



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

# **Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa**

Proyecto de graduación presentado por:

**Cristian Alfredo Santos Bautista**



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

# Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa

PROYECTO DESARROLLADO POR:  
**CRISTIAN ALFREDO SANTOS BAUTISTA**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

***Arquitecto***

Guatemala, octubre 2025

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

---

## **Junta Directiva**

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini  
MSc. Licda. Ilma Judith Prado Duque  
Arqta. Mayra Jeanett Díaz Barillas  
Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola  
Br. Laura del Carmen Berganza Pérez  
M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría

Decano  
Vocal II  
Vocal III  
Vocal IV  
Vocal V  
Secretario Académico

## **Tribunal Examinador**

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini  
M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría  
MSc. Maria Isabel Cifuentes Soberanis  
Arqta. Mabel Daniza Hernández Gutierrez  
Arq. Jorge Fernando Rosales Masaya

Decano  
Secretario Académico  
Examinadora  
Examinadora  
Examinador

---

# ***Acto que dedico***

## **A Dios**

Por ser mi fortaleza silenciosa, por darme el valor de seguir adelante, por llenarme de bendiciones cada día en este proceso y por concederme la salud para concluir este camino.

## **A mi mamá**

Silvia Patricia Bautista Guzmán, por ser el pilar más importante en este recorrido; por brindarme su sabiduría, sus consejos, su confianza y, sobre todo, su amor incondicional. Por proveer todo lo necesario para mis estudios y por cada sacrificio que hizo posible que este día llegara.

## **A mi papá**

Alfredo Santos Yupe, por estar siempre presente cuando lo necesité, por escucharme cada vez que pedí ayuda, por mostrarme la importancia de no rendirse cuando todo parece perdido, y por ser ese soporte que me ayudó a seguir adelante.

## **A mi hermana**

Silvia Paulina del Carmen Santos Bautista, por su paciencia y comprensión, por acompañarme en las largas noches de estudio, por su ayuda incondicional, por cuidarme en los momentos apropiados y, también, para darle el ejemplo de que los sueños de la infancia pueden cumplirse cuando nos lo proponemos.

## **A mi novia**

María Ximena Hernández Barrera, quien fue una parte fundamental en este camino hacia la graduación. Por brindarme su amor durante todos estos años de carrera, por escucharme en los momentos difíciles, por su tolerancia, por enseñarme cada día algo nuevo y por ser mi compañera perfecta a lo largo de este recorrido.

## **A mi familia y amigos**

Por estar siempre a mi lado cuando más los necesito, por su apoyo y motivación para seguir adelante, por sus consejos a lo largo de mi vida y por compartir conmigo risas en los buenos momentos como también permanecer a mi lado en los difíciles.

# ***Agradecimientos***

## **A la Universidad de San Carlos de Guatemala**

A la gloriosa tricentenaria, por ser mi casa de estudios y el lugar donde di forma a mi vida profesional y personal. Gracias por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de crecer académicamente.

## **A la Facultad de Arquitectura**

Por todo el conocimiento y la formación recibidos a lo largo de la carrera y a cada docente que con dedicación compartió sus experiencias y enseñanzas, contribuyendo a mi desarrollo profesional.

## **A la Municipalidad de El Progreso, Jutiapa**

Por su respaldo y por brindarme la oportunidad de realizar mi EPS, confiando en mi trabajo y permitiéndome desarrollar este proyecto que hoy culmina.

## **A mis asesores**

A los arquitectos Mabel Hernández, Jorge Rosales y Víctor Díaz, por su guía, por compartir su experiencia y por acompañarme con paciencia y dedicación en esta última etapa de la carrera, haciendo posible este logro.

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa

## Índice

---

Introducción .....	9
01 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	12
1.1 Antecedentes del problema .....	14
1.2 Problema.....	15
1.3 Justificación .....	16
1.4 Delimitación .....	17
1.5 Objetivos .....	22
1.6 Metodología de la investigación.....	22
02 FUNDAMENTO TEÓRICO .....	24
2.1 Teorías y conceptos sobre tema de estudio .....	26
2.2 Historia de la arquitectura en estudio .....	33
2.3 Teorías de la arquitectura .....	35
2.4 Casos de estudio .....	38
03 CONTEXTO DEL LUGAR.....	60
3.1 Contexto social .....	62
3.2 Contexto económico .....	68
3.3 Contexto ambiental .....	69
3.4 Análisis de sitio .....	76
04 PROCESO DE DISEÑO .....	82
4.1 Premisas de diseño .....	84
4.2 Programa de necesidades .....	87
4.3 Programa arquitectónico.....	88
4.4 Fundamentación conceptual.....	93
05 PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN .....	100
5.1 Plan maestro.....	104
5.2 Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa .....	106
5.3 Propuesta de nuevas áreas y revitalización del parque .....	114
5.4 Vegetación actual .....	168
5.5 Propuesta nueva paleta vegetal .....	169
5.6 Diseño propuesta de vegetación .....	171
5.7 Criterios de sostenibilidad.....	182

5.8 Presupuesto .....	188
5.9 Cronograma .....	190
Conclusiones .....	192
Recomendaciones .....	193
Referencias .....	194
ANEXOS .....	196

## Índice de figuras

---

Figura 1. Diagrama Delimitación Temática. Elaboración propia.....	17
Figura 2. Tabla categoría de edificios.....	18
Figura 3. Tabla de factores para la estimación de la vida útil. Elaboración propia.....	18
Figura 4. Ubicación del municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa.....	20
Figura 5. Ubicación del Parqucito Municipal, El Progreso, Jutiapa.....	20
Figura 6. Radio de Influencia. Elaboración propia.....	21
Figura 7. Diagrama metodología del proyecto. Elaboración propia.....	23
Figura 8. Plaza de Ingreso Parqucito Municipal. Elaboración propia.....	26
Figura 9. Diagrama tipos de recreación.....	29
Figura 10. Tablas de Clasificación de parques. Elaboración propia.....	30
Figura 11. Tabla de Categoría de Parques Recreativos.....	31
Figura 12. Tabla de Tipos de Espacios Abiertos.....	32
Figura 13. Tipo de espacios abiertos.....	32
Figura 14. Línea del Tiempo. Elaboración propia.....	33
Figura 15. Arquitecto Referente. Elaboración propia.....	34
Figura 16. Tabla arquitectura sostenible.....	36
Figura 17. Tabla comparación de teorías arquitectónicas. Elaboración propia.....	36
Figura 18. The fourteen nature.....	37
Figura 19. Boston Children’s Hospital Green Masterplan.....	37
Figura 20. Ubicación del Parque ecológico Lomas de Pamplona.....	38
Figura 21 y 22. Fotografías Parque ecológico Lomas de Pamplona.....	39
Figura 23, 24 y 25. Fotografías Parque ecológico Lomas de Pamplona.....	39
Figura 26 y 27. Fotografías Parque ecológico Lomas de Pamplona.....	40
Figura 28. Planta de Conjunto del Parque Ecológico Lomas de Pamplona.....	41
Figura 29. Fotografías Parque ecológico Lomas de Pamplona.....	42
Figura 30. Fotografías Parque ecológico Lomas de Pamplona.....	43
Figura 31. Ubicación del Parque Ecológico La Asunción.....	45
Figura 32, 33 y 34. Fotografías Parque Ecológico La Asunción.....	46
Figura 35, 36, 37 y 38. Fotografías Parque Ecológico La Asunción.....	47
Figura 39 y 40. Fotografías Parque Ecológico La Asunción.....	48
Figura 41. Conjunto del Parque Ecológico La Asunción.....	49
Figura 42. Fotografías Parque Ecológico La Asunción.....	50
Figura 43. Fotografías Parque Ecológico La Asunción.....	51
Figura 44. Ubicación del Parque Ecológico Pinares del Norte.....	53
Figura 45 y 46. Fotografías Parque Ecológico Pinares del Norte.....	54
Figura 47, 48 y 49. Fotografías Parque Ecológico Pinares del Norte.....	54
Figura 50 y 51. Fotografías Parque Ecológico Pinares del Norte.....	55
Figura 52. Conjunto Parque Ecológico Pinares del Norte.....	56

Figura 53. Fotografías Parque Ecológico Pinares del Norte.....	57
Figura 54. Fotografías Parque Ecológico Pinares del Norte.....	58
Figura 55. Gráfica Porcentaje de hombres y mujeres .....	63
Figura 56. Gráfica Porcentaje habitantes área rural y urbana .....	63
Figura 57. Gráfica Porcentaje de habitantes por edades .....	64
Figura 58. Gráfica Porcentaje de habitantes por pueblo de pertenencia .....	64
Figura 59. Mapa de Ubicación geográfica e hidrografía .....	69
Figura 60. Mapa de Zonas de vida de Holdridge.....	70
Figura 61. Mapa de Amenaza por deslizamientos e inundaciones .....	72
Figura 62. Gráfica Material predominante en el piso .....	72
Figura 63. Gráfica Material predominante en el techo.....	72
Figura 64. Gráfica Material en paredes exteriores.....	72
Figura 65. Imagen Urbana, El progreso, Jutiapa .....	73
Figura 66. Mapa de Organización territorial Municipalidad El Progreso. 2018.....	74
Figura 67. Mapa de Categoría urbana Municipalidad El Progreso. 2018.....	75
Figura 68. Mapa de Ubicación del terreno seleccionado.....	76
Figura 69. Plano Topográfico El Parquecito El Progreso, Jutiapa.....	77
Figura 70. Plano Estado Actual El Parquecito El Progreso, Jutiapa.....	78
Figura 71. Fotografías del estado actual. Elaboración propia .....	78
Figura 72. Mapa Aéreo de El Parquecito, El Progreso, Jutiapa .....	79
Figura 73. Plano Cobertura Vegetal Actual El Parquecito El Progreso, Jutiapa .....	80
Figura 74. Vegetación existente en el sitio. Elaboración propia .....	80
Figura 75. Plano de Sitio El Parquecito El Progreso, Jutiapa.....	81
Figura 76, 77, 78 y 79. Premisas de diseño. Elaboración propia .....	84
Figura 80, 81, 82, 83, 84 y 85. Premisas de diseño. Elaboración propia .....	85
Figura 86, 87, 88, 89, 90 y 91. Premisas de diseño. Elaboración propia .....	86
Figura 92. Programa Arquitectónico. Elaboración propia .....	88
Figura 93. Gráficas de distribución del Área Ingreso. Elaboración propia.....	93
Figura 94. Gráficas de distribución del Área Administrativa. Elaboración propia .....	94
Figura 95. Gráficas de distribución del Área Social. Elaboración propia .....	95
Figura 96. Gráficas de distribución del Área Recreativa. Elaboración propia .....	96
Figura 97. Gráficas de distribución del Restaurante. Elaboración propia.....	97
Figura 98. Gráficas de distribución del Área de Servicio. Elaboración propia.....	98
Figura 99. Propuesta plano de plan maestro. Elaboración propia.....	104
Figura 100. Mapas de Plan Maestro. Elaboración propia.....	105
Figura 101. Plano Conjunto Vegetación Actual. Elaboración propia .....	168
Figura 102. Plano conjunto de propuesta de vegetación. Elaboración propia .....	171
Figura 103. Plano de criterios de sostenibilidad .....	184
Figura 104. Diagrama de rutas de evacuación. Elaboración propia.....	206

## Introducción

---

La revitalización de los espacios públicos es esencial para mejorar la calidad de vida de las personas y fomentar el desarrollo sostenible en las comunidades. En El Progreso, Jutiapa, el Parquecito Municipal es un área natural con un gran potencial ecoturístico, pero actualmente se encuentra en mal estado y su uso es limitado. La falta de infraestructura adecuada, accesibilidad y planificación impide que el parque ofrezca una experiencia satisfactoria a sus visitantes, lo que disminuye su impacto positivo en la comunidad.

Para abordar esta situación, el presente Proyecto de Graduación propone la Revitalización del Parque Municipal Urbano con el objetivo de transformarlo en un espacio recreativo, accesible y sostenible, que integre la arquitectura con el entorno natural y fomente su uso por parte de la población local y los turistas.

El proyecto incluye un análisis del sitio y sus condiciones actuales, el estudio de casos similares que ofrezcan ejemplos de diseño exitosos, y la formulación de estrategias para optimizar la funcionalidad, estética y sostenibilidad del parque. Se basa en criterios ambientales, funcionales, formales y tecno-constructivos, priorizando la conservación del entorno natural, la accesibilidad universal y la eficiencia en el uso de recursos.

A lo largo del documento, se presentan los fundamentos teóricos y metodológicos que respaldan la propuesta, así como los procesos de diseño y planificación que llevan a la solución arquitectónica planteada. Con esto, se busca contribuir al fortalecimiento de los espacios públicos en El Progreso, Jutiapa promoviendo un modelo de desarrollo urbano sostenible que beneficie tanto a la comunidad como al ecosistema.

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# 01

# DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

**Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa**

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa

## 1.1 Antecedentes del problema

---

El municipio de El Progreso, en el departamento de Jutiapa, Guatemala, es conocido por sus atractivos naturales y su ubicación estratégica, lo que le confiere un gran potencial para el desarrollo turístico local e internacional. Los recursos naturales del municipio incluyen balnearios, áreas montañosas y senderos que ofrecen paisajes impresionantes y oportunidades para el ecoturismo. Uno de los principales atractivos es el balneario "El Parquecito Municipal", que ofrece un ambiente fresco y hermosos paisajes.

A pesar de estas potencialidades, la participación de turistas tanto a nivel local como internacional no ha mejorado significativamente en el área de estudio. La infraestructura turística es insuficiente, la inversión privada es escasa y la coordinación entre las autoridades locales y la iniciativa privada es limitada. Además, problemas ambientales como la contaminación por desechos sólidos y la deforestación afectan negativamente el área de estudio.

En 1989, se construyó el Parque Municipal, anteriormente conocido como Parque Raquel Blandón de Cerezo<sup>1</sup>, actualmente denominado Parquecito Municipal, ubicado en las coordenadas 14°20'49.6"N 89°50'40.1"W, con un área de 42,140 m<sup>2</sup>. Este parque fue la respuesta a la solicitud de la comunidad para contar con un espacio de recreación y atractivo turístico. Sin embargo, con el tiempo, las autoridades locales dejaron de darle la importancia necesaria y no proporcionaron el mantenimiento adecuado, lo que resultó en el deterioro de sus instalaciones.

La falta de mantenimiento y vigilancia continua provocó que el parque se convirtiera en un lugar donde la gente dispone de basura y desechos, desalentando a los vecinos de utilizarlo para la recreación. En consecuencia, la comunidad perdió interés en visitar el parque debido a la falta de atención al equipamiento básico y la degradación del entorno. Por esta razón, las autoridades de la Dirección Municipal de Planificación expresaron su preocupación y se solicitó desarrollar una propuesta que tomara en cuenta las potencialidades del parque y se revitalizara su estado actual.

---

<sup>1</sup> Fuente: *De Achuapa a El Progreso, Evolución de Antología en el Oriente Guatemalteco*. 2016

## 1.2 Problema

---

El municipio de El Progreso enfrenta varios desafíos significativos en términos de desarrollo turístico, debido a las deficiencias en su infraestructura y gestión de espacios públicos. Uno de los principales focos de estos problemas es el Parque Municipal, cuya condición actual no favorece la atracción y retención de visitantes ni la satisfacción de las necesidades recreativas de la comunidad.

### **Causas del problema:**

#### **1. Infraestructura deficiente**

- Las instalaciones existentes son inadecuadas y necesitan mantenimiento y expansión. Mesas, canchas y juegos de madera están dañados e inservibles, ocupando espacio sin utilidad.
- El perímetro del parque, siendo extenso, tiene una valla de seguridad dañada que permite el acceso sin control adecuado.

#### **2. Problemas de espacio natural**

- La contaminación ambiental, especialmente por desechos sólidos, y la deforestación afectan negativamente la sostenibilidad del turismo y la calidad de vida en el municipio.
- Gestión inadecuada de los recursos naturales y falta de prácticas sostenibles.

#### **3. Mal uso de los espacios**

- Espacios vacíos entre instalaciones sin uso, donde se tira basura, potencialmente útiles para nuevas instalaciones, están sin vegetación ni mantenimiento.
- Caminos inadecuados que no son accesibles para personas con discapacidad, dificultando el acceso a las piscinas y otras áreas del parque.

#### **4. Instalaciones inadecuadas**

- El salón de usos múltiples carece de mobiliario adecuado debido a la falta de una bodega para su almacenamiento.
- La entrada del parque carece de una caseta de venta de tickets y control, obligando al personal a trabajar en condiciones improvisadas bajo el sol.

### **Efectos del problema**

- La situación actual del parque municipal impide el desarrollo de un turismo de calidad, afectando negativamente la economía local.
- La comunidad no puede disfrutar plenamente de los espacios recreativos, afectando su calidad de vida.
- La falta de infraestructura adecuada y accesible excluye a personas con discapacidad, limitando su participación en actividades recreativas.
- El entorno natural sufre debido a la falta de gestión sostenible, perjudicando tanto al medio ambiente como a la experiencia de los visitantes.

**Necesidad satisfecha:** la elaboración del proyecto de revitalización integral del Parque Municipal de El Progreso Jutiapa busca satisfacer la necesidad de mejorar la infraestructura turística y recreativa del municipio. Esto permitirá atraer más visitantes, impulsar la economía local y proporcionar a la comunidad espacios recreativos seguros, accesibles y de calidad.

## 1.3 Justificación

---

Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa es un proyecto necesario, importante y factible debido a varios factores que afectan tanto al municipio como a sus habitantes.

### **Importancia y necesidad**

**Mejora funcional del espacio:** el parque actual presenta un deterioro significativo en su infraestructura, lo que limita su funcionalidad y su capacidad para satisfacer las necesidades recreativas de los usuarios. La revitalización permitirá renovar las áreas existentes, mejorando su uso y adaptándolas a las expectativas de los visitantes.

**Seguridad y protección del espacio:** la ausencia de límites claros y accesos controlados ha propiciado el ingreso clandestino y el uso inapropiado del parque. La propuesta incluye la definición de límites y la implementación de medidas de seguridad, mejorando la protección del espacio y garantizando un ambiente seguro para los usuarios.

**Accesibilidad universal:** el diseño actual del parque no contempla adecuadamente las necesidades de personas con movilidad reducida y otros grupos vulnerables. La inclusión de principios de accesibilidad universal garantizará que el parque sea un espacio inclusivo, funcional y seguro para todos los usuarios.

### **Beneficios de la elaboración del proyecto**

- **Desarrollo económico:** la revitalización atraerá mayor afluencia de visitantes, impulsando la inversión en el sector turístico, generando empleo y beneficiando a las pequeñas y medianas empresas locales.
- **Cohesión social:** la creación de un espacio recreativo renovado fomentará la interacción social y fortalecerá la identidad comunitaria.
- **Sostenibilidad ambiental:** el diseño incorporará prácticas de conservación y manejo sostenible del entorno natural, mitigando problemas ambientales como la deforestación y la contaminación.
- **Inclusión social:** la accesibilidad universal permitirá que todos los segmentos de la población puedan disfrutar del parque, promoviendo la equidad y la integración social.
- **Seguridad y organización:** la delimitación de límites y accesos contribuirá a la protección del parque y su uso adecuado.

### **Consecuencias de no realizar el proyecto**

- **Estancamiento económico:** el parque continuará deteriorándose, perpetuando la falta de espacios adecuados para la recreación y el esparcimiento de la comunidad.
- **Inseguridad persistente:** la falta de medidas de control y delimitación de accesos mantendrá el ingreso clandestino y los problemas de seguridad.
- **Impacto ambiental negativo:** la ausencia de soluciones sostenibles agravará los problemas de contaminación y degradación ambiental, afectando el entorno natural del municipio.
- **Exclusión social:** las barreras físicas actuales seguirán impidiendo el uso pleno del parque por parte de personas con movilidad reducida y otros grupos vulnerables.

## 1.4 Delimitación

---

### Temática

- Tema: Planificación urbano ambiental

Se refiere al diseño y gestión del espacio urbano para promover un desarrollo sostenible, mejorando la calidad recreativa y conservando el medio ambiente.

- Subtema: Intervención en áreas naturales urbanas

Son acciones para mejorar áreas abiertas y naturales en un parque urbano para optimizar su funcionalidad, estética y sostenibilidad.

- Objeto: Revitalización y revalorización

Implican renovar áreas deterioradas y aumentar su valor social, cultural y ambiental, esto significa mejorar instalaciones y promover su uso recreativo ecoturístico beneficiando el desarrollo económico y social del municipio.

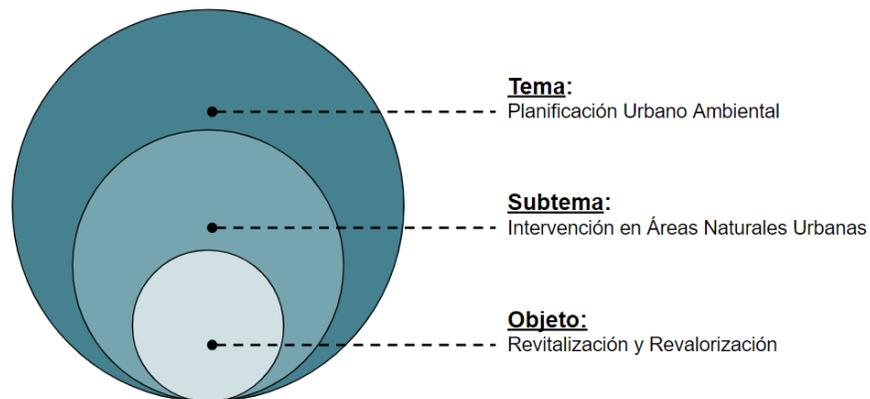


Figura 1. Diagrama Delimitación Temática

Fuente: Elaboración propia

## Temporal

Para estimar la vida útil del proyecto, es necesario hacer uso del método de factores de ISO 15686 que implica estimar una vida útil a partir de una serie de factores de durabilidad.

CATEGORÍA DE EDIFICIOS	VIDA ÚTIL DE DISEÑO POR CATEGORÍA (AÑOS)	EJEMPLOS
TEMPORALES	HASTA 10	Construcciones no permanentes, oficinas de ventas, edificios de exhibición temporal, construcciones provisionales
VIDA MEDIA	25-49	La mayoría de los edificios industriales y la mayoría de las estructuras para estacionamientos.
VIDA LARGA	50-99	La mayoría de los edificios residenciales, comerciales, de oficinas, de salud, de educación.
PERMANENTES	MÁS DE 100	Edificios monumentales, de tipo patrimoniales (museos, galerías de arte, archivos generales, etcétera).

*Figura 2. Tabla categoría de edificios.*

*Fuente: Vida Útil en el Diseño Sustentable de Edificios Teoría y Práctica. Silverio Hernández Moreno. 2015*

La Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa, se encuentra en la categoría de una vida larga, destinada a uso público con una revitalización estable. Es decir que se hace un intervalo para una vida de 50 años.

FACTORES	VALORES ASIGNADOS	
A. Nivel o grado del diseño arquitectónico, constructivo y de sus instalaciones.	1.2	El diseño se considera de alto nivel, ya que se enfoca en la sostenibilidad y la integración con el entorno natural, garantizando eficiencia funcional y estética.
B. Calidad de los materiales y componentes de construcción.	1.0	Se seleccionarán materiales disponibles en la región, que cumplen con las normas básicas de calidad y sostenibilidad. Esto permite reducir costos y facilita el mantenimiento, lo que justifica un nivel medio.
C. El medio ambiente del interior del edificio.	1.0	Se estima que las condiciones ambientales al interior del edificio no propiciarán ningún daño a los componentes constructivos, debido al buen diseño.
D. El medio ambiente externo al edificio, como el clima y la contaminación urbana.	1.0	Se considera un valor medio debido a que el proyecto tiene como finalidad, ser amigable con el entorno, y que la zona puede llegar a dar desafíos.
E. Calidad y nivel de la mano de obra.	1.0	Se contempla la contratación de mano de obra calificada, bajo la supervisión de profesionales municipales que garantizarán el cumplimiento de los lineamientos constructivos.
F. Uso del edificio con base en manuales y especificaciones realizadas por los diseñadores y constructores para una mejor operatividad del inmueble.	1.0	Aunque no se elaborarán manuales formales, el diseño contempla la facilidad de uso y operación de los espacios, con señalización adecuada y un diseño intuitivo que permite la correcta funcionalidad del parque.
G. Grado o nivel de mantenimiento de acuerdo con las especificaciones asentadas en el manual de mantenimiento.	1.0	No se elaborará un manual formal; sin embargo, el diseño y la selección de materiales consideran la facilidad de mantenimiento a largo plazo, con procedimientos básicos que podrán ser implementados sin complicaciones.

*Figura 3. Tabla de factores para la estimación de la vida útil.*

*Fuente: Elaboración propia, con base en "Vida Útil en el Diseño Sustentable de Edificios Teoría y Práctica."*

NIVEL DE RANGO	INTERVALO
BAJO	0.8
MEDIO	1
ALTO	1.2

*Tabla: Intervalo de factores*

Gracias a la tabla de factores para la estimación de la vida útil y el intervalo de factores, se puede proceder a la determinación y estimación de la vida útil del proyecto.

#### Determinación y estimación de la vida útil del proyecto

$$VUE = VUD (a) (b) (c) (d) (e) (f) (g)$$

VUE es la vida útil estimada

VUD es la vida útil de diseño

A - G son los factores que inciden en la vida útil del componente constructivo.

$$VUE = 50 \times 1.2 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$$

$$\mathbf{VUE = 60 \text{ años}}$$

Como resultado de la asignación de valores para los factores de durabilidad, se estima que el proyecto tendrá una vida útil aproximada de 60 años. No obstante, esta proyección puede variar en función del mantenimiento que se realice a las instalaciones. Es fundamental que los trabajadores municipales velen constantemente por el correcto uso de las áreas y por la implementación de un mantenimiento preventivo, ya que de ello dependerá la prolongación de la vida útil del parque y el adecuado funcionamiento de sus espacios.

## Geográfica

El municipio de El Progreso está ubicado a 128 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 11 kilómetros de la cabecera departamental de Jutiapa, colinda al norte con el municipio de Monjas, Jalapa; al sur y oeste con el municipio de Jutiapa; al este con los municipios de Santa Catarina Mita y Asunción Mita, Jutiapa.

