

Universidad de Panamá
Facultad de Arquitectura y Diseño
Escuela de Arquitectura

**BIBLIOTECA PÚBLICA Y CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL
COMUNITARIO PARA EL DISTRITO DE MARIATO, PROVINCIA DE
VERAGUAS.**

Trabajo de graduación para optar por el título de Licenciatura
en Arquitectura

Asesor: Ricardo Ortega

Por: Luis Fernando Johnston

Panamá

Primer semestre,

Año Académico 2026.

Tribunal Examinador

Prof. Ricardo Ortega (Asesor)

Prof. Genaro Flores (Jurado)

Prof. Álvaro Uribe (Jurado)

DEDICATORIA

A Dios, quien ha sido mi guía y fortaleza en cada paso, iluminando mi mente y mi corazón para superar los desafíos y alcanzar este logro.

A mis abuelos, cuyo ejemplo de sabiduría, esfuerzo y amor han inspirado mi vida. Gracias por inculcarme los valores que me han llevado hasta aquí.

A mi madre, quien, con su cariño e incansables palabras de aliento, me mantiene firme para alcanzar cada meta.

A mis hermanos, por su apoyo incondicional, paciencia y por ser mi refugio en los momentos difíciles. Su confianza en mí ha sido una motivación constante para dar lo mejor.

Este trabajo es un reflejo de todo lo que he recibido de ustedes.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	III
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICAS.....	XI
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. MARCO GENERAL	4
1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Justificación de la investigación	4
1.3. Objetivo general y objetivos específicos	7
1.4. Alcance del trabajo y limitaciones	9
1.5. Marco metodológico.....	10
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. Concepto de biblioteca pública	14
2.2. Funciones y roles de la biblioteca pública en la comunidad	18
2.3. El centro de desarrollo cultural comunitario: definición y objetivos.....	24
2.4. Relación entre bibliotecas públicas y centros de desarrollo cultural comunitario... 	28
2.5. Bibliotecas públicas en Panamá: contexto histórico y actual	32
2.6. Desarrollo comunitario en la provincia de Veraguas.....	34

2.7.	Referencia de bibliotecas públicas y centros de desarrollo comunitario	38
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS DE SITIO.....		45
3.1.	Distrito de Mariato.....	46
3.2.	Educación y Alfabetización en el Distrito	51
3.3.	Corregimiento de Mariato o Llano de Catival.....	55
3.4.	Alternativas y selección del sitio.....	56
3.4.1.	Terreno A: Alternativa 1.....	56
3.4.2.	Terreno B: Alternativa 2.....	60
3.4.3.	Terreno C: Alternativa 3.....	63
3.4.4.	Selección del sitio	67
3.5.	Estudio de propuesta escogida	68
3.5.1.	Polígono	74
3.5.2.	Topografía	75
3.6.	Uso del suelo	76
CAPÍTULO 4. DISEÑO DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA Y CENTRO DE		
DESARROLLO COMUNITARIO		81
4.1.	Descripción del proyecto.....	81
4.1.1.	Estudio de usos	81
4.1.2.	Estudio de usuarios.....	84
4.2.	Actividades y programas propuestos para el centro de desarrollo comunitario	86

4.2.1.	Zonificación	86
4.2.2.	Esquema de coordinación de espacios.....	89
4.2.3.	Dimensionamiento de espacios.....	90
4.2.4.	Concepto de diseño	95
4.2.5.	Normativa.....	97
4.3.	Propuesta	100
4.3.1.	Implantación del programa en el terreno	101
4.3.2.	Distribución Espacial.....	101
4.3.3.	Composición volumétrica.....	102
4.3.4.	Paisajismo.....	103
4.3.5.	Sistemas constructivos	104
4.3.6.	Instalaciones	105
4.4.	Representación gráfica.....	107
CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE COSTO		129
5.1.	Costos iniciales.....	129
5.2.	Costos directos.....	135
5.3.	Costos indirectos.....	136
5.4.	Resumen de costos.....	137
CONCLUSIONES.....		138
RECOMENDACIONES.....		140

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 141

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población en el distrito de Mariato.	5
Tabla 2. Número de hogares en el distrito de Mariato.	6
Tabla 3. Situación de personas que saben leer y escribir. Fuente INEC, 2025.	51
Tabla 4. Situación escolar. Fuente: INEC, 2025.	52
Tabla 5. Situación escolar. Fuente; INEC, 2025.	53
Tabla 6. Criterio de evaluación de las alternativas de terreno para la ubicación del proyecto.	67

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Interior de biblioteca en Madrid. 2025	14
Ilustración 2. Biblioteca pública Julio J. Fábrega en Santiago	18
Ilustración 3. Niños leyendo en grupo.	21
Ilustración 4. Centro de Arte y Cultura en Chile.....	24
Ilustración 5. Centro Cultural y Biblioteca de Factoring en Bélgica.....	29
Ilustración 6. Biblioteca Eusebio A. Morales, creada mediante el Acuerdo No. 128 de 16 de diciembre de 1953.	32
Ilustración 7. Celebración de la creación del distrito de Mariato (17 años) en 2018.....	36
Ilustración 8. Biblioteca Pública Municipal de Alto Biobío, Chile, 2018.	38
Ilustración 9. Biblioteca Municipal Gabriel García Márquez (2018). Magdalena, Colombia.....	40
Ilustración 10. Biblioteca Pública La Casa del Pueblo, Colombia, 2017.	42
Ilustración 11. Provincia de Veraguas.....	46
Ilustración 12. Distrito de Mariato.	48
Ilustración 13. Localización regional del terreno; Alternativa 1	56
Ilustración 14. Vistas de la selección del terreno: Alternativa 1	58
Ilustración 15. Topografía y forma del lote.....	59
Ilustración 16. Localización regional del terreno B: Alternativa 2.....	60
Ilustración 17. Fotos del sitio: Terreno B, Alternativa 2.....	61
Ilustración 18. Topografía y forma del lote: Terreno B, Alternativa 2.....	62
Ilustración 19. Localización regional del terreno C: Alternativa 3.....	63
Ilustración 20. Fotos del sitio: Terreno C, Alternativa 3.	64
Ilustración 21. Ubicación general del lote: Terreno C, Alternativa 3.....	66

Ilustración 22. Ubicación del terreno.	70
Ilustración 23. Análisis de las características climáticas del lote.	72
Ilustración 24. Plano del lote.....	74
Ilustración 25. Plano del lote.....	75
Ilustración 26. Plano del lote.....	75
Ilustración 27. Uso de suelo a utilizar. Fuente: PLOT.	77
Ilustración 28. Esquema de coordinación de espacios recomendados para una biblioteca.....	89
Ilustración 29. Localización del proyecto	108
Ilustración 30. Planta general del proyecto.	109
Ilustración 31. Planta general de techo del proyecto.	110
Ilustración 32. Ampliaciones Nivel 000 del proyecto.	111
Ilustración 33. Ampliaciones Nivel 100 del proyecto.	112
Ilustración 34. Elevaciones del proyecto.....	113
Ilustración 35. Elevaciones 2 del proyecto.....	114
Ilustración 36. Secciones del proyecto.....	115
Ilustración 37. Planta de cimientos.	116
Ilustración 38. Render exterior de fachada.....	117
Ilustración 39. Render exterior de fachada 2.....	118
Ilustración 40. Render exterior de fachada 3.....	119
Ilustración 41. Render exterior de fachada 4.....	120
Ilustración 42. Render exterior de fachada 5.....	121
Ilustración 43. Render exterior de fachada 6.....	122
Ilustración 44. Render exterior de fachada 7.....	123
Ilustración 45. Render interior de Aula.....	124
Ilustración 46. Render Interior de taller	125

Ilustración 47. Render Interior de Infoplaza.....	126
Ilustración 48. Render interior de la sala de lectura general.....	127
Ilustración 49. Diagrama de techo	128

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Superficie total de zonas de estudio por cantidad de tomos almacenados en bibliotecas.	88
---	----

RESUMEN

En el marco de la línea de investigación **diseño arquitectónico**, sub línea de **asentamientos humanos, hábitat e inclusión social**; se desarrolla una propuesta para una **Biblioteca Pública y un Centro de Desarrollo Cultural Comunitario** en el distrito de Mariato, provincia de Veraguas, como respuesta a la carencia de espacios culturales, educativos y de acceso a tecnologías de la información que limitan el desarrollo social y comunitario de la región. Esta problemática afecta a más de 5,700 habitantes, generando brechas en el acceso al conocimiento, la educación y la integración social.

El proyecto se justifica por su impacto social, educativo y cultural, así como por su potencial para reducir la brecha digital, fortalecer los procesos educativos, promover la integración comunitaria y dinamizar la economía local. Se plantea un objetivo general orientado al acceso equitativo a la información y objetivos específicos enfocados en la creación de espacios inclusivos, seguros y funcionales, con posibilidad de replicarse en otros contextos rurales.

La metodología incluye investigación documental, análisis del contexto territorial, social y físico del sitio, y el desarrollo de la propuesta arquitectónica. El marco teórico aborda la evolución de la biblioteca pública y los centros comunitarios como espacios multifuncionales de acceso universal al conocimiento y la cultura. Finalmente, la propuesta arquitectónica se concibe bajo criterios de accesibilidad universal, sostenibilidad ambiental y adaptación al entorno local, acompañada de un análisis general de costos que garantiza su viabilidad económica.

Palabras clave: biblioteca pública, centro de desarrollo cultural comunitario, diseño arquitectónico, desarrollo social, Mariato.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto, titulado *Biblioteca Pública y Centro de Desarrollo Cultural Comunitario para el Distrito de Mariato, Provincia de Veraguas*, se enmarca dentro del ámbito del diseño arquitectónico, en la línea de investigación sobre asentamientos humanos, hábitat e inclusión social, específicamente en la línea de *Espacio Público y Paisajismo*.

Mariato es un distrito ubicado en la provincia de Veraguas, en la costa occidental de la península de Azuero. En 2023, su población estimada era de 5,791 habitantes distribuidos en una superficie de 1,381.4 km². Este distrito fue creado en 2001, tras su separación del distrito de Montijo, en una región conocida como Quebro, previamente segregada de la provincia de Los Santos.

Actualmente, la provincia de Veraguas cuenta únicamente con cuatro bibliotecas públicas:

1. Biblioteca Pública Julio J. Fábrega, en Santiago.
2. Biblioteca Pública Emilia Jiménez, en La Mesa.
3. Biblioteca Pública Jacinto Velásquez, en Soná.
4. Biblioteca Pública Pedro M. Ayala, en Río de Jesús.

Esta situación deja a la mayoría de los distritos, incluida Mariato, sin acceso a recursos fundamentales como libros o un servicio de internet eficiente. Además, en Mariato, la cobertura de red móvil es limitada, lo que dificulta la comunicación y el acceso a información.

El distrito enfrenta una marcada carencia de centros que proporcionen acceso al conocimiento y la información para sus habitantes. Esto incluye la ausencia de espacios seguros y adecuadamente planificados para realizar actividades de interconexión. Ante esta realidad, el proyecto busca fomentar el desarrollo de actividades educativas en los corregimientos del distrito, brindando un entorno cómodo y seguro para todos sus habitantes.

Las bibliotecas tienen el potencial de fortalecer las comunidades, actuando de manera proactiva para atraer a nuevos usuarios y promoviendo servicios que respondan a las necesidades locales. Al respecto, González (2022), señala: “Los usuarios confían en sus bibliotecas, y las bibliotecas públicas, por su parte, tienen como objetivo mantener a sus comunidades informadas de manera proactiva.”

Finalmente, el objetivo de esta propuesta, en consonancia con los lineamientos de las tesis de grado, es plantear soluciones prácticas y teóricas a problemas identificados dentro de la disciplina, contribuyendo al desarrollo local, regional y nacional.

CAPÍTULO I.

Marco general

CAPÍTULO I. MARCO GENERAL

1.1. Planteamiento del problema

En el distrito de Mariato, provincia de Veraguas, se evidencia una significativa carencia de espacios destinados a la conservación y difusión del patrimonio cultural, así como de acceso a la información que facilite el intercambio de conocimientos. Ante esta situación, resulta crucial fomentar el desarrollo económico y administrativo de su población mediante la creación de una biblioteca y un centro de desarrollo comunitario.

Además, la limitada cobertura de internet en la región dificulta la realización de actividades de interconexión en espacios seguros y debidamente planificados.

Por otro lado, también se debe destacar la insuficiencia de parques que cuenten con atractivos arquitectónicos, seguridad y el equipamiento necesario para actividades culturales. Esta carencia limita las opciones de recreación y aprendizaje, subrayando aún más la necesidad de desarrollar infraestructura que impulse el bienestar comunitario y el enriquecimiento cultural.

1.2. Justificación de la investigación

Según el Censo Nacional de 2023, este proyecto beneficiará a una población total de 5,791 personas, compuesta por 3,138 hombres y 2,653 mujeres. Su propósito principal es ofrecer a todas estas personas un espacio seguro donde puedan estudiar, recrearse,

informarse, entretenerse y aprender, respondiendo a las necesidades específicas de cada grupo de edad y género.

Tabla 1. *Población en el distrito de Mariato.*

POBLACIÓN EN EL DISTRITO DE MARIATO POR GRUPO DE EDAD SEGÚN
CORREGIMIENTOS: CENSOS 2023

NOMBRE DE CORREGIMIENTO	TOTAL	GRUPO DE EDAD		
		0 - 14	15 - 59	60 Y MAS
LLANO DE CATIVAL O MARIATO (CABECERA)	2 884	740	1 692	452
ARENAS	640	134	388	118
EL CACAO	430	71	260	99
QUEBRO	1 195	265	694	236
TEBARID	642	166	353	123
	5 791	1 376	3 387	1 028

Nota. Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística, 2023.

La biblioteca representa una innovación significativa para el distrito de Mariato y, en general, para toda la provincia de Veraguas, al centrarse en las necesidades de la población rural. Este proyecto aborda, en gran medida, la problemática de la educación en áreas de difícil acceso.

El principal objetivo de esta iniciativa es promover la construcción de espacios que faciliten el acceso a internet, ayudando así al desarrollo de la educación, la integración social y el esparcimiento. Como señalan Ascencio y Cortés (2007): “La combinación de bibliotecas y centros de información como instrumentos de difusión pueden ser elementos claves para reducir la brecha digital y el desnivel de conocimientos”.

Además, la biblioteca pública, al poner a disposición de los usuarios particulares, la administración pública y las empresas locales las nuevas tecnologías, puede ser un motor para potenciar actividades económicas. Según el Gobierno de Chile (s/f): “El acceso a una

variedad de softwares y a redes globales y locales (internet) facilita el acceso a la información, al intercambio de ésta y la facilitación de trámites”.

Tabla 2. *Número de hogares en el distrito de Mariato.*

NÚMERO DE HOGARES EN EL DISTRITO DE MARIATO QUE DISPONEN DE
COMPUTADORAS DE ESCRITORIO, PORTATIL o TABLETA SEGÚN
CORREGIMIENTO: CENSOS 2023

NOMBRE DE CORREGIMIENTO	TOTAL	Sí	%	No	%
LLANO DE CATIVAL O MARIATO (CABECERA)	949	168	18%	781	82%
ARENAS	228	16	7%	212	93%
EL CACAO	166	20	12%	146	88%
QUEBRO	448	71	16%	377	84%
TEBARIO	239	18	8%	221	92%
	2 030	293	14%	1 737	86%

Nota. Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística, 2023.

Este proyecto no solo busca cerrar brechas tecnológicas, sino también transformar el acceso al conocimiento en un pilar fundamental para el desarrollo económico, social y cultural de Mariato.

1.3. Objetivo general y objetivos específicos

- Objetivo General

Proponer el diseño de una biblioteca pública y un centro de desarrollo comunitario que facilite la búsqueda de información, la conservación y difusión del patrimonio cultural.

- Objetivos Específicos

1. Desarrollar un diseño que brinde interés para fortalecer y enriquecer donde se utilicen espacios comunes destinados a ofrecer acceso a la información y el conocimiento.

Alcance: Espacio con acceso a internet, salas de lecturas (infantiles, jóvenes y adultos), depósitos abiertos, biblioteca, videoteca, salas de computadoras, cubículos, servicios higiénicos.

2. Diseñar un conjunto que se pueda replicar en pequeñas zonas rurales y permita generar una cadena de bibliotecas públicas y centros de información.

Alcance: El complejo debe contar con salas de usos múltiples, aulas, parque, cafetería, mediateca, sala de medios audiovisuales, sala de medios informáticos, sala de juegos, área de juegos infantiles.

3. Utilizar diferentes métodos de diseño para crear espacios sobre la base de igualdad y seguridad de acceso a la población independiente de su edad, sexo, condición física y social.

Alcance: Asegurar espacios visualmente abiertos y de accesibilidad universal, para desvincular cualquier tipo de segregación.

4. Proponer una plaza accesible al público para la producción de conocimiento, el intercambio de información y cultura, y la promoción de la participación ciudadana.

Alcance: Incluir espacios abiertos para actividades culturales tales como ventas de libros, mercados de pulgas, y servicios sociales.

1.4. Alcance del trabajo y limitaciones

- Alcances

Este proyecto tiene como alcance ofrecer una propuesta arquitectónica que permita desarrollar diversas actividades formativas y culturales, así como acceso a la información, en un entorno cómodo y seguro para todos los habitantes de Mariato. La propuesta de la Biblioteca Pública y Centro de Desarrollo Comunitario en Mariato incluirá un programa de diseño compuesto por los siguientes espacios:

- Salas de usos múltiples.
- Aulas y talleres.
- Biblioteca y centro de desarrollo comunitario.
- Hemeroteca, mediateca y videoteca.
- Auditorio y sala de medios audiovisuales.
- Sala de medios informáticos.
- Sala de eventos y conciertos.
- Cafetería y sala de juegos.
- Área de juegos infantiles.

Adicionalmente, se contempla una zona administrativa, diseñada para gestionar de manera eficiente las actividades del centro, así como áreas funcionales que incluyen:

- Zona de servicios generales.
- Espacio de mantenimiento.

- Comedor para trabajadores.

Este diseño integral busca cubrir tanto las necesidades educativas y culturales como las operativas, garantizando que el espacio sea dinámico, accesible y funcional para la comunidad de Mariato.

- **Limitaciones**

En este trabajo, se identifican varias limitaciones principales, entre las cuales destacan el tiempo, los recursos económicos y otros factores relacionados.

- **Limitaciones de tiempo:** Estas surgieron al tener que completar el proyecto dentro de una fecha límite establecida, lo que puede generar presión sobre las etapas de planificación y ejecución.
- **Limitaciones de recursos:** Estas ocurren cuando dos o más actividades requieren el uso del mismo recurso, el cual es limitado, lo que puede afectar la fluidez del desarrollo del proyecto.
- **Limitaciones económicas:** Estas implican la necesidad de determinar un costo óptimo lo que permita llevar a cabo el proyecto dentro del presupuesto disponible, garantizando que se cumpliera los objetivos sin comprometer la calidad.

A pesar de estas restricciones, el enfoque estará en optimizar los recursos y la gestión del tiempo para garantizar el éxito del proyecto.

1.5. Marco metodológico

Primera parte (# 1)

La primera parte consistió en las delimitaciones del tema.

- Buscar el título para el proyecto, investigando documentos informativos, investigaciones de tesis y temas nacionales e internacionales.
- Recolección de la información necesaria para el tema a tratar.
- Inspección del sitio del proyecto, para verificar si cumplía con los requisitos necesarios para la realización del proyecto.
- Verificación del tamaño del lote, la topografía y sus límites.

Segunda parte (# 2)

Analizar los datos obtenidos cualitativa y cuantitativamente.

- Verificación de las ventajas y desventajas del lugar.
- Recopilación datos específicos, como son los datos demográficos, socioeconómicos, normativa vigente y culturales de la población del sitio.
- Evaluar la densidad de población de los corregimientos del distrito y clasificarlas como indicador para la ubicación del proyecto.

Tercera parte (# 3)

Esta parte es importante porque cuenta con la información preliminar para el proyecto y si cumple con los requisitos mínimos para realizarlo.

- Desarrollo de la memoria descriptiva.

Cuarta parte (# 4)

En esta parte se desarrollará la propuesta de diseño.

- Presentar críticas y bosquejos del proyecto.

- Presentar una propuesta preliminar.
- Corrección de la propuesta final.
- Representación gráfica
 - Bidimensional (localización, plantas, fachadas y secciones=
 - Realización del modelado 3D.
 - Recorrido virtual o video del modelo.
 - Renders del modelo

Quinta parte (# 5)

- Conclusiones y observaciones finales.
- Informe final.
- Sustentación de la propuesta final.
- Presentación formal del proyecto.

CAPÍTULO II.

Marco teórico

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Concepto de biblioteca pública

Según la Real Academia Española (RAE, s. f.), una **biblioteca** es una institución destinada a la adquisición, conservación y consulta de libros y documentos, mientras que el término **pública** hace referencia a aquello que es accesible a todas las personas; por lo tanto, una biblioteca pública es aquella que presta sus servicios a la comunidad sin restricciones.

Ilustración 1. *Interior de biblioteca en Madrid. 2025.*



Nota. *Tomado del Museo Arqueológico y Paleontológico*

La biblioteca pública no es solo un espacio de almacenamiento de libros, sino también un lugar donde se promueve la accesibilidad al conocimiento, la cultura y la inclusión social.

Biblioteca pública y centro de desarrollo comunitario para el distrito de Mariato |
Luis F. Johnston | 14

Su diseño debe estar orientado a ser un espacio flexible, accesible, acogedor y funcional para una amplia variedad de usuarios. Además, se debe considerar la adaptación a las necesidades contemporáneas, ya que las bibliotecas públicas han evolucionado para convertirse en centros comunitarios que ofrecen no solo libros, sino también servicios digitales, actividades culturales y educativas.

Algunos puntos que tomar en consideración al momento de diseñar una biblioteca pública son los siguientes:

1. Accesibilidad universal

Es esencial que las bibliotecas sean accesibles para todas las personas, incluyendo aquellas con discapacidades. Esto implica eliminar barreras arquitectónicas y ofrecer servicios adaptados a diversas necesidades. Biblioteca Nacional de Chile. (2023).

2. Diseño de espacios funcionales

La organización del espacio debe facilitar el acceso a la información y promover la interacción social. Se recomienda una disposición que permita la flexibilidad y adaptación a diferentes actividades y servicios. Biblioteca Pública de Chile. (n.d.)

3. Integración de tecnología

La incorporación de tecnología es crucial para ofrecer servicios modernos y eficientes. Esto incluye el uso de sistemas automatizados para la gestión de colecciones y la provisión de acceso a recursos digitales. Comunidad Baratz. (n.d.).

4. Sostenibilidad y eficiencia energética

Diseñar bibliotecas con criterios de sostenibilidad ambiental, utilizando materiales ecológicos y sistemas energéticos eficientes, contribuye al cuidado del medio ambiente y reduce costos operativos. Bibliopos. (n.d.).

5. Espacios de participación comunitaria

Las bibliotecas deben funcionar como centros comunitarios, ofreciendo espacios para actividades culturales, educativas y de ocio que fomenten la participación activa de los ciudadanos. Comunidad Baratz. (n.d.).

6. Diseño estético y acogedor

Un entorno atractivo y confortable mejora la experiencia del usuario. La elección de colores, iluminación y mobiliario debe crear un ambiente agradable que invite a la lectura y al estudio. Universidad de Barcelona. (n.d.).

7. Zonificación clara de áreas

Es importante establecer áreas diferenciadas para actividades específicas, como lectura silenciosa, consultas en grupo, actividades infantiles y espacios para eventos, garantizando un flujo de usuarios eficiente y organizado. Biblioteca Pública de Chile. (n.d.).

8. Seguridad y bienestar del usuario

La seguridad es fundamental en el diseño de bibliotecas, incluyendo medidas como sistemas de vigilancia, salidas de emergencia adecuadas y personal capacitado para atender situaciones de riesgo. International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). (n.d.).

Luego de saber la definición de una biblioteca pública y los diversos puntos a tomar en consideración al momento de diseñar la misma, se puede decir que el concepto arquitectónico de una biblioteca pública es el de un espacio multifuncional que no solo facilite el acceso a la información, sino que también sirva como punto de encuentro social, centro cultural y promotor de la educación inclusiva. En este sentido su diseño debe ser flexible, accesible y sostenible, y debe fomentar la interacción entre los usuarios y su entorno, reflejando así el papel central que estas instituciones tienen en la sociedad.

2.2. Funciones y roles de la biblioteca pública en la comunidad

Las bibliotecas públicas desempeñan una variedad de funciones y roles cruciales en las comunidades, que van más allá de ser simples espacios de almacenamiento de libros.

Ilustración 2. *Biblioteca pública Julio J. Fábrega en Santiago*



Nota. *Biblioteca nacional Ernesto J. Castillero R.*

El Manifiesto de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura sobre la Biblioteca Pública, (UNESCO, 1994) es una declaración relevante sobre el papel crucial que estas bibliotecas juegan en nuestras comunidades. En este manifiesto, la UNESCO expresa su confianza en las bibliotecas públicas como una fuerza viva que impulsa la educación, la cultura y el acceso a la información. También las reconoce como herramientas fundamentales para fomentar la paz y promover la comprensión mutua, tanto entre personas como entre naciones.