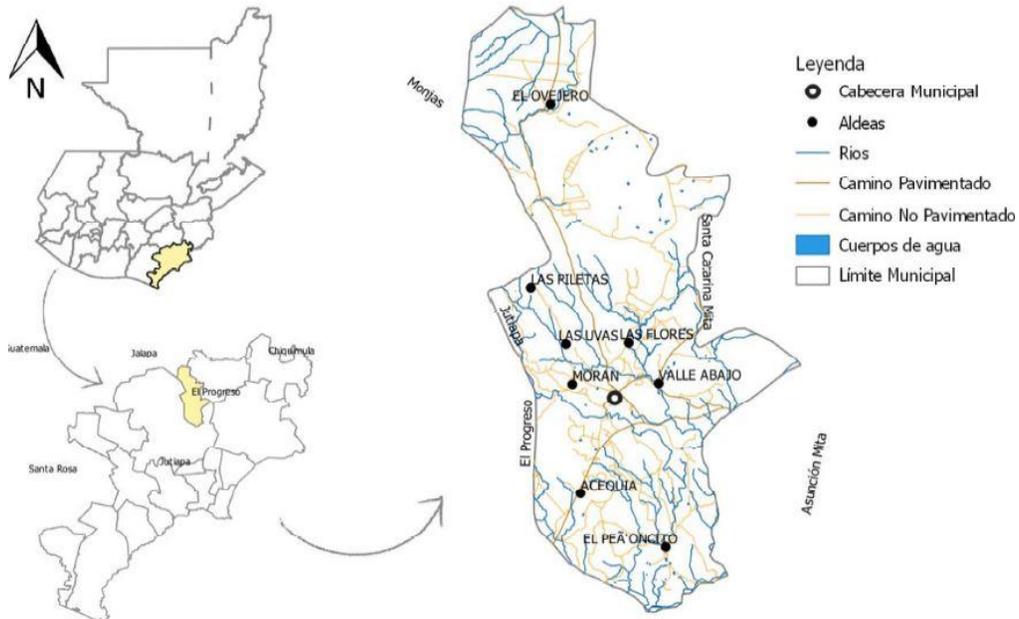


Figura 4. Ubicación del municipio de El Progreso, departamento de Jutiapa  
Fuente: Base cartográfica del IGN, INE. Elaboración: Segeplan, 2021

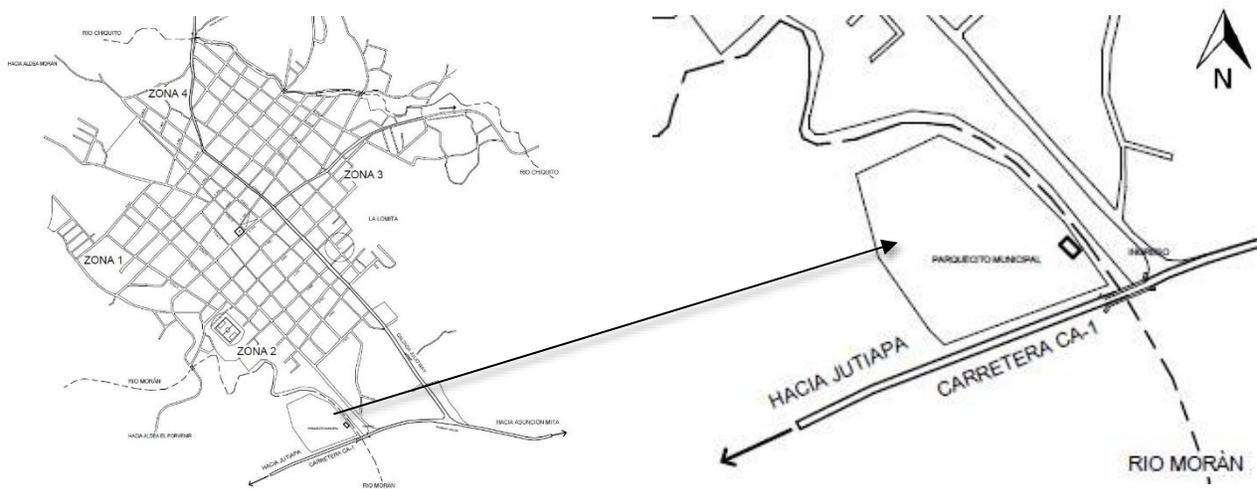


Figura 5. Ubicación del Parquecito Municipal, El Progreso, Jutiapa.  
Fuente: Base cartográfica de la Municipalidad de El Progreso, Jutiapa 2022

## Poblacional

### Cantidad de beneficiarios

Para estimar la cantidad de personas que se beneficiarán con la revitalización del Parquecito Municipal, se realizó un análisis considerando tanto a la población local como a visitantes de comunidades cercanas y turistas.

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística (INE)<sup>2</sup>, el municipio de El Progreso, Jutiapa, cuenta con una población total de 32,431 habitantes, de los cuales 7,328 residen en la cabecera municipal y 25,103 habitan en cantones y aldeas del municipio. Según trabajadores municipales se estima que el 30% de la población utiliza regularmente los parques públicos, lo que representa aproximadamente 9,729 personas.

### Usuarios

En cuanto a la composición etaria, de acuerdo con el Censo 2020 del INE, la población del municipio se distribuye de la siguiente manera:

- Bebés (0-4 años): 3,859 habitantes
- Niños (5-14 años): 7,751 habitantes
- Adultos (15-64 años): 19,945 habitantes
- Adultos mayores (65+ años): 947 habitantes

Dado que el 82.27% de la población tiene 9 años o más, se estima que:

- 30% de los usuarios serán niños y adolescentes (1,168 personas).
- 8% corresponderá a adultos mayores (311 personas).
- 10% serán personas con discapacidad (389 personas).

### Radio de influencia

El radio de influencia inicial del proyecto abarca 5 km alrededor del parque, incluyendo:

- Cabecera Municipal de El Progreso: 0 km
- Caserío El Provenir: 0.4 km
- Aldea Valle Abajo: 1.2 km
- Aldea Acequia: 3.1 km
- Aldea Morán: 4 km

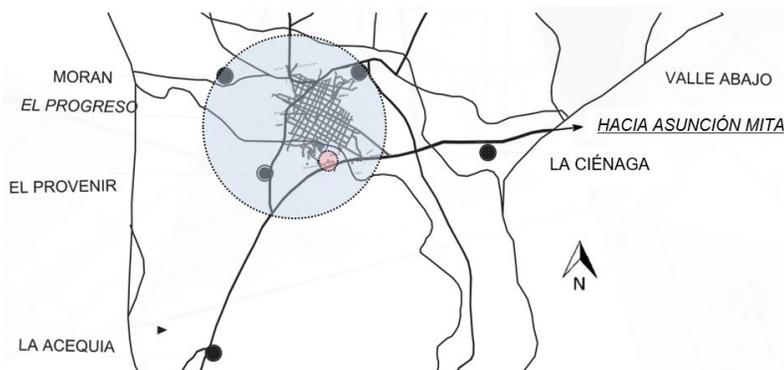


Figura 6. Radio de Influencia  
Fuente: Elaboración propia

<sup>2</sup> Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística (INE)

## 1.5 Objetivos

---

### General

Elaborar una propuesta de anteproyecto urbano-arquitectónico para la revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa, que responda a las necesidades de los usuarios y promueva el desarrollo integral del municipio.

### Específicos

- Revitalizar el espacio arquitectónico existente para mejorar su funcionalidad y responder de manera efectiva a las necesidades recreativas de los usuarios del parque.
- Definir los límites y accesos del parque mediante elementos arquitectónicos y de seguridad que prevengan el ingreso clandestino y garanticen la protección del espacio.
- Diseñar un área de parqueo funcional y adecuada que no comprometa la integridad del entorno natural, ofreciendo una solución práctica para los visitantes.
- Desarrollar un diseño inclusivo que incorpore accesibilidad para personas con movilidad reducida, mediante rampas y recorridos seguros, de modo que la mayoría de las áreas del parque sean funcionales y seguras para este grupo de usuarios.

## 1.6 Metodología de la investigación

---

Para la elaboración del anteproyecto de diseño para la Revitalización y Propuesta de Revalorización del Área Natural del Parque Municipal, se utilizó una metodología inductiva-deductiva. Esta metodología se basó en la observación del municipio, comenzando con aspectos específicos y avanzando hacia conclusiones generales. Los pasos del método se detallan a continuación para explicar el proceso seguido en este documento de investigación. Las actividades de la investigación se llevaron a cabo de manera diagnóstica, evaluando los elementos que contribuyen a la situación problemática. Esta investigación se fundamenta en una serie de pasos lógicos que permiten llegar a una solución objetiva del problema.

### Análisis y fundamentación

Durante el período de 6 meses de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), se integró a la comunidad para recopilar y analizar toda la información disponible en la municipalidad. Se llevó a cabo una investigación de documentos afines al tema, registros fotográficos y primeras visitas de campo para evaluar la situación actual del área a intervenir. También se realizaron entrevistas a los habitantes para identificar sus necesidades. Los resultados fueron organizados para comprender los diferentes componentes de la solución al problema. Además, se desarrollaron las bases teóricas de revitalización a través de una investigación bibliográfica, fundamentando el proyecto mediante un diagnóstico urbano, social y cultural del municipio.

## Observación y diagnóstico

Se llevó a cabo un análisis del entorno del proyecto y el sitio donde está emplazado, considerando los principales factores que podrían influir en su desarrollo. Para ello, se utilizaron estadísticas generales y específicas, documentación municipal, normas y reglamentos de construcción, así como otra información relevante disponible. El estudio incluyó la revisión del contexto social (perfil de la población beneficiada, cultura y tradiciones), contexto económico es decir actividades laborales y turísticas del municipio y contexto ambiental (características urbanas y naturales del área), mediante un enfoque tanto general como específico del sitio.

- Enfoque

Se conceptualizaron todos los datos e información reunida en las fases anteriores. Se realizó un cálculo de usuarios y se elaboraron premisas de diseño basadas en casos de estudio funcionales, creando bocetos y obteniendo las primeras aproximaciones de diseño para el proyecto.

## Proyecto

Se estableció lo que se pretende realizar según los resultados de la investigación, concluyendo con la propuesta del anteproyecto urbano-arquitectónico de la Revitalización del Parque Municipal Urbano. En esta fase se incluyeron:

- Presentación de planos arquitectónicos.
- Presupuesto.
- Cronograma.



Figura 7. Diagrama metodología del proyecto

Fuente: Elaboración propia, con base en "La metodología de la unidad de investigación"



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**02**

**FUNDAMENTO  
TEÓRICO**

**Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa**

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa

## 2.1 Teorías y conceptos sobre tema de estudio

---

### 2.1.1 Plan de sistema verde urbano

Se refiere a una estrategia de planificación urbana que integra elementos naturales y ecológicos en el diseño de las ciudades. Este concepto busca promover la sostenibilidad, mejorar la calidad de vida y reducir los impactos ambientales negativos de las áreas urbanas.<sup>3</sup>

Elementos clave de un sistema verde urbano:

#### **Áreas verdes**

Parques urbanos y recreativos.

Jardines y áreas verdes en los vecindarios.

#### **Corredores verdes**

Conexiones entre áreas verdes mediante senderos, ciclovías o avenidas arboladas que promueven el tránsito peatonal y ciclista.

#### **Infraestructura verde**

Sistemas de captación de agua de lluvia y biofiltros para el manejo de aguas pluviales.

Áreas permeables para reducir la escorrentía y mejorar la infiltración.

#### **Árboles urbanos**

Aumentar la cobertura arbórea en las calles y plazas para proporcionar sombra, regular el clima y mejorar la calidad del aire.

#### **Biodiversidad**

Promover hábitats para fauna y flora local dentro del entorno urbano.



*Figura 8. Plaza de Ingreso  
Parquecito Municipal  
Fuente: Elaboración propia*

---

<sup>3</sup> Municipio de Loja. Plan del Sistema Verde Urbano de Loja, 2020. Loja, Ecuador: Municipio de Loja. Bolívar y José Antonio Eguiguren (esq.)

## 2.1.2 Desarrollo de programa de áreas verdes urbanas

El manejo de áreas verdes urbanas es esencial para mejorar la calidad de vida en las ciudades, ya que estos espacios no solo proporcionan beneficios recreativos y estéticos, sino que también contribuyen a la sostenibilidad ambiental y el bienestar social.

### **Tipos de proyectos**

Existen tres diseños principales para la gestión de áreas verdes urbanas:

#### **Proyectos individuales autosostenibles**

Enfocados en ciudades grandes o áreas metropolitanas.

Requieren inversiones importantes en infraestructura, asistencia técnica y recursos para ser proyectos independientes.

#### **Proyectos de trabajos múltiples**

Atienden simultáneamente varias ciudades pequeñas o medianas.

Permiten compartir recursos y diseños para abordar problemas comunes.

#### **Componentes de programas más amplios**

Incorporan el manejo de áreas verdes en proyectos urbanos integrales, como agua y alcantarillado.

Son de menor escala, pero más fáciles de aprobar y ejecutar rápidamente.<sup>4</sup>

- Participación comunitaria y educación ambiental
- La participación pública es esencial para el manejo de áreas verdes.
- Capacitación a comunidades para el mantenimiento de espacios.
- Fomentar la conciencia sobre los beneficios ambientales y recreativos.

---

<sup>4</sup> Sorensen, Mark, Valerie Barzetti, Kari Keipi, y John Williams. Manejo de las áreas verdes urbanas. Documento de buenas prácticas No. ENV-109. Washington, D.C.: mayo de 1998.

### 2.1.3 Áreas verdes

Se define como un área verde aquel espacio que está compuesto de elementos naturales, tales como plantas, piedras, etc.

### 2.1.4 Parque ecoturístico

Es aquel que brinda oportunidad para que los turistas perciban las manifestaciones de la naturaleza y aprendan acerca de la importancia de la conservación de la biodiversidad y de las culturas locales.

### 2.1.5 Desarrollo sostenible

Es un proceso de cambio progresivo en la calidad de la vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo que se sistema en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región.<sup>5</sup>

### 2.1.6 Bioclimático

Una arquitectura adaptada al medio ambiente, sensible al impacto que provoca en la naturaleza, y que intenta minimizar el consumo energético y con él, la contaminación ambiental.<sup>6</sup>

### 2.1.7 Recreación

Es la actividad física del hombre y las necesidades de movimiento para lograr como resultado de esta influencia, salud, alegría, comunicación social, relaciones sociales, rendimiento físico en la formación multilateral de su personalidad.

### 2.1.8 Tipos de recreación

Dentro de las actividades recreativas del ser humano, según su participación, estas se dividen en recreación activa y recreación pasiva, formando parte de lo que se denomina recreación conceptual.

### **Recreación conceptual:**

-Recreación activa: involucra al individuo como participante directo en una actividad dinámica que requiere la inversión de energía, esfuerzo físico o mental. Por ejemplo, la práctica de deportes y juegos que implican ejercicio corporal e intelectual.

-Recreación pasiva: se caracteriza por actividades en las que la persona participa de manera indirecta o contemplativa, como leer, escuchar música, o asistir a un espectáculo.

---

<sup>5</sup> "Arquitectura y urbanismo sostenible en Colombia". Una mirada al marco reglamentario Revista Bitácora Urbano Territorial, (2018)

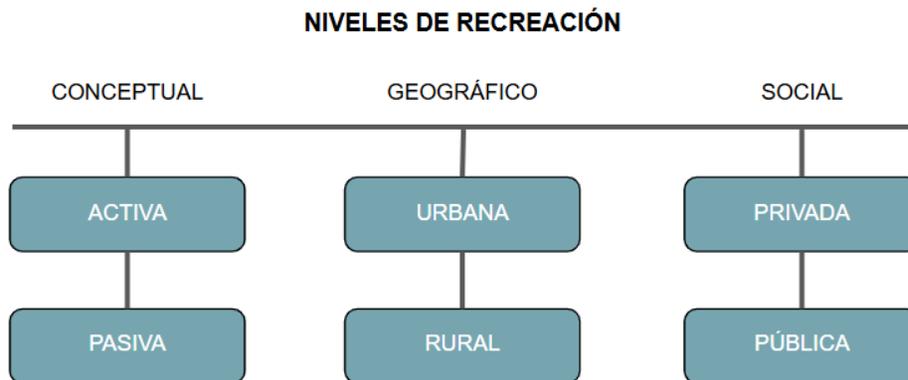
<sup>6</sup> Trujillo P. Arquitectura y Urbanismo Bioclimático: Presente Y Futuro Para El Hombre Contemporáneo. Scientia Et Technica XVII, (2010)

## Recreación geográfica

- Urbana: se desarrolla en entornos urbanos como parques, plazas o centros recreativos.
- Rural: Tiene lugar en espacios naturales o áreas alejadas de la ciudad, como montañas, lagos o campos abiertos.

## Recreación social

- Pública: está disponible para toda la comunidad y no requiere una afiliación o membresía, como eventos en espacios abiertos o instalaciones municipales.
- Privada: se limita a un grupo específico de personas, usualmente asociado a clubes, residencias o instalaciones exclusivas.



*Figura 9. Diagrama tipos de recreación  
Fuente: Municipalidad de Guatemala.*

### 2.1.9 Parque

Es un terreno que está destinado a árboles, jardines y prados para la recreación o el descanso. Suelen incluir áreas para la práctica deportiva, bancos para sentarse, bebederos, juegos infantiles y otras comodidades.<sup>7</sup>

### 2.1.10 Parque ecológico

Los parques y reservas ecológicas están fundamentadas en el concepto de biodiversidad y conservación del equilibrio ecológico buscando proteger la totalidad de los recursos naturales y la vasta existencia de flora y fauna de los diversos ecosistemas.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Machado, Irene, y "Ecología arquitectónica." Revista FAMECOS: Mídia, cultura y tecnología, no. 39 (2009)

<sup>8</sup> Alanís-Rodríguez, "Efecto en la diversidad arbórea Parque Ecológico Chipinque, México." Madera y Bosques 16, no. 4 (2010):39-54. Redalyc,

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Parque urbano	Está situado dentro del casco urbano de la ciudad. Este tipo de parque está destinado a proporcionar recreación diaria o de fin de semana. Se conforman dentro de diferentes barrios o zonas, delimitado por vías de tránsito cuentan con instalaciones deportivas, áreas de juegos, áreas de estar y servicios públicos.
Parque Peri-urbano	Son áreas ubicadas cercanas al casco urbano de una ciudad y otras poblaciones, que se protege para que el uso masivo no lo degrade con atractivos que sobresalen por su vegetación y elementos naturales. Son parques que no tienen un uso diario.
Parque natural	Son áreas libres de asentamientos humanos e industriales que conservan sus condiciones naturales primarias. Están provistos de características paisajísticas y accidentes naturales que los hacen atractivos. Además de su función recreativa, contribuyen a mantener el equilibrio ecológico.

Por Escala territorial:

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Parque nacional	Son territorios y masas de agua con titularidad pública y valor excepcional, que los gobiernos preservan para proteger ecosistemas, especies animales y vegetales amenazadas, parajes de gran interés paisajístico, formaciones geológicas, o de gran interés histórico y arqueológico.
Parque regional	Es un espacio natural protegido a nivel de región por sus valores naturales o turísticos.
Parque de zona	Son áreas naturales que sirven a un sector muy grande de la población, ya que constituye una zona de recreación de importancia dentro de una ciudad o población y debe contar con una serie de instalaciones para la recreación, áreas deportivas, instalaciones culturales, como jardines botánicos y zoológicos.
Parque de sector	Son aquellas áreas cuya finalidad es servir a un sector de la población, conformado por múltiples barrios y cuyos límites pueden estar definidos por vías importantes o accidentes naturales y tienden a delimitar un sector, y cuentan con instalaciones para la recreación.
Parque lineal	Son vías de circulación formadas por arboledas y dan acceso a distintos barrios o zonas. Son parques de forma alargada, y son parte de la calle o avenida, dan seguridad al tránsito y contribuyen con espacios verdes dentro de las ciudades.

*Figura 10. Tablas de Clasificación de parques  
Fuente: Elaboración propia basado en documentos de la  
Municipalidad de Guatemala.*

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN A SERVIR	ÁREA MÍNIMA	EQUIPAMIENTO	ÁREA DE INFLUENCIA
INFANTIL LOCAL	PARQUE DE USO DIARIO ESPECIALMENTE DE RECREACIÓN INFANTIL DE TIPO ESCOLAR	2,000 HABITANTES	DE 0.5 A 1 MANZANA	JUEGOS INFANTILES, ÁREA DE ESTAR, ÁREA VERDE	200 A 400 METROS
UNIDAD DE COLONIA O BARRIO	PARQUE DE USO DIARIO EN COLONIAS, RECREACIÓN INFANTIL PASIVA Y DEPORTIVA BÁSICA.	10,000 A 30,000 HABITANTES	DE 1 A 3 MANZANAS	JUEGOS INFANTILES, CANCHA DE BALONCESTO, BALOMPIÉ, ÁREA VERDE, DE ESTAR.	800 METROS
SECTORIAL DE ZONA O GRUPO COLONIAL	PARQUE DE USO DIARIO Y DE FIN DE SEMANA CON EQUIPAMIENTO VARIADO PARA UN SECTOR O GRUPO.	30,000 A 90,000 HABITANTES	DE 3 A 6 MANZANAS	PLAZAS, JUEGOS INFANTILES, CANCHAS DEPORTIVAS, UN DEPORTE NO TRADICIONAL, PISTA DE TROTE, ÁREA DE JUEGO LIBRE	1,500 METROS
URBANO	PARQUE PARA FIN DE SEMANA, RECREACIÓN COMBINADA, ACTIVA Y PASIVA CON UNA ATRACCIÓN ESPECÍFICA (ZOOLOGICO, JUEGOS, ETC).	120,000 A 150,000 HABITANTES	DE 10 A 12 MANZANAS	ATRACTIVO ESPECÍFICO QUE LE DA CARÁCTER AL PARQUE, (ZOOLOGICO, MUSEO, LAGO), PARQUE DE DIVERSIONES, JUEGOS INFANTILES, ÁREA DEPORTIVA, ÁREA DE PIC NIC, ÁREA VERDE.	10.30 KILOMETROS
METROPOLITANO	PARQUE CON ATRACTIVO VARIADO COMBINADO CON ÁREA DE RESERVA FORESTAL (CENTRO CULTURAL).	500,000 A 800,000 HABITANTES	15 MANZANAS	ÁREAS NATURALES, ÁREAS DE PIC NIC, MUSEOS, ZOOLOGICOS, PARQUE DE DIVERSIONES, EXPOSICIONES, SERVICIOS, ÁREA DE ESTAR, ÁREA DEPORTIVA.	2,400 METROS
REGIONAL	ÁREA DE RESERVA PARA PRESERVAR ECOSISTEMAS O MONUMENTOS DE INTERÉS NACIONAL	VARIOS DEPARTAMENTOS DEL PAÍS	SEGÚN ÁREA	ÁREAS NATURALES CON ACCIDENTES GEOGRÁFICOS	REGIONAL
NACIONAL	ÁREA DE RESERVA PARA PRESERVAR ECOSISTEMAS O MONUMENTOS DE INTERÉS NACIONAL	TODA LA REPÚBLICA	SEGÚN ÁREA DE RESERVA	REFUGIOS, MONUMENTOS NACIONALES, ACCIDENTES GEOGRÁFICOS, FLORA Y FAUNA.	TODA LA REPÚBLICA

Figura 11. Tabla de Categoría de Parques Recreativos Por Número de Habitantes y Área de Influencia

Fuente: Reyna Chacón, Evelyn Irene. Un sistema de parques para la ciudad de Guatemala, 1992.

[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_0552.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_0552.pdf)

### 2.1.11 Espacios abiertos y sus tipos

Los espacios urbanos abiertos son aquellos a los cuales las personas pueden acceder en todo momento, pudiéndose realizar una gama amplia de actividades y usos, que van desde el comercio hasta actividades recreativas en días de fiesta, lo que concede una vitalidad importante al espacio, ya que permite una mayor interacción entre los habitantes.<sup>9</sup>

ESPACIOS ABIERTOS	
<b>Calles</b>	Vías públicas lineales que permiten el tránsito peatonal y vehicular, conectando diferentes áreas urbanas y actuando como espacios de circulación y encuentro.
<b>Pasajes</b>	Vías urbanas estrechas, generalmente peatonales, que ofrecen un espacio íntimo y tranquilo dentro del tejido urbano, conectando calles o accesos a edificios.
<b>Alamedas</b>	Espacios públicos lineales con árboles a ambos lados, diseñados para el paseo peatonal y recreación, frecuentemente asociados a áreas verdes y avenidas.
<b>Plazas</b>	Áreas abiertas de carácter público, generalmente ubicadas en el centro de la ciudad o barrios, que actúan como puntos de reunión, recreación y actividades sociales.
<b>Miradores</b>	Espacios urbanos estratégicamente ubicados que ofrecen vistas panorámicas del entorno natural o urbano, fomentando el descanso y la contemplación.
<b>Parques urbanos</b>	Áreas verdes diseñadas para la recreación, descanso y actividades al aire libre, integradas dentro del entorno urbano y accesibles a la comunidad.
<b>Parques lineales</b>	Espacios verdes alargados que siguen elementos lineales como ríos, vías férreas o avenidas, combinando recreación, conectividad y funciones ecológicas en el paisaje urbano.

Figura 12. Tabla de Tipos de Espacios Abiertos

Fuente: La dimensión humana en el espacio público, recomendaciones para el análisis y el diseño.



Figura 13. Tipo de espacios abiertos

<sup>9</sup> Ministerio de Vivienda y Urbanismo, " La dimensión humana en el espacio público, recomendaciones para el análisis y el diseño, Chile 2017

## 2.2 Historia de la arquitectura en estudio

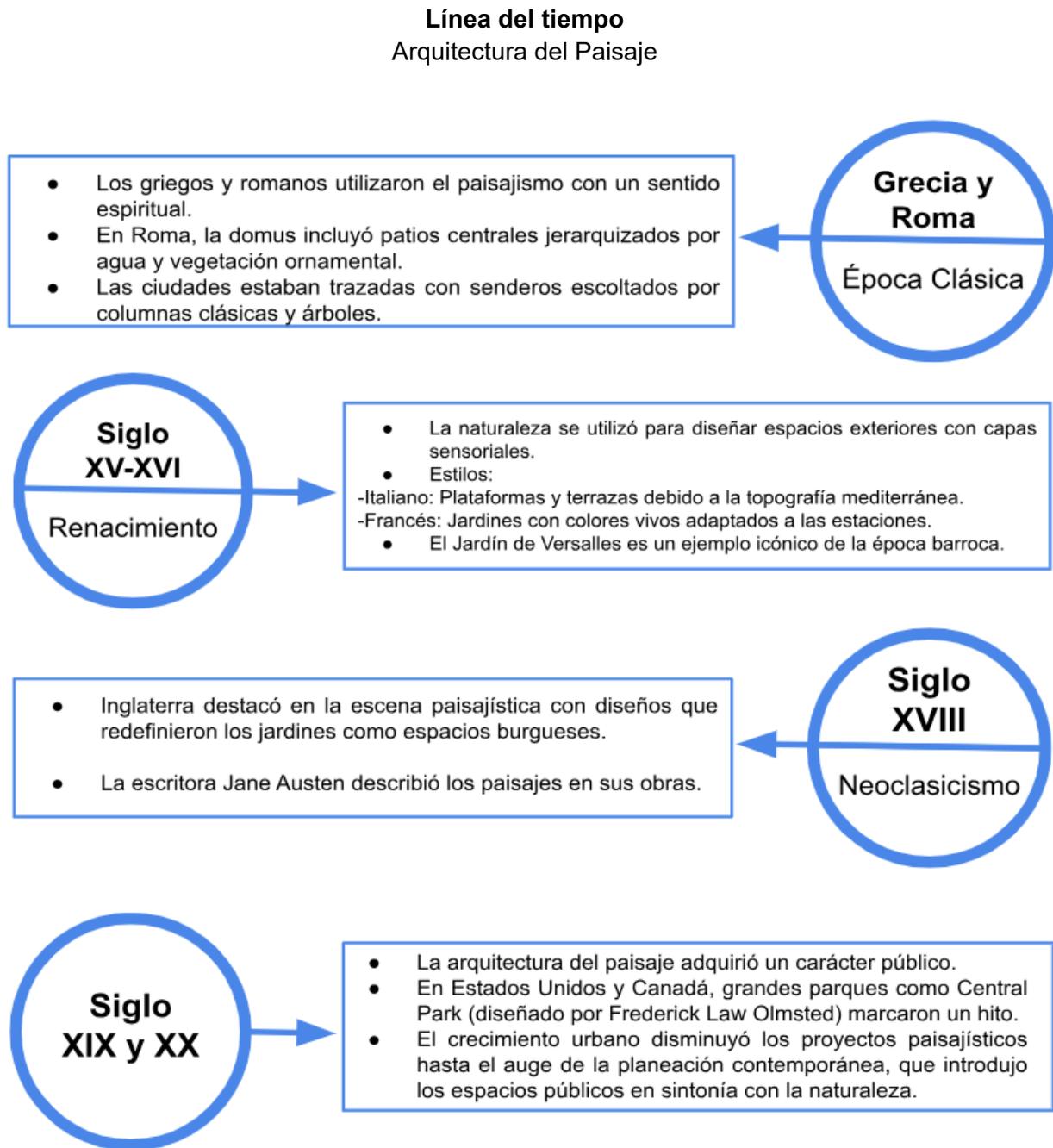


Figura 14. Línea del Tiempo

Fuente: Elaboración propia en base a "Origen e historia de la arquitectura del paisaje" 2020.

<https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-del-paisaje-que-es-y-sus-caracteristicas>

## 2.2.1 Arquitecto referente

# JAN GEHL



Es un arquitecto y urbanista danés. Formado en arquitectura en la Real Academia de Bellas Artes de Dinamarca, es profesor de planificación urbana. Gehl ha colaborado en proyectos para las ciudades de Copenhague, Londres, Melbourne, Sídney, Riga, Amman, Nueva York y Moscú. En donde quiere devolver el protagonismo a los peatones.

### Nueva York



Participa en proyectos para New Road Brighton (Reino Unido), aplicando sus principios para hacer los espacios urbanos más accesibles y habitables. Dejando de lado el Automóvil.

Jan Gehl es contratado por el Departamento de Transporte de Nueva York para desarrollar un plan para transformar espacios públicos. Incluyendo la peatonalización de Times Square y la introducción de carriles exclusivos para bicicletas. Estas ideas forman parte del programa "Green Light for Midtown"

### Reino Unido



### Melbourne Australia



Influye significativamente en su transformación hacia una ciudad centrada en las personas. Su trabajo en esta ciudad incluye aumentar los espacios verdes, mejorar la conectividad peatonal y fomentar la vida en la calle.

Asesora la revitalización del centro histórico de Moscú (Rusia), donde se crean zonas peatonales y se reconfiguran grandes avenidas para priorizar el acceso de peatones y ciclistas. Propone intervenciones para revitalizar el centro de la ciudad y mejorar los espacios públicos.

### Chile



Gehl desarrolló una extensa evaluación de la calidad del espacio urbano en el centro de estas dos ciudades, resultando en una serie de propuestas para mejorar la movilidad urbana.

### Moscú Rusia



Figura 15. Arquitecto Referente

Fuente: Elaboración propia en base a ArchDaily. 2023. "Jan Gehl: primero la vida, luego los espacios, luego los edificios".

## 2.3 Teorías de la arquitectura

---

### 2.3.1 Arquitectura bioclimática

Se diseña teniendo en cuenta las condiciones del territorio y el clima, para minimizar el uso de energía convencional por energías renovables.<sup>10</sup>

#### Elementos del diseño bioclimático

Una edificación bioclimática supone el uso de una serie de elementos y técnicas constructivas que contribuyen a reducir su consumo energético y su impacto en el entorno:

- La orientación, el tamaño, la altura, la extensión e incluso el color de las casas se planifican antes de su construcción para aprovechar al máximo la energía.
- Los edificios tienen una forma compacta para reducir su superficie, con las ventanas principales orientadas para maximizar la energía solar pasiva.
- Los materiales de la envolvente exterior de la casa (paredes, puertas, tejados, etc.) deben estar muy bien aislados para evitar pérdidas por transferencia de calor.
- Los sistemas de ventilación se encargan de que el calor del aire que sale por la ventilación se transfiera al aire fresco que entra a través de un intercambiador de calor evitando pérdidas térmicas.

#### Ventajas de la arquitectura bioclimática



Ahorro en los consumos gracias a la mejor gestión de la energía y la integración con el entorno.



Óptimo confort térmico al mantener temperaturas constantes en cualquier clima y estación.



Reducción de la contaminación acústica mediante el uso de materiales aislantes.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Barquilla Fálagan, Isabel, y "Arquitectura bioclimática y la vivienda en Cuba." Revista de Arquitectura e Ingeniería 0, no. 1 (2006)

<sup>11</sup> Iberdrola, "Que es la arquitectura bioclimática" 2020 <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-arquitectura-bioclimatica>

### 2.3.2 Arquitectura sostenible

Es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios sobre el medio ambiente y sus habitantes<sup>12</sup>.

#### Beneficios arquitectura sostenible

<b>Salubres</b>	Brinda ambientes confortables.
<b>Económicos</b>	Proporcionar edificaciones accesibles y reducir costes.
<b>Sociales</b>	Mejorar el ánimo entre personas y su medio natural.
<b>Ambientales</b>	Proteger las zonas verdes.

Figura 16. Tabla arquitectura sostenible

Fuente: Mayor, Gaspar. «Edificación Sostenible, Buenas prácticas.» Asociación Española de Promotores Públicos de Vivienda y suelo. Madrid, 8 de marzo de 2005.

<b>Arquitectura sustentable</b>	<b>Arquitectura sostenible</b>	<b>Arquitectura verde</b>
Se refiere a que se sustenta por sí sola y que no requiere de factores o infraestructuras externas, ni gastos a terceros para su mantenimiento. Se alimenta de su propio sistema.	Aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes sin poner en peligro el bienestar de las generaciones futuras. Se mantiene a sí mismo dependiendo de las condiciones y recursos económicos, sociales y ambientales de su contexto.	Busca integrarse en el ecosistema natural y se apropia del lugar para proteger el medio ambiente.

Figura 17. Tabla de comparación de teorías arquitectónicas

Fuente: Elaboración propia, basado en Serrano, Magda María, y "ARQUITECTURAS SIN FIN." proyecto, progreso, arquitectura, no. 8 (2013):88-103

<sup>12</sup> CLuis de Garrido, "Definición de Arquitectura Sostenible 2010", 2022 ,<http://www.masterarquitectura.info/descargas/02.pdf>

### 2.3.3 Arquitectura paisajista

Así como la arquitectura posee una escala de habitabilidad contenida entre muros, techos y pisos, y el urbanismo, de ciudades, la arquitectura del paisaje resuelve en la escala del espacio exterior y natural. Así, el paisajismo es el diseño y construcción de entornos al aire libre como parte de un sistema inalterable: el medio ambiente y el humano. Por lo tanto, no solo se trata de un diseño de habitabilidad, sino de crear espacios catalizadores que afectan su entorno inmediato, ya sea como complemento a la escala arquitectónica o urbana, e incluso, de forma independiente.

El paisajismo es la rama de la arquitectura que maneja el espacio abierto y los elementos que lo conforman, en busca de crear una relación entre lo abiótico y lo biótico, con un aprovechamiento lógico y estético, aplicando conocimientos de biología, urbanismo ecológico y arquitectura para llegar a un resultado óptimo que procure a la naturaleza.

La arquitectura del paisaje plantea como una respuesta ecológica que busca recuperar o crear con estética el espíritu perdido de un lugar debido a la intervención humana que tenga como propósito la convivencia de la naturaleza y el espacio urbano. sus habitantes<sup>13</sup>.



Figura 18. The fourteen nature  
Fuente: <https://worldlandscapearchitect.com/que-es-la-arquitectura-paisajista>

Figura 19. Boston Children's Hospital Green Masterplan  
Fuente: <https://worldlandscapearchitect.com/que-es-la-arquitectura-paisajista>



<sup>13</sup> Oropeza Burelo, V. M. 2004. Parque Reserva, Península del Carrizal, [https://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lar/oropeza\\_b\\_vm/capitulo\\_2.html](https://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lar/oropeza_b_vm/capitulo_2.html)

## 2.4 Casos de estudio

Para un mayor entendimiento del proyecto, se analizan los siguientes casos de estudio de parques ecológicos a nivel municipal que tienen relación con el tema de la investigación y que permiten definir y delimitar el programa de necesidades del proyecto.

### Caso de estudio nacional #1

Parque ecológico lomas de pamplona

Ubicación: 3ª avenida y 11 calle zona 13, Ciudad de Guatemala.

Acceso: tiene un único ingreso por la 30a. Avenida, cruzando sobre la 7a calle. Este Acceso es tanto vehicular como peatonal.

Extensión: 6.8 hectáreas.

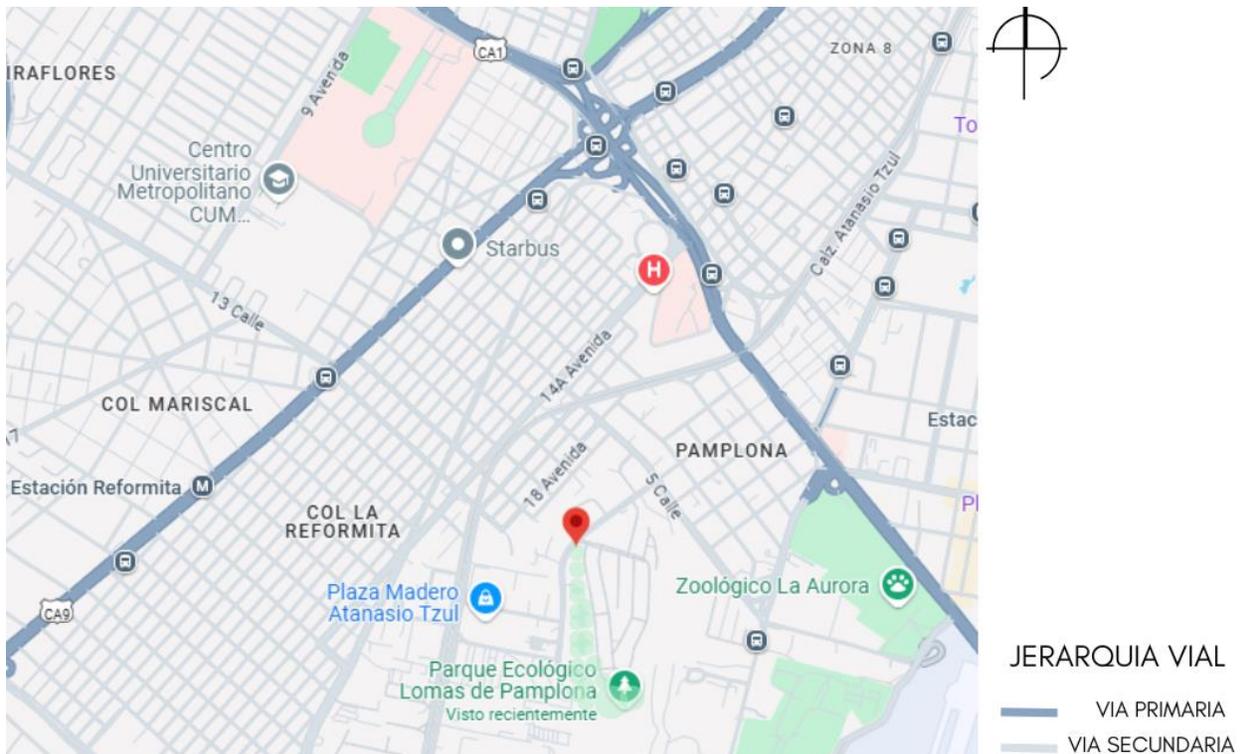


Figura 20. Ubicación del Parque ecológico Lomas de Pamplona

Fuente: Google Earth

El parque promueve la sostenibilidad mediante la conservación natural y la educación ambiental. Ofrece espacios para actividades familiares, recreativas y educativas, fomentando el respeto por el medio ambiente y fortaleciendo la conexión entre las personas y la naturaleza.

## Aspecto funcional

El parque ofrece una zonificación bastante funcional que cuenta con áreas recreativas, senderos y zonas familiares. Mejorando el espacio están las instalaciones cubiertas de un solo piso como áreas de descanso y churrasqueras que no cambian el entorno. Las circulaciones internas están organizadas sobre la base de caminos claramente definidos que conectan los distintos puntos de interés y permiten una secuencia de movimiento lineal y suave. Su diseño es tal que hay facilidad de movimiento con vegetación que apoya los caminos y lugares de descanso en ubicaciones apropiadas.



*Figura 21 y 22. Fotografías Parque ecológico Lomas de Pamplona  
Fuente: Elaboración propia*

## Aspecto ambiental

El parque se distingue por una topografía relativamente plana, tramos parciales suavemente dicho que ayudan a la accesibilidad y comodidad del usuario. El terreno está cubierto por una variada vegetación que incluye árboles altos que proporcionan sombra y confort, delimitando espacios y senderos. Su flora contribuye a la conservación del ecosistema, mientras que áreas verdes más bajas ayudan a señalar caminos para los usuarios. El parque forma parte del Cinturón Ecológico Municipal, brindando un microclima agradable con temperaturas que oscilan entre 18 y 24 °C. Entre la fauna local se pueden observar aves, insectos y pequeños mamíferos que enriquecen la experiencia natural del visitante.



*Figura 23, 24 y 25. Fotografías Parque ecológico Lomas de Pamplona  
Fuente: Elaboración propia*

## Aspecto técnico constructivos

En cuanto al sistema constructivo de las instalaciones del parque se utilizan los materiales precisos y más elementales que son respetuosos hacia el medio ambiente. Los techados funcionales, como las áreas de descanso y churrasqueras, son de fácil acceso y duraderas, son estructuras simples con un techo de una sola altura que ofrecen mejor estética. Los caminos en el parque son a veces pavimentados o revestidos con materiales naturales que realzan su apariencia. El enfoque del diseño está en la funcionalidad y el equilibrio compositivo, de modo que las estructuras son simples, funcionales y corresponden al entorno y al estado de ánimo de los visitantes. Esto se ve también en el mobiliario urbano en el parque, tanto en las áreas de descanso, circuito de mascotas o como en el área de mesas de ping pong.

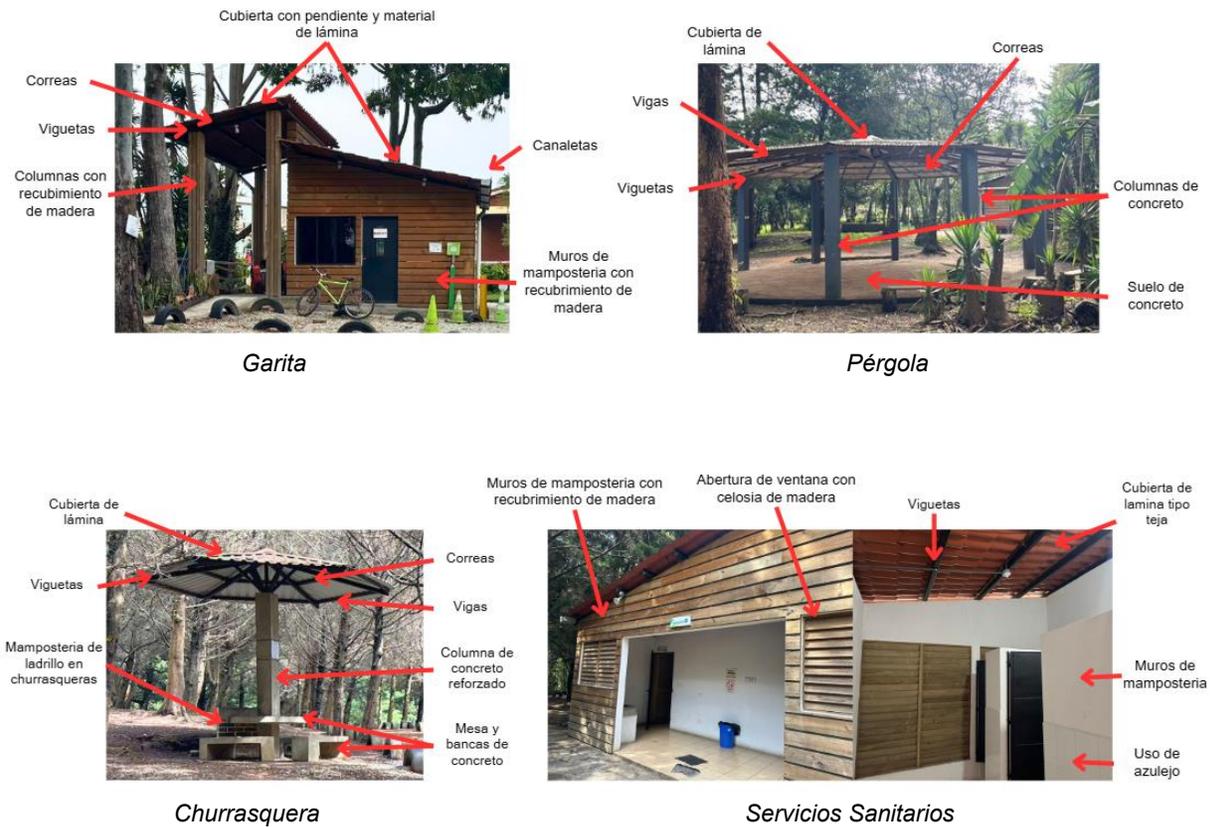


Figura 26 y 27. Fotografías Parque ecológico Lomas de Pamplona  
Fuente: Elaboración propia

## Usuarios

El parque está enfocado para una gran variedad de usuarios, que llegan en familia que buscan diversión hasta grupos educativos interesados en eco-actividades. Hay niños, jóvenes y adultos que pueden encontrar áreas adecuadas para su edad, como espacios de juego, senderos y áreas de picnic. También es un punto de encuentro para entusiastas del deporte que utilizan los senderos para caminar o ejercitarse al aire libre. Su diseño inclusivo promueve interacciones intergeneracionales en un entorno natural acogedor y seguro.

- |                               |                              |                        |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------|
| 1. Garita de ingreso          | 7. Administración            | 13. Jardín polinizador |
| 2. Área de parqueo            | 8. Pérgola de usos múltiples | 14. Plaza “El retorno” |
| 3. Plaza calistenia           | 9. Área de churrasqueras     | 15. Senderos           |
| 4. Media cancha de básquetbol | 10. Servicios sanitarios     | 16. Mesa de ping-pong  |
| 5. Juegos de mascotas         | 11. Plaza cívica             | 17. Huerto             |
| 6. Plaza pamplona             | 12. Juegos infantiles        | 18. Plaza pamplona     |

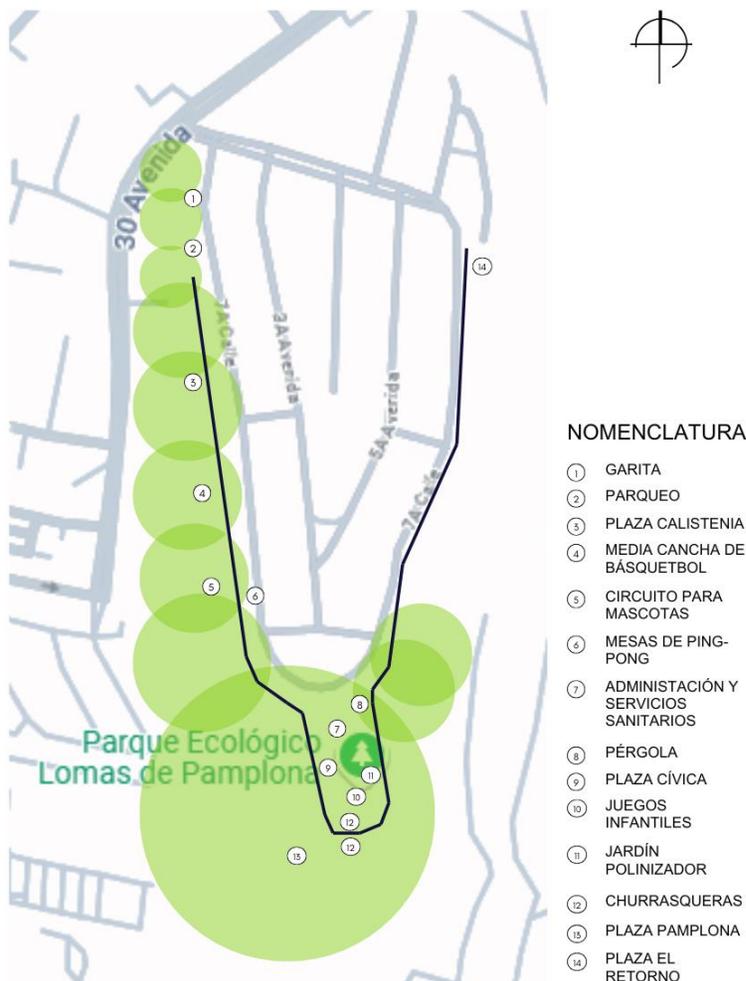


Figura 28. Planta de Conjunto del Parque Ecológico Lomas de Pamplona, Fuente: Elaboración propia

### 1. Garita de ingreso

La garita cuenta con un agente de la policía municipal de tránsito.

### 2. Área de parqueo

Esta área de terracería posee plazas definidas de parqueo utilizando materiales reciclados como llantas, aunque no cuenta con algún espacio específico que este señalizado para buses.

### 3. Centro de reciclaje

Posee un área específica donde se recolectan y clasifican los desechos para posteriormente reciclarlos y reutilizarlos.

### 4. Sendero

Para comunicar del área de parqueo hacia los demás puntos se encuentra un sendero con un caminamiento de concreto y un espacio de tierra delimitado con llantas.

### 5. Plaza de calistenia

Es un espacio específico para la recreación deportiva, cuenta con mobiliario urbano para hacer ejercicio hecho de madera y metal.

### 6. Media cancha de básquetbol

Es un espacio como su nombre lo dice donde hay una media cancha de básquetbol con una canasta.

### 7. Circuito para mascotas

Es un espacio específico para mascotas, donde se hizo un circuito de ejercicios para ellos con materiales reciclados y del entorno, tales como lo son las llantas, la madera y troncos de árboles.

### 8. Mesas de ping-pong

Estas mesas se encuentran del lado contrario del circuito para mascotas. Son dos mesas hechas de mampostería y concreto reforzado.

### 9. Plaza cívica

Es un espacio donde el material, siendo el suelo de piedra, donde está de una forma circular la organización. En este espacio se puede ver el escudo de la municipalidad, astas para banderas, bancas y vegetación.



Figura 29. Fotografías Parque ecológico Lomas de Pamplona  
Fuente: Elaboración propia

### 10. Área de churrasqueras

Cuenta con diversas churrasqueras que se encuentran a un costado de los juegos infantiles. Cada módulo de churrasquera cuenta con su churrasquera, mesa, bancas y techo.

### 11. Juegos infantiles

Este espacio tiene varios tipos de juegos infantiles desde juegos hechos de madera con resbaladeros, puente. También cuenta con subes y bajas, un avioncito pintado en el suelo, columpios, entre otros juegos, a parte se puede ver bancas para el área de descanso y vegetación. Este espacio está rodeado por el sendero de concreto y de terracería.

### 12. Pérgola

Es una pérgola para usos múltiples, donde cuenta con unas columnas hechas de concreto y la estructura del techo está hecha de madera y la cubierta es de lámina.

### 13. Áreas de descanso

Alrededor de todo el parque cuenta con seis áreas de descanso contando una plaza llamada "Plaza Pamplona" en total que cuenta desde bancas hechas de troncos de árboles y el asiento conformado por una tabla. También se pueden encontrar mesas de concreto reforzado con sus asientos.

### 14. Administración

Se encuentra cercana a los juegos infantiles, echa de un solo nivel, echo de mampostería, recubierta de madera y una techo a dos aguas.

### 15. Servicios sanitarios

Estos están ubicados en la misma edificación que la administración solo que están divididas, se tiene un baño de hombres y uno de mujeres donde cada uno cuenta con dos inodoros y dos lavamanos,

### 16. Captador de agua

A un lado de la administración de tiene el captador de agua de lluvia que cuenta con tres módulos a diferentes alturas.

### 17. Plaza el retorno

Es una plaza donde marca el límite del parque, hecho para el regreso de los usuarios teniendo un área de descanso



Figura 30. Fotografías Parque ecológico Lomas de Pamplona  
Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones

El Parque Ecológico Municipal Lomas de Pamplona destaca por integrar funcionalidad y sostenibilidad en un diseño sobre sale por ser simple, accesible y armonioso con el entorno natural. La clara zonificación del parque permite un uso eficiente del espacio, mientras que las estructuras de un nivel minimizan el impacto visual, favoreciendo la integración con el paisaje. Los materiales utilizados son simples y duraderos, adecuados a las necesidades del parque, y los sistemas constructivos son más funcionales que decorativos. Tal diseño arquitectónico se enfoca en los usuarios del espacio en medio de los alrededores naturales.

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Un diseño que se adapta a todas las necesidades de los usuarios.	Insuficiente información para guiar a los usuarios por las distintas áreas.
El recorrido es intuitivo que te guía a través de cada área.	Algunos elementos presentan deterioro por uso y condiciones climáticas.
Utilización de materiales locales y reciclados, integrados al entorno.	Cuenta con un único ingreso, el cual es poco vistoso y difícil de ubicar.
Protección de la fauna y flora del lugar.	Poca variedad y número de áreas cubiertas, limitando opciones durante la época de lluvia.
Senderos claros y cómodos, adecuados para distintas edades y condiciones físicas.	Podrían utilizar materiales permeables para plazas.
Espacios adaptados en el recorrido para diferentes actividades.	No cuenta con un ingreso peatonal señalizado y seguro.
Cuenta con captador de agua para la utilización del mismo parque.	No cuenta con mayor equipamiento para personas con movilidad reducida a parte de las rampas en los senderos.
Cuenta con un espacio específico para el acopio de materiales reciclables y de reutilización.	No cuenta con poca iluminación y señalización en puntos clave para mayor comodidad del usuario.

## Caso de estudio nacional #2

Parque ecológico la asunción

Ubicación: final Bulevar Jardines de la Asunción, a un costado del Puente la Asunción zona 05, Ciudad de Guatemala.

Acceso: el ingreso se encuentra justo después de terminar el puente la asunción al lado derecho camino a Jardines de la Asunción. Este Acceso es tanto vehicular como peatonal.

Extensión: 5.25 manzanas (12 hectáreas)

El Parque Ecológico La Asunción es un espacio natural ubicado en la zona 5 de la Ciudad de Guatemala, justo bajo el emblemático Puente de La Asunción. Este parque es un refugio ecológico que combina armoniosamente la belleza natural de un entorno boscoso con elementos arquitectónicos y recreativos diseñados para fomentar la conexión con la naturaleza, la actividad física y el esparcimiento familiar.