Según la Declaración de Caracas sobre Biblioteca Pública como Factor de Desarrollo e Instrumento de Cambio en América Latina y El Caribe (1982), auspiciado por la *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura* (UNESCO), el *Centro Regional para el Fomento del Libro en América Latina y el Caribe* (CERLALC), la *Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas* (IFLA), y el *Instituto Autónomo Biblioteca Nacional y Servicios de Bibliotecas de Venezuela* (IABN).

En el acuerdo regional, producto del consenso entre expertos de treinta (30) países, se constituyeron un total de ocho (8) principios, u objetivos que definen la función social de la biblioteca pública en la región:

1. "Asegurar a toda la población el libre **acceso a la información** en sus diferentes formas de presentación. Esta información debe ser amplia, actualizada y representativa de la suma de pensamientos, e ideas del hombre y la expresión de su imaginación creativa, de tal manera que tanto el individuo como la comunidad, puedan situarse en su entorno histórico, socioeconómico, político y cultural".

(UNESCO, CERLALC, IFLA & IABNSB, 1982, pp. 12–13).

Esto significa crear colecciones variadas que abordan las distintas ramas del conocimiento humano, enfocándose especialmente en aquellas que responden a los intereses y necesidades particulares de la comunidad. Además, se debe fomentar la colaboración y el intercambio con otras bibliotecas y centros de información que puedan enriquecer el sistema. El objetivo es poner a disposición de los ciudadanos todos los recursos y servicios de información, tanto a nivel local como regional

2. "Estimular la **participación activa** y efectiva de la población en la vida nacional, incrementando así el papel de la biblioteca como instrumento facilitador de cambio social y de participación en la vida democrática".

(UNESCO, CERLALC, IFLA & IABNSB, 1982, pp. 12–13).

Esta función puede entenderse de dos maneras. La primera se refiere a las acciones que la biblioteca puede llevar a cabo para fomentar la participación activa de la comunidad en la vida nacional. Esto incluye su involucramiento en campañas, celebraciones y otros eventos que no solo impactan a nivel local, sino que también animan a la comunidad a tomar parte en procesos significativos para su entorno. La segunda interpretación está relacionada con la presencia de la biblioteca en espacios de toma de decisiones políticas y administrativas, donde puede influir al presentar propuestas que movilicen a la comunidad hacia metas de carácter cultural.

3. "Promover el **rescate, comprensión, difusión y defensa** de las culturas nacional, autóctona y minoritarias para la formación de la entidad nacional, el conocimiento y el respeto por otras culturas".

(UNESCO, CERLALC, IFLA & IABNSB, 1982, pp. 12–13).

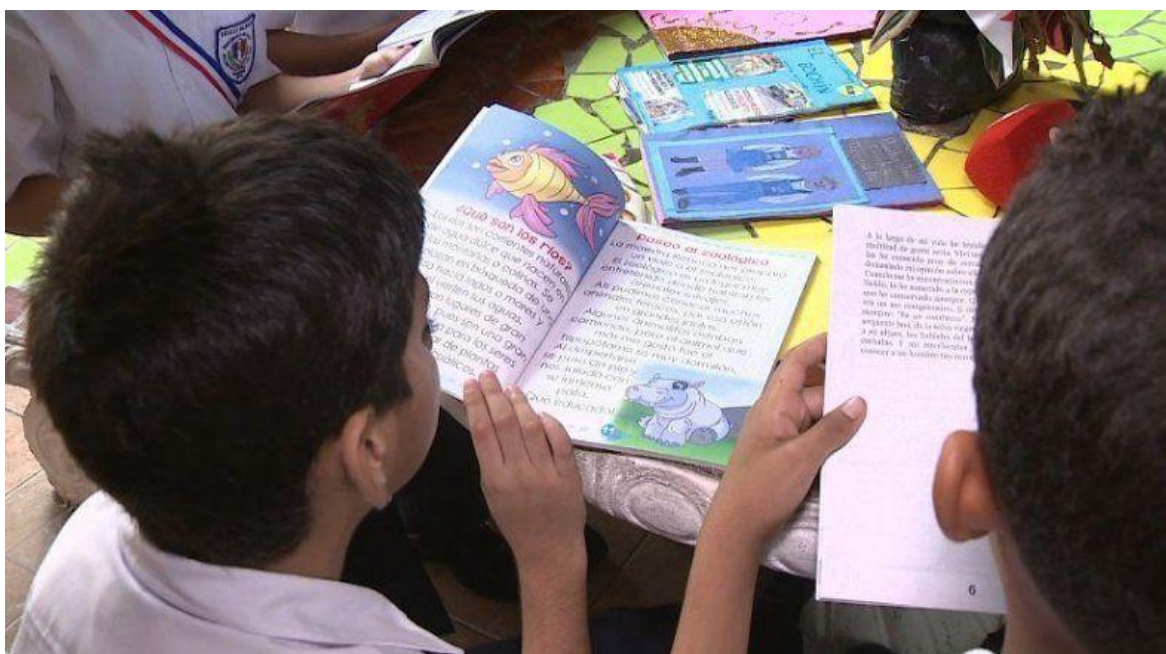
El respeto por nuestra cultura solo se logra al valorarla, lo cual depende del conocimiento profundo de sus formas de expresión. Preocupa que los problemas de inseguridad y violencia que enfrentamos tengan su origen en una pérdida de identidad, lo que afecta los valores del fondo. En este sentido, la biblioteca pública juega un papel clave en rescatar, comprender y difundir las culturas nacionales, autóctonas y minoritarias, contribuyendo a la identidad colectiva.

4. "Promover la formación de un **lector crítico, selectivo y creativo** desarrollando simultáneamente su motivación por la lectura y su habilidad de obtener experiencia gratificante de tal actividad capacitando así a cada individuo para jugar un papel activo en la sociedad".

(UNESCO, CERLALC, IFLA & IABNSB, 1982, pp. 12–13).

La biblioteca pública debe ser un lugar que fomenta constantemente la lectura, ofreciendo actividades que lleguen tanto a niños como a jóvenes y adultos. Sin embargo, lo más importante es garantizar el acceso a sus colecciones y servicios. En muchos casos, visitar algunas bibliotecas se convierte en una dificultad debido a la falta de espacio, personal o materiales.

Ilustración 3. Niños leyendo en grupo.



5. "Apoyar la educación permanente en todos los niveles formal y no formal, haciendo énfasis en la erradicación del analfabetismo y en los servicios para niños, jóvenes, neolectores y lectores, impedidos social y físicamente".

(UNESCO, CERLALC, IFLA & IABNSB, 1982, pp. 12–13).

La educación permanente es un proceso continuo que va más allá de la escuela y está presente en todas las etapas de la vida. Diversos agentes, como la familia, escuela, medios y la biblioteca pública, facilitan este aprendizaje. Las bibliotecas públicas, históricamente vistas como la "universidad del pueblo", han tenido dificultades para cumplir su rol de apoyo a la educación permanente debido a la sobrecarga de demandas del sector estudiantil, lo que las hace funcionar más como bibliotecas escolares.

6. "Servir como **centro de información y comunicación** para la comunidad".

(UNESCO, CERLALC, IFLA & IABNSB, 1982, pp. 12–13).

La Biblioteca Pública debe proporcionar información sobre los recursos y servicios disponibles en la comunidad, para que sus miembros los conozcan y los utilicen. De esta forma, se crea una conexión entre las personas, los grupos, las instituciones y la propia biblioteca, fomentando una comunicación eficaz y productiva. Para lograrlo, la biblioteca debe recopilar, organizar y difundir esta información, promoviendo así su rol.

7. "Iniciar y desarrollar cuando sea necesario, servicios bibliotecarios nacionales, especialmente en los países pequeños".

(UNESCO, CERLALC, IFLA & IABNSB, 1982, pp. 12–13).

Esta función es igualmente relevante ya que, es necesario que las bibliotecas públicas extiendan su alcance a toda la comunidad y a las localidades cercanas. En este sentido, la biblioteca pública puede desempeñar un papel activo como promotora o facilitadora en la creación de nuevas bibliotecas donde no existen, y donde se justifica su establecimiento.

8. "Apoyar el **desarrollo de una industria editorial nacional** y regional económicamente fuerte y culturalmente independiente".

(UNESCO, CERLALC, IFLA & IABNSB, 1982, pp. 12–13).

La biblioteca pública juega un papel clave en la difusión de la producción editorial, apoyando a autores, editores y distribuidores. Sin embargo, no basta con ofrecer los materiales para su consulta. Es fundamental ir más allá: organizar encuentros con los autores, realizar exposiciones, crear boletines, divulgar novedades bibliográficas e, incluso, establecer un punto de venta si es posible. (UNESCO, CERLALC, IFLA y IABNSB, 1982, p.12).

2.3. El centro de desarrollo cultural comunitario: definición y objetivos

Un **centro de desarrollo cultural comunitario** es una entidad funcional y colaborativa que responde al interés cultural y social de su comunidad, reflejando su cultura local. Estos centros suelen asociarse con complejos deportivos, bibliotecas, grupos artísticos o museos, y tienen un impacto positivo en la calidad de vida de la comunidad.

Además, el desarrollo cultural comunitario se entiende como el conjunto de iniciativas locales que buscan expresar, mediante los lenguajes del arte y la cultura, identidades y preocupaciones, mientras se construyen capacidades culturales y se contribuye al cambio social.

Ilustración 4. *Centro de Arte y Cultura en Chile*



El desarrollo cultural comunitario concibe la cultura como un eje fundamental para los procesos colaborativos, utilizándose como medio para conectar nuevos proyectos

sociales, dinamizar, transformar y promover el diálogo. La cultura actúa como un vehículo para canalizar iniciativas que busquen generar cambios sociales, siendo un espacio para que las comunidades puedan expresar sus preocupaciones, debatir y generar nuevas formas de participación a través de lenguajes diversos, siempre con el objetivo de fomentar transformaciones positivas y otorgar a las personas un papel activo en los asuntos que afectan a la comunidad.

En el contexto de los centros culturales comunitarios, estos sirven como espacios de participación activa en actividades culturales y tienen como propósito principal la promoción de la cultura en las comunidades. Frecuentemente, se convierten en lugares de encuentro dentro de pequeñas localidades, donde se preservan tradiciones y se desarrollan actividades culturales que incluyen la participación de las familias (Pérez y Merino, 2011). Estos centros se apoyan en actividades como exposiciones, consultas, promociones e intercambios, además de la investigación, docencia y práctica, las cuales se llevan a cabo en espacios especializados como salas multiusos, galerías, aulas, talleres y auditorios. También requieren de infraestructuras complementarias, como servicios gastronómicos, estacionamientos, áreas de juegos, oficinas y otros espacios administrativos para facilitar su funcionamiento (Torres, Rouco y Matamoros, 2019). Los centros culturales deben responder a la variabilidad de las manifestaciones culturales y las demandas de participación ciudadana, lo que hace que se clasifiquen de diversas formas, dependiendo de su área de influencia, especialidad y función artística, lo cual determina las actividades, los equipos y los recursos necesarios para ofrecer servicios culturales específicos.

Los espacios comunitarios, además, se presentan como lugares ideales para crear sinergias positivas, proporcionando descanso, intercambio y recreación, y facilitando el

pensamiento colectivo (Castellano y Pérez, 2003). Son espacios dinámicos, cuyo uso se adapta a las experiencias y necesidades cambiantes de la comunidad y sus usuarios (Marcelino, 2004), resultando particularmente útiles en contextos de escasez, donde favorecen el apoyo mutuo.

Los centros culturales comunitarios son puntos clave en una localidad, al funcionar como motores de dinamización y contribuir a la difusión artística, el aprendizaje de habilidades y el fortalecimiento de la identidad cultural local. Debido a su carácter polifuncional, en estos centros se integran diversas manifestaciones artísticas en un programa común que incluye actividades de formación, promoción y distintos tipos de gestión. Estos centros deben contar con programas multifacéticos, tanto formativos como de promoción cultural, y actividades complementarias relacionadas con la administración, comercialización, gastronomía y recreación. Los enfoques actuales buscan desdibujar los límites entre los espacios de creación y exposición, incorporando áreas de trabajo para artistas locales y coworking. Estas instalaciones deben convertirse en referentes locales, reflejando la comunidad, su cultura, patrimonio y tradiciones.

Según la UNESCO (2016), los centros culturales comunitarios tienen como objetivo:

- 1. Fomentar la participación comunitaria:** Promover la integración activa de los habitantes en procesos culturales, fortaleciendo la cooperación y el trabajo colectivo.
- 2. Desarrollo integral de los individuos:** Ofrecer talleres y actividades que impulsen el crecimiento personal y colectivo, abarcando aspectos artísticos, sociales y emocionales.

- 3. Preservación y promoción de la identidad cultural:** Valorar y difundir tradiciones y expresiones culturales locales, asegurando su transmisión a las nuevas generaciones.
- 4. Acceso equitativo a la cultura:** Brindar espacios accesibles para que todas las personas participen en actividades culturales y educativas, independientemente de su origen socioeconómico.
- 5. Generación de lazos sociales:** Fomentar la solidaridad y la convivencia, fortaleciendo los vínculos sociales y creando redes de apoyo entre los miembros de la comunidad.
- 6. Desarrollo de la creatividad:** Estimular la expresión artística y creativa, ofreciendo espacios para la creación, el aprendizaje y la experimentación.

2.4. Relación entre bibliotecas públicas y centros de desarrollo cultural comunitario

La relación entre una biblioteca pública y un centro de desarrollo cultural comunitario radica en sus objetivos comunes de mejorar la calidad de vida y el bienestar social de la comunidad. Ambos buscan empoderar a los individuos y grupos de la comunidad, aunque cada uno se enfoca en diferentes aspectos dentro de este propósito, Ya que, las bibliotecas públicas se centran principalmente en el acceso a la información, la educación y la cultura, mientras que los centros de desarrollo cultural comunitario tienen un enfoque más amplio, promoviendo el desarrollo social, económico y el bienestar integral de sus miembros.

Las bibliotecas y los centros de desarrollo cultural comunitario comparten varias funciones complementarias que pueden trabajar en conjunto para fortalecer a la comunidad. Como, por ejemplo, tanto las bibliotecas como los centros de desarrollo comunitario fomentan la participación comunitaria, proporcionan espacios y actividades para que los vecinos se involucren activamente en la toma de decisiones y en proyectos que impacten su entorno. A través de programas educativos, talleres y eventos culturales, ambos espacios pueden promover la integración social y cultural, contribuyendo al fortalecimiento del sentido de pertenencia y la identidad local.

Ilustración 5. *Centro Cultural y Biblioteca de Factoring en Bélgica.*



Además, las bibliotecas públicas proporcionan acceso a libros, recursos digitales y programas educativos, mientras que los centros de desarrollo comunitario pueden ofrecer actividades de capacitación y desarrollo personal. Estas instituciones pueden colaborar para ofrecer programas educativos más completos, donde las bibliotecas suministran los recursos de lectura y estudio, y los centros proporcionan actividades prácticas de formación.

La tecnología también juega un papel importante en la relación entre ambos espacios. Las bibliotecas suelen ofrecer acceso gratuito a internet y capacitación tecnológica, lo que puede complementarse con los programas de alfabetización digital que los centros comunitarios ofrecen. Juntos pueden organizar talleres y capacitaciones en habilidades tecnológicas, ayudando a los miembros de la comunidad a mejorar sus competencias y acceder a más oportunidades laborales y educativas.

En cuanto a la inclusión social, ambas instituciones buscan promover la igualdad de oportunidades. Las bibliotecas son espacios inclusivos donde todas las personas pueden acceder a los mismos recursos, y los centros de desarrollo comunitario trabajan activamente en la inclusión de grupos vulnerables, como personas con discapacidad, inmigrantes, jóvenes en riesgo y personas mayores. Juntas, pueden ofrecer programas integrales que aborden las necesidades de estos grupos, garantizando que tengan acceso a los mismos recursos y servicios disponibles para el resto de la comunidad.

La colaboración entre bibliotecas públicas y centros de desarrollo comunitario también puede fortalecer el tejido social y mejorar la cohesión de la comunidad. Al combinar los recursos de información y las actividades formativas, ambas instituciones pueden generar un impacto positivo, ofreciendo programas educativos, culturales y de integración que fomenten el aprendizaje, la participación y la colaboración entre los miembros de la comunidad. Esto no solo mejora la calidad de vida, sino que también crea un entorno más equitativo y resiliente.

Como se señala en el informe de la **UNESCO** sobre el papel de las bibliotecas en el desarrollo comunitario, "las bibliotecas públicas desempeñan un papel crucial en la mejora de las condiciones de vida de las comunidades, ya que ofrecen un espacio accesible para la educación, el aprendizaje y la participación social" (UNESCO, 2014).

La unión de una biblioteca pública y un centro de desarrollo comunitario crea una sinergia que beneficia a toda la comunidad, al combinar esfuerzos en áreas clave como la educación, la inclusión social, el desarrollo cultural y el bienestar. Juntas, pueden ofrecer recursos y programas más completos, favoreciendo el acceso a oportunidades para todos,

contribuyendo así a una comunidad más cohesionada, justa y con mayores oportunidades de desarrollo.

2.5. Bibliotecas públicas en Panamá: contexto histórico y actual

Las bibliotecas públicas en Panamá han experimentado una evolución gradual desde sus inicios. En los primeros años del siglo XX, las bibliotecas estaban principalmente vinculadas a instituciones educativas y ubicadas en áreas urbanas como la Ciudad de Panamá y Colón. La Biblioteca Nacional, fundada en 1942, se consolidó como un referente en la conservación del patrimonio cultural. A medida que el país crecía, especialmente durante la segunda mitad del siglo XX, el Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SINABIP) fue creado en 1971, para organizar y descentralizar los servicios bibliográficos, lo que permitió la expansión de bibliotecas en diversas provincias. Sin embargo, las zonas rurales continuaron enfrentando dificultades para acceder a estos servicios.

Ilustración 6. *Biblioteca Eusebio A. Morales, creada mediante el Acuerdo No. 128 de 16 de diciembre de 1953.*



Nota. *Tomado de Wikimedia Commons.*

Con la llegada del siglo XXI, las bibliotecas comenzaron a adaptarse a los avances tecnológicos, incorporando servicios digitales, acceso a internet y bibliotecas móviles para llevar recursos a comunidades remotas. El SINABIP sigue siendo el órgano coordinador de las bibliotecas públicas en Panamá, pero enfrenta desafíos debido a recursos limitados, especialmente en áreas rurales donde el acceso a estos servicios sigue siendo escaso. Aunque las bibliotecas urbanas cuentan con recursos modernos, muchas bibliotecas rurales carecen de infraestructura adecuada y tecnología actualizada.

A pesar de los retos, se han realizado esfuerzos significativos para modernizar los servicios, como la inclusión de programas de alfabetización digital, acceso a bases de datos en línea y la creación de bibliotecas móviles para llevar libros y recursos a zonas alejadas. Sin embargo, el país aún enfrenta problemas como la brecha digital, la falta de personal capacitado y la desigualdad en el acceso a estos servicios, particularmente en regiones como Darién y las comarcas indígenas.

El futuro de las bibliotecas públicas en Panamá depende de su capacidad para adaptarse a los cambios tecnológicos y sociales. Iniciativas como la modernización de la infraestructura, la expansión de la conectividad digital y la integración de las bibliotecas como centros comunitarios multifuncionales son algunas de las oportunidades que pueden mejorar su relevancia. La colaboración con ONG, instituciones educativas y el sector privado también será clave para superar las limitaciones actuales y garantizar que las bibliotecas sean verdaderos centros de conocimiento y cohesión social en todo el país.

2.6. Desarrollo comunitario en la provincia de Veraguas

El desarrollo comunitario en la provincia de Veraguas, Panamá, es un proceso que refleja la diversidad de sus áreas urbanas, rurales e insulares. Este desarrollo varía según factores como infraestructura, participación ciudadana, acceso a recursos y políticas gubernamentales. En general, dicho desarrollo está en progreso, con avances significativos en algunas áreas y retos importantes en otras.

Si hablamos del desarrollo comunitario en Mariato, esta se puede describir como una región rural y costera de Veraguas, su ubicación geográfica, economía local y recursos naturales. Aunque enfrenta desafíos, también tiene grandes oportunidades en áreas como el turismo, la pesca, la agricultura y la conservación ambiental. Las juntas comunales son actores clave en la gestión de proyectos locales, desde mejoras en infraestructura hasta eventos culturales (Ministerio de Gobierno, 2021). Además, colaboran con ONG y el gobierno para fortalecer la educación, el turismo sostenible y la conservación (PNUD, 2022).

En términos de infraestructura vial, las vías principales han mejorado, pero los caminos secundarios presentan dificultades, especialmente en la temporada de lluvias (Ministerio de Obras Públicas, 2020). El acceso a electricidad y agua potable es bueno en el centro del distrito, aunque en comunidades más alejadas es limitado (IDESSA, 2021). La conectividad digital, aunque en expansión, sigue siendo un reto en las áreas más remotas (Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2022).

La economía de Mariato se basa en la pesca artesanal, la agricultura y el turismo comunitario. Las playas como Morrillo, populares entre los surfistas, han impulsado pequeños negocios locales, y el turismo ecológico se está desarrollando, aprovechando la biodiversidad de la región (Autoridad de Turismo de Panamá, 2022). También existen

esfuerzos por modernizar prácticas agrícolas y pesqueras para mejorar la sostenibilidad y los ingresos de las familias (FAO, 2021).

En educación, las comunidades cuentan con escuelas primarias y secundarias, aunque muchos jóvenes deben trasladarse a Santiago para estudios superiores (Ministerio de Educación, 2021). Programas de capacitación técnica en turismo, agricultura y oficios específicos están comenzando a fortalecerse (INADEH, 2022). En salud, el distrito tiene centros y puestos de salud, pero los servicios especializados requieren viajar a Santiago.

Si hablamos de desarrollo comunitario en Mariato desde el punto de vista de las bibliotecas y centros de desarrollo comunitario se puede decir que estas tienen el potencial de ser motores clave para la educación, la capacitación y el fortalecimiento de capacidades locales. Sin embargo, su presencia es limitada debido al carácter rural de la región. Las bibliotecas, cuando están disponibles, suelen ser escolares y carecen de recursos actualizados, mientras que en muchas comunidades no existen espacios dedicados exclusivamente a la lectura o el acceso a tecnología. Iniciativas como bibliotecas móviles o digitales, promovidas por ONG, han comenzado a llegar a áreas rurales de Panamá, pero su alcance en Mariato es aún reducido.

Los centros de desarrollo cultural comunitario podrían desempeñar un rol multifuncional al ofrecer espacios para actividades culturales, recreativas y de empoderamiento comunitario, como talleres de arte, liderazgo y habilidades digitales. Además, la incorporación de tecnología, como computadoras e internet, ayudaría a reducir

la brecha digital en la región y mejoraría las oportunidades educativas y laborales.

Ilustración 7. *Celebración de la creación del distrito de Mariato (17 años) en 2018.*



Nota. Tomado de AM Original 11-80.

No obstante, estos espacios enfrentan desafíos como la falta de infraestructura, recursos financieros y personal capacitado, además de la dificultad de acceso para las comunidades más alejadas. A pesar de esto, existen grandes oportunidades mediante alianzas con el gobierno, ONG y programas como el Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas de Panamá (SINABIP). Asimismo, los centros comunitarios podrían vincularse con el turismo sostenible, ofreciendo actividades educativas y culturales para los visitantes y generando ingresos adicionales.

En resumen, aunque el desarrollo de bibliotecas y centros culturales comunitarios en Mariato requiere superar retos significativos, estos espacios pueden convertirse en pilares del

progreso local, promoviendo la educación, el acceso a tecnología y el empoderamiento de las comunidades para mejorar su calidad de vida y su resiliencia.

2.7. Referencia de bibliotecas públicas y centros de desarrollo comunitario

Las bibliotecas que incluyen un centro de desarrollo comunitario no solo cumplen con su función tradicional de proporcionar acceso a libros y materiales educativos, sino que se convierten en centros dinámicos que impulsan el desarrollo social, económico y cultural de las comunidades. El diseño arquitectónico de estos centros debe ser inclusivo, flexible y sostenible, adaptándose a las necesidades de las personas a las que sirve, y creando espacios donde los individuos puedan aprender, crecer y conectarse con su comunidad.

Entre los referentes a utilizar se tiene:

1. Biblioteca Pública Municipal N°405 (2009). Alto Biobío, Chile.

Ilustración 8. *Biblioteca Pública Municipal de Alto Biobío, Chile, 2018.*



Nota. Tomada de Internet en https://www.facebook.com/BibliotecaN405/?locale=es_ES

- Ubicación: Alto Biobío, Bío Bío, Chile

- Arquitecto: Saúl Navarrete Paredes
- Área: 2124.6 km²
- Año: 2009

Biblioteca ubicada en el corazón de la comuna. Es el acceso libre y voluntario a la lectura, la investigación y la creatividad. Si bien está relacionada con las artes literarias, sus espacios son escenario de otras artes y tecnologías (Culturalia Biobío, 2022).

Algunos métodos y características que se pueden destacar para incorporar en el proyecto pueden ser:

La luz natural es captada al interior cenitalmente. Por su parte el espacio que alberga las diferentes dependencias presentan una tipología espacial funcional acorde al programa que acoge, con diversas oficinas alineadas a través de un pasillo circular que las organiza de forma radial al espacio central

2. Biblioteca Municipal Gabriel García Márquez (2018). Municipio de Aracataca, Magdalena, Colombia.

Ilustración 9. *Biblioteca Municipal Gabriel García Márquez (2018). Magdalena, Colombia.*



Nota. Tomada de Internet de <https://www.eje21.com.co/2019/02/los-herederos-de-garcia-marquez-buscan-la-clave-de-wifi-en-su-biblioteca/>

- Ubicación: Aracataca, Magdalena, Colombia
- Arquitecto: Luis Fernando Cardona
- Área: 9753 m²
- Año: 2018

La obra cuenta con una sala de consultas virtuales, una sala de librería, sala de descanso, plazoleta, baños para mujeres, hombres y personas en condición de discapacidad (Código Prensa, 2018).