Figura 31. Ubicación del Parque Ecológico La Asunción  
Fuente: Google Earth

## Aspecto funcional

El Parque Ecológico La Asunción está diseñado para brindar una experiencia de conexión con la naturaleza y fomentar actividades recreativas al aire libre. Sus funciones principales incluyen:

- Recepción y acceso: cuenta con una garita para control de ingreso y un parqueo armonizado con el entorno natural mediante el uso de piedrín.
- Recorridos: los senderos y gradas conducen a diversos espacios del parque, permitiendo explorar la naturaleza y ofrecer accesibilidad con rampas.
- Actividades recreativas:
  - Canchas multifuncionales para deportes como fútbol y básquetbol.
  - Área de juegos infantiles.
  - Espacios de descanso en miradores estratégicos.
- Áreas sociales: zonas de churrasqueras con cabañas equipadas para convivencias familiares y eventos.
- Exploración natural: un sendero de 2 km para practicar senderismo y observar la biodiversidad del parque.
- Educación y cultura: área cívica con banderas y una sección de orquídeas con señalización para la identificación de plantas.



Figura 32, 33 y 34. Fotografías Parque Ecológico La Asunción  
Fuente: Elaboración propia

## Aspecto ambiental

- Integración con el entorno: Cada elemento arquitectónico está diseñado para armonizar con el área natural, utilizando materiales naturales como madera y bambú.
- Preservación del ecosistema
  - Uso de cercas de madera para proteger áreas vegetales sensibles.
  - Senderos diseñados para minimizar el impacto ambiental.
  - Conservación de flora local, como la colección de orquídeas en un área específica.
- Sostenibilidad
  - Iluminación solar para reducir el impacto energético.
  - Centro de reciclaje.
  - Promoción de actividades al aire libre, reduciendo el uso de áreas urbanizadas.



Figura 35, 36, 37 y 38. Fotografías Parque Ecológico La Asunción  
Fuente: Elaboración propia

## Aspecto técnico constructivos

- Materiales empleados
  - Garita: construida con pilares de bambú y concreto, recubierto con madera para integrarse al entorno.
  - Senderos y gradas: hechos de piedra y señalizados con barandas de madera para seguridad.
  - Puentes: construcción de madera bajo el puente de La Asunción, garantizando acceso seguro a áreas clave.
  - Edificaciones
    - Área de administración y baños construidos con mampostería y recubiertos de madera.
    - Cabañas y churrasqueras con madera y techos para protección solar.
  - Canchas: superficie de concreto rodeada por malla para delimitar el área de juego.
  
- Instalaciones
  - Sistemas de agua potable y electricidad en áreas administrativas y servicios.
  - Iluminación solar en senderos y áreas principales.

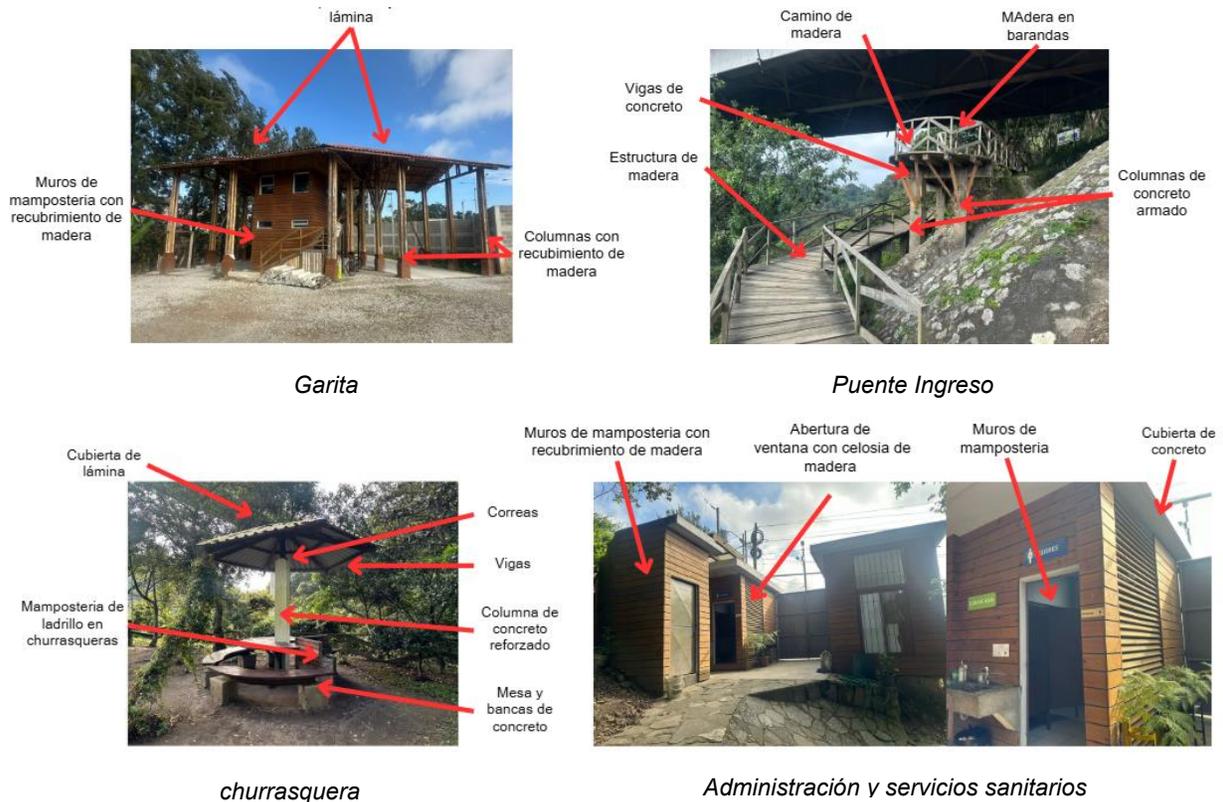


Figura 39 y 40. Fotografías Parque Ecológico La Asunción  
Fuente: Elaboración propia

## Equipamiento

- Infraestructura
  - Garita de control de acceso.
  - Parqueo con superficie de pedrín.
  - Área administrativa y baños con servicios básicos.
- Equipamiento recreativo
  - Canchas multifuncionales.
  - Área de juegos infantiles.
  - Miradores estratégicos.
  - Senderos señalizados con postes de madera.
- Áreas sociales
  - Cabañas con mesas, churrasqueras y techos.
- Equipamiento ambiental
  - Iluminación solar en senderos.
  - Señalización educativa para identificación de plantas y áreas.



Figura 41. Conjunto del Parque Ecológico La Asunción  
Fuente: Municipalidad de Guatemala

### 1. Garita de ingreso

La garita se encuentra como acceso principal del parque, luego del puente de la asunción. Este está conformado por pilares de bambú y cuenta con una entrada y una salida vehicular.

### 2. Área de parqueo

Ésta área se encuentra llena de piedrín y no posee plazas definidas de parqueo, aunque se puede aproximar que cuenta para 30 plazas vehiculares y un espacio para bus.

### 3. Administración

Luego de pasar por un puente de madera que separa la zona de ingreso con la zona del parque, se ubica la administración que cuenta con una oficina de 4m2 para atención al público.

### 4. Servicios sanitarios

Junto a la administración se encuentran los servicios sanitarios, que cuenta con el mismo sistema constructivo de mampostería recubierto de madera. Con servicio de agua potable y luz.

### 5. Sendero, gradas y huertos

Los senderos están contruidos con piedra y delimitados por bordes de madera o piedra, lo que permite una integración visual con el entorno boscoso. El diseño de gradas contempla una distribución ergonómica para facilitar el tránsito de personas de todas las edades. También cuenta con un huerto para cultivar y enseñar a los visitantes su importancia.

### 6. Cancha polideportiva

El parque cuenta con una cancha polideportiva rodeada por una malla perimetral que evita que los balones se salgan del área de juego. Además, dispone de un área de graderíos diseñada para que los espectadores puedan disfrutar cómodamente de partidos tanto de fútbol como de baloncesto.



Figura 42. Fotografías Parque Ecológico La Asunción  
Fuente: Elaboración propia

### 7. Área de churrasqueras

Existen varias mesas y áreas de churrasqueras cercanas al área de la cancha polideportiva donde las familias pueden realizar sus actividades y recrearse.

### 8. Plaza cívica

En el parque se encuentra una plaza en donde se ubica la placa municipal junto a las bandera de Guatemala y la del Municipio de Guatemala.

### 9. Juegos infantiles

El parque presenta un área de juegos infantiles en el que las familias pueden recrearse y gozar del equipo, como lo son columpios, resbaladeros y espacio para correr y jugar.

### 10. Orquideario

Después del área de juegos se encuentra el orquideario, una zona dedicada a la preservación, exhibición y educación sobre las orquídeas. En este espacio, el parque promueve el conocimiento de estas plantas mediante información detallada, datos científicos y otros aspectos relevantes, resaltando su importancia ecológica y cultural.

### 11. Captador de agua

El parque cuenta con su propio sistema de captación de agua pluvial, diseñado para aprovechar este recurso natural y reducir la dependencia del suministro de agua potable.

### 12. Senderos naturales

El recorrido del parque culmina en el inicio de un sendero natural de aproximadamente 2 km que se extiende hacia el interior del territorio del parque. Este sendero, caracterizado por pendientes de terracería, diseñado para personas con experiencia en senderismo, ofreciendo una experiencia más desafiante en contacto directo con la naturaleza.



Figura 43. Fotografías Parque Ecológico La Asunción  
Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones

El Parque Ecológico La Asunción es un ejemplo de cómo una infraestructura urbana puede integrarse armoniosamente en un entorno natural. El diseño arquitectónico, basado en materiales sostenibles y en la preservación del ecosistema, refuerza su identidad como un espacio ecológico de referencia municipal.

La incorporación de luces solares, sistemas de captación de agua y una caseta de reciclaje mejora el estándar de sostenibilidad. Lo que ayuda a los visitantes sobre prácticas responsables con el medio ambiente.

El parque combina actividades recreativas, como las canchas multifuncionales y los senderos de senderismo, con oportunidades educativas, como la exposición de flora en el área de orquídeas y la señalización ambiental. Esto lo convierte en un destino ideal para diferentes tipos de público, desde familias hasta grupos escolares.

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Senderos señalizados y legibles.	No hay señalización externa suficiente que indique la ubicación del parque.
La inclusión de una caseta de reciclaje promueve la educación ambiental y la correcta disposición de los desechos sólidos, fortaleciendo la sostenibilidad del parque.	No cuenta con una entrada accesible, por lo cual la entrada se vuelve peligrosa al estar en pendiente y con giro en U.
Espacios multifuncionales como las canchas deportivas, áreas de churrasqueras y senderos de 2 km ofrecen opciones para diversos públicos y necesidades	No se observa la presencia de personal permanente en los miradores o senderos largos, lo que podría ser un inconveniente en términos de seguridad para visitantes en recorridos extensos.
Cercas de madera para proteger áreas vegetales y la señalización educativa fomentan el cuidado del entorno y sensibilizan a los visitantes sobre la biodiversidad local.	Las circulaciones en los senderos, en su mayor parte solo se pueden continuar por medio de gradas, lo que no es del todo incluyente.
Promueve el aprendizaje y cuidado de la flora y fauna del lugar.	Los materiales que recubren la arquitectura de mampostería como la madera tiene que estar en constante mantenimiento.
Barandas de madera en gradas y rampas accesibles son elementos que priorizan la seguridad y permiten un uso inclusivo del espacio.	No cuenta con un ingreso peatonal señalizado y seguro.
Cuenta con servicios esenciales como agua potable, electricidad y baños en buen estado, lo cual mejora la experiencia de los visitantes.	Alrededor de los senderos son vulnerables por los cambios climáticos provocando deslaves y deterioros.

### Caso de estudio nacional #3

Parque ecológico pinares del norte

Ubicación: 64 calle 64-68 Residenciales del Pinares del Norte, zona 18, ciudad de Guatemala.

Acceso: el ingreso se encuentra sobre la 6ta calle de la zona 18, antes de llegar de las Residenciales Valle del Norte.

Extensión: 3.5 manzanas (2.2 hectáreas)

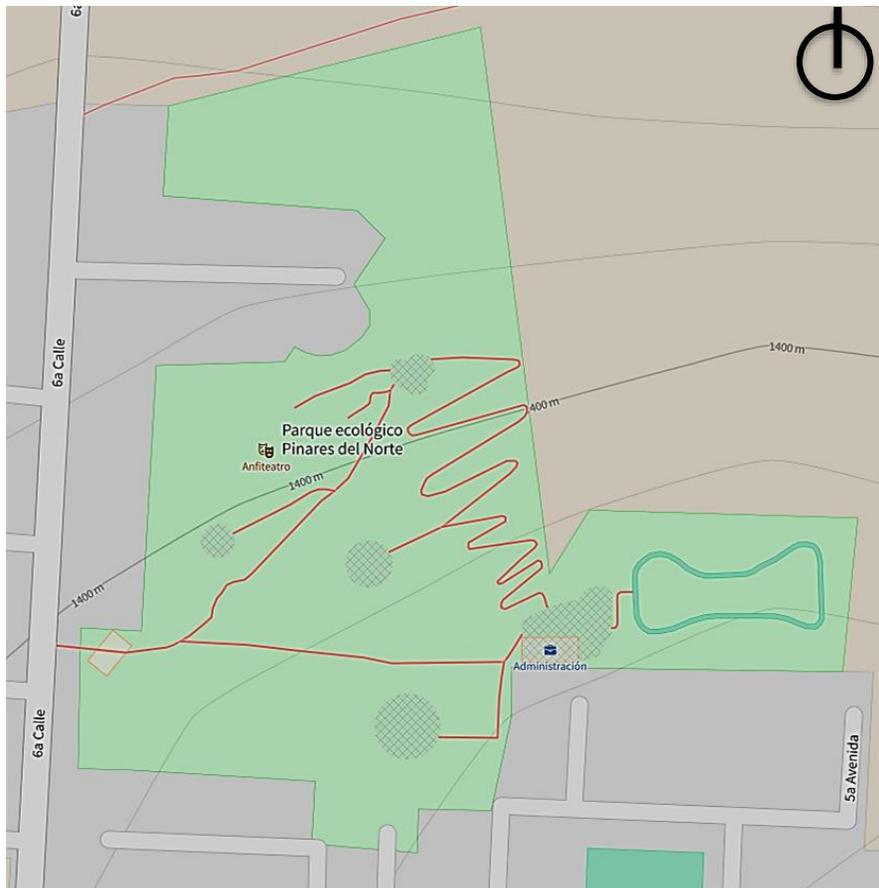


Figura 44. Ubicación del Parque Ecológico Pinares del Norte  
Fuente: Google Earth

El Parque Ecológico Pinares, ubicado en la Zona 18 de la ciudad de Guatemala, es un espacio único de naturaleza. Este parque ha sido creado con el objetivo de brindar a las familias guatemaltecas un destino seguro y al aire libre, donde puedan disfrutar de un entorno tranquilo sin alejarse demasiado de la capital. Con sus tres manzanas y media de terreno natural, es un lugar ideal para la recreación y el descanso en medio de la ajetreada vida urbana.

## Aspecto funcional

El Parque Ecológico Pinares del Norte cuenta con una amplia variedad de ambientes y zonas diseñadas para la recreación de los visitantes, logrando una zonificación funcional que integra diferentes áreas como la plaza cívica, el anfiteatro, la plaza administrativa, los senderos, las churrasqueras, una pista de bicicletas, áreas de juegos y varias plazas de descanso con miradores que permiten apreciar la vegetación del lugar. Este espacio dispone de diversas áreas de circulación, incluyendo caminos para bicicletas, senderos y gradas, que lo hacen accesible y adecuado para personas de todas las edades y condiciones.



Figura 45 y 46. Fotografías Parque Ecológico Pinares del Norte  
Fuente: Elaboración propia

## Aspecto ambiental

El parque aprovecha sus 2.2 hectáreas para proporcionar confort a través de su abundante vegetación y amplias áreas verdes con árboles. La topografía se caracteriza por incluir algunas zonas planas, aunque predominan las pendientes pronunciadas, que han sido resueltas mediante estrategias de diseño en los senderos, permitiendo a los visitantes disfrutar del paisaje. La sombra de los árboles y el entorno rodeado de vegetación convierten el recorrido en una experiencia agradable. Su diseño ecológico, ayuda al parque manteniendo un clima que oscila entre los 15 y 27 °C. Además, el área administrativa cuenta con un sistema propio de captación de agua, contribuyendo al mantenimiento del parque. También dispone de un centro de reciclaje que fomenta el cuidado del medio ambiente, junto con basureros estratégicamente distribuidos en todo el parque para promover la limpieza y la gestión adecuada de los desechos.



Figura 47, 48 y 49. Fotografías Parque Ecológico Pinares del Norte  
Fuente: Elaboración propia

## Aspecto técnico constructivos

En el aspecto constructivo, se utilizaron diversas estrategias para adaptarse a las necesidades del parque. En el área del anfiteatro, el escenario fue construido con concreto y mampostería, mientras que para el área destinada al público se reutilizaron aproximadamente 154 llantas como asientos para los espectadores, complementadas con pedrín para brindar mayor confort a los visitantes. En los senderos y caminos, predomina el uso de madera y pavimento, lo que permite mantener la armonía con el entorno natural sin alterar ni dañar el ambiente. Por otro lado, en el área administrativa, la arquitectura se basa en mampostería con recubrimientos de madera, integrándose visual y funcionalmente al paisaje. El diseño general se enfoca en la funcionalidad y el equilibrio compositivo, priorizando estructuras simples, prácticas y en sintonía con el entorno, así como con la experiencia emocional de los visitantes.

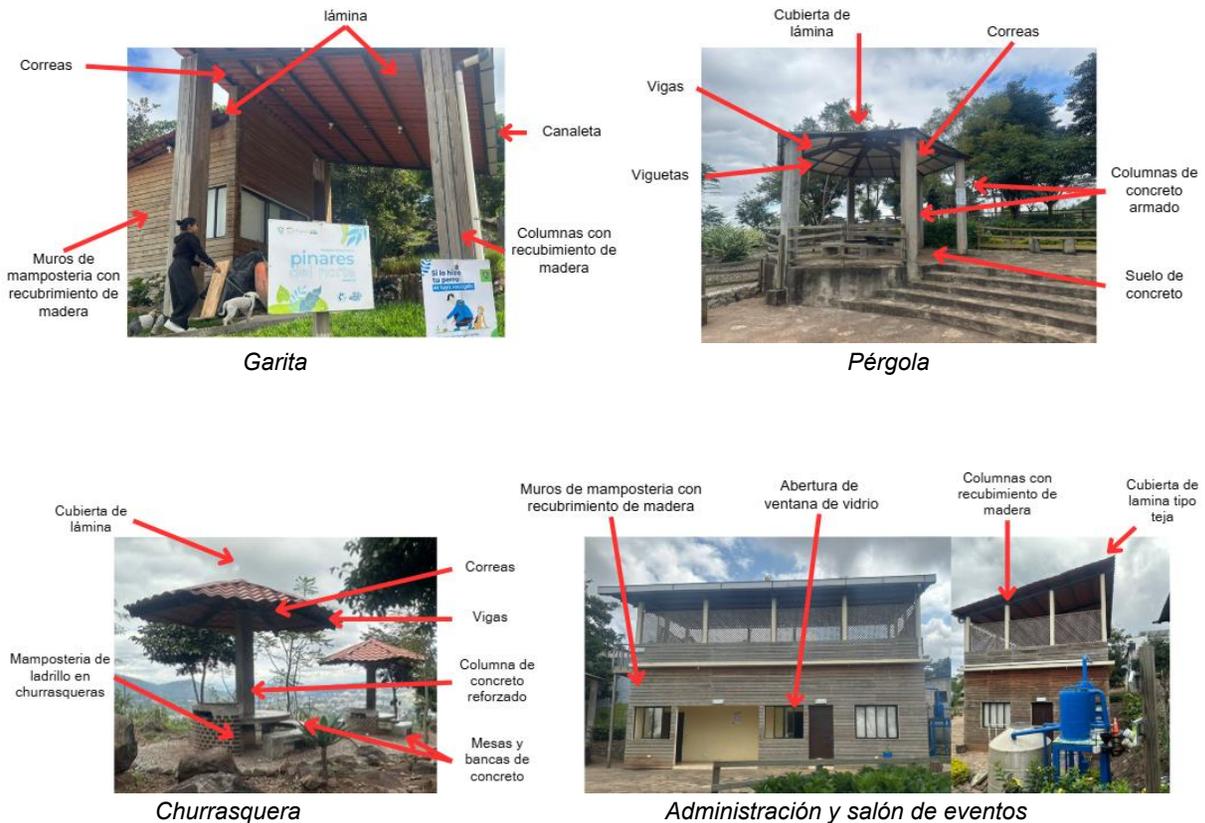


Figura 50 y 51. Fotografías Parque Ecológico Pinares del Norte  
Fuente: Elaboración propia

## Equipamiento

- Infraestructura
  - Garita de control de acceso.
  - Área de parqueo.
  - Área administrativa y baños con servicios básicos.
  - Salón de eventos
- Equipamiento recreativo
  - Pista de ciclismo
  - Juegos infantiles
  - Senderos
  - Anfiteatro
- Áreas sociales
  - Churrasqueras
  - Miradores estratégicos
  - pérgolas con mesas
- Equipamiento ambiental
  - Sistema de captación de agua.
  - Centro de reciclaje

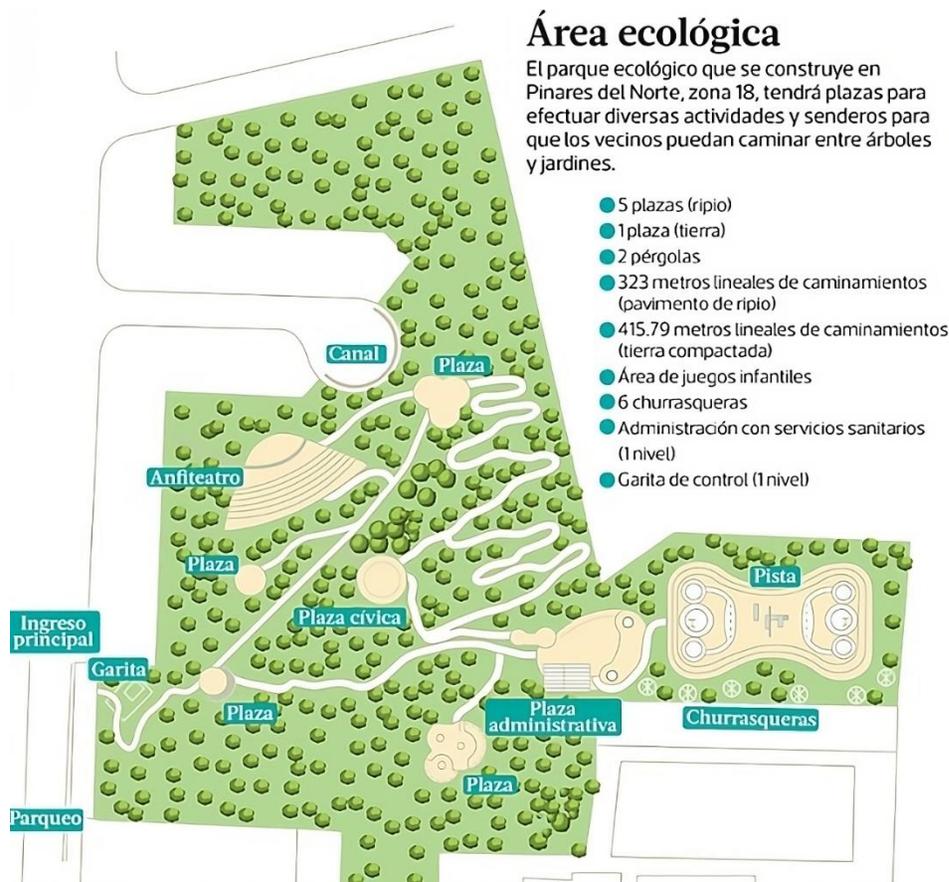


Figura 52. Conjunto Parque Ecológico Pinares del Norte  
Fuente: Prensa Libre  
“Construirán parque ecológico para incentivar la convivencia pacífica en zona 18”

## 1. Garita

La garita es la entrada principal del parque, sobre la 6ta calle de la zona 18, antes de llegar de las Residenciales Valle del Norte.

## 2. Área de parqueo

El parqueo se encuentra sobre la 6ta calle de la zona 16, y posee plazas definidas de parqueo, aunque se estima que solo cuenta para una cantidad de 10 vehículos.

## 3. Administración

La administración se encuentra al final del recorrido del parque. Este edificio también incluye el salón de eventos y está ubicado junto al sistema de captación de agua.

## 4. Servicios sanitarios

En la administración se puede encontrar los servicios sanitarios que son abastecidos gracias al sistema de captación de agua.

## 5. Miradores

En puntos estratégicos del parque se encuentran los miradores, contruidos principalmente con madera y una base de concreto. Estos espacios ofrecen vistas impresionantes de la naturaleza y el paisaje del parque.

## 6. Pista de ciclismo

El parque cuenta con una pista de ciclismo para los visitantes, que recorre el área de juegos infantiles en su entorno. Este espacio se encuentra en la parte final del parque y es accesible gracias a los senderos que atraviesan el lugar.



Figura 53. Fotografías Parque Ecológico Pinares del Norte  
Fuente: Elaboración propia

### 7. Área de churrasqueras

Hay mesas y áreas de churrasqueras cercanas al área de los juegos infantiles y a la pista de ciclismo, las cuales son ideales para que las familias puedan realizar sus actividades y recrearse.

### 8. Plaza cívica

El parque cuenta con su propia plaza cívica, donde se encuentra la placa municipal junto a las banderas de Guatemala y del municipio de Guatemala. Este espacio se utiliza como un punto de encuentro para eventos cívicos y ceremonias oficiales.

### 9. Juegos infantiles

En el centro de la pista de ciclismo se encuentran los juegos infantiles, hechos de madera y concreto. Además de contar con un espacio destinado para un gimnasio al aire libre.

### 10. Anfiteatro

El parque cuenta con un anfiteatro compuesto por llantas recicladas como asientos, el cual se utiliza para eventos municipales y familiares que se realizan en el parque. Tiene un aforo estimado para hasta 154 personas.

### 11. Captador de agua

Al ser un parque municipal, cuenta con su propio sistema de captación de agua, el cual distribuye por el área administrativa. De esta manera, se reduce la dependencia del suministro de agua potable.

### 12. Senderos pavimentados

A lo largo de todo el parque se pueden encontrar caminamientos pavimentados, lo cual facilita la movilidad de los visitantes, especialmente en las pendientes pronunciadas. El parque está diseñado con senderos pavimentados y la utilización de gradas, lo que no solo mejora la comunicación entre los distintos ambientes dentro del parque, sino que también constituye una estrategia de bajo impacto que contribuye al carácter ecológico del lugar.



Figura 54. Fotografías Parque Ecológico Pinares del Norte  
Fuente: Elaboración propia

## Conclusiones

El parque refleja un ejemplo exitoso de integración entre diseño arquitectónico y urbano en un contexto natural. A través de una planificación cuidadosa, logra balancear la funcionalidad, la estética y el respeto por el entorno ecológico. Los espacios están diseñados para satisfacer diversas necesidades de los usuarios, desde la recreación activa en áreas como senderos, pistas de ciclismo y juegos infantiles, hasta el descanso y la socialización en pérgolas, miradores y plazas.

El uso de materiales como la madera, el concreto y las soluciones ecológicas, como el sistema de captación de agua y el centro de reciclaje, demuestran un compromiso con la sostenibilidad y la armonía con el paisaje. Además, las circulaciones bien definidas y el diseño estratégico de las instalaciones facilitan la accesibilidad y fomentan una experiencia fluida para los visitantes, adaptándose a las condiciones topográficas del terreno.