Algunos métodos y características que se pueden destacar para incorporar en el proyecto pueden ser:

La plazoleta que tiene un espacio de 64.94 metros cuadrados.

El área de la circulación son 163.26.

El área libre es de 226 metros cuadrados.

**3. Biblioteca pública La Casa del Pueblo. Premio Nacional de Bibliotecas
Públicas Daniel Samper Ortega 2017**

Ilustración 10. *Biblioteca pública La Casa del Pueblo, Colombia, 2017.*



Nota. Tomada de Internet de <https://www.radionacional.co/cultura/premio-nacional-de-bibliotecas-publicas-para-inza-cauca>

- Ubicación: Guanacas, Cauca, Inzá, Colombia.
- Arquitecto: Simón Hosie Samper
- Área: Villa de Leyva, Colombia
- Año: 2000

El nombre además de hacerle honor a su arquitectura (porque por fuera parece una enorme casa de madera), guarda un gran significado para los habitantes de la vereda y sus alrededores.

La gran Casa se siente como una casa para aquellos que la han hecho suya y la han cuidado sabiendo el beneficio que trae a la comunidad y así mismo el esfuerzo que se hizo para levantarla y mantenerla a flote desde que abrió sus puertas en el año 2000, teniendo como centro de atención los libros, los talleres de arte y los programas de promoción de lectura y apoyo escolar. (el campesino, 2020).

CAPÍTULO III.

Análisis de sitio

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE SITIO

El proyecto propuesto está dirigido a servir a todo el distrito de Mariato y se encuentra ubicado en la comunidad de Mariato, también conocida como Llano de Cativeal, cabecera del corregimiento de Llano de Cativeal y del distrito de Mariato, en la provincia de Veraguas.

Provincia de Veraguas

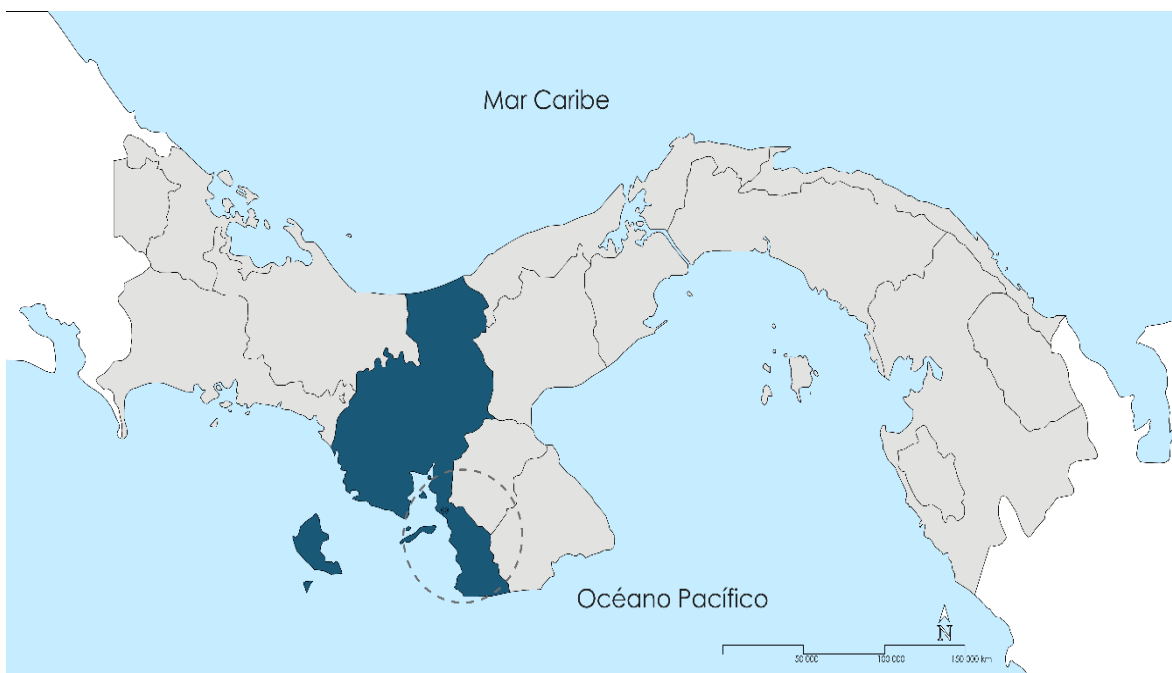
A pesar de su funcionalidad educativa, los indicadores educativos en Veraguas son, en general, inferiores a los del promedio nacional en la República de Panamá. La provincia presenta un índice de analfabetismo significativamente superior al promedio del país (10.9%). Además, se observa un considerable abandono escolar durante la etapa secundaria. Solo el 10% de la población cuenta con estudios universitarios, lo que convierte a Veraguas en la segunda provincia de la Región Central con menor proporción de población universitaria, solo por detrás de Coclé.

El empleo en Veraguas ha permanecido prácticamente inalterado en los últimos años y es muy similar al del resto de las provincias de la Región Central. El sector primario tiene una gran importancia, seguido por el comercio, aunque el sector servicios destaca como el principal generador de empleo en la provincia. (Pinilla Cisneros, Egea Gallardo, & Guerrero Sosa, 2022).

La relevancia del sector agropecuario es especialmente notable en los distritos rurales de Cañazas, donde el 76% de los ocupados trabajan en este sector, seguido por Las Palmas y Santa Fe (70% cada uno), Calobre (68%), San Francisco (64%), Mariato (61%) y La Mesa (60%).

En 2019, la provincia de Veraguas ocupaba una posición intermedia en cuanto al índice de desempleo en el país, con una tasa del 4.2%.

Ilustración 11. *Provincia de Veraguas.*



Nota. Elaboración propia

3.1. Distrito de Mariato

El origen del nombre proviene de la palabra María Ato, que hace referencia a una mujer que residía en la región en su actual emplazamiento. La evolución de María Ato a Mariato se explica fácilmente, pues en el español azuerense, es común unir el nombre de las personas con su apodo, formando muchas veces una sola palabra, por lo que la pronunciación de María Ato sería María-ato o Mariato, que a su vez terminaría en la actual acepción de Mariato. Otra versión refiere que el nombre proviene de un cacique que gobernaba la región a la llegada de los conquistadores españoles. (PanamaTour.it, 2017)

El distrito de Mariato, conocido como la región de Quebro, perteneció a la provincia de Los Santos; pero fue incorporado a la provincia de Veraguas, por la falta de vías de comunicación terrestre que la comunican con Los Santos, lo cual obligaba a sus habitantes a salir de la región a través de Soná o Montijo, lugares más accesibles por carretera.

El distrito se crea mediante la ley N°27, del 25 de junio del 2001, al segregar los corregimientos sureños del distrito de Montijo; (Arenas, Llano de Cativeal, Quebro y Tebario), se crea el corregimiento de El Cacao, segregado del corregimiento de Arenas. Al crearse el distrito de Mariato, se declaró polo de desarrollo socioeconómico, por lo cual las inversiones industriales, turísticas, pesqueras, agroindustriales y en agricultura de exportación que se realicen en el distrito, son deducibles del impuesto sobre la renta, por 10 años a partir de 2001. El distrito de Mariato abarca una superficie aproximada de 1,391.70 km². Cuenta con una población de 5,791 habitantes, según el último censo realizado en 2023, distribuidos en los corregimientos de Mariato, Llano de Cativeal, Tebario, Quebro, Arenas y El Cacao.

Ilustración 12. Distrito de Mariato.



Nota. Elaboración propia

Con una población de 5,296 habitantes en 2010 (según el censo de ese año), y un aumento a 5,791 habitantes en 2023 (según el último censo), el distrito mantiene un fuerte enfoque en actividades tradicionales como la pesca artesanal y la agricultura, las cuales son pilares de su economía local.

El distrito se caracteriza por su biodiversidad, incluyendo el Parque Nacional Cerro Hoya, y una geografía que combina costas, montañas y tierras bajas. Este entorno ofrece oportunidades para el diseño sostenible, aprovechando recursos locales y respetando el ecosistema. Se destaca por sus playas impresionantes, una rica biodiversidad y un ambiente tranquilo que atrae a turistas y visitantes, convirtiéndose en un destino ideal para el turismo ecológico y de aventura.

La infraestructura de alojamiento turístico en el distrito de Mariato está concentrada principalmente en dos zonas clave del Golfo de Montijo: Santa Catalina y el litoral de Mariato. En estas áreas, más de 200 viviendas se ofrecen como alojamientos turísticos a través de plataformas como Airbnb, de las cuales aproximadamente el 70% se localizan en la región del Golfo de Montijo. Este modelo de alojamiento informal ha permitido impulsar el turismo en la región, aunque se reconoce la necesidad de fortalecer la infraestructura turística formal y los servicios complementarios.

La combinación de sus recursos naturales y su potencial para el desarrollo sostenible posiciona a Mariato como una comunidad con grandes oportunidades. Invertir en estas infraestructuras no solo resolverá necesidades críticas, sino que mejorará la calidad de vida de sus habitantes y abrirá un futuro prometedor para las generaciones venideras.

El distrito de Mariato cuenta con una red de servicios básicos que, aunque limitada, cubre las necesidades esenciales de sus habitantes. En el sector de salud, dispone de un centro de salud principal ubicado en el corregimiento cabecera de Llano de Cativeal, además de una clínica privada y tres subcentros y puestos de salud distribuidos en otros corregimientos del distrito, lo que garantiza una cobertura básica para atención médica primaria. Sin embargo, los servicios especializados y hospitalarios más complejos requieren traslado hacia otras regiones de la provincia.

En términos de infraestructura, el distrito ha experimentado mejoras significativas en los últimos años, ya que, las carreteras y caminos de acceso han sido ampliados y rehabilitados, facilitando la conectividad con otras áreas de Veraguas.

Cuenta con servicios básicos como lo son: agua potable y electricidad, aunque su acceso puede ser desigual en las zonas más rurales. También se han llevado a cabo proyectos de desarrollo, como la construcción de parques centrales y la mejora de caminos rurales, que ha contribuido al crecimiento de la región.

No obstante, para potenciar el crecimiento económico, social y turístico de la región, es necesario seguir invirtiendo en mejoras de infraestructura y servicios públicos, garantizando así un entorno más adecuado para los residentes y visitantes del distrito.

A pesar de estos avances, Mariato enfrenta desafíos importantes en términos de infraestructura educativa y de apoyo comunitario, particularmente debido a la ausencia y cercanía de una biblioteca y un centro de desarrollo comunitario. La falta de una biblioteca en la comunidad priva a los habitantes de un espacio para el aprendizaje, el acceso a recursos educativos esenciales y la conexión con el mundo exterior mediante internet. Esto limita el desarrollo cultural y agrava las brechas educativas con respecto a las áreas urbanas. Asimismo, la inexistencia de un centro comunitario reduce las oportunidades para talleres, actividades culturales y eventos que podrían fortalecer el tejido social y las habilidades locales de los residentes del lugar.

La creación de una biblioteca y un centro de desarrollo comunitario tendría un impacto transformador en Mariato, ya que, una biblioteca bien equipada proporciona un lugar para el estudio, la investigación y el acceso a información clave para los estudiantes y residentes de dicha comunidad. Por su parte, un centro comunitario serviría como un espacio inclusivo para la realización de talleres, capacitaciones, programas culturales y recreativos que impulsen el emprendimiento y el desarrollo económico local. Estos espacios fortalecerán el sentido de pertenencia y orgullo comunitario, promoviendo la cohesión social.

3.2. Educación y alfabetización en el distrito

La alfabetización en el distrito de Mariato refleja tanto el acceso como la calidad de la educación en la región. Según los datos, la mayoría de la población en edad escolar ha desarrollado habilidades de lectura y escritura; sin embargo, aún se registran casos de analfabetismo, especialmente entre los grupos de mayor edad.

Lectura y escritura.

Edades	Situación		Total
	Sí	No	
0-9	289	255	544
10-19	934	11	945
20-29	790	11	801
30-39	716	23	739
40-49	679	59	738
50-59	582	74	656
60-69	430	82	512
70-79	204	120	324
80-89	68	94	162
90-99	6	23	29
Total	4698	752	5450

Tabla 3. Situación de personas que saben leer y escribir. Fuente INEC, 2025.

En cuanto a la condición escolar, la mayoría de las personas que estudian se concentran en los grupos de edad más jóvenes, especialmente entre 0 y 19 años, lo cual es

considerable debido a la educación obligatoria en estos niveles. Sin embargo, a medida que aumenta la edad, la cantidad de personas que continúan estudiando disminuye considerablemente, lo que sugiere una menor participación en la educación superior o en programas de formación continua.

Estudia actualmente en escuela, colegio o universidad

Edades	Situación		Total
	Si	No	
0-9	405	139	544
10-19	799	146	945
20-29	126	675	801
30-39	18	721	739
40-49	15	723	738
50-59	5	651	656
60-69	4	508	512
70-79	1	323	324
80-89	-	162	162
90-99	-	29	29
Total	1373	4077	5450

Tabla 4. Situación escolar. Fuente: INEC, 2025.

En cuanto al máximo nivel de escolaridad alcanzado, los datos del INEC reflejan que una parte de la población no ha accedido a ningún nivel educativo formal, especialmente en los grupos de mayor edad. Sin embargo, entre los más jóvenes, se observa una mayor

presencia en niveles educativos iniciales, como kínder y primaria, lo que sugiere un mejor acceso a la educación en las generaciones recientes. A medida que la edad avanza, el número de personas que han completado la educación secundaria y superior disminuye, lo que podría indicar la existencia de barreras para la continuidad educativa.

Máximo nivel de estudio alcanzado

Grado o Nivel más alto	Grupo de edades			
	6-12	13-18	19-25	26 y más
Ninguno	15	1	3	430
Kínder	48	-	-	1
Educación Primaria	67	-	51	913
Vocacional	-	-	-	1
Secundaria (Premedia)	-	102	52	252
Secundaria (Media)	-	67	243	467
Técnico	-	-	1	18
Universitaria (3 años)	-	-	17	57
Universitaria (4 años)	-	-	18	106
Universitaria (5 años)	-	-	8	82
Universitaria (6 años)	-	-	-	27
Maestría	-	-	-	27
Doctorado	-	-	-	4
Total	130	170	393	2385

Tabla 5. Situación escolar. Fuente; INEC, 2025.

Estos datos permiten identificar los desafíos en el acceso y la permanencia en el sistema educativo, así como la necesidad de fortalecer programas que incentiven la finalización de los estudios en niveles superiores, promoviendo un mayor desarrollo académico y profesional en la comunidad. Asimismo, evidencian una relación directa entre la escolarización y la capacidad de leer y escribir, resaltando la importancia de implementar estrategias para reducir la brecha de alfabetización. Además, facilitan la evaluación del impacto de las políticas educativas y la identificación de medidas para mejorar la formación básica en el distrito.

3.3. Corregimiento de Mariato o Llano de Cativeal

El proyecto está enfocado en servir al distrito de Mariato, pero se ubicará en el corregimiento de Mariato o Llano de Cativeal. Cuenta con una población aproximada de 907 habitantes, según el Censo 2023.

En materia de seguridad, cuenta con una subestación de policía que brinda vigilancia y protección a los residentes y visitantes de la zona. No obstante, la presencia policial es limitada y, en ocasiones, insuficiente para cubrir de manera integral todo el territorio del distrito, especialmente en las áreas más apartadas.

En términos educativos, alberga dos centros educativos que atienden la formación académica de niños y jóvenes. La Escuela Manuel Higinio Reyes imparte educación primaria, mientras que el Centro Educativo Joaquín J. Vallarino E. ofrece educación premedia y media. Ambos centros desempeñan un papel fundamental en el desarrollo académico de los jóvenes de la región, siendo los principales referentes educativos del distrito.

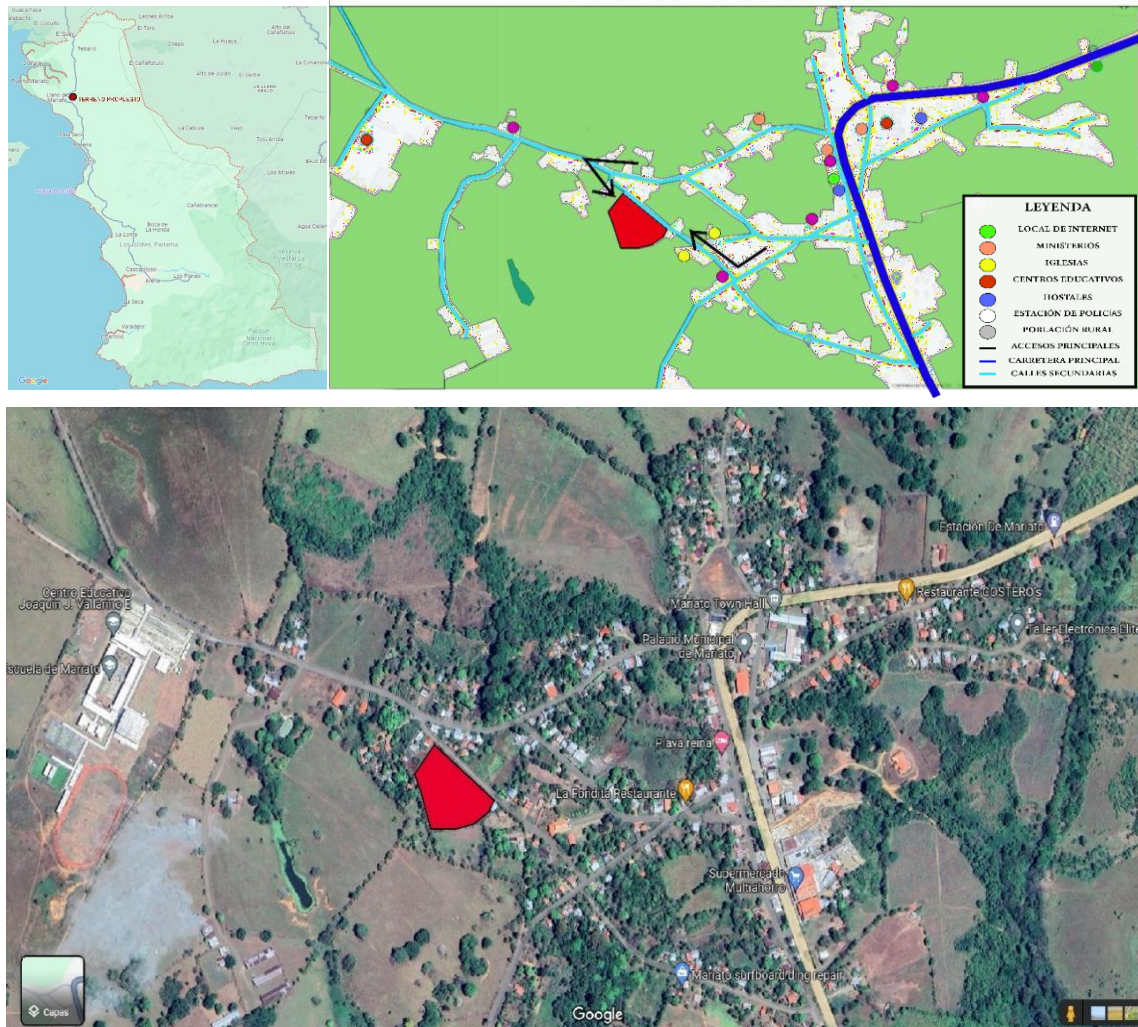
La infraestructura de servicios básicos incluye una planta potabilizadora con una capacidad de producción de 250 mil galones diarios de agua, que abastece a las comunidades de Llano de Cativeal, Pueblo Nuevo, Mariato centro, Playa Reina, Palmita, Vista Alegre y La Chácara. Esta red de acueducto es esencial para garantizar el acceso a agua potable en estas comunidades, aunque se reconocen desafíos en términos de mantenimiento y ampliación del sistema para cubrir de manera efectiva toda la población.

En cuanto a la energía eléctrica, cuenta con acceso al servicio a través del tendido eléctrico manejado por la empresa Naturgy.

3.4. Alternativas y selección del sitio

3.4.1. Terreno A: Alternativa 1

Ilustración 13. Localización regional del terreno; Alternativa 1



Nota. Elaboración propia a través de Google Maps.

Localización: El sitio está ubicado en la comunidad Mariato o Llano de Catival (907 hab.), cabecera del corregimiento Llano de Catival, y del distrito de Mariato.

Área: Comprende un área de 11,860 metros cuadrados.

Accesibilidad: se encuentra en una zona céntrica de la comunidad, cerca de la carretera Atalaya – Flores. A 62 Km de Santiago de Veraguas.

Infraestructura y equipamiento: calle asfaltada, acceso de a servicios de energía eléctrica, agua potable y equipamiento comunitario (escuela primaria y secundaria, comercios, centro de salud, e instituciones como palacio municipal, SINAPROC, MIDA, Banco Nacional, Instituto de Seguro Agropecuario).

Impacto ambiental: La vegetación en el lote es dominada por herbáceas, principalmente gramíneas, tipo pastizal.

Topografía: La topografía se deprime ligeramente hacia el centro del lote

Tenencia: Propiedad estatal. Terreno municipal.

Costo: B/. 118,600.00 (B/. 10.00 por metro cuadrado)

Desarrollo potencial: Asentamiento en suelo rural (4A-A) y Equipamiento en suelo rural (4A-E).

Ilustración 14. *Vistas de la selección del terreno: Alternativa 1*



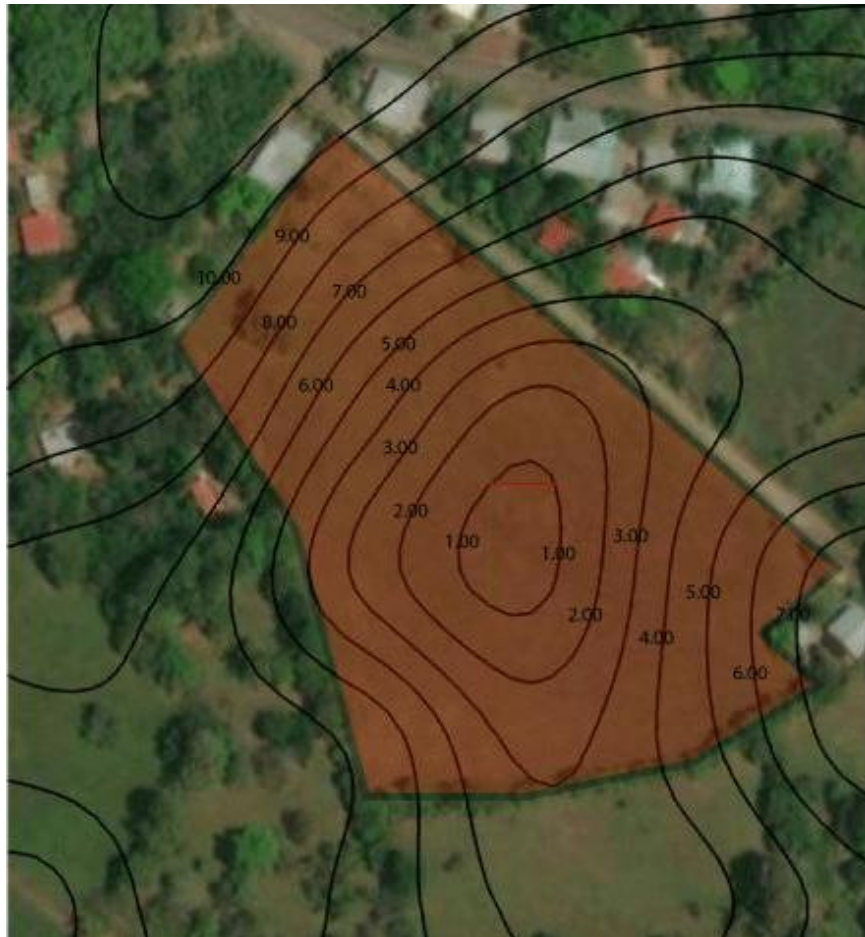
Nota. *Elaboración propia.*

Topografía

La topografía se obtuvo contrastando datos obtenidos mediante la herramienta Global Mapper y mapas disponibles en el Instituto Nacional Tommy Guardia. El lote presenta una forma casi rectangular, con ligero agrandamiento al sur de proyecto.

La topografía se deprime ligeramente al centro del lote, y presenta un desnivel total de 9.00 metros, en la zona más drástica. Comparando esto frente al gran tamaño del terreno, representa una inclinación mínima y constructivamente manejable.