ASPECTOS POSITIVOS	ASPECTOS NEGATIVOS
Los senderos, gradas y circulaciones están diseñados para adaptarse a la topografía del terreno, asegurando una experiencia cómoda y accesible para los visitantes, sin importar sus capacidades físicas.	El parque no cuenta con un sistema de iluminación adecuado para su uso en horarios nocturnos, lo cual limita las actividades después del atardecer y afecta la seguridad de los visitantes.
El parque aprovecha la topografía y vegetación existentes para crear una experiencia única, manteniendo su carácter ecológico y ofreciendo vistas impresionantes desde los miradores estratégicos.	Aunque cuenta con una pista de ciclismo, carece de otras áreas deportivas como canchas deportivas, que podrían diversificar las actividades recreativas.
Con áreas recreativas como senderos, pista de ciclismo, juegos infantiles y un anfiteatro, el parque atiende a diferentes grupos etarios y preferencias, lo que fomenta la inclusión y la participación comunitaria.	No se menciona la presencia de personal permanente en los miradores o senderos largos, lo que podría ser un inconveniente en términos de seguridad para visitantes en recorridos extensos.
La incorporación de un sistema de captación de agua y un centro de reciclaje refleja un compromiso con la sostenibilidad, haciendo del parque un ejemplo de infraestructura ambientalmente consciente.	Aunque el parque aprovecha la vegetación existente, no se contempla la introducción de flora adicional o jardines temáticos que podrían enriquecer la biodiversidad y la experiencia paisajística.
La elección de materiales como madera, concreto y el reciclaje de llantas en el anfiteatro demuestra una estrategia para minimizar el impacto ambiental y reducir costos.	Aunque el parque tiene un enfoque ecológico, podría complementarse con paneles informativos sobre la flora, fauna y sostenibilidad para fomentar la educación ambiental.



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**03**

# CONTEXTO DEL LUGAR

**Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa**

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa

## 3.1 Contexto social

---

### 3.1.1 Organización ciudadana

Entre los puntos importantes está el contexto social, el cual se debe saber que, en El Progreso Jutiapa, es clave para entender cómo influyen las dinámicas poblacionales con el Parque Municipal.

- Estructura social y dinámica poblacional:
  - Grupos sociales y estratificación: En El Progreso, hay una mezcla de grupos sociales que incluyen a mayas, garífunas, Xinkas, afrodescendientes, ladinos y extranjeros.
  - Dinámica poblacional y migración: En las últimas décadas, El Progreso ha experimentado un crecimiento poblacional y migración interna significativos. Esto plantea la necesidad de considerar las necesidades y preferencias de convivencias en lugares recreativos a nivel municipal.

Otro punto importante es el panorama político en El Progreso, Jutiapa, es muy activo y ha sido influenciado por la participación de las personas y la competencia entre diferentes partidos políticos a lo largo del tiempo.

En cuanto a la participación en las elecciones, las personas de El Progreso muestran un alto interés, y más personas votan aquí en comparación con otras partes del país.

La competencia entre los partidos políticos es intensa, especialmente entre el Partido Libertad Social (LIDER) y el Partido Patriota (PP), quienes luchan por obtener apoyo y votos en el municipio.<sup>14</sup>

El poder político en El Progreso está distribuido entre varios actores. Las autoridades municipales, como el alcalde y el concejo municipal, desempeñan un papel crucial en la gestión local. Asimismo, los partidos políticos ejercen gran influencia, movilizándolo a sus seguidores y tratando de incidir en las decisiones locales. Además, líderes y figuras destacadas de la comunidad también participan activamente en la política del municipio.

La estructura administrativa de El Progreso, Jutiapa, se organiza en distintos niveles, cada uno con funciones y responsabilidades específicas.

A nivel municipal, la municipalidad de El Progreso es la entidad encargada de la administración local. El concejo municipal, compuesto por el alcalde electo, Marvin Enrique Zepeda González, y los concejales elegidos popularmente, constituye el máximo órgano de decisión. Por su parte, la alcaldía municipal actúa como el órgano ejecutivo, liderado por el alcalde, encargándose de implementar las políticas y programas establecidos por el concejo.

---

<sup>14</sup> Chase, Adrian. Partidos políticos y poder en Guatemala. Guatemala: FLACSO Guatemala, 2013.

En el nivel departamental, la gobernación departamental de Jutiapa representa al gobierno central en el departamento y vela por el cumplimiento de las leyes y políticas públicas en la región. Además, el Consejo Departamental de Desarrollo (CODEDE) funciona como un órgano de coordinación entre el gobierno central y las municipalidades del departamento, trabajando en la planificación del desarrollo departamental y promoviendo la inversión pública y privada.

A nivel nacional, la presidencia de la República, liderada por el presidente de la República, y el congreso de la República, como órgano legislativo del país, ejercen su autoridad sobre el conjunto del territorio nacional, estableciendo políticas y leyes que afectan a todos los niveles administrativos, incluyendo el municipal y el departamental.

En cuanto a las funciones y responsabilidades de estas entidades, la Municipalidad de El Progreso tiene la responsabilidad de prestar servicios públicos a la población, elaborar y ejecutar el Plan de Desarrollo Municipal, así como administrar los recursos económicos y financieros del municipio. Por su parte, la Gobernación Departamental de Jutiapa vela por el cumplimiento de las leyes y políticas en el departamento, coordina las acciones de las instituciones estatales y brinda apoyo a las municipalidades. El CODEDE, por su parte, se enfoca en la planificación del desarrollo departamental, la promoción de la inversión y el fortalecimiento de la descentralización administrativa.<sup>15</sup>

### 3.1.2 Poblacional

Según el censo realizado en 2018 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población total del municipio asciende a 22,114 habitantes. La distribución por sexo muestra que hay 10,399 hombres (47.02%) y 11,715 mujeres (52.98%). En cuanto al área de residencia, el 42.98% (9,504 personas) vive en zonas urbanas, mientras que el 57.02% (12,610 personas) reside en áreas rurales.

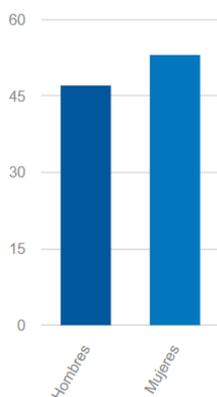


Figura 55. Gráfica Porcentaje de hombres y mujeres  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Guatemala: INE, 2018. <https://censo2018.ine.gob.gt/graficas>

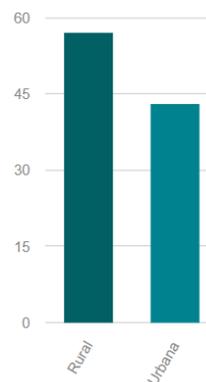


Figura 56. Gráfica Porcentaje habitantes área rural y urbana  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Guatemala: INE, 2018. <https://censo2018.ine.gob.gt/graficas>

<sup>15</sup> Sabino, Carlos. Guatemala: una historia sociopolítica. Guatemala: Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2007.

La población por grupos de edad se divide en 27.20% (6,014 personas) entre 0-14 años, 64.37% (14,234 personas) entre 15-64 años y 8.44% (1,866 personas) con 65 años o más.

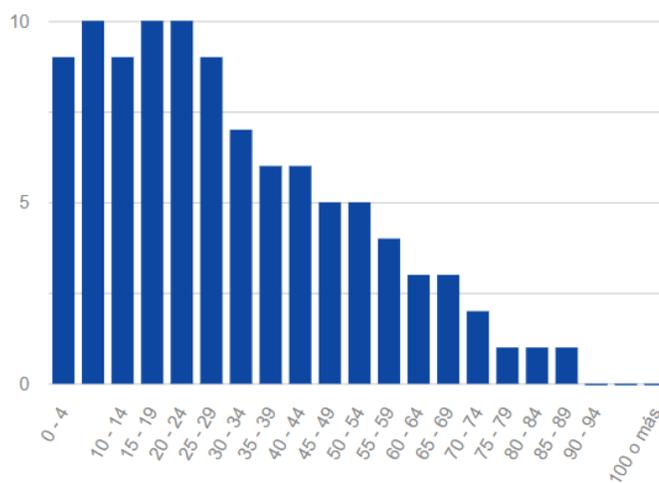


Figura 57. Grafica Porcentaje de habitantes por edades.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Guatemala: INE, 2018. <https://censo2018.ine.gob.gt/graficas>

Respecto a la población por pueblos, el 97.74% (21,614 personas) se identifica como ladino, seguido por 1.16% (257 personas) de origen maya, 0.48% (107 personas) xinka, 0.45% (100 personas) extranjeros, 0.14% (31 personas) garífunas y 0.02% (5 personas) afrodescendientes/creole/afro mestizos.<sup>16</sup>

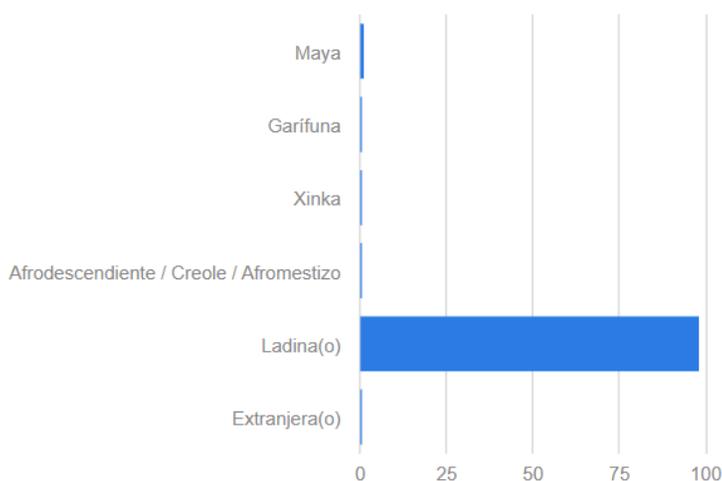


Figura 58. Grafica Porcentaje de habitantes por pueblo de pertenencia.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Guatemala: INE, 2018. <https://censo2018.ine.gob.gt/graficas>

<sup>16</sup> Instituto Nacional de Estadística (INE). Censo de Población y Vivienda 2018. Guatemala: Autor, 2018. <https://www.ine.gob.gt/>.

### 3.1.3 Cultural

El Progreso, Jutiapa, posee una historia rica y arraigada que se remonta a tiempos antiguos. Antes de la llegada de los españoles, este territorio estaba habitado principalmente por grupos indígenas, en particular los Pipiles, quienes dejaron evidencia de su presencia desde el período posclásico tardío (900-1524 d.C.). Restos arqueológicos encontrados en la región confirman su relevancia histórica y cultural.

Durante la época de la conquista española en el siglo XVI, el estilo arquitectónico que predominaba era el barroco español, característico de los asentamientos de aquella época. Posteriormente, en 1872, El Progreso se consolidó como municipio, marcando un hito en su organización político-administrativa.

El siglo XX trajo consigo un período de notable crecimiento económico, impulsado principalmente por la producción de café, una actividad que fue clave para el desarrollo de la región. Este auge económico se reflejó en la construcción de nuevos edificios, muchos de los cuales adoptaron estilos arquitectónicos como el Art Deco, el Neoclásico y el Eclecticismo, que dotaron de variedad y riqueza visual al paisaje urbano.

En el siglo XXI, El Progreso ha experimentado un crecimiento poblacional significativo, acompañado por el desarrollo urbano. Este cambio ha impulsado la construcción de nuevos condominios y edificaciones que ahora muestran una combinación de estilos modernos e internacionales. La arquitectura contemporánea en El Progreso refleja esta diversidad de influencias acumuladas a lo largo de los siglos.<sup>17</sup>

En el ámbito cultural, las raíces indígenas siguen siendo un componente esencial de la identidad local. Los Pipiles y la influencia maya han dejado huellas importantes, evidenciadas en prácticas y elementos culturales. El nombre original de El Progreso, Achuapa, que significa "Tierra de Achote," destaca la relevancia histórica del cultivo de esta planta, que forma parte del patrimonio agrícola y cultural de la región.

Las tradiciones y costumbres locales, como las festividades, la gastronomía típica y las artesanías, son aspectos fundamentales de la vida en El Progreso. Estos elementos también se reflejan en la forma en que se diseñan y habitan los espacios. Además, la llegada de migrantes de otras partes de Guatemala ha enriquecido el acervo cultural, fusionando tradiciones locales con nuevas influencias. Por otro lado, la globalización y la cultura occidental también se hacen sentir en el entorno, generando una identidad dinámica y en constante evolución.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Morales, Francisco. Historia del municipio El Progreso. Guatemala: Editorial Universitaria de Guatemala, 2010.

<sup>18</sup> Municipalidad de El Progreso, Jutiapa. Plan de Desarrollo Municipal de El Progreso, Jutiapa (2023-2027). El Progreso, Jutiapa: Autor, 2023. [https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2022/08/2202\\_PDM\\_OT\\_EI\\_Progreso.pdf](https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2022/08/2202_PDM_OT_EI_Progreso.pdf).

### 3.1.4 Legal

Para el desarrollo del proyecto se identifican normativas nacionales e internacionales que guían y condicionan su diseño. A continuación, se describen las principales leyes, artículos y cuerdos aplicables, junto con su impacto en el proyecto:

#### **Normativas nacionales:**

Constitución Política de la República de Guatemala:

- Artículo 97. Medio Ambiente y equilibrio ecológico:1 Reconoce el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, y establece la obligación del Estado de garantizar la protección, conservación y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales. Este artículo es fundamental para tu proyecto, ya que le da sustento constitucional a la protección del área natural del parque.
- Artículo 253. Autonomía Municipal: Reconoce la autonomía de los municipios para gestionar sus intereses y recursos, lo cual incluye la administración de sus parques municipales. Esto implica que la Municipalidad de El Progreso tiene la facultad de tomar decisiones sobre el parque.<sup>19</sup>

Código Municipal (Decreto Número 12-2002):

- Artículo 69. Bienes Municipales: Define los bienes de dominio público municipal, que pueden incluir parques y áreas verdes. Esto establece la propiedad del municipio sobre el parque.
- Artículo 70. Competencias delegadas al municipio: Permite que el gobierno central delegue competencias a los municipios en materia de gestión ambiental y desarrollo local, lo cual podría incluir la gestión de parques.
- Artículos 95 y 96. Dirección Municipal de Planificación (DMP): Asignan a la DMP la responsabilidad de coordinar y consolidar los planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio, incluyendo los relacionados con el medio ambiente.
- Artículo 131. Presupuesto Municipal: Establece que el alcalde formula el proyecto de presupuesto en coordinación con las políticas públicas vigentes, lo que incluye la asignación de recursos para el parque.<sup>20</sup>

Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto Número 11-2002):

- Artículos 12 y 14: Definen las funciones de los Consejos Municipales de Desarrollo (COMUDE) y los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) para promover la participación ciudadana en la priorización de necesidades y la formulación de planes de desarrollo, lo cual es relevante para involucrar a la comunidad en la revitalización del parque.<sup>21</sup>

---

<sup>19</sup> Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala: Corte de Constitucionalidad.

<sup>20</sup> Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto Número 12-2002. Código Municipal. Guatemala: Congreso de la República.

<sup>21</sup> Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto Número 11-2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala: Congreso de la República.

Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente (Decreto Número 68-86):

Establece las normas generales para la protección del ambiente y los recursos naturales, incluyendo la conservación de áreas naturales.

- Artículo 15. Impone medidas para prevenir y mitigar daños ambientales.
- Artículo 27. Regula la gestión de residuos durante la construcción, incluyendo su clasificación, almacenamiento y disposición final.
- Artículo 28. Prohíbe la incineración de residuos en áreas urbanas y suburbanas.
- Artículo 34. Establece límites máximos de emisión de contaminantes atmosféricos para diferentes tipos de actividades.
- Artículo 35. Regula la descarga de efluentes y aguas residuales.
- Artículo 59. Regula la protección de recursos naturales como el agua y el suelo durante la construcción.
- Artículo 60. Prohíbe la extracción ilegal de recursos naturales.<sup>22</sup>

Ley Forestal (Decreto Número 101-96):

- Si el parque contiene áreas boscosas, esta ley es relevante para la gestión y conservación de los recursos forestales.<sup>23</sup>

### **Normativas internacionales:**

Convenio sobre la Diversidad Biológica:

- El proyecto debe proteger la flora y fauna del parque, evitando actividades que fragmenten hábitats o introduzcan especies invasoras.<sup>24</sup>

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

El diseño debe crear un espacio accesible para toda la comunidad, incorporando áreas verdes funcionales y promoviendo la educación ambiental.

- ODS 11: Promueve ciudades sostenibles con acceso a espacios verdes inclusivos.
- ODS 15: Insta a proteger y restaurar los ecosistemas terrestres.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> Congreso de la República de Guatemala. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto Número 66-97. Guatemala: Congreso de la República de Guatemala, 1996.

<sup>23</sup> Congreso de la República de Guatemala. 1996. Decreto Número 101-96. Ley Forestal. Guatemala: Congreso de la República.

<sup>24</sup> Convenio sobre la Diversidad Biológica. 1992. Naciones Unidas. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

<sup>25</sup> United Nations. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Acceso en <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>.

## 3.2 Contexto económico

---

El Progreso, Jutiapa, se caracteriza por una economía mayormente agropecuaria, centrada principalmente en la producción agrícola y la cría de ganado. Destaca especialmente la producción de arroz, procesado en once beneficios, de los cuales ocho forman parte de la Gremial de Procesadores de Arroz El Progreso, Jutiapa. Estos beneficios no solo trabajan con el arroz cultivado en la región, sino que también procesan producto traído de otros departamentos, como El Petén, Cobán, Izabal, Quiché, Chiquimula y Mazatenango. Otros cultivos importantes incluyen el tomate y la cebolla, producidos de forma continua en la Laguna de Retana, desde donde abastecen mercados nacionales y exportan a El Salvador, e incluso ocasionalmente a México. También se cultivan maíz, frijol, brócoli y maicillo, diversificando la actividad agrícola local.

La producción artesanal tiene un papel relevante en la identidad económica de El Progreso. Entre sus principales productos se encuentran puros de tabaco, quesadillas, artículos de cuero, muebles de madera, pirotecnia, tejas y ladrillos de barro. Estos productos reflejan el ingenio y la habilidad de la población, que combina prácticas tradicionales con las necesidades del mercado local.

Sin embargo, la economía del municipio enfrenta desafíos importantes. La dependencia de un número limitado de cultivos lo expone a fluctuaciones en los precios agrícolas, mientras que la falta de diversificación limita las oportunidades de crecimiento económico. Además, la infraestructura, como las carreteras y los sistemas de riego, requiere mejoras para facilitar la producción y comercialización de los productos.

A pesar de estas dificultades, El Progreso tiene un gran potencial económico. Las condiciones climáticas y el suelo fértil favorecen la actividad agrícola, mientras que su población, con experiencia en estas labores, aporta un valioso conocimiento. La proximidad a mercados nacionales e internacionales abre puertas para expandir la comercialización de sus productos, fortaleciendo así el desarrollo local y regional.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Cultura Petenera y Más. "El Progreso." Última modificación 29 de julio de 2011. <https://culturapeteneraymas.wordpress.com/2011/07/29/el-progreso/>.

### 3.3 Contexto ambiental

#### 3.3.1 Análisis municipal

El Progreso, Jutiapa, se caracteriza por un entorno natural diverso que combina terrenos planos y montañosos. Su clima, predominantemente cálido y seco, favorece la producción agrícola, convirtiendo a esta región en una zona clave para la economía del país.

En cuanto al entorno construido, El Progreso presenta una organización urbana sencilla que incluye áreas residenciales, comerciales y espacios públicos. Destaca el parque municipal como el núcleo de la vida comunitaria. Las edificaciones predominantes están elaboradas con materiales como bloques de concreto y techos de lámina, reflejando tanto las condiciones climáticas como la economía local de la región.

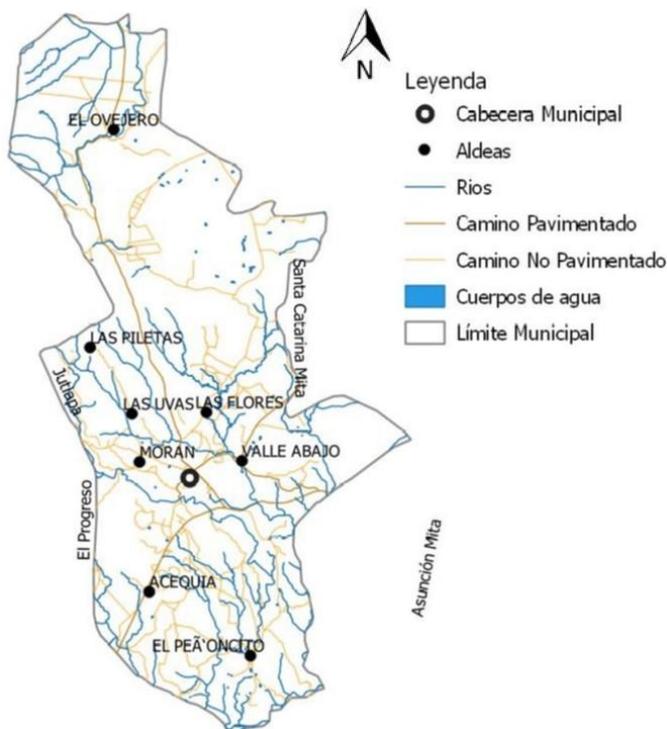


Figura 59. Mapa de Ubicación geográfica e hidrografía.  
Fuente: Base cartográfica del IGN, INE, Elaboración, SINIT-Jutiapa, SEGEPLAN.

#### Paisaje natural

En el municipio se cuenta con una gran cantidad de recursos naturales, entre ellos recursos hidrográficos, bosque, usos de suelos diferentes. Para ampliar esto se encuentra un gran atractivo natural que es el volcán Tuhual el cual tiene una reserva biológica cuya superficie no ha sido determinada y es administrada por CONAP.

Entre los recursos hidrográficos encontramos la laguna de Retana, la cual ha ido secando por la producción agrícola. También está conformada por varios ríos y riachuelos, otro dato es que el municipio se encuentra ubicado en las microcuencas de la subcuenca Lago Güija, cuenca Ostúa-Güija.<sup>27</sup>

Tomando en cuenta lo anterior se tiene claro que El Progreso, Jutiapa se encuentra en dos zonas de vida las cuales son “Bosque seco subtropical” y “Bosque húmedo subtropical templado”. Tomando en cuenta la ubicación del terreno del proyecto la zona de vida que hay, basado en el sistema de clasificación de Holdridge es la de Bosque húmedo subtropical templado.

<sup>27</sup> Cultura Petenera y Más. "El Progreso." Última modificación 29 de julio de 2011. <https://culturapeteneraymas.wordpress.com/2011/07/29/el-progreso/>.

Con esto se verifica que concuerda con los datos relacionados a la cabecera municipal de El Progreso, Jutiapa.

Se puede observar en el mapa de la derecha la ubicación exacta de esta zona de vida. Donde se indica que entre las características que posee son:

Este ecosistema presenta una altitud promedio de 1,100 a 1,349 msnm, con temperaturas que oscilan entre 20 y 26 °C. Las lluvias son más intensas entre mayo y noviembre. La región se caracteriza por su topografía ondulada y escarpada, con suelos aptos para actividades agroforestales debido a su moderada retención de agua y buena estructura.<sup>28</sup>

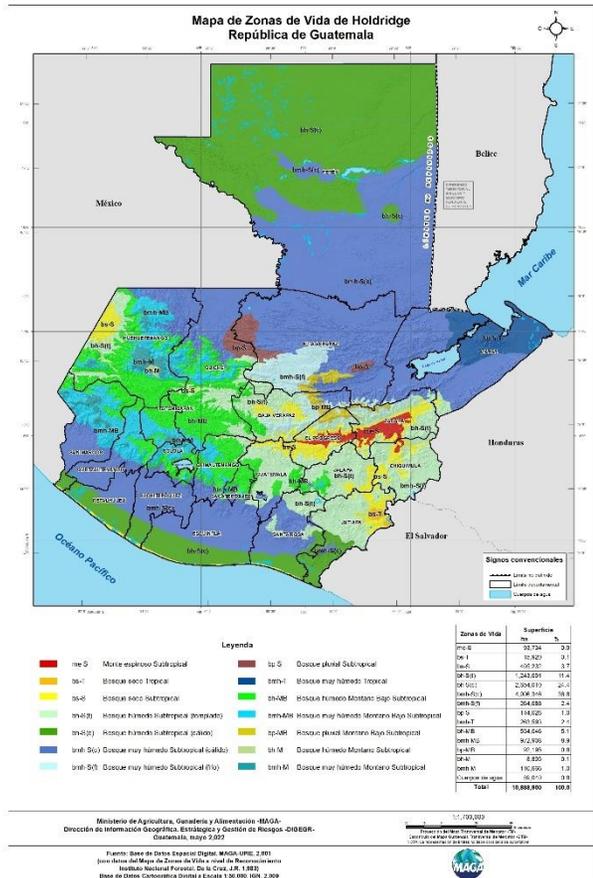
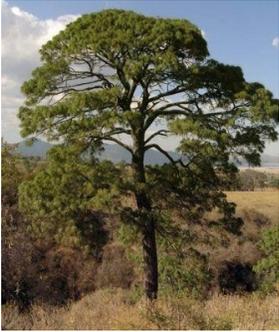


Figura 60. Mapa de Zonas de vida de Holdridge Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Sistema de Información Estratégica Agropecuaria (SIEA): Normativas. Última modificación, 2023.

Las especies vegetales son las siguientes:

- En estrato de árboles:
  - Pino
  - Roble
  - Encino
  - Laurel
  - Guachipilín
  - Caramo
  - Jocote de corona
  - Cuajilote
- En el estrato arbustivo:
  - Chilindrón
  - Nance
  - Croton

<sup>28</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). Clasificación de Zonas de Vida de Guatemala a Nivel de Reconocimiento. Guatemala, C.A., 1982.

<b>Árboles altos</b>	<b>Pino</b>		<b>Roble</b>		<b>Encino</b>		
	<b>Laurel</b>		<b>Guachipilín</b>		<b>Caramo</b>		
	<b>Jocote de corona</b>		<b>Cuajilote</b>		<b>Zapote</b>		
	<b>Estrato arbustivo</b>	<b>Nance</b>		<b>Chilindrón</b>		<b>Crotón</b>	

Sabiendo estas características que tiene el municipio de El Progreso, se observa que según CONRED la amenaza por deslizamientos e inundaciones son alejadas del casco urbano, lo único que podría llegar a ser un problema cercano al terreno es una amenaza baja de deslizamientos, aunque cuente con un río cercano no influencia una amenaza de inundación.

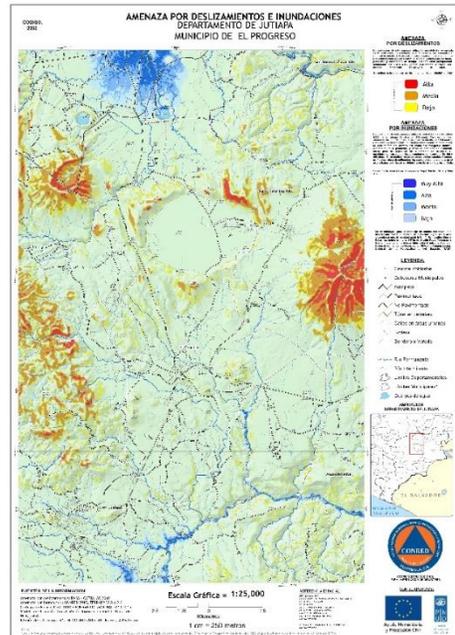


Figura 61. Mapa de Amenaza por deslizamientos e inundaciones. Fuente: Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED). Mapa municipal de El Progreso, Jutiapa, Guatemala: CONRED, 2022.