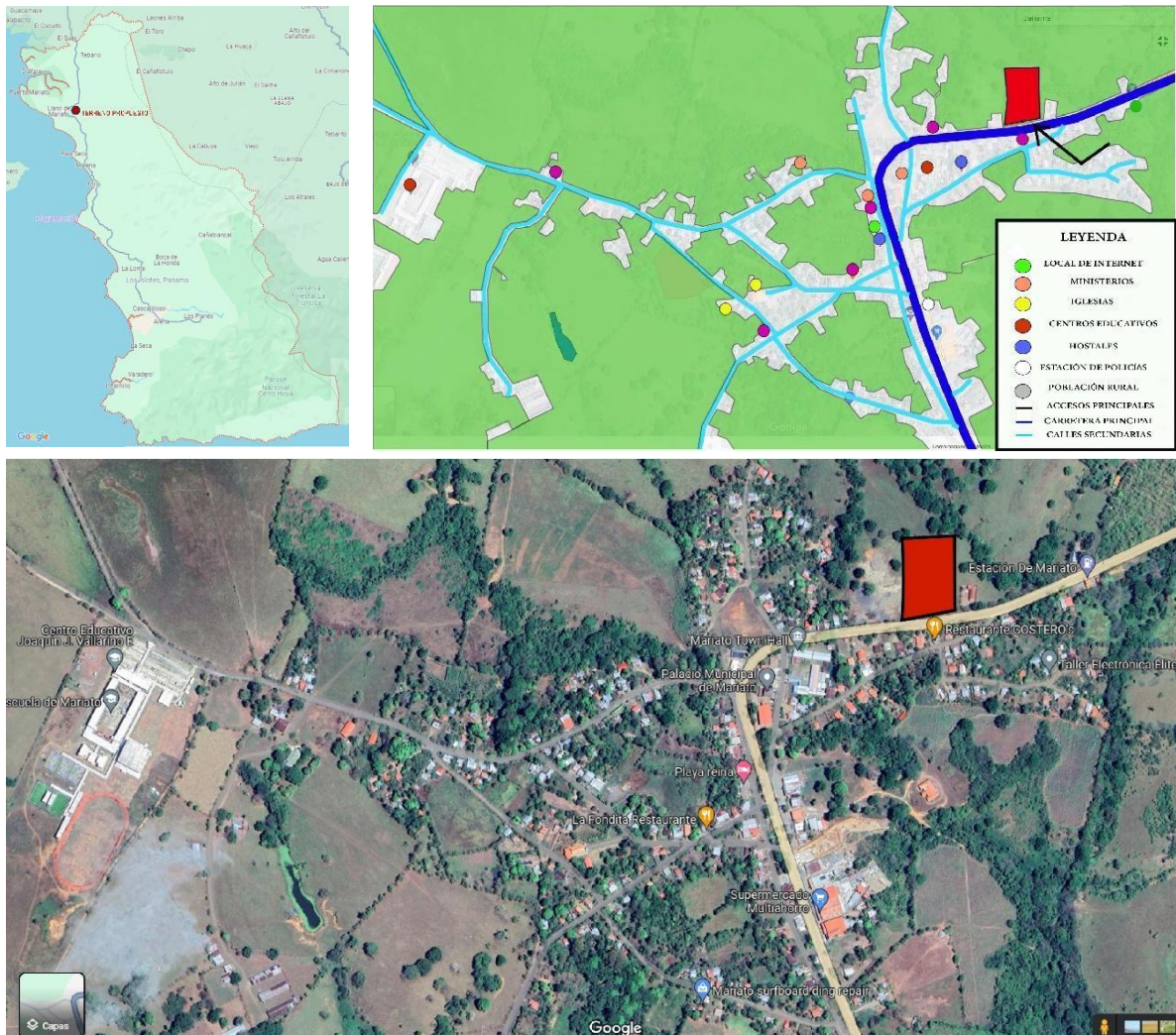
Ilustración 15. *Topografía y forma del lote.*



Nota. *Elaboración propia.*

3.4.2. Terreno B: Alternativa 2

Ilustración 16. Localización regional del terreno B: Alternativa 2.



Nota. Elaboración propia a través de Google Maps.

Localización: El sitio está ubicado en la comunidad Mariato o Llano de Catival (907 hab.), cabecera del corregimiento Llano de Catival, y del distrito de Mariato.

Área: Comprende un área de 10,477 metros cuadrados.

Accesibilidad: Al costado lateral derecho, literalmente de la carretera principal de Atalaya-Flores.

Infraestructura y equipamiento: Acceso a energía eléctrica, agua potable y equipamiento comunitario (Bachiller y escuela primaria, puesto de policía, comercios, puesto de salud).

Impacto ambiental: La vegetación en el lote es brevemente escasa, cuenta con unos cuantos árboles en su interior, Colinda con masas boscosas en la parte posterior. Edificación residencial existente al lateral derecho del lote.

Topografía: Inclinación marcada y uniforme.

Tenencia: Propiedad privada. Dueño Juan José Castillo.

Costo: B/. 157,155.00 (B/. 15.00 por metro cuadrado)

Desarrollo potencial: Asentamiento en suelo rural (4A-A) y Equipamiento en suelo rural (4A-E).

Ilustración 17. Fotos del sitio: Terreno B, Alternativa 2



Nota. Elaboración propia.

Topografía

La topografía se obtuvo contrastando datos obtenidos mediante la herramienta Global Mapper y la geolocalización de sketchUp.

El lote es prácticamente rectangular con un alargamiento de Norte a Sur.

La topografía tiene un declive hacia al frente de casi 4 metros.

Es relativamente diferente al primer lote debido a que solo cuenta con la inclinación mínima hacia el frente y no hacia los lados como el primer lote.

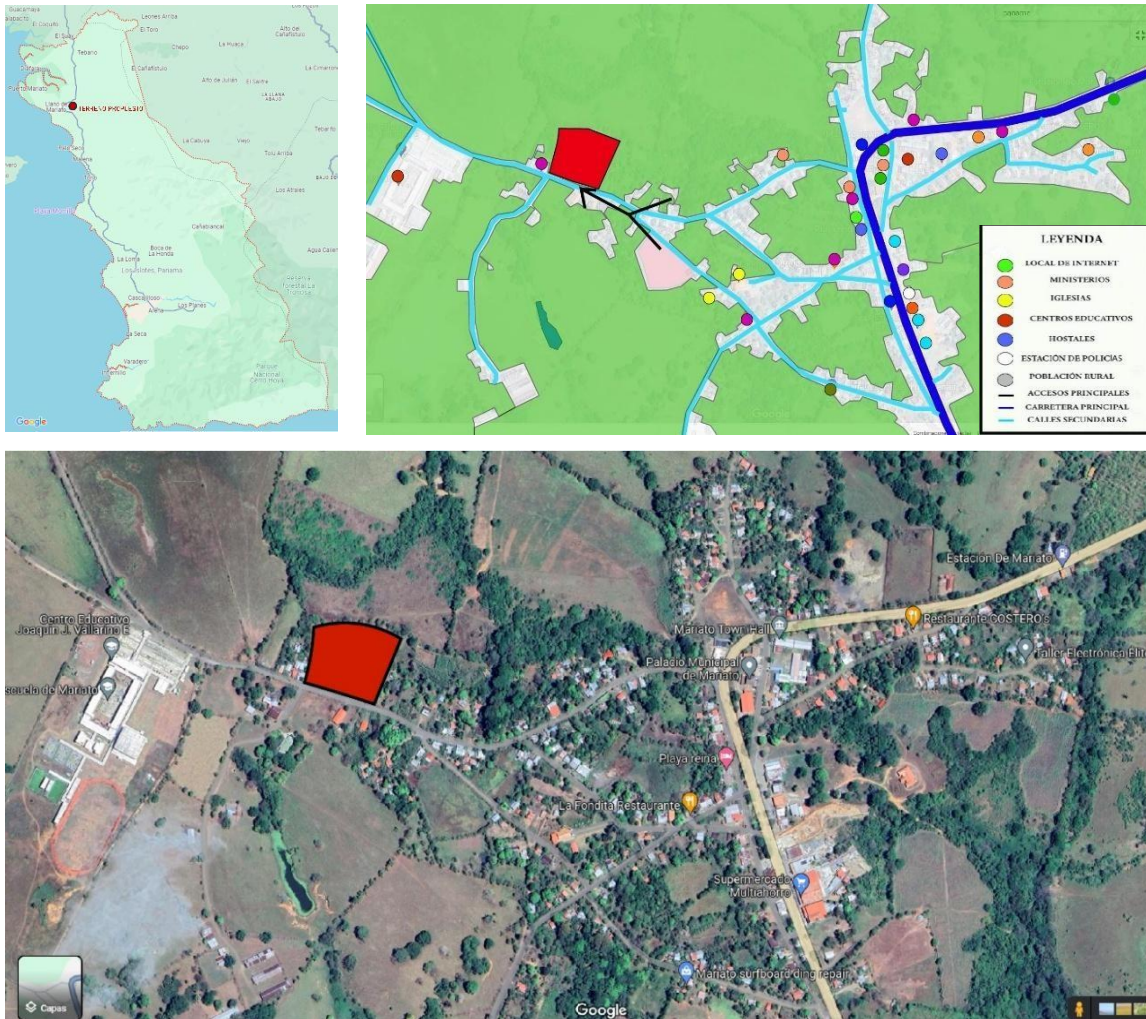
Ilustración 18. *Topografía y forma del lote: Terreno B, Alternativa 2*



Nota. Elaboración propia.

3.4.3. Terreno C: Alternativa 3

Ilustración 19. Localización regional del terreno C: Alternativa 3.



Nota. Elaboración propia a través de Google Maps.

Localización: El sitio está ubicado en la comunidad Mariato o Llano de Catival (907 hab.), cabecera del corregimiento Llano de Catival, y del distrito de Mariato.

Área: Comprende un área de 16,715 metros cuadrados.

Accesibilidad: Carretera de tierra, a 0.8 km de la carretera principal Atalaya - Flores. A 50 kms. de Cabecera principal Santiago de Veraguas

Infraestructura y equipamiento: Acceso a energía eléctrica, agua potable y equipamiento comunitario (Bachiller y escuela primaria, puesto de policía, comercios, puesto de salud).

Impacto ambiental: La vegetación en el lote es dominada por herbáceas, principalmente gramíneas, tipo pastizal. Masa de vegetación en los laterales del lote y con edificaciones de casas cercanas.

Topografía: Ligeramente inclinada hacia el norte.

Tenencia: Propiedad privada. Dueño Joaquín José Vallarino.

Costo: B/. 167,150.00 (B/. 10.00 por metro cuadrado)

Desarrollo potencial: Asentamiento en suelo rural (4A-A) y Equipamiento en suelo rural (4A-E).

Ilustración 20. *Fotos del sitio: Terreno C, Alternativa 3.*



Nota. Elaboración propia.

Topografía

La topografía se realizó con ayuda de datos la herramienta *Global Mapper* y la geolocalización de *sketchUp*.

El lote tiene forma de un pentágono irregular con oca caída, hacia el centro cuenta con un desnivel de 1.5 metros.

Se puede decir en términos de comparación que es el más grande de los tres lotes en el distrito examinados de Mariato, Veraguas.

Ilustración 21. *Ubicación general del lote: Terreno C, Alternativa 3.*



Nota. Elaboración propia.

3.4.4. Selección del sitio

Tabla 6. *Criterio de evaluación de las alternativas de terreno para la ubicación del proyecto.*

Criterio evaluado	Terreno A	Terreno B	Terreno C
Rango (0-5-10)	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Localización	10	10	10
Tamaño	10	5	10
Accesibilidad	5	10	5
Infraestructura y equipamiento	10	10	5
Impacto ambiental	10	5	10
Topografía	10	5	10
Desarrollo potencial	10	10	10
Tenencia	10	5	5
Costo	10	10	10
Total	85	70	75

3.5. Estudio de propuesta escogida

- Localización y características del sitio

El terreno propuesto se encuentra ubicado en la comunidad de Mariato, conocida también como Llano de Cativeal, cabecera del corregimiento Llano de Cativeal y del distrito de Mariato.

- Área y ubicación

El lote abarca una extensión de 11,860 metros cuadrados y se sitúa en una zona céntrica de la comunidad, con acceso directo a la carretera Atalaya–Flores, a una distancia de 62 kilómetros de Santiago de Veraguas.

- Accesibilidad e infraestructura existente

El sitio cuenta con una calle asfaltada que facilita el acceso, así como conexión a servicios básicos como energía eléctrica y agua potable. Además, está rodeado de equipamiento comunitario, incluyendo una escuela primaria y secundaria, comercios, un centro de salud, y oficinas gubernamentales como el Palacio Municipal, SINAPROC, MIDA, Banco Nacional, e Instituto de Seguro Agropecuario.

- Características ambientales y topográficas

El lote presenta una vegetación dominada por herbáceas, principalmente gramíneas, tipo pastizal. La topografía del terreno muestra una leve depresión hacia el centro, lo cual podría influir en el diseño arquitectónico y de drenaje del proyecto.

- Propiedad y costo

El terreno es de propiedad pública municipal, con un costo total estimado de B/. 118,600.00, correspondiente a un valor de B/. 10.00 por metro cuadrado.

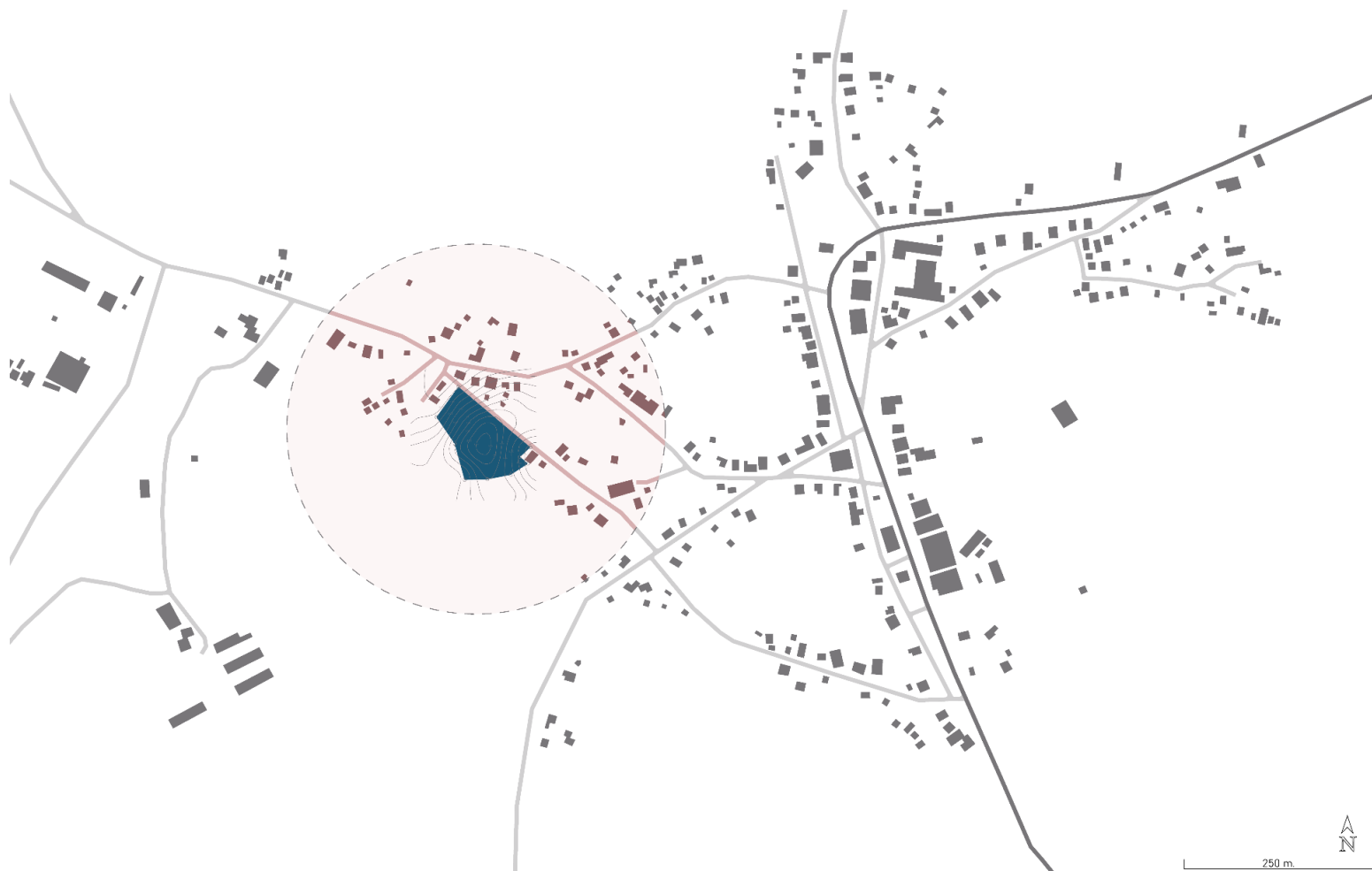
- Desarrollo potencial

El área está clasificada como suelo rural, con potencial para asentamiento (4A-A) y equipamiento comunitario (4A-E). Estas características son favorables para la implementación de un proyecto que combine infraestructura educativa y comunitaria.

Con esta información se podría decir que la localización, accesibilidad y características del terreno hacen de este sitio una opción ideal para el desarrollo del proyecto de Biblioteca Pública y Centro de Desarrollo Comunitario, favoreciendo tanto a los habitantes locales como al crecimiento sostenible de la comunidad.

- **Ubicación del terreno**

Ilustración 22. *Ubicación del terreno.*



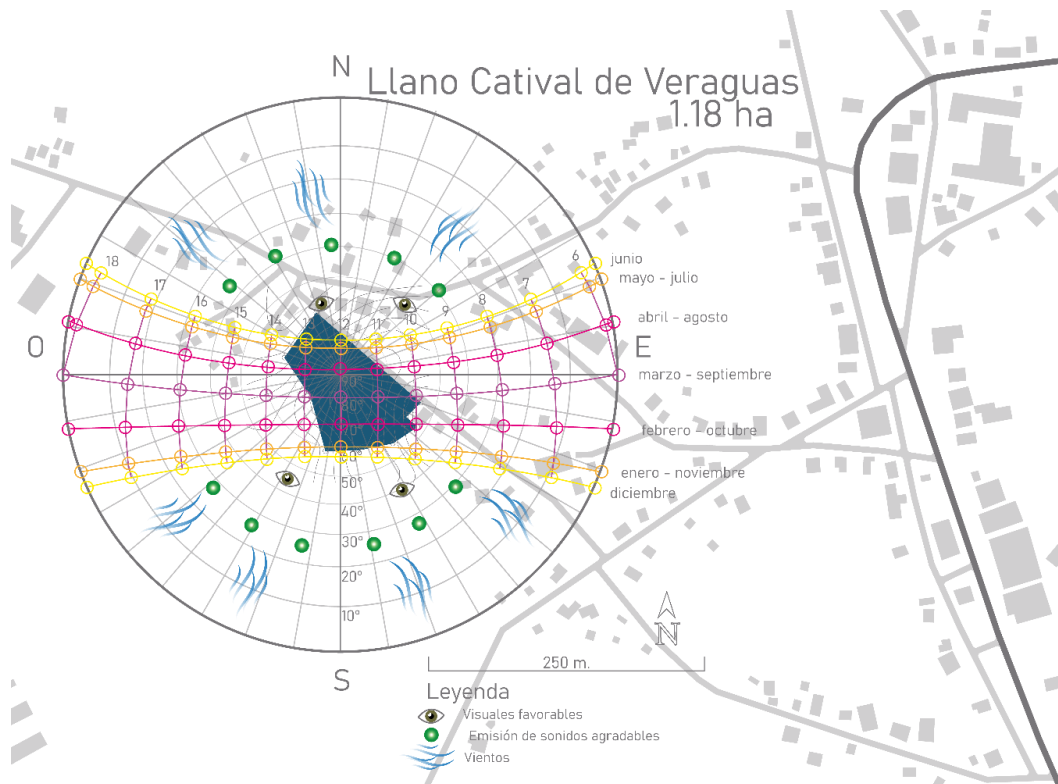
Nota. Elaboración Propia.

- **Orientación**

En cuanto a los vientos dominantes, estos suelen provenir del norte y noreste, especialmente durante la estación seca (diciembre a abril), influenciados por los alisios del Caribe. Esta ventilación natural es beneficiosa para reducir la sensación de calor.

El asoleamiento es constante debido a la ubicación ecuatorial de la región, con una alta intensidad solar durante todo el año. La luz solar es más directa hacia el sur en la estación seca y hacia el norte en la estación lluviosa, es por esto que se procurará orientar el edificio para maximizar la iluminación natural y reducir la ganancia térmica excesiva.

Ilustración 23. *Análisis de las características climáticas del lote.*



Nota. Elaboración propia.

La región tiene un clima tropical con precipitación significativa entre mayo y noviembre, lo que genera alta humedad y la necesidad de un sistema de drenaje eficiente para evitar acumulación de agua en la ligera depresión que presenta el terreno hacia su centro. Durante la estación seca, las lluvias son escasas, lo que puede causar resequedad del suelo y condiciones de polvo. La topografía del terreno es mayormente plana, con una depresión central que podría influir en la acumulación de agua durante lluvias intensas. Este aspecto se abordará con sistemas de drenaje adecuados para garantizar la estabilidad del área.

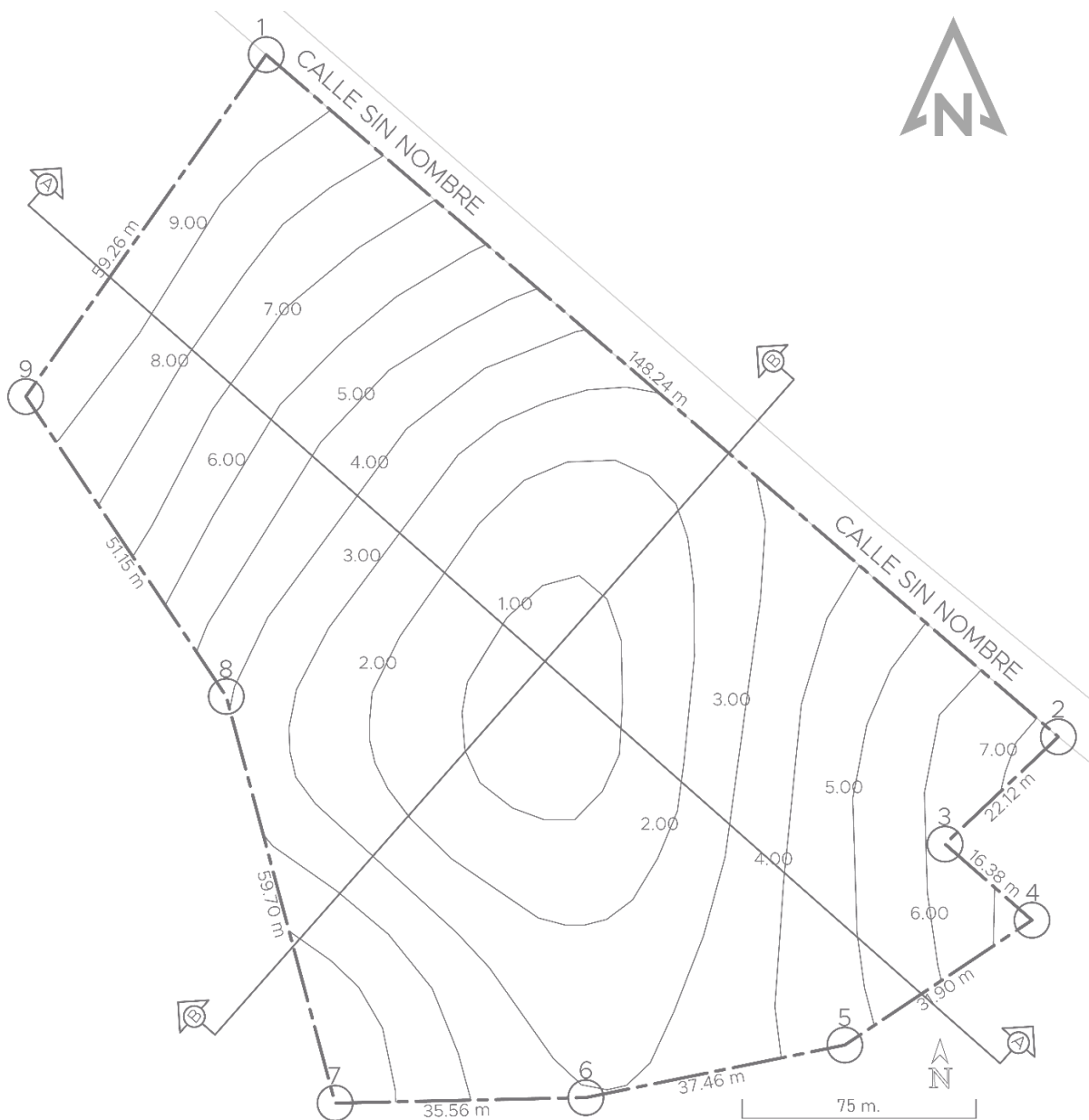
El diseño en este terreno aprovechará los vientos dominantes mediante ventilación cruzada, controlará el asoleamiento con techos de aleros amplios y parasoles. Incluirá áreas

verdes y árboles estratégicamente ubicados para mejorar la sombra y reducir la temperatura, aportando valor estético al espacio.

3.5.1. Polígono

El lote seleccionado, corresponde a un polígono de forma irregular con ligero agrandamiento al sur del proyecto, cuenta con una superficie de 18,600 m².

Ilustración 24. Plano del lote.



Nota. Elaboración propia.

3.5.2. Topografía

La topografía del terreno se deprime ligeramente al centro del lote, y presenta un desnivel total de 9.00 metros, en la zona más drástica. Comparando esto frente al gran tamaño del terreno, representa una inclinación mínima y constructivamente manejable.

Ilustración 25. Plano del lote.



Nota. Elaboración propia.

Ilustración 26. Plano del lote.



Nota. Elaboración propia.