### Paisaje construido

- Tipologías y tecnologías constructivas

En El Progreso, Jutiapa se observa una gran variedad de materiales implementados en la construcción de las viviendas. Según el INE con el Censo realizado en el 2018 pudo documentar que los materiales predominantes en paredes en las viviendas en el block con un 70%, seguido por el adobe y el ladrillo, aunque también se cuenta con materiales como el concreto, madera, lámina metálica, bajareque, lepa, entre otros. Luego para el techo el material predominante es la lámina metálica con un 70%, seguida por el concreto, el asbesto cemento y la teja. Y para el suelo se tuvo un dato de que la mayor parte de personas utilizaba el ladrillo de cemento, seguido del ladrillo cerámico y la torta de cemento, aunque se contó con casos que su suelo era de tierra, ladrillo de barro, entre otros materiales.

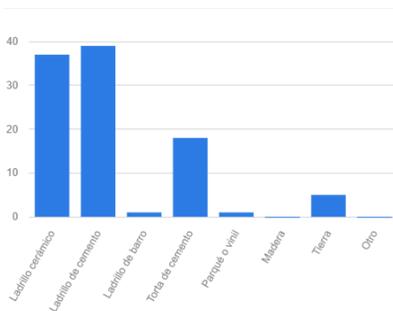


Figura 62. Gráfica Material predominante en el piso

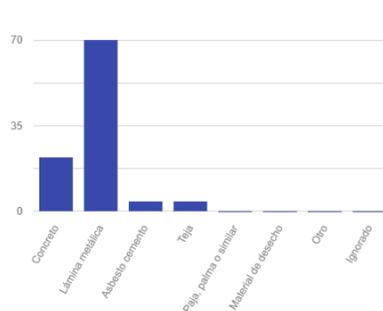


Figura 63. Gráfica Material predominante en el techo

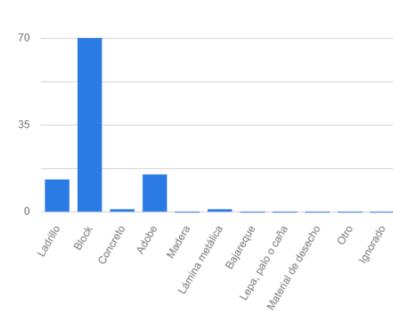


Figura 64. Gráfica Material en paredes exteriores

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Guatemala: INE, 2018. <https://censo2018.ine.gob.gt/graficas>

- Imagen urbana



Figura 65. Imagen Urbana, El progreso, Jutiapa  
 Fuente: Google Maps. "Iglesia principal en El Progreso, Jutiapa." Acceso el 22 de diciembre de 2024.

La imagen urbana de El Progreso, Jutiapa, se destaca por varios componentes clave de su paisaje. Un claro ejemplo es la imagen anterior, que es una vista aérea desde el parque de la cabecera municipal hacia la iglesia católica. En esta se resalta que en el centro se encuentra la iglesia, el cual es un hito arquitectónico y cultural, rodeada por una plaza pública que sirve como espacio de interacción social. A su alrededor se observan fachadas comerciales con colores vivos y letreros que reflejan la actividad económica local. Las edificaciones, de materiales como bloques de block o concreto y techos de lámina, muestran características típicas de la construcción en la región. En el fondo, las montañas brindan un marco natural que contrasta con el entorno construido, mientras que la infraestructura vial conecta las zonas residenciales (al lado izquierdo una calle completamente peatonal y a la derecha una calle vehicular con rumbo hacia la municipalidad y el cementerio municipal), comerciales y sociales. La vegetación y los árboles pequeños añaden un toque de verdor al paisaje urbano, complementando la integración entre la ciudad y su entorno natural. Por lo general El Progreso en su casco urbano estos puntos son los que se manejan principalmente.

- Equipamiento y servicios

El municipio cuenta con gran equipamiento como los centros educativos, el comercio y los centros financieros a donde acuden la mayor parte de la población de las aldeas cercanas y los caseríos regularmente en los días de mercado y días festivos.

Otro tipo de equipamiento que se puede observar son las áreas con comercios únicamente, áreas con equipamiento (municipalidad, parque central, iglesia católica, iglesias evangélicas, biblioteca, áreas deportivas, casa del pueblo, salón de eventos).<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Municipalidad del Municipio de El Progreso. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial El Progreso, Jutiapa 2018–2032. Jutiapa, Guatemala: Municipalidad de El Progreso, 2018.

Dentro de los servicios en la cabecera municipal existe un sistema de agua entubada por gravedad que abastece a toda la población, complementado por quebradas que sirven para el suministro de agua al ganado. El servicio de energía eléctrica, proporcionado por la empresa ENERGUATE, cubre el 100% de las viviendas y cuenta con alumbrado público. Los medios de comunicación más utilizados por los vecinos incluyen televisión, celulares y radios comunitarias. Finalmente, los medios de transporte más empleados en el municipio son carros de todo tipo, motocicletas, mototaxis, y una buena parte de la población se transporta a pie.

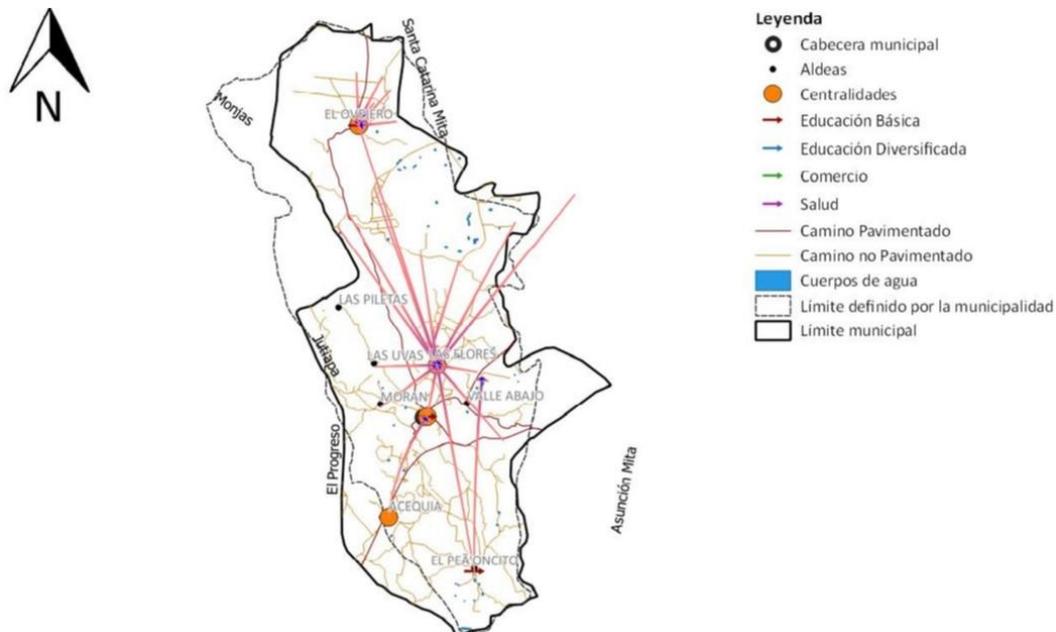


Figura 66. Mapa de Organización territorial Municipalidad El Progreso. 2018.  
Fuente: SINIT-Jutiapa, SEGEPLAN. 2018

### Estructura urbana

La traza urbana de El Progreso, Jutiapa, se caracteriza por una organización sencilla y funcional, con un núcleo central que gira en torno al parque municipal, considerado el epicentro de la vida comunitaria. A partir de este punto, las principales calles se extienden en forma regular, conectando áreas residenciales, comerciales y de equipamiento.

Por otro lado, tiene una diversidad en su uso de suelo en el incluye diversos cultivos anuales y permanentes, como maíz, frijol y café en las áreas altas, y ganadería vacuna en la parte sur del municipio. También se cultivan hortalizas de clima cálido, entre las que destacan tomate, cebolla, entre otros. Una zona previamente intensiva en la producción de hortalizas, conocida como La Laguna de Retana, ha experimentado un cambio en el uso del suelo debido a la contaminación, enfermedades y plagas, lo que ha llevado a los agricultores a reemplazar los cultivos por pasto.

Un punto que destaca es que los suelos de El Progreso, Jutiapa, tienen una vocación forestal, aunque aún se fomentan actividades agrícolas. Para aprovechar esta potencialidad, se recomienda que las autoridades municipales y entidades gubernamentales, como el INAB, MAGA y MARN, promuevan la implementación de sistemas agroforestales, lo cual permitiría a los productores generar ingresos agrícolas y acceder a incentivos forestales. Sin embargo, al observar únicamente la cabecera municipal, se resalta que el uso de suelo predominante es el residencial, aunque también existe uso mixto, que incluye áreas comerciales, de salud (algunos puestos de salud y clínicas privadas), educativas y recreativas. Esto se confirma en el mapa elaborado por SEGEPLAN.<sup>30</sup>

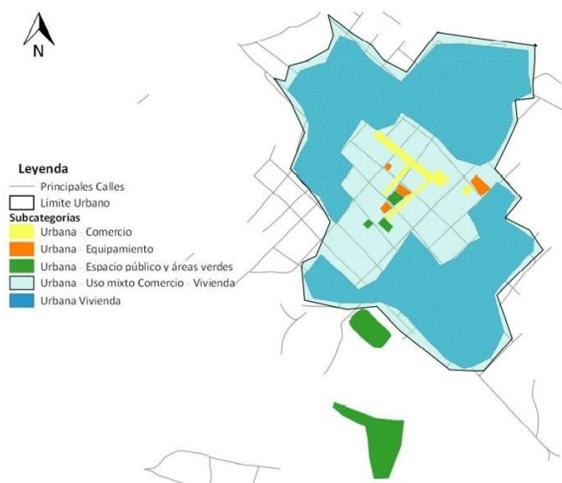


Figura 67. Mapa de Categoría urbana Municipalidad El Progreso. 2018.  
Fuente: SINIT-Jutiapa, SEGEPLAN. 2018

<sup>30</sup> Municipalidad del Municipio de El Progreso. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial El Progreso, Jutiapa 2018–2032. Jutiapa, Guatemala: Municipalidad de El Progreso, 2018.

### 3.4 Análisis de sitio

#### 3.4.1 Selección del Terreno

El terreno seleccionado es conocido como “El Parquecito”, el cual está ubicado en un punto estratégico, fue seleccionado para llevar a cabo la propuesta de revitalización debido a su ubicación privilegiada y su fácil accesibilidad. Este espacio, situado en una zona con alta conectividad vial y cercana a áreas clave del casco urbano, representa una oportunidad ideal para mejorar la calidad de vida de los habitantes y reactivar su valor social, cultural y recreativo. La revitalización de "El Parquecito" busca transformar este punto estratégico en un lugar inclusivo, funcional y atractivo, potenciando su importancia como un espacio público esencial en la comunidad.

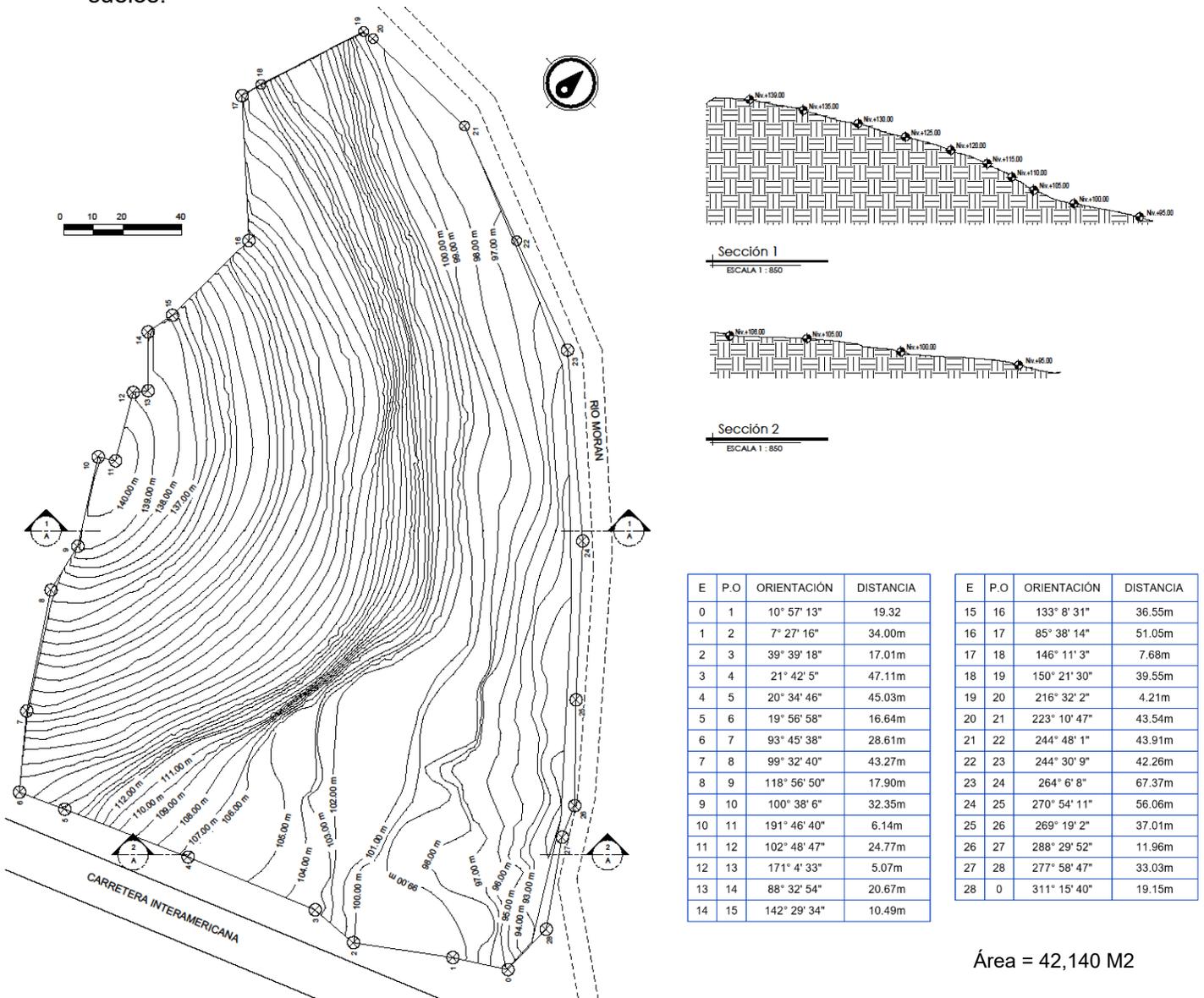


Figura 68. Mapa de Ubicación del Terreno seleccionado  
Fuente: Elaboración propia

Actualmente “El Parquecito” es un espacio público que cuenta con una infraestructura básica enfocada en el uso recreativo. Entre esto se encuentran áreas verdes, bancas y áreas de descanso, lugares recreativos como juegos y piscinas.

### 3.4.2 Polígono y plano topográfico

Para términos de estudio los datos topográficos y las curvas de nivel se utilizaron datos proporcionados por la municipalidad, sin embargo, de llegarse a materializar el proyecto se hará necesario conocer con precisión estos datos y se recomienda la realización de un estudio de suelos.



Área = 42,140 M2

Figura 69. "Plano Polígono y Plano Topográfico" El Parquecito El Progreso, Jutiapa  
Fuente: Elaboración propia basado en documentos municipales compartidos.

### 3.4.3 Estado actual

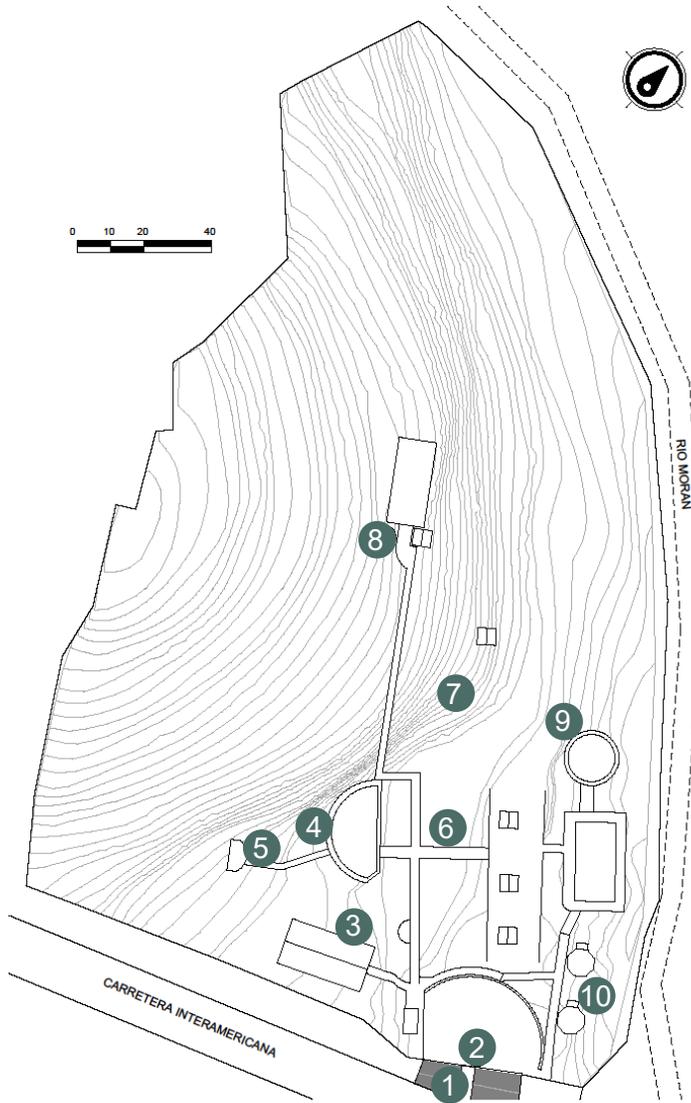


Figura 70. "Plano Estado Actual" El Parquecito El Progreso, Jutiapa  
Fuente: Elaboración propia basado en documentos municipales compartidos.

El parque municipal se localiza en las afueras del casco urbano y cuenta con instalaciones como una piscina, áreas verdes y juegos infantiles.

No obstante, debido al descuido y la falta de mantenimiento, se evidencia la necesidad de identificar las áreas que deben conservarse, mejorarse o demolerse, así como la propuesta de nuevos espacios.



1. Entrada principal del parque



2. Plaza de entrada principal



3. Salón para usos múltiples



4. Zona de juegos principal



5. Resbaladero Gigante



6. Área de estar



7. Zona de juegos secundario



8. Área de cancha



9. Piscina de niños



10. Servicios Sanitarios

Figura 71. Fotografías del estado actual  
Fuente: Elaboración propia

**1. Entrada principal del parque:** actualmente, la entrada principal cuenta con un amplio espacio debido a la presencia de una plaza de acceso y una tienda. Sin embargo, carece de un control de ingreso y una garita, lo que provoca un uso ineficiente del área.

**2. Salón de usos múltiples:** el salón dispone de un amplio espacio funcional, pero carece de servicios sanitarios y una bodega para el resguardo de mobiliario e instrumentos, lo que limita su utilidad y potencial de mejora.

**3. Zona de juegos principal:** la zona de juegos se encuentra parcialmente dañada debido al deterioro de los juegos infantiles, muchos de los cuales están rotos o a punto de colapsar. Aunque las bancas aún están en condiciones aceptables, el espacio se desaprovecha por el mal estado de los juegos.

**4. Resbaladero gigante:** este juego aprovecha la pendiente natural del terreno para brindar una experiencia atractiva a los visitantes. Sin embargo, tanto el resbaladero como la plaza que lo antecede presentan un notable deterioro, acumulando basura y sufriendo daños estructurales a causa de las raíces de los árboles.

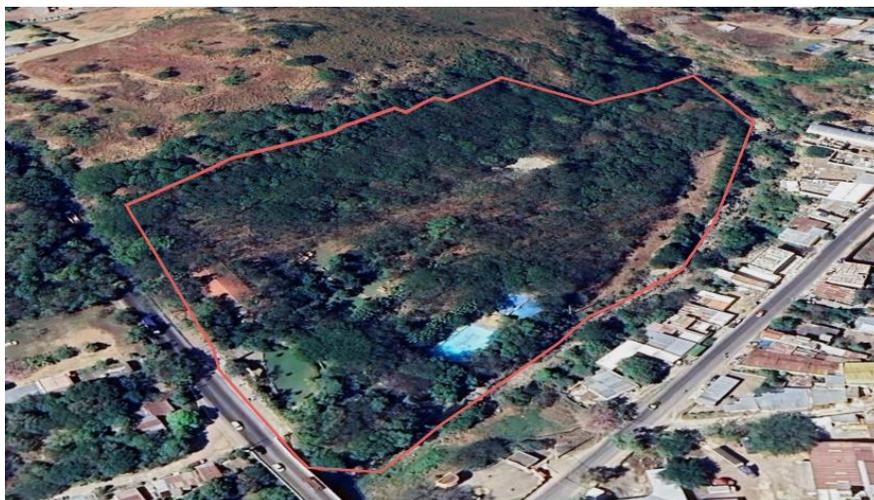
**5. Área de estar:** aproximadamente el 50% de esta zona se encuentra en buen estado, mientras que el resto presenta daños significativos o está completamente deteriorado. Las bancas y casetas han sido afectadas por el abandono, afectando sus techos y estructura.

**6. Zona de juegos secundaria:** el parque cuenta con juegos infantiles distribuidos en distintas áreas, pero la falta de mantenimiento ha provocado su deterioro, dejando muchos de ellos inutilizables.

**7. Área de cancha:** actualmente, la cancha se reduce a una losa de concreto sin pintura, delimitación ni equipamiento deportivo, como porterías o canastas. Su estado inacabado hace evidente la intención de su uso, pero sin las condiciones necesarias para su funcionalidad.

**8. Piscinas infantiles:** el parque cuenta con dos piscinas: una olímpica para adultos, que se encuentra parcialmente en buen estado, pero carece de recubrimiento de azulejo, lo que dificulta su mantenimiento, y una piscina infantil, cuyo diseño incluye un resbaladero que divide el espacio de manera poco eficiente, limitando su aprovechamiento óptimo.

**9. Servicios sanitarios:** actualmente, el parque dispone de dos casetas destinadas a los servicios sanitarios para hombres y mujeres. No obstante, estas han sido convertidas en bodegas para almacenar diversos objetos, lo que ha generado su mal uso, deterioro y falta de higiene.



*Figura 72. Mapa Aéreo de El Parquecito, El Progreso, Jutiapa*

*Fuente: Herramienta Google Earth*

### 3.4.4 Cobertura vegetal actual



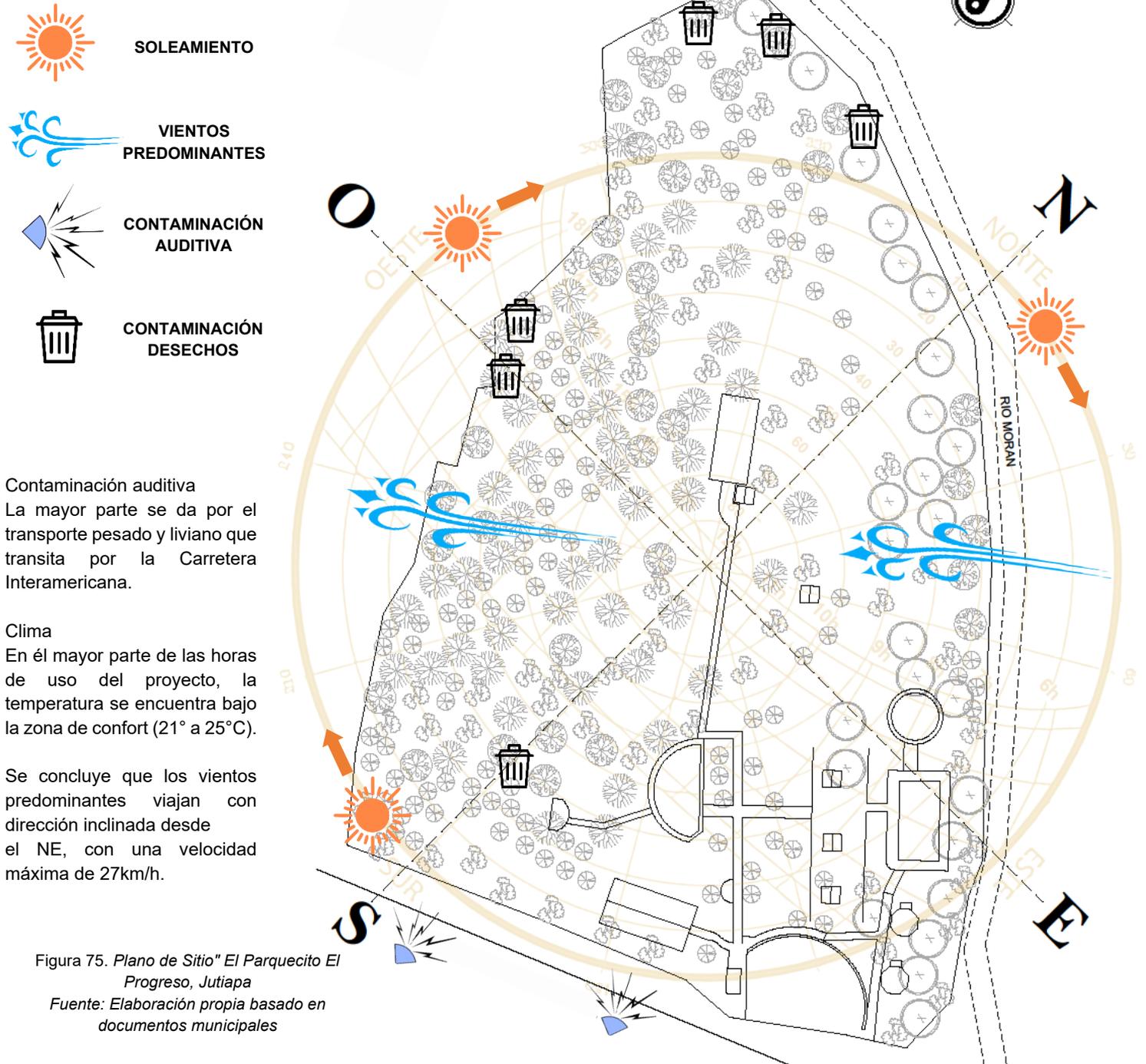
Figura 73. Plano Cobertura Vegetal Actual" El Parquecito El Progreso, Jutiapa

Fuente: Elaboración propia basado en documentos municipales compartidos.



Figura 74. Vegetación existente en el sitio  
Fuente: Elaboración propia

### 3.4.5 Análisis de sitio



1. La región se encuentra dentro de un bosque seco subtropical, caracterizado por su vegetación adaptada a climas áridos.
2. El suelo pertenece a la clasificación VII, formado sobre ceniza volcánica a altitudes medianas.
3. El relieve del terreno es predominantemente inclinado a escarpado, con una pendiente media del 15%.
4. No se presentan problemas de acumulación de agua por lluvias.
5. El área no es propensa a inundaciones.
6. Recibe una exposición solar moderada a lo largo del día.
7. Cuenta con amplias áreas verdes en sus alrededores.
8. Se identificó contaminación por desechos sólidos en las zonas más alejadas del terreno.