3.6. Uso del suelo

Actualmente no existe un Plan de Ordenamiento Territorial, ni otra planificación en cuanto al crecimiento y zonificación del distrito. No obstante, cuenta con una Junta de Planificación Municipal creada mediante Acuerdo Municipal N.º 4-2021 del 3 de marzo del 2021, corregido mediante acuerdo municipal N.º 4-2022 de 22 de febrero de 2022, (Gaceta Oficial Digital No. 29495 de 2022); a la que se le asignan las siguientes funciones en su Artículo 2:

1. Emitir opiniones técnicas a fin de orientar a la autoridad urbanística local sobre la aprobación o negación al plan de su competencia.
2. Orientar a la autoridad urbanística local para que apruebe o niegue los cambios en el uso de suelo.
3. Orientar a la autoridad urbanística local para que apruebe o niegue los cambios de zonificación.

Dada esta situación se recomendará como uso de suelo una clasificación equivalente a EQUIPAMIENTO PÚBLICO (EP) del Plan Local de Ordenamiento Territorial (PLOT) del distrito de Soná aprobado mediante Acuerdo N° 17 de 26 de marzo de 2024, (Gaceta Oficial No. 30039-B de 27 de mayo de 2024)

Ilustración 27. Uso de suelo a utilizar. Fuente: PLOT.

EQUIPAMIENTO PÚBLICO		TIPO DE SUELO	CÓDIGO DE ZONA
Regula las actividades de equipamiento público de tipo educacional, asistencial, deportivo, socio cultural, religioso, administrativo, gubernamental, económico, de seguridad y defensa		SUELO URBANO	EP
USOS PERMITIDOS		LOTE	
viii)	19. Oficinas en general	Área mínima:	500 m ²
ix)	20. Usos institucionales	Frente mínimo (A):	15 m
		Fondo mínimo (B):	Libre
		Área de ocupación máxima:	45%
		Área libre restante:	55%
		Área verde mínima:	20%
		# de Pisos:	PB+1 alto
		Altura máxima (F):	10 m
		Densidad Neta:	No aplica
USOS COMPLEMENTARIOS		RETIROS	
ii)	4. Comercio vecinal o de barrio	Frontal (C):	Segun categoria de via
	21. Cementerios y crematorios	Lateral (D):	2.50 metros
ix)	22. Terminales para transporte terrestre	Posterior (E):	5 metros
	23. Estacionamientos		
USOS PROHIBIDOS		ESTACIONAMIENTOS	
i)	1. Vivienda unifamiliar	# de Estacionamientos para autos:	De acuerdo con el uso y tipo de equipamiento y lo establecido en la legislación vigente (al momento de aprobación de este PLOT, es la Resolución 33 de 2019 del MIVIOT).
	2. Vivienda bifamiliar	# de Estacionamientos para Bicicleta:	1 puesto por cada 100 m ² de construcción de oficinas y usos institucionales administrativos, gubernamentales, económicos, de seguridad y defensa. 1 puesto por cada 40 m ² de construcción en usos recreativos y deportivos. 1 puesto por cada 40 m ² de construcción en usos educativos, asistenciales, religiosos y culturales
	3. Edificios de apartamentos o vivienda multifamiliar		
ii)	5. Comercio urbano o central		
	6. Hoteles y apartahoteles		
	7. Moteles		
iii)	8. Hospedajes residenciales		
	9. Pensiones, albergues y hoteles familiares		
	10. Sitios de acampar, cabañas e infraestructura ecoturística		
iv)	11. Uso industrial		
v)	12. Almacenamiento		
	13. Pequeños y mini depósitos		
vi)	14. Superficies de producción y/o transformación de energía		
	15. Instalaciones y rellenos sanitarios		
	16. Plantas potabilizadoras e infraestructuras		
	17. Plantas de tratamiento de aguas		
vii)	18. Lava autos y talleres de mecánica		
x)	24. Parcelaciones agrícolas: Agricultura		
	25. Parcelaciones agrícolas: Ganadería		
	26. Parcelaciones forestales		
OBSERVACIONES			
		El diseño específico de la instalación destinada a Equipamiento Público deberá contar con la aprobación de la autoridad nacional competente. Estacionamientos: En los usos comerciales se debe contemplar los estacionamientos para uso de personas con discapacidad y embarazadas, de acuerdo a la legislación SENADIS y vigentes. Además, deberá proveerse un espacio de carga y descarga dentro del lote.	

Indica lo siguiente para **Equipamiento Público (EP)**.

- Usos permitidos

Oficinas en general, usos institucionales.

- Usos Complementarios

Comercial vecinal o de barrio, cementerios y crematorios, terminales para transporte terrestre, estacionamientos.

- Usos prohibidos

Vivienda unifamiliar, vivienda bifamiliar, edificios de apartamentos o vivienda multifamiliar, comercio urbano o central, hoteles y apartahoteles, hoteles, hospedajes residenciales, pensiones, albergues y hoteles familiares, sitios de acampar, cabañas e infraestructura ecoturística, uso industrial, almacenamiento, pequeños y mini depósitos, superficies de producción y/o transformación de energía, instalaciones y rellenos sanitarios, plantas potabilizadoras e infraestructuras, plantas de tratamiento de aguas, lava autos y talleres de mecánica, parcelaciones agrícolas para agricultura, parcelaciones agrícolas para ganadería, parcelaciones forestales.

- Restricciones de lotes:
 - Área mínima de lotes: 500.00 m²
 - Frente mínimo: 15.00 metros
 - Fondo mínimo: libre
 - Área de ocupación máxima: 45 %
 - Área libre restante: 55 %
 - Área verde mínima: 20 %
 - Número de pisos: PB + 1 alto
 - Altura máxima: 10.00 metros
 - Densidad neta: no aplica
- Retiros:

- Según categoría de vía
- Lateral: 2.50 metros
- Posterior: 5.00 metros

- Estacionamientos para autos:
 - 1 espacio de estacionamiento para cada 60.00 m² de construcción
 - 1 espacio para área de carga y descarga.

- Estacionamientos para bicicletas:
 - o 1 puesto por cada 40 m² de construcción en usos educativos, asistenciales, religiosos y culturales.

Observaciones

El diseño específico de la instalación destinada a equipamiento público deberá contar con la aprobación de la autoridad nacional competente.

Estacionamientos: en los usos comerciales se debe contemplar los estacionamientos para uso de personas con discapacidad y embarazadas, de acuerdo con la legislación SENADIS y vigentes. Además, deberá proveer un espacio de carga y descarga dentro del lote.

CAPÍTULO IV.

Diseño de la biblioteca pública y centro de
desarrollo comunitario

CAPÍTULO IV. DISEÑO DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA Y CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO

4.1. Descripción del proyecto

El proyecto tiene como objetivo diseñar y desarrollar una propuesta de un Centro de Desarrollo Cultural Comunitario y Biblioteca Pública en el distrito de Mariato, provincia de Veraguas; específicamente en la comunidad de Llano Catival.

Este espacio se plantea como un punto de encuentro para la comunidad, que fomente la educación, la cultura y la cohesión social, combinando servicios bibliotecarios tradicionales con áreas destinadas a actividades culturales y recreativas.

Este diseño debe reflejar valores de accesibilidad, sostenibilidad y adaptabilidad, respondiendo tanto a las necesidades funcionales como al contexto cultural y natural del lugar; mientras se convierte en un ancla que asegure el crecimiento progresivo de la comunidad y de sus aledañas.

4.1.1. Estudio de usos

La propuesta de diseño planea convertir el Centro de Desarrollo Cultural y Biblioteca Pública en un espacio clave para impulsar el desarrollo de las comunidades en el distrito de Mariato; resaltando, por supuesto, la educación, la cultura y la vida comunitaria.

Con un enfoque en atender las necesidades locales, este proyecto busca ofrecer servicios y actividades que beneficien a personas de todas las edades. A continuación, se presentan algunos de los principales usos que proponen desarrollar en este espacio:

- **Talleres y capacitaciones:** Enseñanza de habilidades artísticas, como pintura, música o prácticas, tecnología y emprendimiento, con el objetivo de promover el desarrollo personal y profesional.
- **Exposiciones y ferias culturales:** Exhibiciones de arte local, fotografía y artesanía, así como ferias que destaquen tradiciones de la región, fomentando un orgullo cultural.
- **Eventos comunitarios:** Reuniones vecinales, celebraciones tradicionales, promoción de la convivencia y de la integración entre comunidades.
- **Recreación y deporte:** Actividades recreativas para fomentar la salud física y el bienestar social.
- **Acceso a libros y materiales de consulta:** Una colección diversa de libros, revistas, y recursos educativos que apoyen tanto la educación formal como el autoaprendizaje.
- **Estudio y lectura:** Equipadas para el uso de estudiantes, investigadores y cualquier persona que necesite un ambiente adecuado para aprender o trabajar.
- **Alfabetización:** Clases dirigidas a personas de todas las edades para aprender a leer, escribir o mejorar sus habilidades básicas de comunicación y comprensión.

- **Acceso a tecnología:** Equipos de computación, acceso a internet, y herramientas digitales que permitan a la comunidad mantenerse conectada y aprovechar recursos educativos en línea.
- **Clubes de lectura:** Grupos que promuevan el hábito de la lectura, con encuentros regulares para discutir libros, compartir opiniones y aprender juntos.
- **Asesoría educativa:** Programas de apoyo a estudiantes, desde la preparación para exámenes hasta asistencia con tareas escolares o proyectos académicos.

Préstamo de materiales: Servicios que no se limiten a libros, sino que incluyan tecnología, herramientas educativas, y otros recursos útiles para la comunidad.

4.1.2. Estudio de usuarios

Niños (3-12 años)

- Participar en programas de lectura infantil (círculo de lectura), y actividades creativas.
- Asistir a talleres que fortalezcan sus habilidades.
- Disfrutar de zonas de juegos o eventos culturales infantiles.

Adolescentes (13-18 años)

- Consulta de material.
- Uso de espacios de estudios.
- Participación en talleres de artes o trabajos prácticos.
- Asistir a clubes o programas de formación en habilidades sociales y liderazgo.
- Uso o solicitud de equipo tecnológico

Jóvenes adultos (19-30 años)

- Consulta de material.
- Acceder a tecnología para investigaciones académicas o laborales.
- Participar en talleres de emprendimiento, diseño y liderazgo.
- Usar espacios *coworking* para desarrollar proyectos individuales o grupales.
- Contribuir como voluntarios o facilitadores de talleres y eventos.

Adultos (31-60 años)

- Impartir o asistir a talleres de desarrollo personal y profesional.
- Usar los espacios para reuniones comunitarias o iniciativas colaborativas.
- Participar en actividades recreativas, culturales y formativas.
- Consultar recursos bibliográficos relacionados con sus áreas de interés o trabajo.
- Uso o solicitud de material tecnológico.

Adultos mayores (60 años o más)

- Asistir a programas de alfabetización o clubes de lectura para adultos.
- Participar en talleres culturales.
- Uso como punto de encuentro social y recreativo.
- Contribuir como mentores o facilitadores de actividades culturales y comunitarias.

Edades múltiples

- Disfrutar de eventos culturales y ferias comunitarias.
- Participar en actividades intergeneracionales que integren a diferentes grupos de edad.
- Usar el centro como un espacio de encuentro para conectar con otros miembros de la comunidad.
- Actividades deportivas familiares.

4.2. Actividades y programas propuestos para el centro de desarrollo comunitario

4.2.1. Zonificación

El diseño y la distribución de los espacios definen tanto la utilidad como la experiencia de los usuarios. Una planificación adecuada no solo garantiza la accesibilidad y el confort, sino que también contribuye a la eficiencia en el uso de los recursos, fomentando el aprendizaje, la investigación y la interacción social.

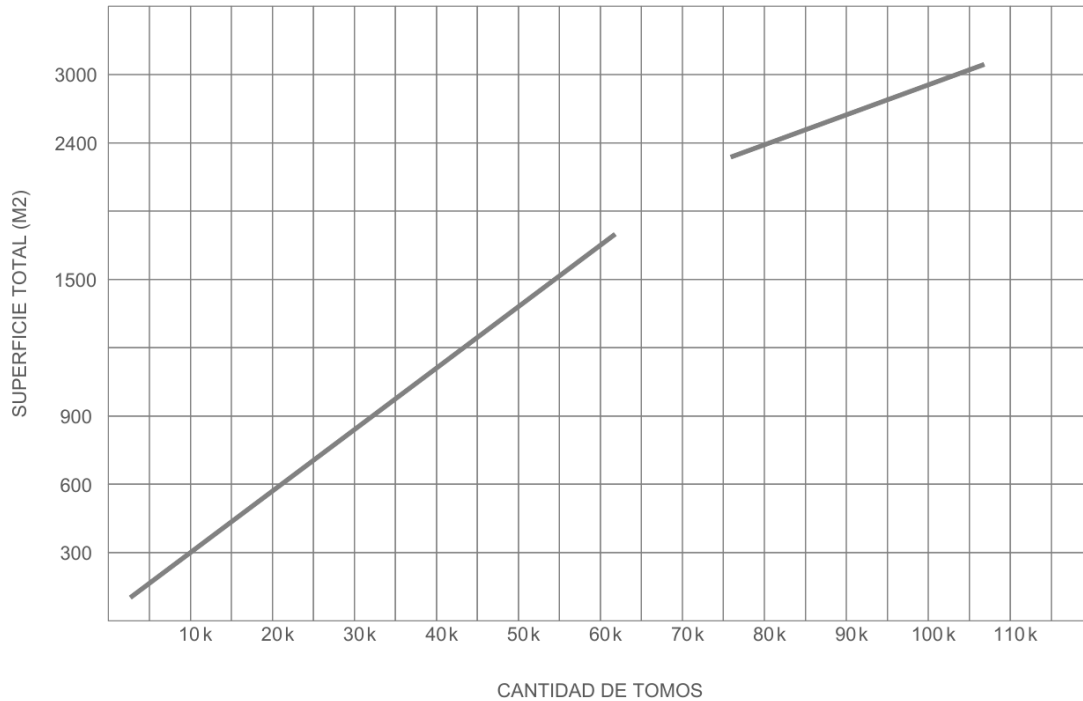
Para desarrollar una propuesta sólida en cuanto a la distribución de zonas funcionales ha sido necesario basarse en referencias arquitectónicas y bibliográficas. En este sentido, las fuentes seleccionadas han permitido comprender las tendencias actuales en la organización, considerando factores como el flujo de personas, la zonificación de espacios según niveles de ruido y actividad, la incorporación de áreas flexibles y la integración de nuevas tecnologías. Además, se han tomado en cuenta estudios de caso contemporáneos, como la Biblioteca Nacional de El Salvador, que ha demostrado ser exitosa en términos de funcionalidad y adaptabilidad a diferentes tipos de usuarios.

Asimismo, se ha recurrido a manuales de referencia para proporcionar directrices específicas sobre dimensiones, proporciones y requisitos especiales en edificaciones de uso. Gracias a esta fuente, ha sido posible establecer criterios técnicos precisos para determinar el tamaño óptimo de cada área, la relación entre espacios de circulación, zonas comunes, de lectura y aulas, basándose en un concepto de biblioteca abierta.

Este análisis nos ha llevado a definir los siguientes aspectos de cada espacio.

- Zona de acceso y recepción: Espacios de gran altura y conectividad con diferentes zonas de la edificación, zonas de atención al público e información general, acceso fácil a la administración.
- Zona administrativa: Espacios que garantiza máxima eficiencia, áreas de trabajo individuales y compartidas, distribución funcional que facilite la comunicación interna y el acceso a documentos y equipos, acceso inmediato desde la entrada de la edificación, zonas de espera bien ventilada, cerramientos en vidrios que facilite la productividad y comunicación.
- Zona cultural comunitaria Espacios diseñado para la enseñanza y el aprendizaje, con una distribución que favorece la interacción y la visibilidad. Capacidad real de 25 ocupantes, iluminación natural y artificial óptima, ventilación eficiente. Las paredes y superficies son lisas para facilitar la limpieza y el mantenimiento. La disposición del mobiliario permite una circulación fluida y adaptable a distintos métodos pedagógicos.
- Zona de biblioteca: Espacio para 10,000 (10k) ejemplares y espacios multiusos conectados con menor necesidad de personal, alta flexibilidad y posibilidad de extensión a futuro.

Gráfica 1. Superficie total de zonas de estudio por cantidad de tomos almacenados en bibliotecas.



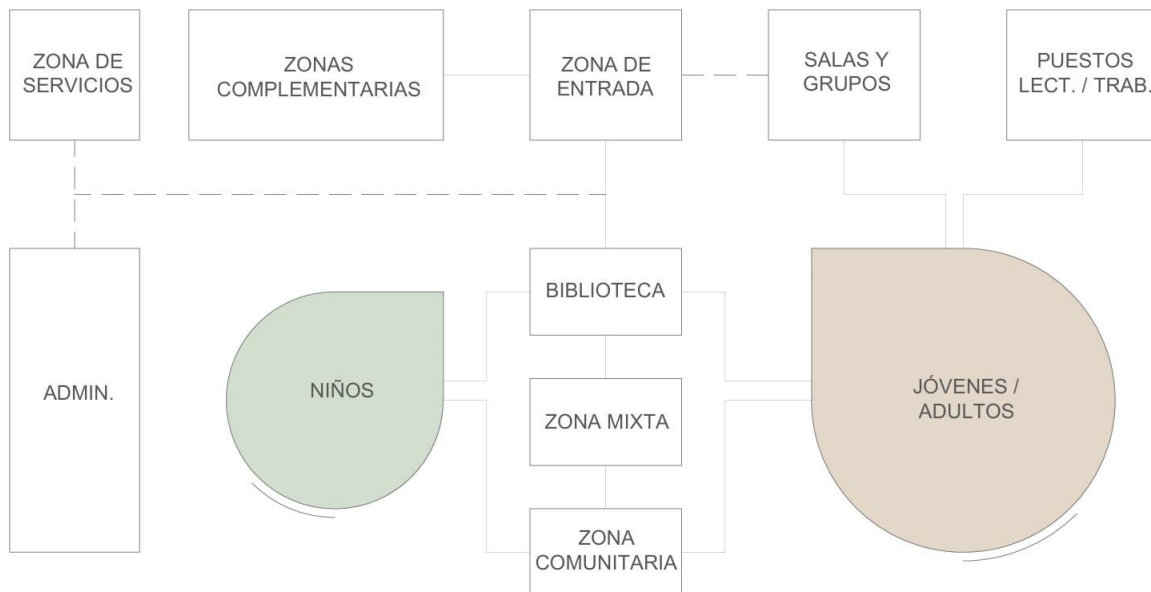
Nota: Elaboración propia a partir de criterios de dimensionamiento bibliotecario.

- Áreas de niños: Zonas de experiencias lúdicas, ofrecen variabilidad y diversificación de los espacios; separación de los juegos dependiendo de los grupos de edad y con cierta distancia de separación de las zonas de estudio.
- Zona complementaria Incluye espacios para grandes salas: un auditorio con capacidad para 170 personas: comedor para 100 personas, Espacios ventilados de gran altura y mobiliarios flexible para actividades de diferentes tipos, iluminación natural y artificial óptima. y los servicios requeridos con una cocina de gran ventilación, tamaño según capacidad total del servicio; adecuada circulación ~~basta~~ para evitar obstrucciones en las áreas de trabajo, de aseo y de desechos; fácilmente accesible. preferiblemente alejada de la estructura principal para evitar olores.

4.2.2. Esquema de coordinación de espacios

Tras haber detallado las características y requisitos fundamentales de los distintos espacios dentro del proyecto, es crucial comprender cómo se interrelacionan y organizan estos dentro de un esquema funcional global. Este análisis no solo toma en cuenta la eficiencia y la operatividad del diseño, sino también las necesidades de los usuarios y su papel dentro del entorno arquitectónico. Es por ello que, en la siguiente sección, se presenta un organigrama de funcionalidad de los espacios, el cual describe la jerarquía, las conexiones y los flujos entre las distintas áreas, considerando no solo la disposición física, sino también cómo los usuarios interactúan con cada espacio, optimizando la experiencia funcional y adaptándose a las dinámicas específicas de su uso.

Ilustración 28. *Esquema de coordinación de espacios recomendados para una biblioteca.*



Nota. Este esquema no corresponde a la disposición final de los espacios. Elaboración propia.

4.2.3. Dimensionamiento de espacios

Finalmente se proponen los espacios finales y se determinan sus tamaños, expuesto en el siguiente cuadro a partir de los criterios analizados en las referencias seleccionadas y en el Neufert.

Programa de Diseño					
Zona	Espacio	Cant.	Área	Capacid ad por unidad	Descripción
100.96					
Área de Acceso y Recepción	Vestíbulo principal y recepción	1	49.41	20	Recepción con espacios para espera y atención al público.
	Baños públicos	1	51.55	10	10 espacios para sanitarios de damas, caballeros y personas con discapacidad.
929.10					
Área de Biblioteca	Sala de lectura: general	1	308.80	120	Se destinan de 2.5 a 3.0 m ² por adulto.
	Sala de lectura: juvenil	1	143.50	50	Incluye juegos didácticos, Se destinan de 2.0 a 2.5 m ² para cada lector.

	Sala de lectura infantil	1	79.93	20	Incluye sofás, mesas y computadoras, Se destinan 2.0 m ² para cada lector.
	Hemeroteca	1	92.99	0	Incluye mobiliario para lectura prolongada.
	Zonas de atención	1	40.46	5	Áreas de atención.
	Espacio de consultas digitales	1	84.84	15	Espacio equipado con computadoras para consultar documentos y revistas.
	Zona de impresión y escaneo de ejemplares	1	18.24	0	
	Almacén de ejemplares	1	101.27	0	
	Pasillos	1	59.07	0	
1,493.77					
Área Cultural Comunitaria	Auditorio comunitario	1	193.27	200	Sillas móviles, escenario y zona de preparación posterior.
	Galería de exposiciones	1	86.86	40	Zona abierta para demostración y exhibición.

	Consultorios para atención social	4	45.90	14	4 consultorios con medidas de 10m ² .
	Salón Para clases	5	256.04	150	5 salones con capacidad para 30 personas.
	Salón para talleres	2	134.19	125	2 talleres con capacidad para 25 personas.
	Taller para alfabetización digital e informativa	2	134.64	15	Espacio para talleres y capacitaciones comunitarias.
	Infoplaza	1	81.52	100	
	Fab-lab educativo	1	123.63	12	Contará con espacio para zona de fabricación digital, trabajo manual y zona de computadoras.
	Parque interno	1	204.80		
	Pasillos	1	232.92		
			323.39		
Área	Oficina del administrador	1	17.20	1	
Administrativa	Oficina de contabilidad	1	10.73	1	

	Oficina General	2	10.32	2	2 oficinas generales de 15m2 cada una.
	Sala de reuniones	1	12.05	8	
	Baño	1	61.84	1	
	Recepción y Sala de Espera	1	26.13	1	Recepción y sala de espera.
	Pasillos	1	185.12	1	
			1,122.96		
	Cafetería	1	316.97	100	
Áreas Complementarias	Anfiteatro	1	724.86	170	Externo hecho con terracería. Se destina un espacio de 1.5m2 por persona.
	Baño exterior	1	40.98	10	10 espacios para sanitarios de damas, caballeros y personas con discapacidad.
	Pasillos	1	40.15		
			101.13		
Área Técnica	Tratamiento de aguas residuales	1	51.18		

Área de carga y descarga	1	40.95
Tinaquera	1	9.00
Área total 4,071.31		
Área del 11,860.0 terren 0 o		

4.2.4. Concepto de diseño

Este diseño requiere una aproximación que integre los valores de inclusión, aprendizaje y participación; esta no solo debe servir como lugar para almacenar y acceder a conocimientos, sino también como un catalizador de interacciones sociales y un motor de desarrollo colectivo. La idea principal es que la arquitectura pueda inspirar y fomentar la creatividad, la educación y el sentido de pertenencia, reflejando las necesidades de una comunidad diversa y en constante evolución. Se diseñará entonces un entorno acogedor, dinámico y sostenible que promueva tanto el encuentro como la introspección, ofreciendo un equilibrio entre espacios íntimos y áreas abiertas para actividades colaborativas. Con base en esta visión, se definen las siguientes palabras que expresan la orientación conceptual del proyecto:

- **Tejido conector comunitario**

La biblioteca no solo es un espacio de aprendizaje, sino un lugar para fortalecer el tejido social de la comunidad, podemos definir las siguientes metas para el diseño.

- Diseño modular y flexible: Espacios que puedan transformarse fácilmente según las actividades.
 - Conectividad: Integrar senderos, rampas y pasillos abiertos que conectan visual y funcionalmente las diferentes áreas del edificio.
 - Cultura local: Incorporar elementos decorativos o simbólicos que reflejan la identidad cultural y las historias de la comunidad.
- **Ecosistema de aprendizaje y creatividad**

El edificio funciona como un "ecosistema" en el que todas las áreas están interconectadas con el objetivo de estimular el aprendizaje, la creatividad y el bienestar.

- Espacios Didácticos: Mezcla de colores y formas que dan a cada espacio un toque vivaz y que incentive a la actividad creativa y didáctica.
- Fluidez espacial: Diseñar transiciones suaves entre áreas interiores y exteriores, utilizando texturas y colores inspirados en la naturaleza.
- Colaboración: Espacios comunes que invitan a trabajar en grupo, con mobiliario versátil y adaptable.
- **Refugio de inclusión y diversidad**

La biblioteca como un espacio seguro y accesible para personas de todas las edades, culturas y capacidades.

- Accesibilidad universal: Diseñar rampas, ascensores y mobiliario inclusivo para personas con movilidad reducida o discapacidades sensoriales.
- Espacios especializados: Diseño de espacios que se enfoquen en cada grupo social para evitar sentimiento de exclusión por parte de los usuarios.
- Confort y calidez: Uso de colores cálidos, texturas suaves y mobiliario cómodo para crear un ambiente acogedor y amigable.

4.2.5. Normativa

El desarrollo de este proyecto requiere la integración de múltiples criterios normativos y estándares técnicos que garanticen su funcionalidad, seguridad e inclusión. En este tipo de edificaciones es esencial adoptar un enfoque que contemple aspectos clave como la accesibilidad universal, la seguridad, la eficiencia energética y el respeto al entorno urbano.

En Panamá, las normativas establecen lineamientos específicos que regulan el diseño y la construcción de espacios públicos; asimismo, el proyecto debe alinearse con estándares internacionales reconocidos, que ofrecen buenas prácticas y parámetros para alcanzar una calidad arquitectónica y operativa óptima.

Este marco normativo y documental no solo asegura el cumplimiento de las exigencias legales, sino que también promueve la creación de un espacio que responda de manera efectiva a las necesidades de la comunidad.

A continuación, se presentan los principales documentos, normativas y estándares que guiarán el diseño y la construcción de este proyecto:

Ley 42 de 1999

Esta ley establece un marco legal en Panamá para garantizar la igualdad de derechos y oportunidades para las personas con discapacidad. Dentro del ámbito de la arquitectura, la ley requiere que las edificaciones públicas y privadas de uso público sean accesibles.

- Rampas, pasamanos y ascensores.
- Acceso a sanitarios adaptados.

- Señalización adecuada para personas con discapacidades visuales y auditivas.

Es una normativa clave para asegurar que los espacios construidos sean inclusivos y funcionales para toda la población.

Ley 37 de 2009

Esta ley regula la protección, conservación y uso sostenible del medio ambiente en Panamá. En el contexto de la construcción, establece:

- La obligación de realizar estudios de impacto ambiental (EIA) antes de iniciar proyectos de infraestructura.
- Criterios para minimizar la huella ambiental de los edificios mediante el uso eficiente de recursos naturales, como agua y energía.
- Medidas para mitigar la contaminación y proteger la biodiversidad circundante.

Manual Acceso SENADIS

El Manual de Accesibilidad de la Secretaría Nacional de Discapacidad (SENADIS) es una guía técnica complementaria a la Ley 42 de 1999. Proporciona especificaciones claras para diseñar espacios accesibles, incluyendo:

- Dimensiones mínimas de rampas, puertas, pasillos y baños adaptados.
- Directrices para la instalación de elementos de señalización táctil, visual y sonora.

- Ejemplos prácticos de cómo adaptar espacios públicos y privados a las necesidades de personas con discapacidades motoras, sensoriales y cognitivas.

NFPA 72 - Sistemas de Alarmas contra Incendios

Este estándar, también de la NFPA, regula la instalación, diseño y mantenimiento de sistemas de detección y alarmas contra incendios. Algunos aspectos clave son:

- Instalación de detectores de humo y calor en áreas estratégicas del edificio.
- Integración de sistemas de alarma sonora y visual para alertar a todas las personas, incluyendo aquellas con discapacidades sensoriales.
- Conexión con sistemas automáticos de extinción de incendios (si es aplicable).

Cumplir con este estándar asegura una respuesta eficaz ante emergencias.

NFPA 101 - Código de Seguridad Humana

El Código de Seguridad Humana adoptado en Panamá es la norma NFPA 101 (Edición 2003 o superior), la cual establece los requisitos mínimos para el diseño, operación y mantenimiento de edificios. Sus principales lineamientos incluyen:

- Requisitos para las rutas de evacuación, como ancho de puertas, iluminación de emergencia y señalización.
- Normas para prevenir y mitigar incendios, como barreras cortafuegos y materiales ignífugos.

- Capacidad máxima de ocupación y disposición de salidas de emergencia.

En un proyecto como este, garantizar la seguridad de los usuarios es una prioridad, por lo que la aplicación de este código es esencial.

Normativa del MEDUCA

El MEDUCA establece lineamientos para infraestructuras educativas y culturales.

Sus disposiciones están orientadas a:

- Proveer ambientes seguros, funcionales y adecuados para actividades educativas, culturales y recreativas.
- Especificar el tamaño y la disposición de aulas, talleres, bibliotecas y auditorios.
- Garantizar la accesibilidad universal y la seguridad de los usuarios, especialmente en edificios públicos.

4.3. Propuesta

El diseño arquitectónico del proyecto responde a las condiciones físicas, climáticas y sociales de la comunidad, proponiendo un conjunto de baja altura que se integra de manera respetuosa al entorno natural. El planteamiento prioriza la funcionalidad, la ventilación e iluminación natural y la relación directa entre los espacios interiores y las áreas exteriores, generando un equipamiento público abierto, accesible y adaptable a las dinámicas comunitarias.

4.3.1. Implantación del programa en el terreno

La implantación del conjunto se desarrolla sobre un terreno de carácter semi plano, respetando las pendientes naturales y aprovechando la orientación para optimizar el confort ambiental. El proyecto se organiza a partir de dos volúmenes principales Edificio A (Biblioteca, talleres y Salones), Edificio B (Teatro, galería, cafetería), dispuestos de forma paralela y articulados por un parque interno central, que funciona como espacio de transición y conector entre ambos bloques.

El acceso vehicular se ubica en el extremo derecho del lote, donde se desarrolla el área de estacionamientos, permitiendo un ingreso controlado y ordenado. El acceso peatonal se plantea de forma central, conectado directamente con la plaza multiuso y los vestíbulos principales de ambos edificios, facilitando la lectura clara de los recorridos.

El anfiteatro y taller externo se emplazan hacia el lateral izquierdo del terreno, aprovechando las áreas verdes existentes y funcionando como un espacio abierto de uso comunitario complementario al programa interior. La implantación mantiene amplias áreas libres, generando zonas verdes perimetrales que actúan como amortiguamiento térmico, visual y acústico frente al entorno inmediato.

4.3.2. Distribución espacial

El Edificio A concentra principalmente las áreas de biblioteca: sala de lectura general, hemeroteca, salas de lectura infantil y juvenil, zona de consulta electrónica, área de atención, administración de biblioteca y áreas de impresión y escaneo. Estas

áreas se disponen alrededor del parque interno, el cual garantiza iluminación natural y ventilación cruzada en los espacios principales.

El Edificio B alberga las áreas de carácter cultural y complementario, tales como la galería de exposiciones, teatro, infoplaza, talleres, zona de uso de equipos, cafetería, cocina, almacenes y áreas de servicio. Estas áreas se organizan de forma modular, permitiendo un funcionamiento independiente o integrado según las actividades.

Los núcleos de servicios sanitarios se distribuyen estratégicamente en ambos edificios, garantizando accesibilidad desde todas las áreas. Las circulaciones interiores son claras, con pasillos amplios y recorridos directos que conectan los distintos ambientes sin interferencias.

4.3.3. Composición volumétrica

La composición se basa en una serie de volúmenes geométricos de baja altura, con cubiertas inclinadas y planos quebrados que generan una imagen dinámica y contemporánea. La fragmentación de los volúmenes permite reducir la escala visual del conjunto, integrándose de manera armónica al contexto montañoso de Mariato.

Las cubiertas inclinadas con diferentes direcciones y pendientes generan un juego de alturas que favorece la entrada de iluminación natural superior, especialmente en los espacios de mayor uso público como la biblioteca, la galería y las áreas de talleres. La relación entre llenos y vacíos, así como la apertura visual hacia las áreas verdes, fortalece la conexión entre arquitectura y paisaje.

La materialidad exterior, con el contraste de planos blancos y oscuros, refuerza la lectura de los volúmenes y aporta identidad al conjunto sin perder la sobriedad.

4.3.4. Paisajismo

El conjunto arquitectónico con el entorno natural de la comunidad de Quebro, que tiene un clima tropical húmedo. Se propone un paisajismo de bajo mantenimiento, con especies nativas y adaptadas a la zona, que además de aportar valor estético, contribuyen al confort térmico, la sombra natural y la regulación micro climática.

En los espacios perimetrales y áreas verdes generales se planea la siembra de palmeras reales (*Roystonea regia*), brindan sombra y refuerzan la identidad paisajística tropical del lugar. Como vegetación media se utilizan ixoras (*Ixora coccinea*), crotones (*Codiaeum variegatum*) y trinitarias (*Bougainvillea spectabilis*), aportando color y delimitación natural de senderos y áreas funcionales.

En el parque interno se proponen especies de sombra como el almendro (*Terminalia catappa*) y el guayacán (*Tabebuia rosea*), combinadas con plantas ornamentales de menor porte como helechos, anturios y ginger rojo (*Alpinia purpurata*), generando un espacio fresco, visualmente atractivo y de permanencia prolongada.

Las áreas de transición y senderos peatonales se complementan con grama natural (*Zoysia japonica*), lo que permite el control de la erosión, mejora la absorción de aguas pluviales y reduce el impacto térmico de las superficies pavimentadas. Este tratamiento paisajístico fortalece la relación entre el usuario y el espacio exterior, promoviendo el esparcimiento y el uso comunitario del conjunto.

4.3.5. Sistemas constructivos

El sistema constructivo se plantea de forma que el impacto total de la construcción sea mínimo, sea eficiente y acorde a las condiciones climáticas y económicas del distrito.

Cubierta

Las cubiertas son inclinadas, con pendientes mínimas del 10 %, para garantizar la adecuada evacuación de aguas pluviales. Se plantea una estructura ligera de cerchas y carriolas metálicas, con acabado superior en teja asfáltica sobre soporte continuo. En el interior, se dispone un falso techo en subestructura de aluminio, que permite mejorar el comportamiento térmico y ocultar las instalaciones. Los aleros generados por las cubiertas protegen los vanos de la radiación solar directa y la lluvia, incrementando la durabilidad de los cerramientos.

Losas de piso

Las losas de piso serán en concreto vaciado en sitio, sobre un sobre relleno y apisonado previo. Sobre estas lasas, se planean 2 tipos de acabados; en zonas de estudio se propone el uso de porcelanato color blanco en formato de 0.60x0.60m, de alto tráfico, mientras que para las zonas que requieren mayor control acústico se utilizará vinil de alto tráfico acabado en madera.

Paredes

Los cerramientos interiores se construirán en un sistema de construcción liviana tipo steel framing, seleccionado por sus ventajas en cuanto a rapidez de

ejecución, precisión constructiva, reducción de cargas estructurales y buen comportamiento ante la humedad cuando se ejecuta adecuadamente.

El sistema está conformado por perfiles galvanizados de acero liviano, anclados a la losa de concreto. Como cerramiento exterior se emplean paneles de fibrocemento, resistentes a la humedad y a la intemperie, conformando una barrera rígida de protección climática.

En el interior de los muros se coloca aislamiento térmico y acústico, generalmente mediante lana mineral o lana de vidrio, mejorando significativamente el confort interior de los espacios. Como acabado interior se utilizan pasta de gypsum (yeso), permitiendo una superficie lisa, fácil de mantener y adaptable a futuras modificaciones del programa.

Para el acabado de las paredes inclinadas en el exterior, se planea del uso de microperforados fijados con perfilería metálica con impermeabilizantes proyectados para evitar corrosiones; permitiendo el paso de luz y viento en frente de zonas que necesiten cierta protección.

4.3.6. Instalaciones

Las instalaciones del proyecto se diseñan considerando la realidad de la comunidad de **Llano de Catival**, donde existe suministro de energía eléctrica y agua potable, pero no sistema de alcantarillado sanitario.

Abastecimiento de Agua

El abastecimiento se realizará la red de agua potable existente en la comunidad. Se contempla un sistema de almacenamiento mediante tanques elevados para garantizar presión constante y continuidad del servicio. Desde estos tanques se distribuye el agua por gravedad hacia los distintos puntos de consumo: sanitarios, cafetería, cocina y áreas de limpieza.

Electricidad

El suministro eléctrico proviene de la red pública existente. Se proyecta un sistema de distribución interna mediante tableros generales y circuitos independientes para iluminación, tomacorrientes, equipos especiales y áreas de alto consumo, como talleres, sala de cómputo y cafetería.

El diseño de iluminación prioriza el uso de luminarias LED de bajo consumo, combinadas con la iluminación natural proporcionada por los grandes ventanales y lucernarios, reduciendo el consumo energético diurno.

Sistema de drenaje (aguas pluviales y residuales)

La comunidad de **Llano de Catival** no cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario, por lo que se considera el uso de un sistema independiente de tratamiento de aguas residuales mediante planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)

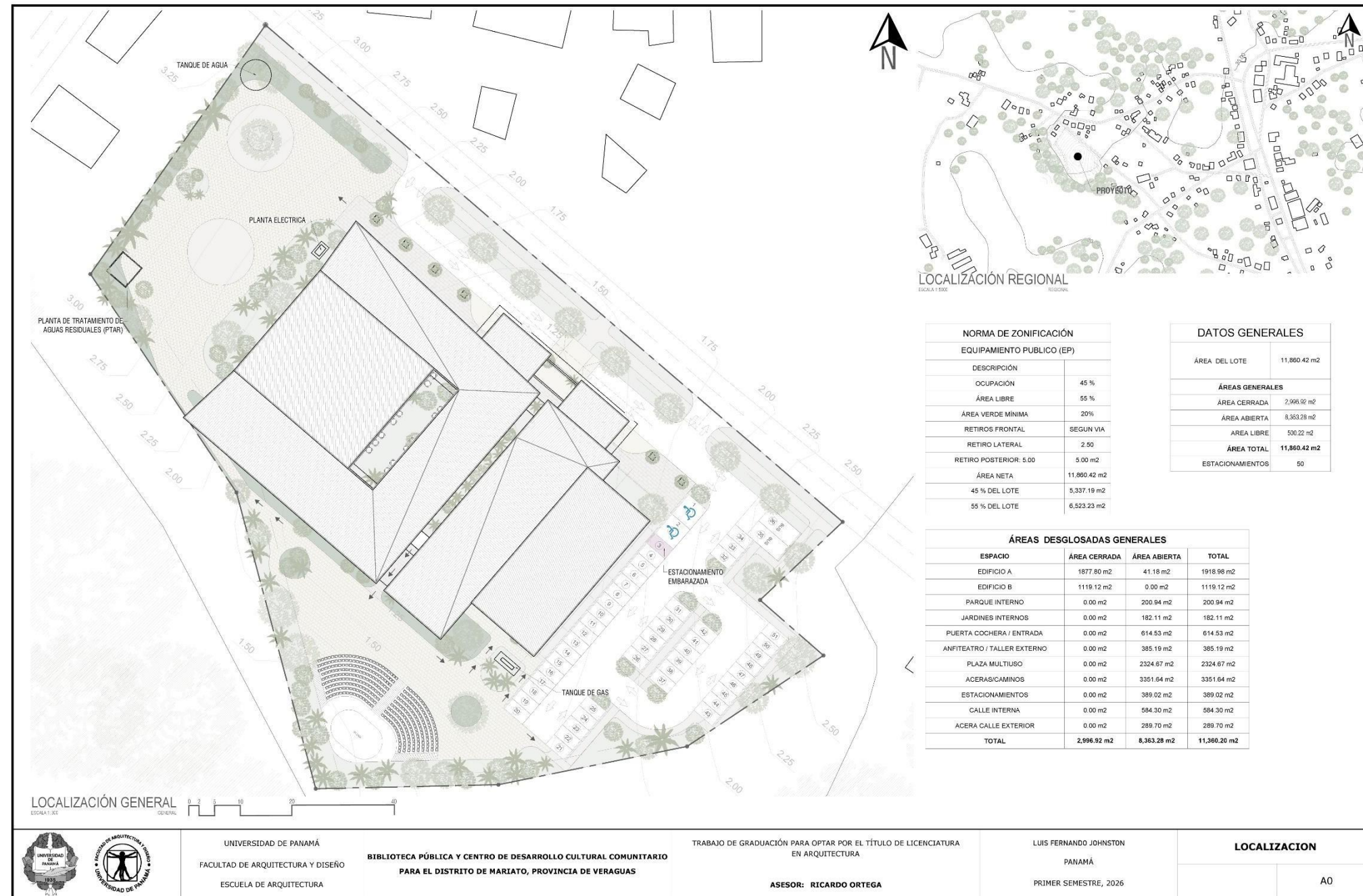
Las aguas pluviales de las cubiertas se recolectan mediante canales ocultas en los techos y bajantes dentro de fachada, conduciendo hacia áreas de drenaje natural dentro del mismo terreno, evitando acumulaciones y erosión del suelo. Este sistema

garantiza un adecuado manejo del agua durante la temporada de lluvias, característica de la región.

4.4. Representación gráfica

A continuación, se presentará el resultado de los estudios descritos hasta ahora, planos arquitectónicos y vistas renderizadas del proyecto desarrollado.

Ilustración 29. Localización del proyecto



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**BIBLIOTECA PÚBLICA Y CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL COMUNITARIO
PARA EL DISTRITO DE MARIATO, PROVINCIA DE VERAGUAS**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIATURA
EN ARQUITECTURA

ASESOR: RICARDO ORTEGA

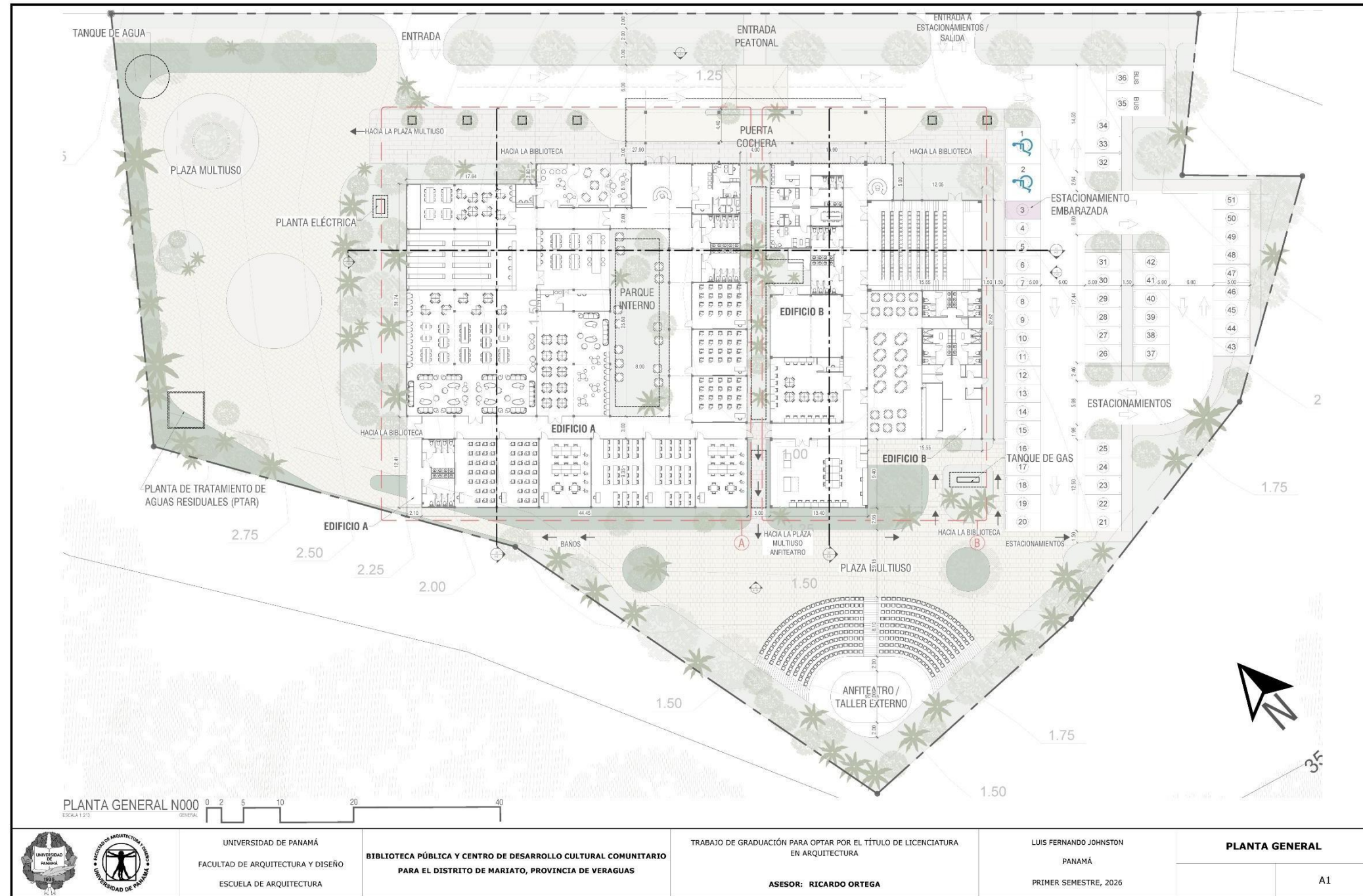
LUIS FERNANDO JOHNSTON
PANAMÁ
PRIMER SEMESTRE, 2026

LOCALIZACION

A0

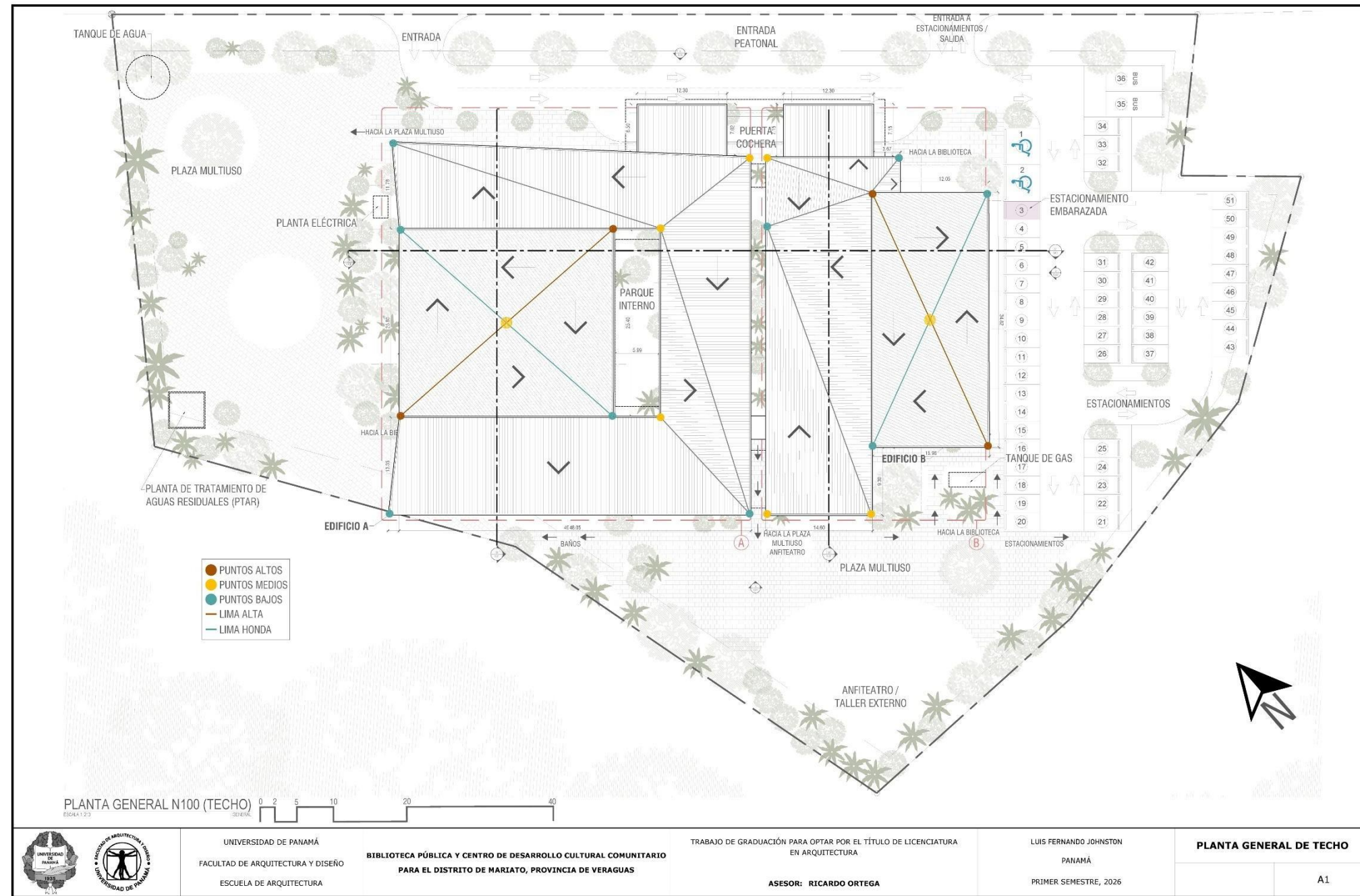
Nota. Elaboración propia.

Ilustración 30. Planta general del proyecto.



Nota: Elaboración propia.

Ilustración 31. Planta general de techo del proyecto.