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# 04

# PROCESO DE DISEÑO

**Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa**

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa

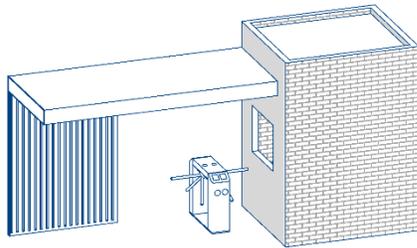
## 4.1 Premisas de diseño

Como parte del desarrollo del proyecto de graduación, se realiza una primera aproximación conceptual que establece las premisas de diseño fundamentales para orientar la propuesta arquitectónica y urbanística. Estas premisas consideran factores ambientales, funcionales, formales y tecno-constructivas.

### 4.1.1 Premisas funcionales

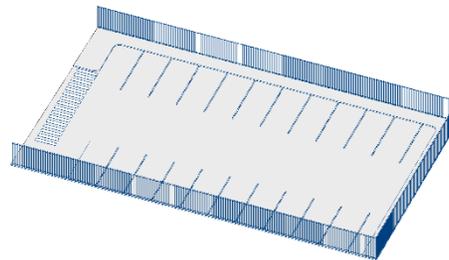
#### Accesos controlados y seguros

Implementar elementos arquitectónicos y de diseño que definan claramente los accesos al parque, integrando controles de entrada que prevengan el ingreso no autorizado y contribuyan a la seguridad del espacio.



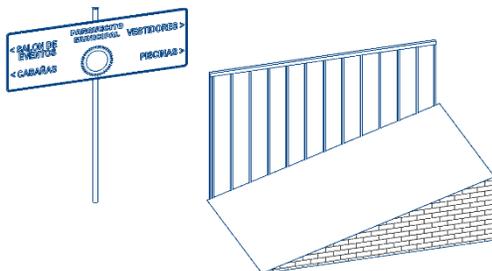
#### Parqueo funcional y ambientalmente responsable

Diseñar una zona de parqueo que minimice el impacto ambiental, haciendo uso de adoquín ecológico para no afectar negativamente el área natural del parque.



#### Accesibilidad universal

Incorporar rampas, señalización que garanticen la movilidad segura y cómoda de personas con discapacidad, adultos mayores y otros grupos vulnerables en todas las áreas del parque.



#### Zonificación y mejoramiento

Organizar y mejorar el espacio existente del parque en áreas específicas (recreativas, naturales y de circulación), asegurando que su uso sea intuitivo y adaptable a diversas actividades.

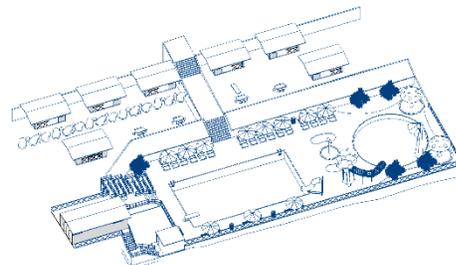
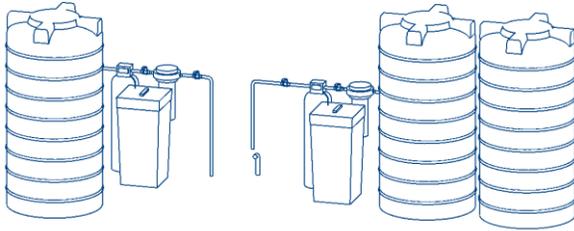


Figura 76, 77, 78 y 79. Premisas de diseño  
Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.2 Premisas ambientales

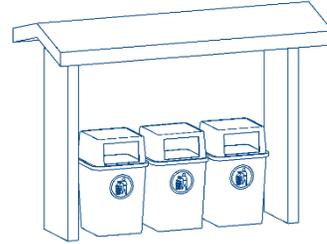
##### **Gestión eficiente del agua**

Incorporar sistemas de captación de agua pluvial para el riego de áreas verdes y la limpieza de espacios comunes, minimizando el uso de agua potable.



##### **Manejo responsable de los desechos**

Diseñar espacios específicos para la recolección y separación de residuos sólidos, fomentando la cultura del reciclaje y el cuidado del parque entre los visitantes.



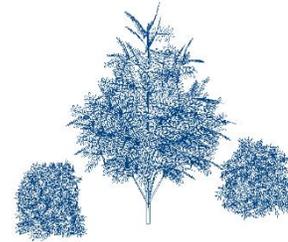
##### **Educación ambiental**

Integrar señalización educativa sobre la flora, fauna y prácticas sostenibles para sensibilizar a los visitantes sobre la importancia de la conservación ambiental.



##### **Conservación del entorno**

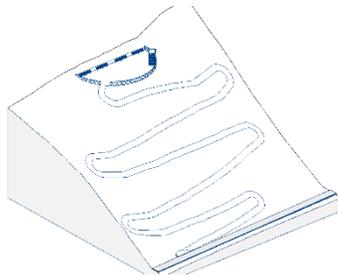
Proteger y preservar las áreas verdes existentes, complementándolas con nuevas plantaciones de especies nativas para mejorar la biodiversidad.



#### 4.1.3 Premisas formales

##### **Senderos integrados al paisaje**

Diseñar senderos que sigan la pendiente y topografía natural del terreno, facilitando el acceso a las áreas del parque y proporcionando recorridos visualmente atractivos y seguros.



##### **Edificaciones armónicas y consistentes**

Aplicar un lenguaje arquitectónico coherente en la revitalización y propuesta, utilizando materiales como madera y concreto para integrarse al carácter ecoturístico del parque.

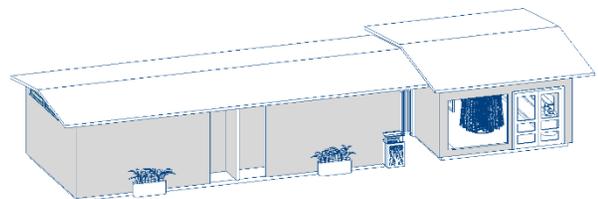
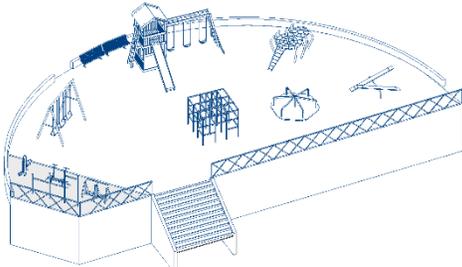


Figura 80, 81, 82, 83, 84 y 85. Premisas de diseño  
Fuente: Elaboración propia

### Espacios Integrados

Diseñar plazas y áreas de descanso para el esparcimiento, integrado al paisaje.



### Altura eficiente para ventilación

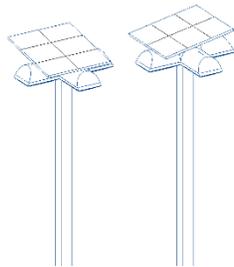
La altura de los entrepisos deberá oscilar como mínimo de 3.50 a 4.00 metros para que el aire pueda circular de una forma fluida.



### 4.1.4 Premisas tecno-constructivas

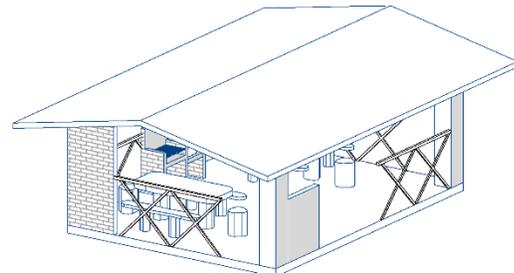
#### Iluminación con energía solar

Incorporar un sistema de iluminación con paneles solares para proporcionar energía sostenible, reduciendo el impacto ambiental y mejorando la funcionalidad del parque durante actividades nocturnas.



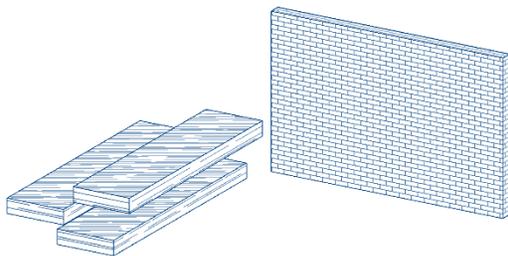
#### Cubiertas livianas

Utilizar cubiertas livianas para minimizar el peso de la estructura y de materiales duraderos de poco mantenimiento.



#### Materiales eficientes y duraderos

Emplear materiales naturales de origen nativo como piedra, madera y teja, priorizando su durabilidad y resistencia para quedar expuestos y mantener una estética armónica con el entorno.



#### Caminamientos sostenibles

Implementar caminamientos construidos con concreto permeable o pavimento permeable, reduciendo el impacto ambiental al facilitar la infiltración de agua en el terreno y evitar escorrentías excesivas.

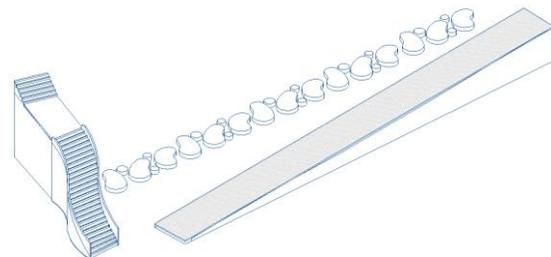


Figura 86, 87, 88, 89, 90 y 91. Premisas de diseño  
Fuente: Elaboración propia

## 4.2 Programa de necesidades

Tras analizar los programas de necesidades de los casos análogos, identificando sectores y espacios funcionales, y considerando el estudio del parque junto con sus posibles actividades, se desarrolló el siguiente programa de necesidades.

### Administración

- Oficina administrativa
- Secretaría
- Enfermería
- Tienda
- Espera
- Bodega
- Servicios sanitarios

### Área social

- Cabañas/Churrasqueras
- Tienda
- Zona de Picnic
- Salón de usos múltiples
- Bodega de SUM
- Servicios sanitarios
- Vestidores y duchas
- Zona de lounge de piscina

### Restaurante

- Área de mesas
- Área de mesas exterior
- Servicios sanitarios
- Cocina
- Lavado
- Mostrador
- Bodega
- Bodega fría

### Área recreativa

- Piscinas
- Bodega de insumos
- Cuarto de bombas
- Zona de juegos
- Gimnasio al aire libre
- Resbaladero gigante
- Zona de senderismo
- Huerto
- Tienda
- Mirador
- Punto de Canopy
- Cancha polideportiva

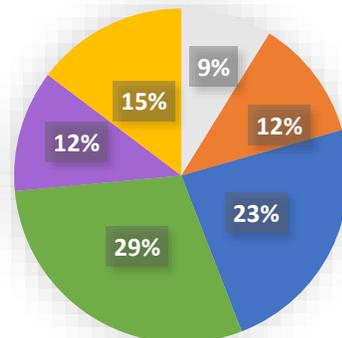
### Área de servicio

- Vestidores
- Bodega de insumos
- Bodega de limpieza
- Bodega de herramientas
- Disposición de desechos
- Captación de agua pluvial
- Centro de reciclaje

### Ingreso

- Control y acceso
- Acceso puente peatonal
- Parqueo y plaza de ingreso

- Ingreso y acceso
- Área administrativa
- Área social
- Área recreativa
- Restaurante
- Área de servicio



### 4.3 Programa arquitectónico

A partir del programa de necesidades previamente establecido y del análisis de las condiciones actuales del parque, se diseñó un programa arquitectónico enfocado en optimizar la funcionalidad, comodidad y bienestar de los usuarios, tomando en cuenta la capacidad de carga turística del parque y promoviendo la conservación del entorno.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO						
ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	AGENTES	USUARIOS	M2	TOTAL
INGRESO	ACCESO PUENTE PEATONAL	1	1	4	10.00	10.00
	PARQUEO	1	0	30	750.00	750.00
	CONTROL Y ACCESO	1	1	1	10.00	10.00
	PLAZA INGRESO	1	0	10	300.00	300.00
ÁREA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN	1	2	1	10.00	10.00
	SECRETARIA	1	1	0	10.00	10.00
	ENFERMERIA	1	1	1	12.00	12.00
	ESPERA	1	0	2	8.00	8.00
	BODEGA	1	1	0	8.00	8.00
	SERVICIOS SANITARIOS	1	2	0	8.00	8.00
ÁREA SOCIAL	PLAZA	1	0	6	100.00	100.00
	CABAÑAS / CHURRASQUERAS	7	0	4	44.00	308.00
	TIENDA	2	2	1	15.00	30.00
	ZONA DE PICNIC	1	0	10	300.00	300.00
	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	1	0	50	360.00	360.00
	BODEGA DE SUM	1	1	0	8.00	8.00
	SERVICIOS SANITARIOS	1	0	10	8.00	8.00
	VESTIDORES Y DUCHAS	1	0	10	50.00	50.00
	ZONA LOUNGE DE PISCINA	1	1	25	100.00	100.00
ÁREA RECREATIVA	PISCINAS	2	0	30	280.00	560.00
	BODEGA DE INSUMOS PISCINA	1	1	0	8.00	8.00
	CUARTO DE MAQUINAS	1	1	0	8.00	8.00
	ZONA DE JUEGOS	2	0	15	300.00	600.00
	GIMNASIO AL AIRE LIBRE	1	0	4	30.00	30.00
	RESBALADERO GIGANTE	1	0	4	60.00	60.00
	ZONA DE SENDERISMO	1	0	10	400.00	400.00
	HUERTO	1	1	2	20.00	20.00
	TIENDA	1	2	1	15.00	15.00
	MIRADOR	1	0	25	150.00	150.00
	PUNTO DE CANOPY	2	1	1	5.00	10.00
CANCHA POLIDEPORTIVA	1	0	15	250.00	250.00	
RESTAURANTE	AREA DE MESAS	1	4	80	160.00	160.00
	AREA DE MESAS EXTERIOR	1	2	36	60.00	60.00
	SERVICIOS SANITARIOS	1	1	4	15.00	15.00
	COCINA	1	3	0	34.00	34.00
	LAVADO	1	1	0	25.00	25.00
	MOSTRADOR	1	1	10	15.00	15.00
	BODEGA FRIA	1	0	0	14.00	14.00
	BODEGA	1	0	0	14.00	14.00
ÁREA DE SERVICIO	VESTIDORES	1	2	0	25.00	25.00
	BODEGA DE INSUMOS	1	1	0	8.00	8.00
	BODEGA DE LIMPIEZA	1	1	0	8.00	8.00
	BODEGA DE HERRAMIENTAS	1	1	0	8.00	8.00
	DISPOSICIÓN DE DESECHOS	1	1	0	10.00	10.00
	SIS. CAPTACIÓN DE AGUA PLUV.	1	1	0	10.00	10.00
	CENTRO DE RECICLAJE	1	1	2	10.00	10.00

Figura 92. Programa Arquitectónico  
Fuente: Elaboración propia

## Usuarios

Para determinar la capacidad de la población que se atenderá es necesario realizar un estudio de los usuarios directos indirectos que visitaran el proyecto.

La población residente de la cabecera municipal de El Progreso, Jutiapa formará parte de los usuarios directos mientras que las comunidades restantes y los turistas en general que visiten el parque serán considerados usuarios indirectos

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística (INE), la población total de El Progreso es de 32,431 habitantes. De esta cifra, 7,328 corresponden a la cabecera municipal, lo que deja un total de 25,103 habitantes en cantones urbanos y rurales como usuarios indirectos.

Por otro lado, el Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) reporta que el departamento de Jutiapa recibe aproximadamente 68,565 turistas anuales, lo que implica un promedio de 4,080 turistas por año para el municipio, o 340 turistas mensuales.

En cuanto a la distribución por edades, los rangos predominantes en el parque son de los 9 años en adelante. De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 del INE, la población de El Progreso Jutiapa se distribuye de la siguiente manera:

- Bebés (0-4 años): 3,859 habitantes
- Niños (5-14 años): 7,751 habitantes
- Adultos (15-64 años): 19,945 habitantes
- Personas de la tercera edad (65+ años): 947 habitantes

Sólo el 82.27% de la población tiene 9 años o más.

Con base en estos datos, se puede concluir que los usuarios directos, es decir, los habitantes de la cabecera municipal serán aproximadamente 6,028 personas (82.27% de 7,328).

Mientras que los usuarios indirectos, que incluyen a los habitantes de las comunidades restantes y a los turistas que visitan el parque, suman 20,926 personas, tras aplicar el 82.27% a un total de 25,103 habitantes más 340 turistas mensuales.

<b>POBLACIÓN POR ATENDER</b>	
Usuarios directos (Habitantes de la Cabecera Municipal)	6,028 personas
Usuarios Indirectos (demás habitantes del municipio y Turistas)	20,926 personas
<b>TOTAL</b>	<b>26,954 personas</b>

## Capacidad de carga turística

Para establecer el número óptimo de visitantes que el Parque Municipal puede recibir sin comprometer su sostenibilidad, se llevó a cabo la determinación de la **Capacidad de Carga Turística (CCT)**. Para dicho cálculo se utilizará la metodología de Miguel Cifuentes (1992) la cual establece el número máximo de visitas que puede llegar a atender un área natural protegida según sus condiciones físicas, biológicas y de manejo ambiental.

La CCT se determina en tres niveles:

1. **Capacidad de Carga Física (CCF)**: Cantidad máxima de visitantes basada únicamente en la superficie disponible y el espacio requerido por persona.
2. **Capacidad de Carga Real (CCR)**: Ajuste de la CCF considerando factores limitantes como la incidencia solar, erodabilidad del suelo y cierres temporales por mantenimiento.
3. **Capacidad de Carga Efectiva (CCE)**: Capacidad final de visitantes, considerando las condiciones de gestión y manejo del parque.

### CAPACIDAD DE CARGA FISICA

La Capacidad de Carga Física (CCF) se calcula con la fórmula:

$$CCF = \frac{V}{a} * S * t$$

Dónde:

V/a = Visitantes / área ocupada (Visitante / 10 m<sup>2</sup>)

S = Superficie disponible para uso público (42,140 m<sup>2</sup>)

t = tiempo necesario para realizar la visita (1.5)

$$\text{CCF} = \underline{\underline{6,321 \text{ visitas al día.}}}$$

### CAPACIDAD DE CARGA REAL

Para determinar la Capacidad de Carga Real (CCR), se aplican factores de corrección que reflejan las condiciones ambientales del sitio. El CCR se determina a partir de la siguiente fórmula:

$$CCR = CCF * (100 - FC1/100) * (100 - FC2/100) * (100 - FC3/100) * (100 - FC4/100)$$

Factor de Corrección Solar (FC1)

El parque se encuentra en una zona de bosque seco subtropical, donde la radiación solar es intensa y las lluvias afectan la accesibilidad. Se consideran los siguientes datos:

- Insolación crítica media anual: 8.2 horas diarias
- Soleamiento máximo diario: 12 horas
- Días sin lluvia al año: 240 días
- Días con lluvia al año: 120 días
- Horas de sol limitante en época seca: 4 horas diarias por 240 días = 960 horas
- Horas de sol limitante en época lluviosa: 2 horas diarias por 120 días = 240 horas

- Total, de horas de sol limitante: 1,200 horas
- Total, de horas de sol disponible: 3,864 horas

El factor de corrección solar (FC1) se obtiene dividiendo las horas de sol limitante entre las horas de sol disponibles:

$$FC1 = \frac{1200}{3,864} = 0.31 \quad \text{Factor de Corrección solar} = \underline{31.05\%}$$

Factor de Corrección Pluvial (FC2)

Para determinar el factor de corrección pluvial será necesario definir lo siguiente:

120 días de lluvia al año.

Se asumen 5 horas de lluvia limitante al día.

- 120 días lluvia/año \* 5 horas lluvia limitante/día
- Total, de 600 horas-lluvia limitante/año.
- 12 horas \* 30 días \* 12 meses
- Total, de 4,320 horas-lluvia/año

El factor de corrección pluvial (FC2) se obtiene dividiendo las horas de lluvia limitante entre las horas de lluvia al año.

$$FC2 = \frac{600}{4320} = 0.1388 \quad \text{Factor de corrección pluvial} = \underline{13.88\%}$$

Factor de erodabilidad (FC3)

Para determinar el factor de erodabilidad será necesario definir pendientes y texturas del suelo.

Se identificó un área de 2,200 m<sup>2</sup> con pendiente superior al 20%, lo que representa un riesgo de erosión.

El factor de erodabilidad (FC3) se obtiene dividiendo el área de terreno con riesgo de erodabilidad entre el área total del terreno.

$$FC3 = \frac{2200}{42140} = 0.0522 \quad \text{Factor de erodabilidad} = \underline{5.22\%}$$

Factor de cierres temporales (FC4)

Para determinar el factor de cierres temporales será necesario definir lo siguiente:

Por razones de mantenimiento, el parque cierra 2 días a la semana, reduciendo la disponibilidad de visitas. Lo que da un total de 96 días al año, con un total de 13.71 semanas.

El factor de corrección por cierres temporales (FC4) se calcula dividiendo las semanas que estará cerrado el parque al año entre las semanas del año.

$$FC4 = \frac{13.71}{48} = 0.28 \quad \text{Factor de cierres temporales} = 28\%$$

Una vez calculados todos los factores de corrección, la Capacidad de Carga Real (CCR) se determinó de la siguiente manera:

$$CCR = CCF * (100 - FC1/100) * (100 - FC2/100) * (100 - FC3/100) * (100 - FC4/100)$$

$$CCR = 6,321 * ((100-31.05) /100) * ((100-13.88) /100) * ((100-5.22) /100) * ((100-28) /100) =$$

$$\text{CCR} = \text{2,561 visitas al día.}$$

#### CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA

La Capacidad de Carga Efectiva (CCE) se refiere al máximo aceptable de usuarios que un sitio puede recibir sin dañarlo o afectarlo. También toma en cuenta la capacidad de manejo de los administradores, como el personal, la cual puede ser menor o igual a la capacidad de carga real.

$$CCE = CCR * \frac{CM}{100} \quad 2,561 * (75/100)$$

Dónde:

CCR = Capacidad de Carga Real (2,561)

CM = Capacidad de Manejo (75%)

$$\text{CCE} = \text{1,921 visitas al día.}$$

Se estima que el Parque Municipal operará al 75% de su capacidad para garantizar una experiencia satisfactoria a los visitantes.

#### CALCULO PARA ESTACIONAMIENTO

Dado que el parque cuenta con una extensión de 42,140 m<sup>2</sup>, el cálculo a realizar será de la siguiente manera:

$$42,140 \div 500 = 84.28$$

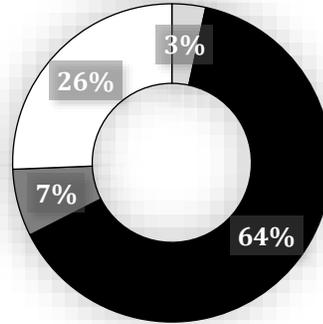
Por lo tanto, se establece un mínimo de 85 espacios de estacionamiento. Para garantizar un acceso eficiente y funcionalidad en días de alta afluencia, se propone la siguiente distribución:

35 espacios para automóviles (2 para discapacitados)  
50 espacios para motocicletas

## 4.4 Fundamentación conceptual

### Ingreso y acceso

- Garita
- Parqueo
- Control y acceso
- Plaza ingreso

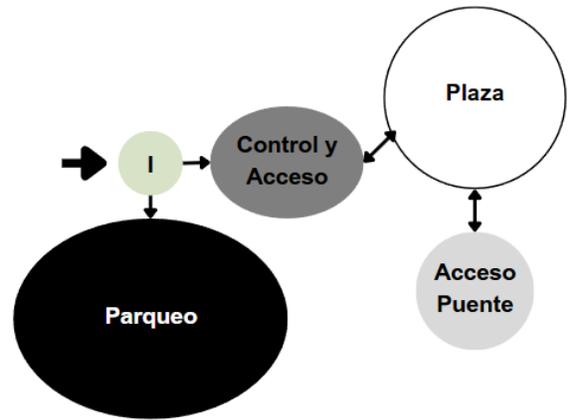


### Matriz de relaciones

1	ACCESO PUENTE	■	■	■	■
2	PARQUEO	■	■	■	■
3	CONTROL Y ACCESO	■	■	■	■
4	PLAZA INGRESO	■	■	■	■

- Relación Directa ■
- Relación Indirecta ■
- Sin Relación □

### Diagrama de circulaciones



### Diagrama de bloques

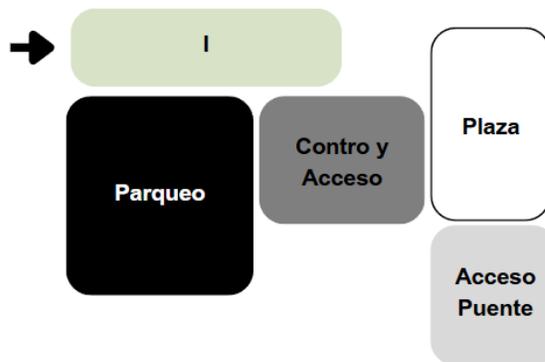
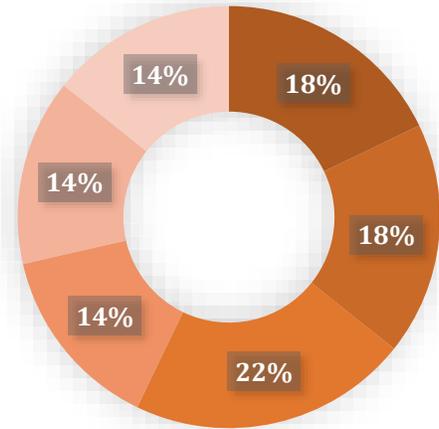


Figura 93. Gráficas de distribución del Área Ingreso  
Fuente: Elaboración propia

## Área administrativa

- Administración
- Secretaria
- Enfermería
- Espera
- Bodega
- Servicios sanitarios

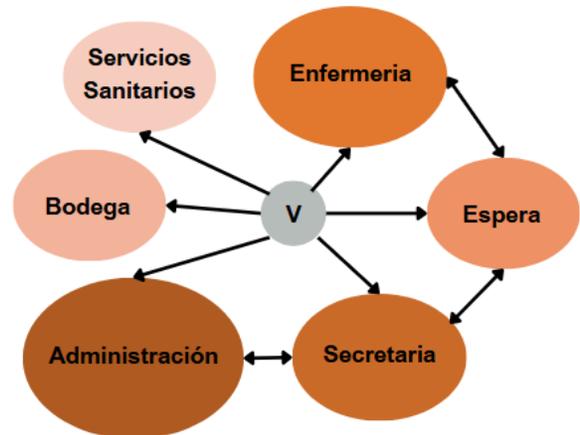


### Matriz de relaciones

1	ADMINISTRACIÓN							
2	SECRETARIA	■						
3	ENFERMERIA		■					
4	ESPERA			■				
5	BODEGA				■			
6	SERVICIOS SANITARIOS					■		