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
ESCUELA DE ARQUITECTURA

BIBLIOTECA PÚBLICA Y CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL COMUNITARIO
PARA EL DISTRITO DE MARIATO, PROVINCIA DE VERAGUAS

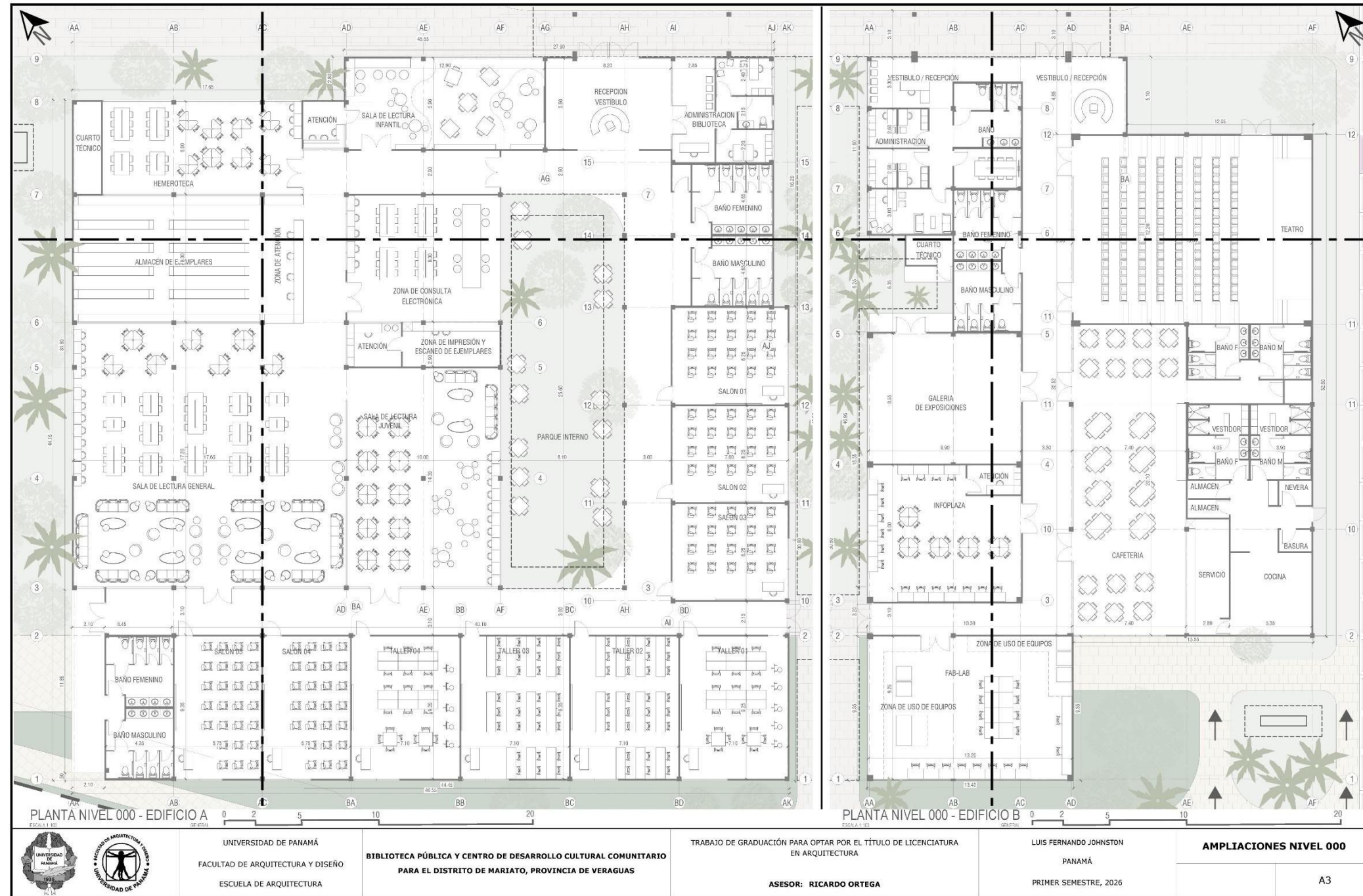
TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIATURA
EN ARQUITECTURA
ASESOR: RICARDO ORTEGA

LUIS FERNANDO JOHNSTON
PANAMÁ
PRIMER SEMESTRE, 2026

PLANTA GENERAL DE TECHO
A1

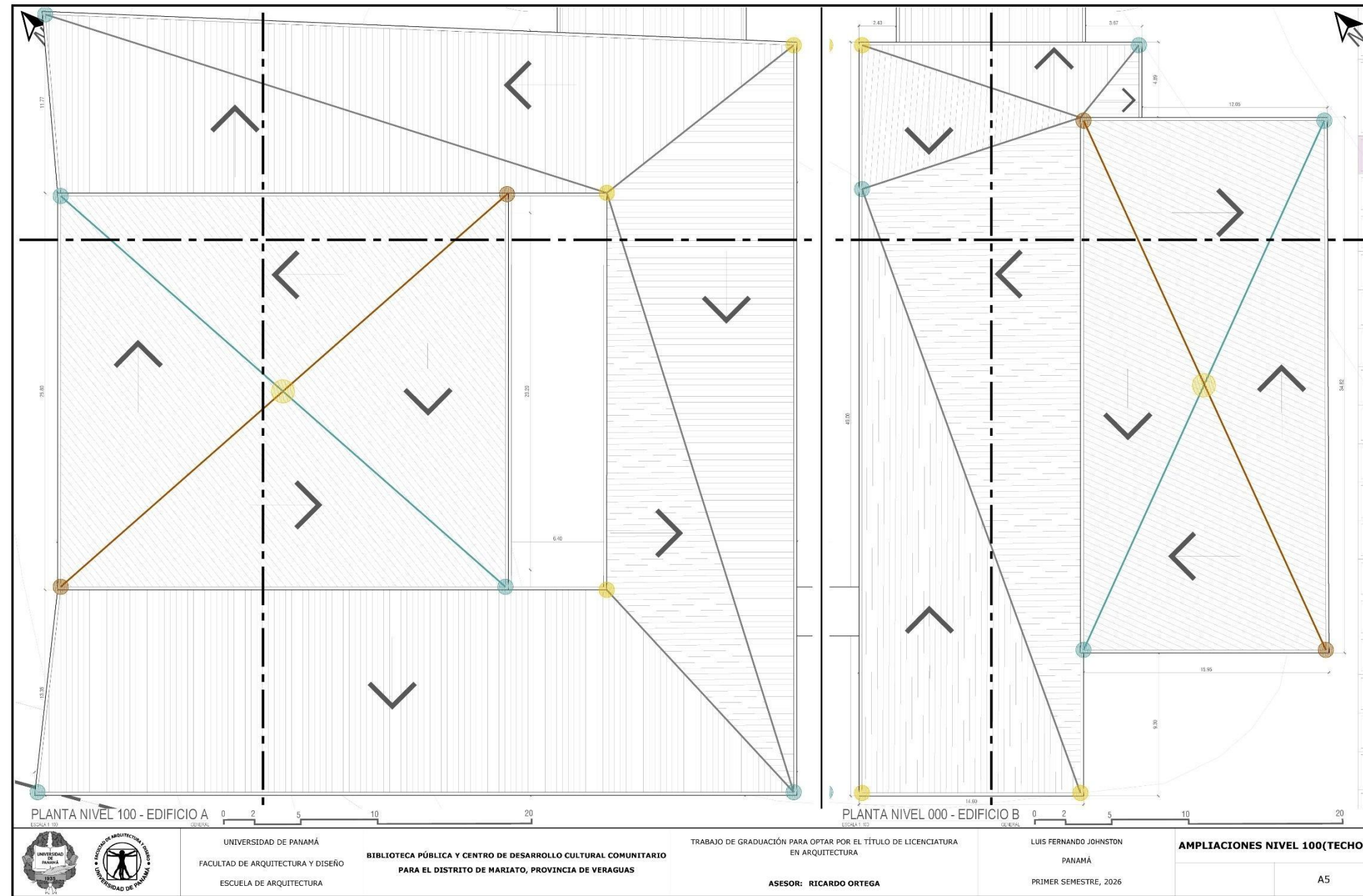
Nota. Elaboración propia.

Ilustración 32. Ampliaciones Nivel 000 del proyecto.



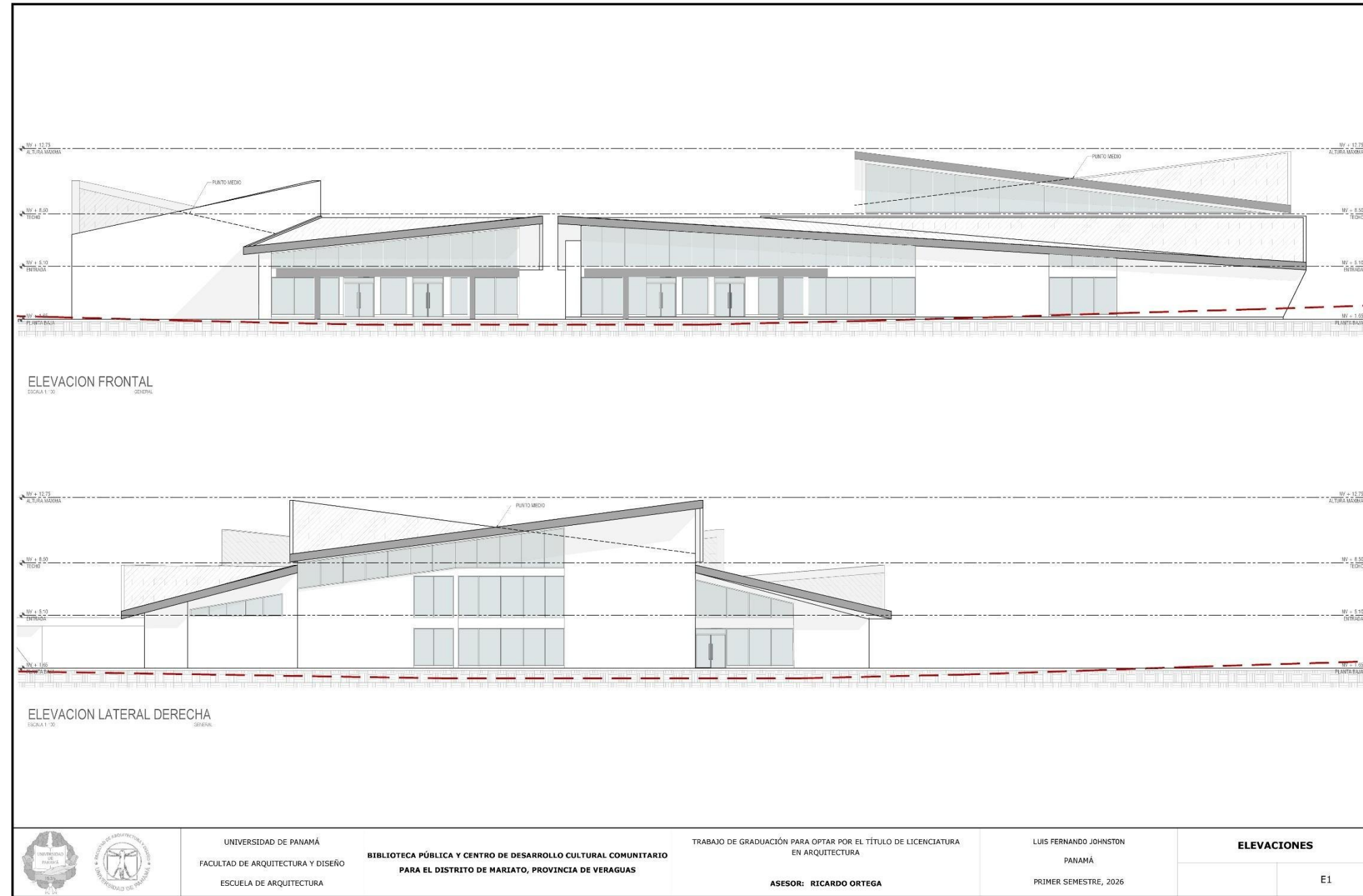
Nota. Elaboración propia.

Ilustración 33. Ampliaciones Nivel 100 del proyecto.



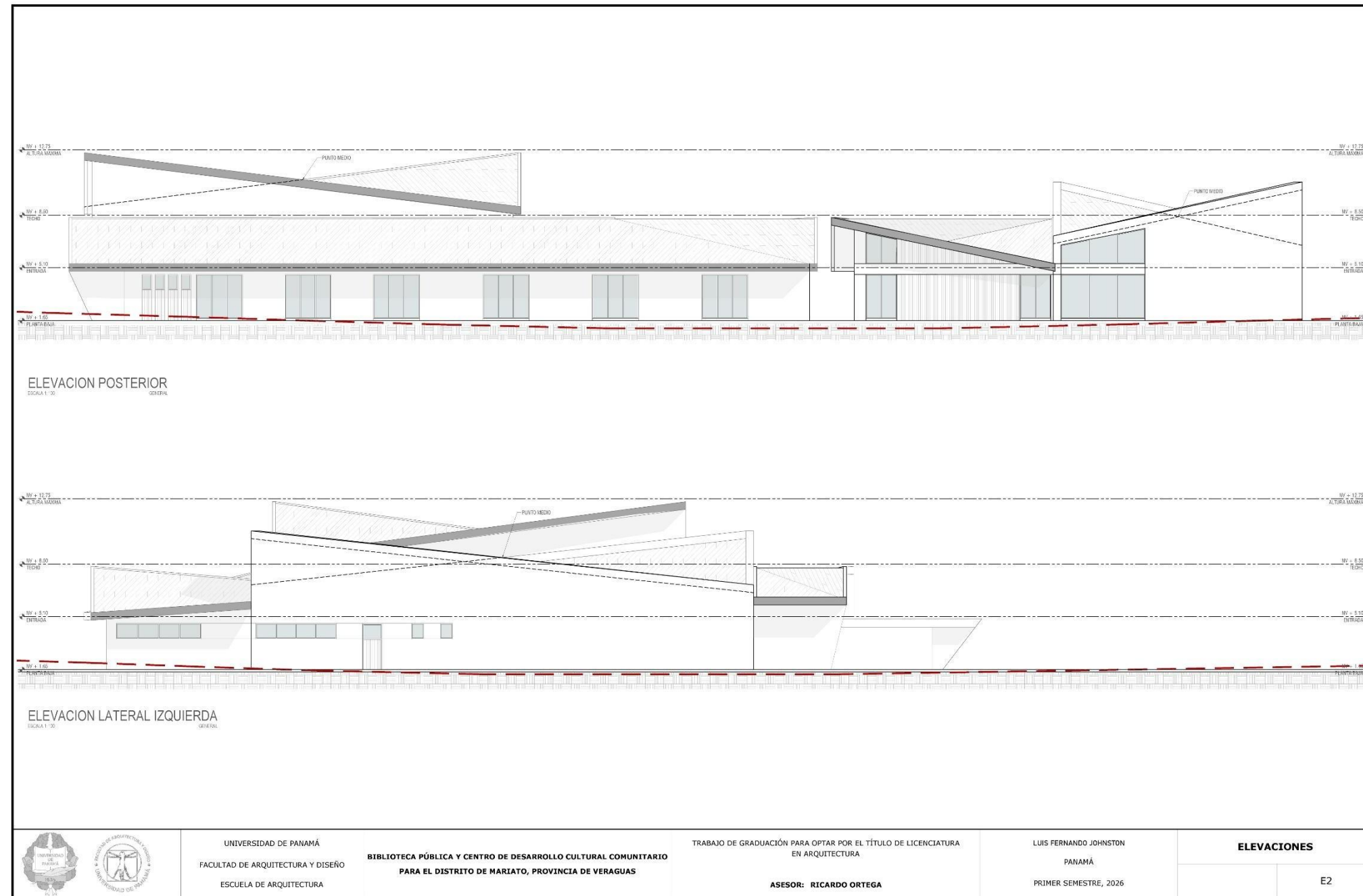
Nota. Elaboración propia.

Ilustración 34. Elevaciones del proyecto



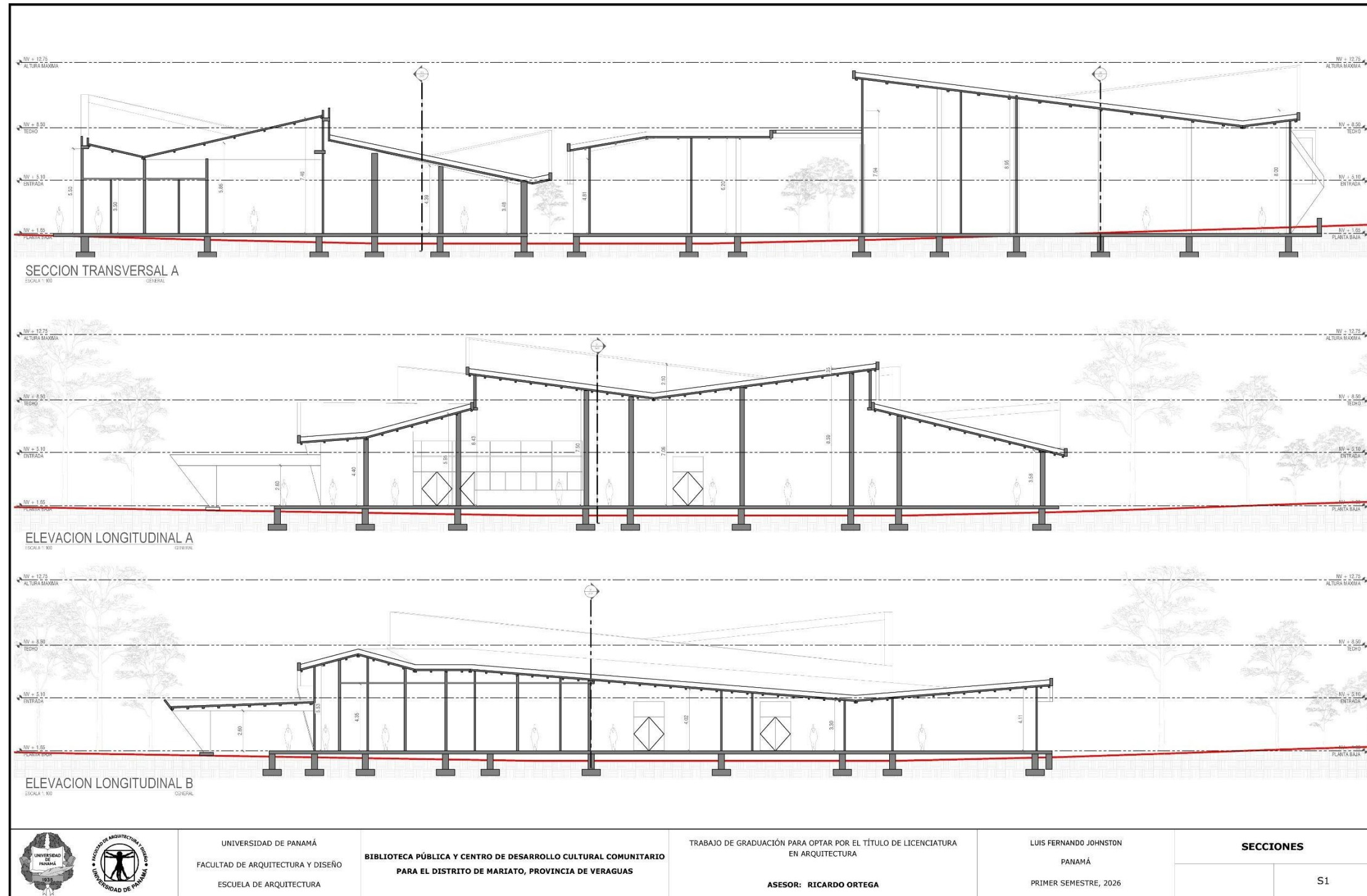
Nota. Elaboración propia.

Ilustración 35. Elevaciones 2 del proyecto.



Nota. Elaboración propia.

Ilustración 36. Secciones del proyecto.



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
ESCUELA DE ARQUITECTURA

**BIBLIOTECA PÚBLICA Y CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL COMUNITARIO
PARA EL DISTRITO DE MARIATO, PROVINCIA DE VERAGUAS**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIATURA
EN ARQUITECTURA
ASESOR: RICARDO ORTEGA

LUIS FERNANDO JOHNSTON
PANAMÁ
PRIMER SEMESTRE, 2026

SECCIONES

S1

Nota. Elaboración propia.

Ilustración 37. Planta de cimientos.

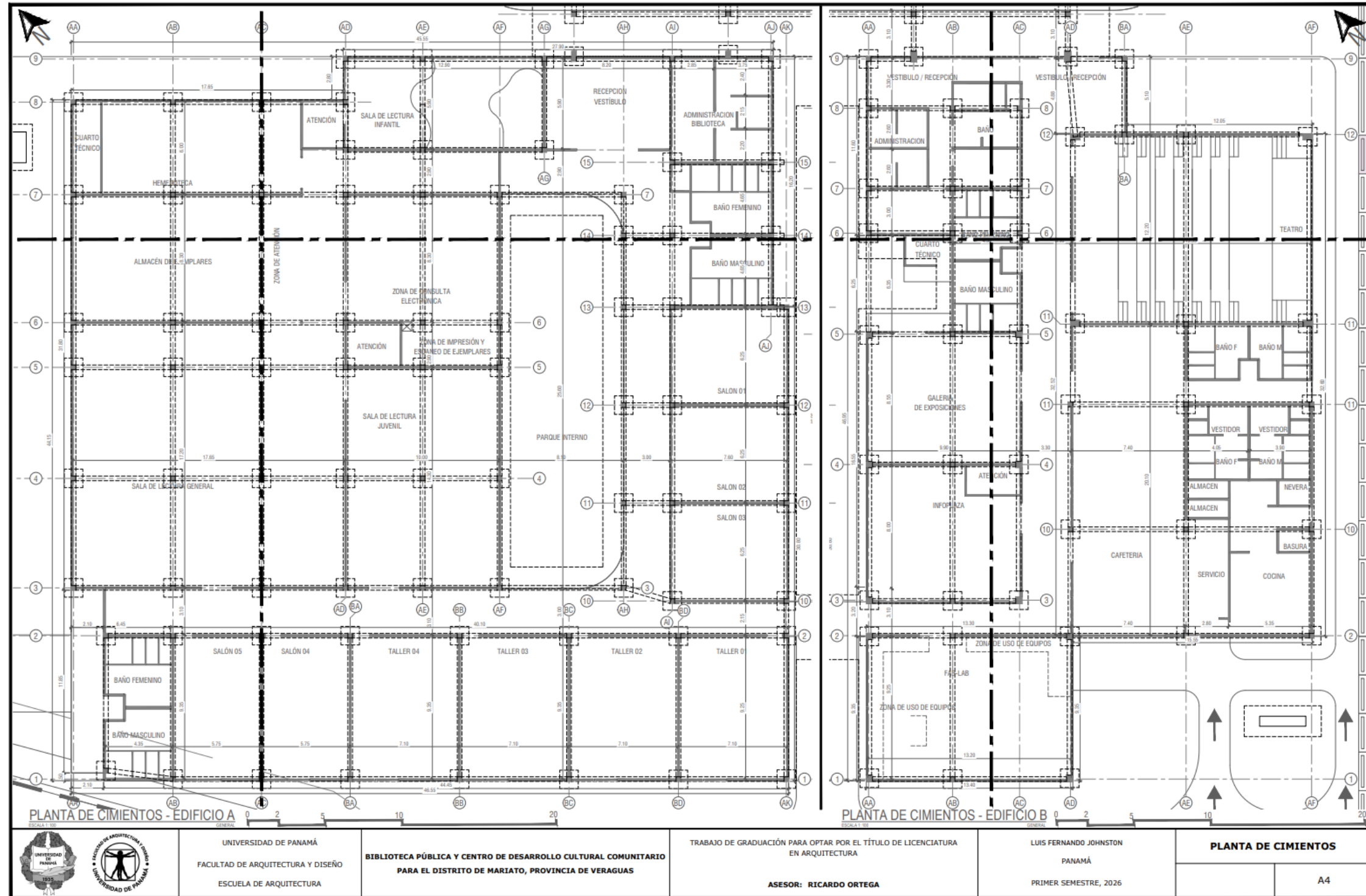


Ilustración 38. *Render exterior de fachada.*



Nota. *Elaboración propia.*

Ilustración 39. *Render exterior de fachada 2.*



Nota. *Elaboración propia.*

Ilustración 40. *Render exterior de fachada 3.*



Nota. *Elaboración propia.*

Ilustración 41. *Render exterior de fachada 4.*



Nota. *Elaboración propia.*

Ilustración 42. *Render exterior de fachada 5.*



Nota. *Elaboración propia.*

Ilustración 43. *Render exterior de fachada 6.*



Nota. *Elaboración propia.*

Ilustración 44. *Render exterior de fachada 7.*

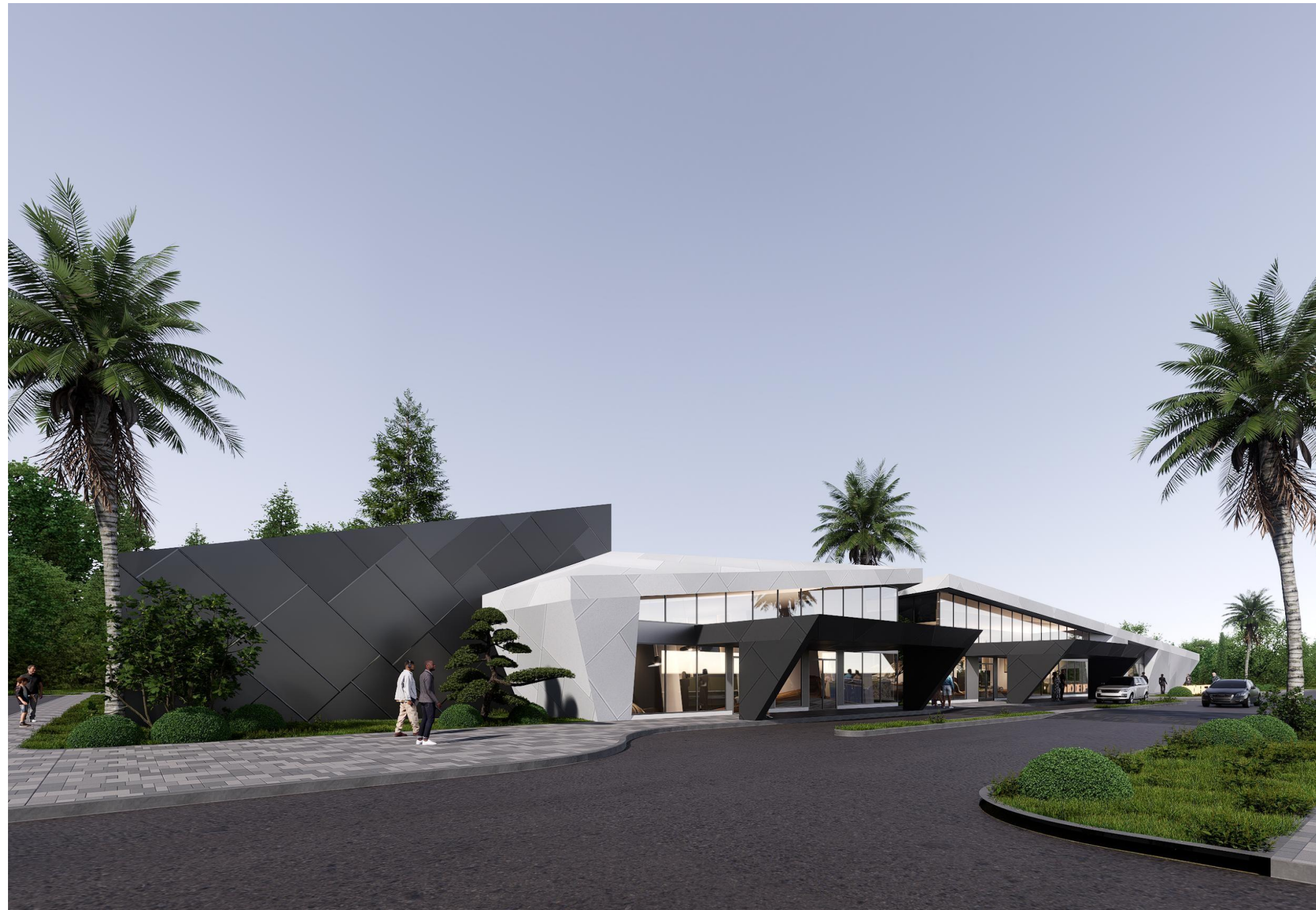


Ilustración 45. *Render interior de Aula*



Nota. *Elaboración propia.*

Ilustración 46. *Render Interior de taller*



Nota. *Elaboración propia.*

Ilustración 47. *Render Interior de Infoplaza*

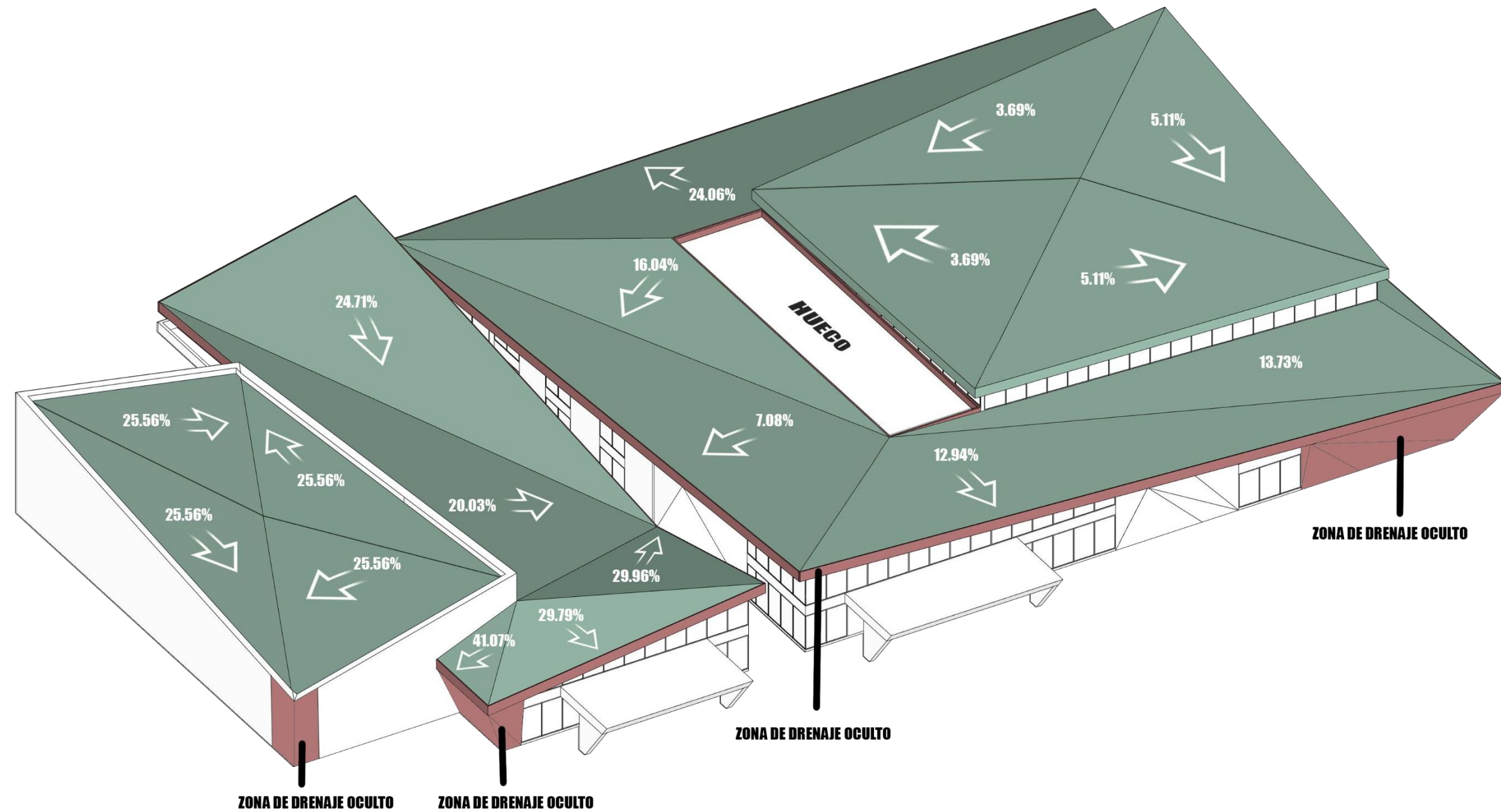


Nota. Elaboración propia.

Ilustración 48. *Render interior de la sala de lectura general*



Ilustración 49. Diagrama de Techo



Nota. Dirección de flujo de las aguas pluviales

CAPÍTULO V.

Análisis de costo

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE COSTO

Se expone el estudio económico del proyecto, desglosando los principales componentes que conforman su estructura de costos. El objetivo es ofrecer una visión clara y ordenada de las inversiones necesarias para su ejecución, considerando tanto los gastos iniciales como aquellos asociados directamente a la construcción y los indirectos que intervienen de manera complementaria.

5.1. Costos iniciales

A continuación, se presentan los costos iniciales, que comprenden las inversiones preliminares requeridas para la puesta en marcha del proyecto.

TERRENO				
No.	Descripción	Cantidad / Tamaño (M2)	Costo Unitario	Costo Total B/.
1	Terreno del proyecto	18,600.00	B/.100.00	B/.1,860,000.00
PRELIMINARES				
No.	Descripción	Cantidad / Tamaño (M2)	Costo Unitario	Costo Total B/.
2	Agrimensura	18,600.00	B/.2,880.00	B/.2,880.00
3	Estudio de suelo	1	B/.1,750.00	B/.1,750.00
4	Estudio de impacto ambiental	1	B/.1,250.00	B/.1,250.00
5	Escrituras del terreno	1	B/.950.00	B/.950.00

TOTAL	B/6,830.00
--------------	-------------------

LABORES INICIALES

No.	Descripción	Cantidad / Tamaño (M2)	Costo Unitario	Costo Total B/.
6	Limpieza del terreno	18,600.00	B/1.68	B/31,248.00
7	Corte y relleno del lote	3,685.00 m3	B/6.39	B/3,390.21
8	Electricidad temporal	-	B/1,350.65	B/1,350.65
9	Agua temporal	-	B/560.75	B/560.75
10	Depósito temporal de herramientas y equipo	1	B/2,500.00	B/2,500.00
11	Casetas para empleados	1	B/2,300.00	B/2,300.00
TOTAL				B/41,349.61

ÁREA DE ACCESO Y RECEPCIÓN

No.	Descripción	Tipo de espacio	Tamaño (m2)	Costo Unitario B/.	Costo Total B/.
12	Estacionamientos	Abierta	637.50	B/475.00	B/302,812.50
13	Estacionamientos de buses	Abierta	77.00	B/475.00	B/36,575.00
14	Entrada y puerta cochera	Semicerrada	216.05	B/600.00	B/129,630.00
15	Vestíbulo principal y recepción	Cerrada	49.41	B/350.00	B/17,293.50
16	Baños públicos	Cerrada	51.55	B/630.00	B/32,476.50

17	Acera	Abierta	2,055.39	B/.475.00	B/.976,310.25
18	Calles - rodadura	Abierta	1,467.33	B/.750.00	B/.1,100,497.50
TOTAL					B/.2,595,595.25

ÁREA DE BIBLIOTECA

No.	Descripción	Tipo de espacio	Tamaño (m2)	Costo Unitario	Costo Total B/.
19	Sala de lectura general	Cerrada	308.80	B/.630.00	B/.194,544.00
20	Sala de lectura juvenil	Cerrada	143.50	B/.630.00	B/.90,405.00
21	Sala de lectura infantil	Cerrada	79.93	B/.630.00	B/.50,355.90
22	Hemeroteca	Cerrada	92.99	B/.630.00	B/.58,583.70
23	Zonas de atención	Cerrada	40.46	B/.630.00	B/.25,489.80
24	Espacio de consultas digitales	Cerrada	84.84	B/.630.00	B/.53,449.20
25	Zona de impresión y escaneo de ejemplares	Cerrada	18.24	B/.630.00	B/.11,491.20
26	Almacén de ejemplares	Cerrada	101.27	B/.630.00	B/.63,800.10
27	Pasillos	Cerrada	59.07	B/.350.00	B/.20,674.50
TOTAL					B/.568,793.40

ÁREA CULTURAL COMUNITARIA

No.	Descripción	Tipo de espacio	Tamaño (m2)	Costo Unitario	Costo Total B/.
28	Auditorio comunitario	Cerrada	193.27	B/.675.00	B/.130,457.25

29	Galería de exposiciones	Cerrada	86.86	B/.630.00	B/.54,721.80
30	Consultorios para atención social	Cerrada	45.90	B/.630.00	B/.28,917.00
31	Salón para clases	Cerrada	256.04	B/.675.00	B/.172,827.00
32	Salón para talleres	Cerrada	134.19	B/.675.00	B/.90,578.25
33	Taller para alfabetización digital e informacional	Cerrada	134.64	B/.675.00	B/.90,882.00
34	Infoplaza	Cerrada	81.52	B/.675.00	B/.55,026.00
35	Fab-lab educativo	Cerrada	126.63	B/.675.00	B/.85,475.25
36	Parque interno	Abierto	204.80	B/.500.00	B/.102,400.00
37	Pasillos	Cerrada	232.92	B/.350.00	B/.81,522.00
TOTAL					B/.892,806.55

ÁREA ADMINISTRATIVA

No.	Descripción	Tipo de espacio	Tamaño (m2)	Costo Unitario	Costo Total B/.
38	Oficina del administrador	Cerrada	17.20	B/.630.00	B/.10,836.00
39	Oficina de contabilidad	Cerrada	10.73	B/.630.00	B/.6,759.90
40	Oficina general	Cerrada	10.32	B/.630.00	B/.6,501.60
41	Sala de reuniones	Cerrada	12.05	B/.630.00	B/.7,591.50
42	Baño	Cerrada	61.84	B/.630.00	B/.38,959.20

43	Recepción y sala de espera	Cerrada	26.13	B/.630.00	B/.16,461.90
44	Pasillos	Cerrada	185.12	B/.350.00	B/.64,792.00
TOTAL					B/.151,902.10

ÁREAS COMPLEMENTARIAS

No.	Descripción	Tipo de espacio	Tamaño (m2)	Costo Unitario	Costo Total B/.
45	Cafetería	Cerrada	316.97	B/.675.00	B/.213,954.75
46	Anfiteatro	Abierta	724.86	B/.500.00	B/.362,430.00
47	Baño exterior	Cerrada	40.98	B/.625.00	B/.25,612.50
48	Pasillos	Semicerrada	40.15	B/.350.00	B/.14,052.50
TOTAL					B/.616,049.75

ÁREA TÉCNICA

No.	Descripción	Tipo de espacio	Tamaño (M2)	Costo Unitario	Costo Total B/.
49	Tratamiento de aguas residuales	Semicerrada	51.18	B/.1,000.00	B/.51,180.00
50	Área de carga y descarga	Semicerrada	40.95	B/.550.00	B/.22,522.50
51	Tinaquera	Cerrada	9.00	B/.500.00	B/.4,500.00
TOTAL					B/.78,202.50

SISTEMAS

No.	Descripción	Tamaño (ml)	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total B/.
Sistemas de tuberías					
52	eléctricas soterradas (conexión principal)	280.00	B/.115.03	1	B/.32,208.40
Sistemas de tuberías					
53	eléctricas soterradas (conexiones internas)	235.00	B/.68.76	1	B/.16,158.60
Sistema de aire					
54	acondicionado central (Edificio deportivo)	71 ton	B/.2,461.70	1	B/.174,780.70
Sistema de pozo					
55	(secundario)	-	B/.5,350.00	1	B/.5,350.00
Sistema de captación					
56	de aguas	-	B/.32,500.00	1	B/.32,500.00
Sistema de tanque de					
57	agua de reservas	-	B/.1,350.00	3	B/.4,050.00
Planta eléctrica					
58		-	B/.4,560.00	1	B/.4,560.00
Tanque séptico					
59	(tratamiento de aguas residuales)	-	B/.6,350.75	1	B/.6,350.75
TOTAL					B/.260,997.70

5.2. Costos directos

Los costos directos están vinculados de forma inmediata con la ejecución de la obra y la adquisición de materiales, mano de obra y equipos.

RESUMEN DE COSTOS DIRECTOS		
No.	Descripción	Costo Total B/.
1	Labores iniciales	B/.41,349.61
2	Área de acceso y recepción	B/.2,595,595.25
3	Área de biblioteca	B/.568,793.40
4	Área cultural comunitaria	B/.892,806.55
5	Área administrativa	B/.151,902.10
6	Áreas complementarias	B/.616,049.75
7	Área técnica	B/.78,202.50
8	Sistemas	B/.260,997.70
TOTAL		B/.5,205,696.86

5.3. Costos indirectos

los costos directos están vinculados de forma inmediata con la ejecución de la obra y la adquisición de materiales, mano de obra y equipos

COSTOS INDIRECTOS			
No.	Descripción	% de Costo Directo	Costo Total B/.
1	Diseño arquitectónico y planos constructivos	5%	B/.260,284.84
2	Trámites legales	1%	B/.52,056.97
3	Inspección	3%	B/.156,170.91
4	Administración de la construcción	10%	B/.520,569.69
5	Eventos inesperados	5%	B/.260,284.84
6	Garantías	1%	B/.52,056.97
7	Mobiliario y equipos	6%	B/.312,341.81
TOTAL			B/.1,613,766.03

5.4. Resumen de costos

El resumen de costos que se presenta a continuación, consolida la información obtenida, permitiendo visualizar de manera global la distribución económica del proyecto y su incidencia dentro del presupuesto total.

COSTOS DEL PROYECTO		
No.	Descripción	Costo Total B/.
	Costos directos	B/.5,205,696.86
	Costos indirectos	B/.1,613,766.03
	COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	B/.6,819,462.89
	Terreno	B/.1,860,000.00
	Preliminares	B/.6,830.00
	TOTAL, GENERAL	B/.8,686,292.89

CONCLUSIONES

La presente investigación permitió analizar y responder a la carencia de espacios culturales, educativos y de acceso a la información en el distrito de Mariato, provincia de Veraguas, evidenciando la necesidad de una infraestructura pública que promueva el desarrollo social, educativo y comunitario de su población. A partir del estudio del contexto territorial, social y educativo, se comprobó que la ausencia de bibliotecas públicas y centros culturales limita el acceso equitativo al conocimiento, la integración social y las oportunidades de formación, especialmente en zonas rurales.

El marco teórico confirmó que la biblioteca pública contemporánea ha evolucionado hacia un modelo multifuncional, concebido como un espacio inclusivo que fomenta la lectura, la alfabetización digital, la participación ciudadana y la cohesión social. En este sentido, la integración de un centro de desarrollo cultural comunitario complementa y fortalece el rol de la biblioteca, ampliando su impacto mediante actividades educativas, culturales y recreativas que responden a las necesidades locales.

El análisis del sitio permitió seleccionar una ubicación adecuada para el proyecto, considerando criterios de accesibilidad, uso de suelo, topografía y relación con el entorno, lo cual influyó directamente en la implantación y configuración de la propuesta arquitectónica. El diseño desarrollado responde a principios de accesibilidad universal, sostenibilidad ambiental y flexibilidad espacial, permitiendo la adaptación del edificio a diversos usos y tipos de usuarios, al tiempo que se integra de manera armónica al contexto del distrito.

Asimismo, el programa arquitectónico propuesto satisface las demandas actuales de la comunidad y presenta la capacidad de replicarse en otras localidades rurales con

características similares, contribuyendo a la creación de una red de espacios culturales y educativos. Finalmente, el análisis general de costos demuestra la viabilidad técnica y económica del proyecto, consolidándolo como una alternativa real y sostenible que puede incidir positivamente en la calidad de vida de los habitantes de Mariato, promoviendo el acceso al conocimiento, el fortalecimiento cultural y el desarrollo comunitario a largo plazo.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que, para la futura ejecución del proyecto, se realicen estudios técnicos complementarios, tales como estudios estructurales, hidrosanitarios, eléctricos y de impacto ambiental, que permitan profundizar y optimizar las soluciones constructivas planteadas en la propuesta arquitectónica.

Es importante considerar la participación activa de la comunidad en las etapas posteriores del proyecto, especialmente en la definición de programas culturales y educativos, con el fin de garantizar que el funcionamiento del centro responda de manera efectiva a las necesidades reales de la población.

Se sugiere establecer alianzas estratégicas con instituciones públicas, educativas, culturales y organizaciones no gubernamentales, que contribuyan a la gestión, mantenimiento y programación de actividades dentro de la biblioteca pública y el centro de desarrollo cultural comunitario.

Finalmente, se propone que este proyecto sirva como modelo de referencia para el desarrollo de bibliotecas públicas y centros comunitarios en otras zonas rurales de Panamá, promoviendo políticas públicas orientadas al fortalecimiento del acceso a la cultura, la educación y la información como herramientas fundamentales para el desarrollo social y territorial del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acciones culturales. (2021, junio 7). *Bibliotecas y su impacto en la comunidad*.
<https://www.acionesculturales.com/actividades-bibliotecas-sociedad>
- Alarcón, J. (2013, noviembre 19). *Biblioteca pública Orillia / Perkins+Will*.
ArchDaily en español.
<https://www.archdaily.cl/cl/02-311107/biblioteca-publica-orillia-perkins-will>
- Asensio, G., & Cortés, J. (2007). Bibliotecas, centros de información y medios de comunicación en la sociedad de la información. *Revista Latina de Comunicación Social*, 62, 1–10.
<https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/2361256>
- Autoridad de Turismo de Panamá. (2022). *Reportes sobre el impacto del turismo comunitario en Panamá*.
<https://www.atp.gob.pa>
- Bibliopos. (s. f.). *Bibliotecas sostenibles: diseño, eficiencia energética y medio ambiente*.
<https://www.bibliopos.es>
- Biblioteca Nacional de Chile. (2023). *Accesibilidad universal en bibliotecas*.
<https://www.bibliotecanacional.gob.cl>
- Culturalia Biobío. (2022, enero 19). *Biblioteca pública N.º 405 de Alto Biobío*.
<https://culturalia.cl/catalogo-creativo/biblioteca-publica-n-405-de-alto-biobio/>
- Código Prensa. (2018, octubre 25). *Aracataca estrena biblioteca pública Gabriel García Márquez*.

<https://codigoprensa.com/aracataca-estrena-biblioteca-publica-gabriel-garcia-marquez/>

- Colaboradores de Wikipedia. (s. f.). *Biblioteca de la Universidad de Concepción. Wikipedia, la enciclopedia libre.*
[https://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca de la Universidad de Concepci% C3% B3 n](https://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_de_la_Universidad_de_Concepci%C3%B3n)
- Comunidad Baratz. (s. f.). *La biblioteca como espacio social y tecnológico.*
<https://www.comunidadbaratz.com>
- Decor Design. (2022, agosto 17). *Biblioteca sucursal River Center / Schwartz/Silver Architects + WHLC Architecture.*
<https://decor.design/es/biblioteca-sucursal-river-center-schwartz-silver-architects-whlc-architecture/>
- Delaqua, V. (2017). *12 obras de arquitectura que demuestran un modo creativo de pensar una biblioteca.* ArchDaily.
<https://www.archdaily.co/co/871575>
- Eduso.net. (s. f.). *Desarrollo cultural comunitario: presentación en sociedad.*
<https://eduso.net/res/revista/7/enfoques/desarrollo-cultural-comunitario-presentacion-en-sociedad>
- Elcampesino. (2020, noviembre 11). *Biblioteca de Guanacas: el sueño de una construcción en comunidad.*
<https://new.elcampesino.co/la-casa-del-pueblo-una-construccion-en-comunidad/>

- EVE Museos + Innovación. (2022, marzo 9). *Modelos de centro cultural comunitario*.
<https://evemuseografia.com/2022/03/09/modelos-de-centro-cultural-comunitario/>
- FAO. (2021). *Proyectos de modernización agrícola en comunidades rurales de Panamá*.
<https://www.fao.org>
- García-Bullé, S. (2019, agosto 21). *Cuatro edificios modernos que mantienen vivas a las bibliotecas*. Observatorio TEC.
<https://observatorio.tec.mx/edu-noticias/bibliotecas-modernas>
- Gobierno de Chile. (s. f.). *Funciones de las bibliotecas públicas*. Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas.
<https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl>
- González, L. (2022, septiembre 16). *Manifiesto IFLA-UNESCO sobre bibliotecas públicas 2022*. Bibliopos.
<https://www.bibliopos.es/manifiesto-ifla-unesco-sobre-bibliotecas-publicas-2022/>
- Gordon, K. (2012, agosto 14). *Biblioteca escolar en Gando / Kéré Architecture*. Plataforma Arquitectura.
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-179418>
- IDESA. (2021). *Informes sobre acceso a servicios básicos en zonas rurales de Panamá*.
- IFLA. (s. f.). *Library building guidelines: Developments & reflections*.
<https://www.ifla.org>

- INADEH. (2022). *Reportes de capacitación técnica en turismo y agricultura*.
<https://www.inadeh.edu.pa>
- INEC. (2021). *Censo nacional*.
<https://www.inec.gob.pa>
- KAAN Architecten. (s. f.). *Utopia: Biblioteca y academia de artes escénicas en Aalst*.
Floornature.
[https://www.floornature.es/kaan-architecten-utopia-biblioteca-academia-de-las-
artes-esc-13892/](https://www.floornature.es/kaan-architecten-utopia-biblioteca-academia-de-las-artes-esc-13892/)
- Luco, A. (2020, enero 15). *Biblioteca pública de Tocancipá / Rizoma Proyectos*.
ArchDaily en español.
<https://www.archdaily.cl/cl/931743>
- Municipio de Mariato. (2022). *Cultura*.
<https://mariato.municipios.gob.pa/cultura/>
- Neufert, E. (2014). *Arte de proyectar en arquitectura* (16.^a ed.). Barcelona: Gustavo Gili.
- PNUD. (2022). *Reportes sobre desarrollo comunitario y sostenibilidad en Panamá*.
<https://www.undp.org>
- Public Library Association. (2018). *Libraries transforming communities*.
<https://www.ala.org/pla>
- Real Academia Española. (2025). *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.).
<https://dle.rae.es>

- Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas de Chile. (s. f.). *Lineamientos para el diseño y funcionamiento de bibliotecas públicas*.
<https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl>
- UNESCO. (1994). *Public Library Manifesto*. París: UNESCO.
<https://unesdoc.unesco.org>
- UNESCO. (2016). *Cultura: futuro urbano*. París: UNESCO.
- UNESCO, CERLALC, IFLA & IABNSB. (1982). *La biblioteca pública: Un centro de información, educación y cultura*. París: UNESCO.
- Weather Spark. (2023). *Clima promedio en Tebario, Panamá*.
<https://es.weatherspark.com>
- Wikipedia. (s. f.). *Distrito de Mariato*.
https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Mariato