- Relación Directa ■
- Relación Indirecta ■
- Sin Relación □

### Diagrama de circulaciones



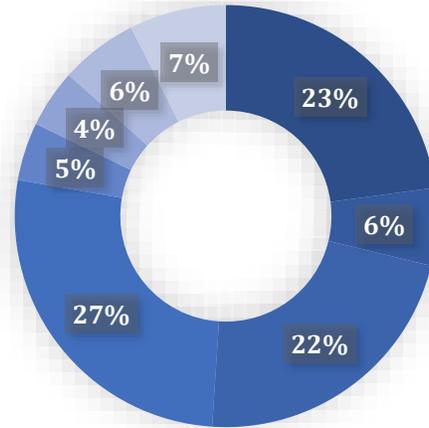
### Diagrama de bloques



Figura 94. Gráficas de distribución del Área Administrativa  
Fuente: Elaboración propia

## Área social

- Cabañas/Churrasqueras
- Tienda
- Zona de picnic
- Salón de usos múltiples
- Bodega de SUM
- Servicios sanitarios
- Vestidores y duchas
- Zona de lounge de piscina



Matriz de relaciones

1	CABAÑAS								
2	TIENDA								
3	ZONA DE PICNIC								
4	SALON DE USOS MULTIPLES								
5	BODEGA DE SUM								
6	SERVICIOS SANITARIOS								
7	VESTIDORES Y DUCHAS								
8	ZONA DE LOUNGE								

Diagrama de circulaciones

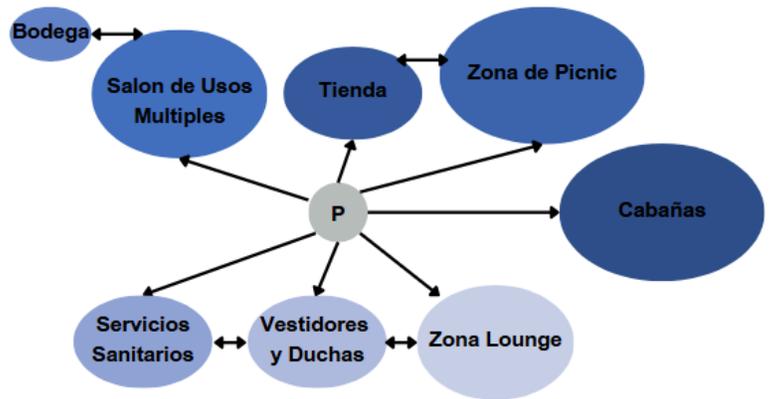


Diagrama de bloques

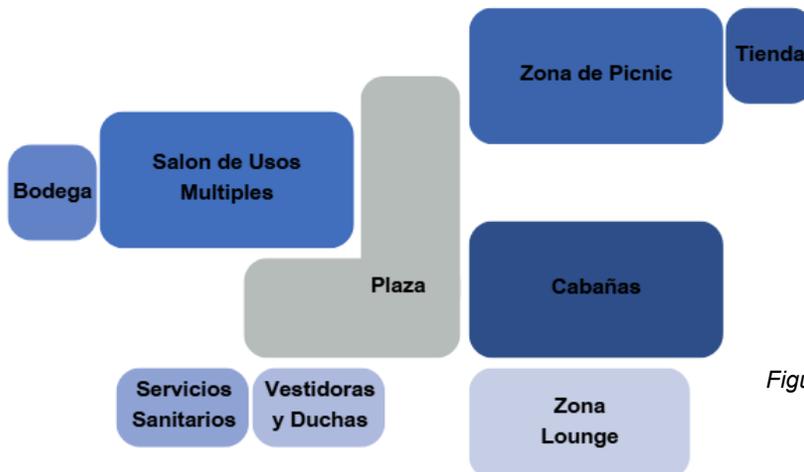
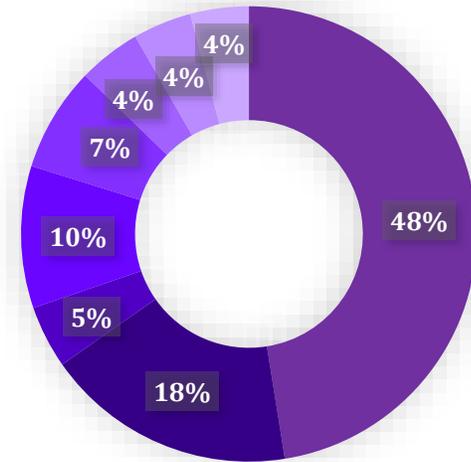


Figura 95. Gráficas de distribución del Área Social  
Fuente: Elaboración propia



## Restaurante

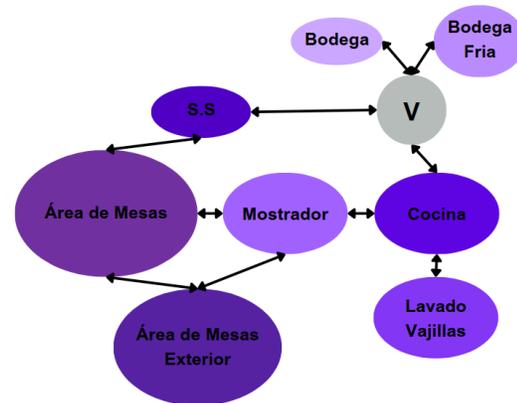
- Área de mesas
- Área de mesas exterior
- Servicios sanitarios
- Cocina
- Lavado
- Mostrador
- Bodega fria
- Bodega



### Matriz de relaciones

1	ÁREA DE MESAS																		
2	ÁREA DE MESAS EXTERIOR																		
3	SERVICIOS SANITARIOS																		
4	COCINA																		
5	LAVADO																		
6	MOSTRADOR																		
7	BODEGA FRIA																		
8	BODEGA																		

### Diagrama de circulaciones



### Diagrama de bloques

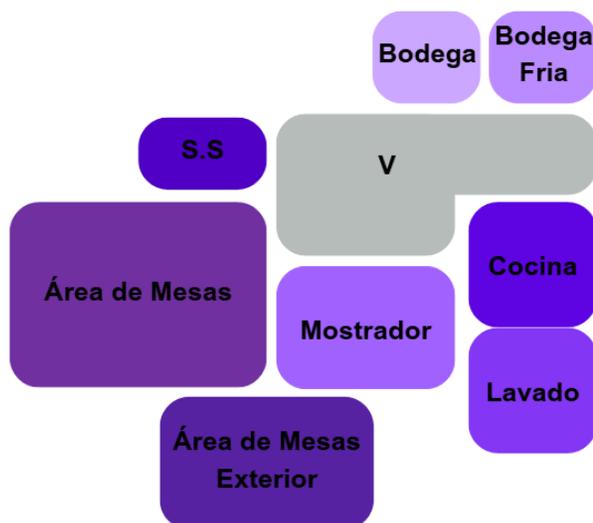
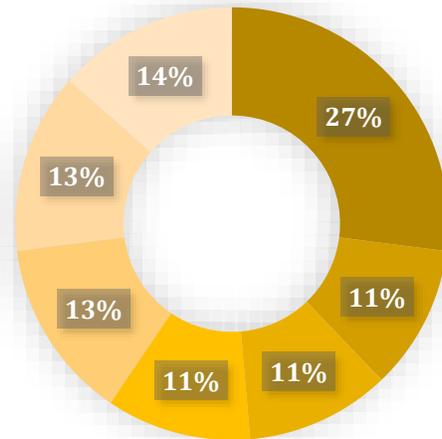


Figura 97. Gráficas de distribución del Restaurante  
Fuente: Elaboración propia

## Área de servicio

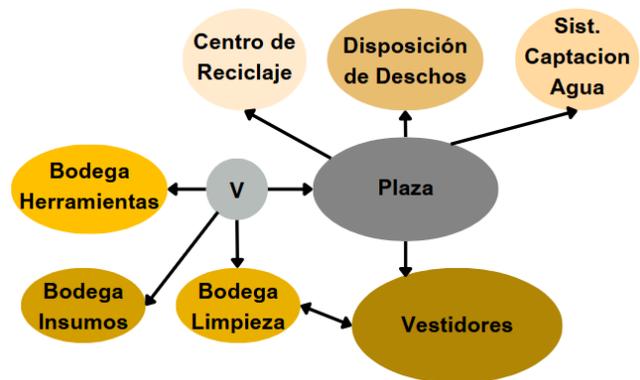
- Vestidores
- Bodega de insumos
- Bodega de limpieza
- Bodega de herramientas
- Disposición de desechos
- Sistema captación de agua pluvial
- Centro de reciclaje



## Matriz de relaciones

1	VESTIDORES								
2	BODEGA DE INSUMOS								
3	BODEGA DE LIMPIEZA								
4	BODEGA DE HERRAMIENTAS								
5	DISPOSICIÓN DE DESECHOS								
6	SISTEMA CAP. AGUA PLUVIAL								
7	CENTRO DE RECICLAJE								

## Diagrama de circulaciones



## Diagrama de bloques



Figura 98. Gráficas de distribución del Área de Servicio  
Fuente: Elaboración propia

**Revitalización del Parque Municipal Urbano  
El Progreso, Jutiapa**



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**05**

# **PROPUESTA DE REVITALIZACIÓN**

**Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa**

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# PLAN MAESTRO

**Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa**

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa

## 5.1 Plan maestro

A través del Plan Maestro se definen las bases espaciales y funcionales del proyecto, localizando de manera estratégica las circulaciones principales, la infraestructura existente, y la nueva zonificación del parque. Asimismo, se establece la red de senderos y la ubicación propuesta de los espacios arquitectónicos, los cuales responden a las premisas del diseño y al programa arquitectónico planteado.

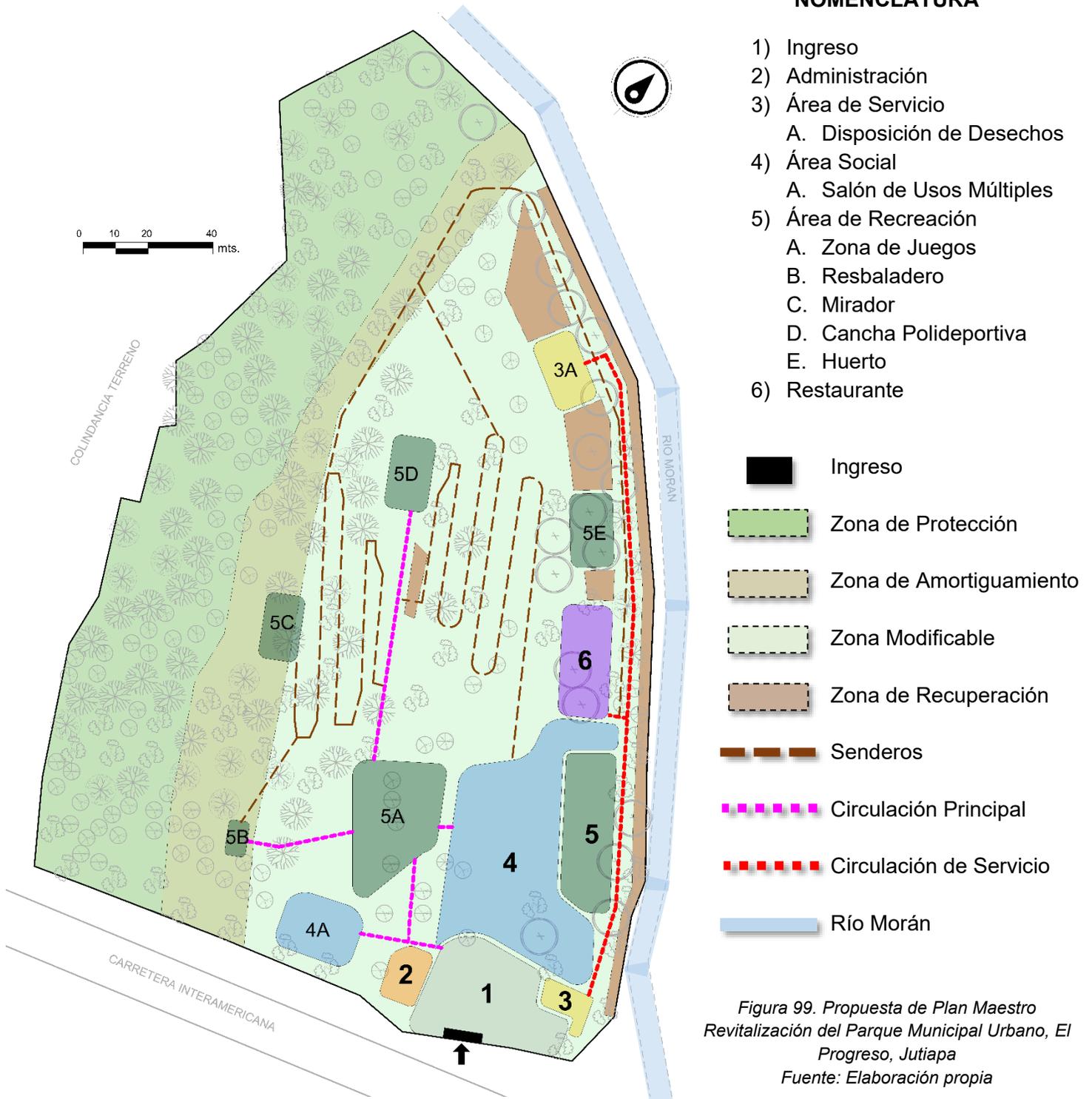
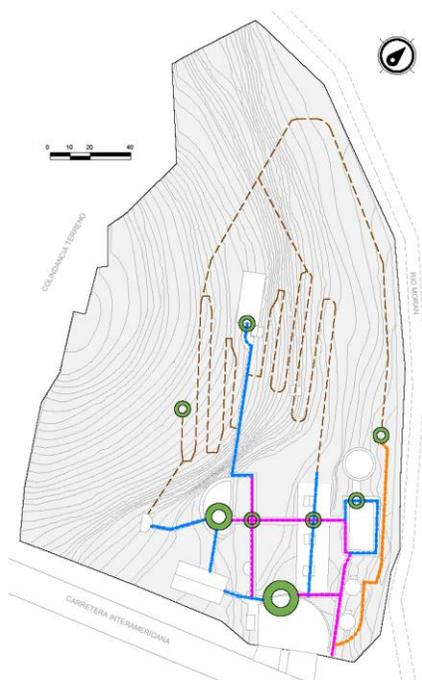


Figura 99. Propuesta de Plan Maestro Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa  
Fuente: Elaboración propia



### Circulaciones

- Primaria
- Secundaria
- Servicio
- - - Senderos

Nodo primario    Nodo secundario    Nodo terciario

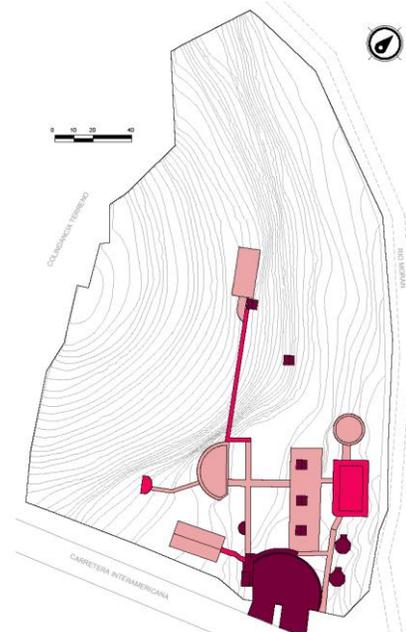


Las vías primarias son las rutas principales que conectan las zonas más importantes y permiten mayor flujo de visitantes. Las vías secundarias enlazan estos senderos con áreas específicas, como miradores o zonas de descanso. Los caminos de servicio son usados para mantenimiento, acceso de personal o vehículos de apoyo.

### Infraestructura existente

- Elementos por eliminar
- Elementos por conservar
- Elementos por mejorar

Los elementos existentes en el terreno se dividen en tres categorías: aquellos que se planea remover, como la plaza de ingreso y los vestidores; los que se conservarán, como la piscina y el resbaladero gigante y los que requieren mejoras, como la mayoría de infraestructura existente.



### Zonificación de áreas verdes

- Zona de protección
- Zona de amortiguamiento
- Zona modificable
- Zona de recuperación

El área de protección es aquella que no puede ser alterada debido a criterios de conservación de especies vegetales protegidas, es decir que se quieren cuidar y mantener en el parque. La zona de amortiguamiento reduce el impacto de las actividades en las áreas modificables, mientras que las zonas de recuperación son donde se podrá sembrar especies que beneficien al proyecto.

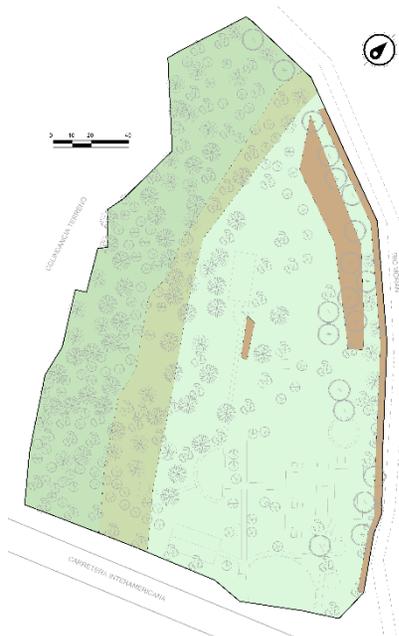


Figura 100. Mapas de Plan Maestro  
Fuente: Elaboración propia

## 5.2 Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa

---

### Ubicación

El Progreso, Jutiapa

### Categoría

Revitalización y Revalorización

### Área

42,140 M2

### Diseño

Cristian Santos

### Año

2024

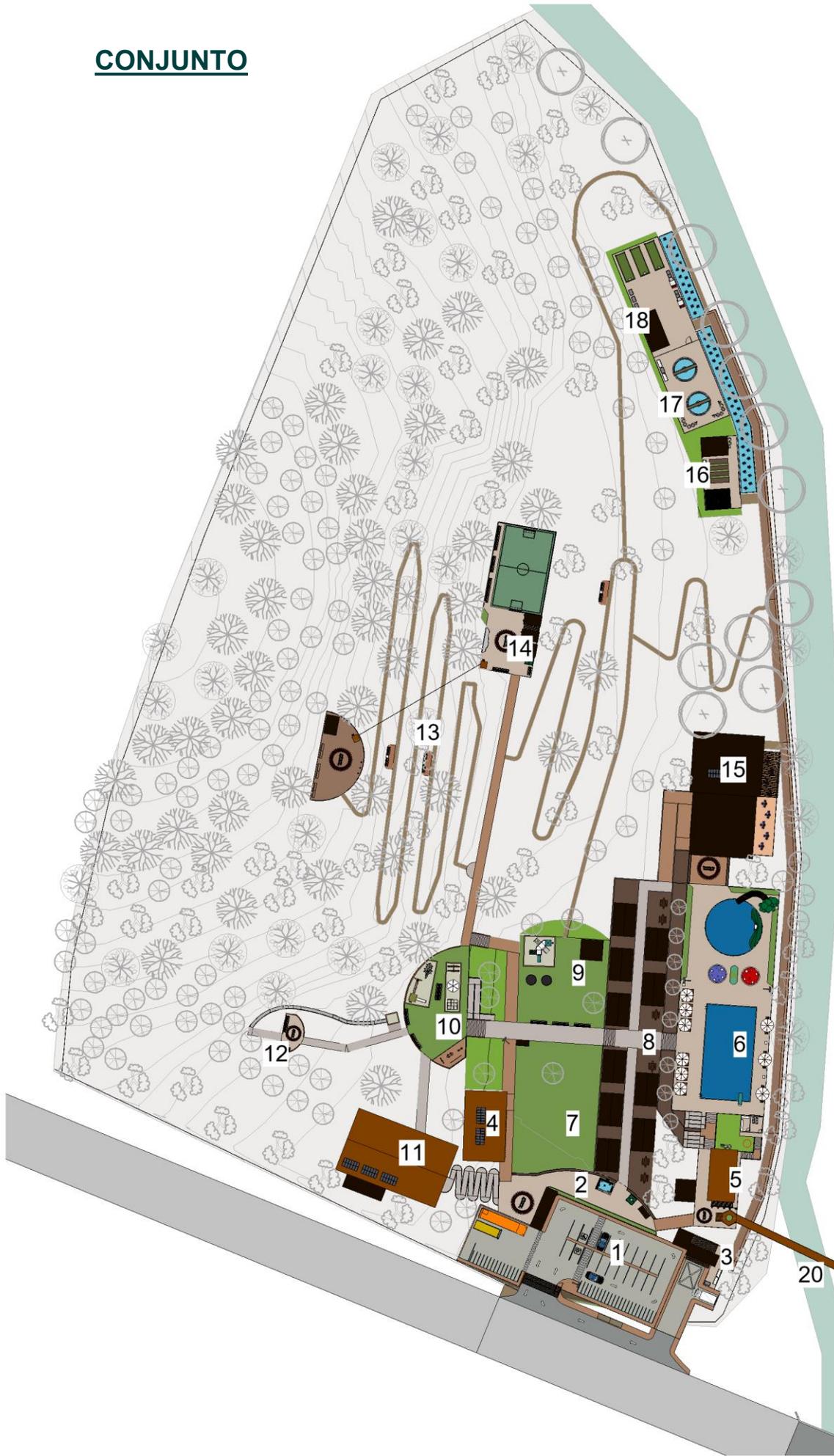
Se expone un proyecto enfocado en recuperar y optimizar el uso de este espacio en El Progreso, Jutiapa. La propuesta busca mejorar la infraestructura existente, integrar nuevas áreas recreativas y garantizar un diseño sostenible que preserve el entorno natural.

Se detalla la distribución de las áreas funcionales del parque, destacando la armonía entre arquitectura y naturaleza. Estos elementos gráficos permiten visualizar la transformación del espacio y evidencian el impacto positivo que tendrá la intervención en la comunidad y el turismo local.

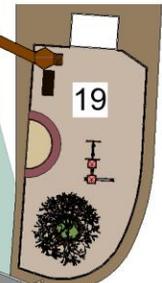
La propuesta responde a criterios de diseño funcional, accesibilidad universal, sostenibilidad ambiental, asegurando que el parque no solo mejore su imagen y utilidad, sino que también se convierta en un referente de desarrollo ecoturístico para la región.



# CONJUNTO

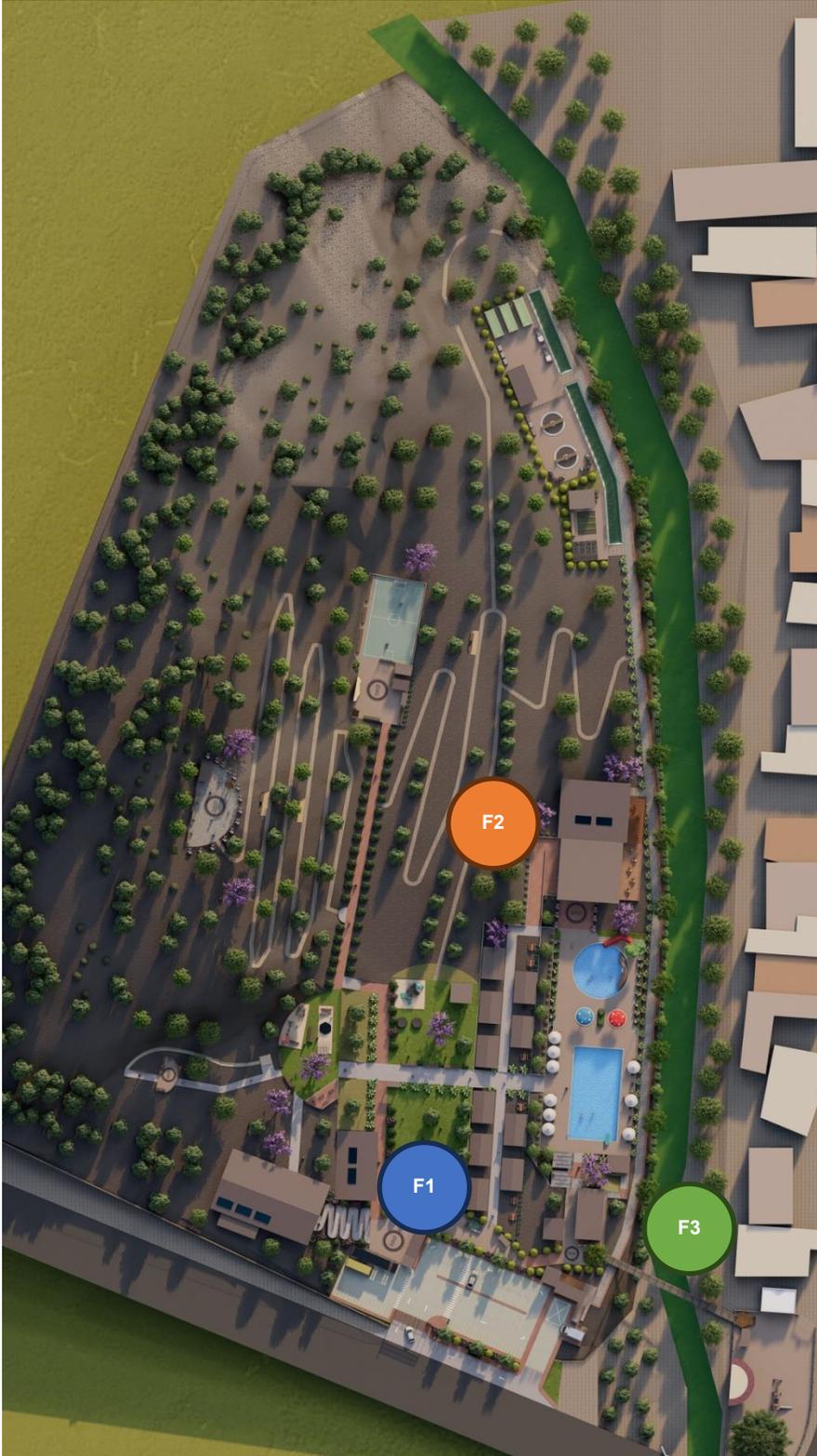


AMBIENTES Y ÁREAS	
1	ÁREA DE PARQUEO
2	PLAZA DE INGRESO
3	ZONA DE SERVICIO
4	ADMINISTRACIÓN
5	TIENDA Y VESTIDORES
6	NUEVA ZONA DE PISCINAS
7	ZONA DE PICNICS
8	NUEVAS CABAÑAS Y MESAS
9	NUEVA ZONA DE JUEGOS
10	ZONA DE JUEGOS Y GIMNASIO
11	SALON DE USOS MULTIPLES
12	ZONA DE RESBALADERO GIGANTE
13	SENDERISMO Y MIRADOR
14	CANCHA Y MURO DE ESCALADA
15	RESTAURANTE
16	HUERTO Y VIVERO
17	ZONA DE HUMEDAL
18	TRATAMIENTO DE RESIDUOS
19	GARITA DE INGRESO PEATONAL
20	PUENTE COLGANTE



## Fases constructivas

Debido a la magnitud del proyecto y a la inversión requerida, se plantea su construcción en tres fases. La planificación de estas etapas responde a la necesidad de revitalizar prioritariamente los espacios que requieren atención inmediata, siguiendo un orden de ejecución que permita un desarrollo progresivo y eficiente de la obra.



### Fase 1

- Área de parqueo
- Plaza de ingreso
- Zona servicio
- Salón de usos múltiples
- Zona de resbaladero
- Administración
- Zona de juegos
- Vestidores
- Área de piscina
- Cabañas

### Fase 2

- Restaurante
- Área de cancha
- Senderos
- Mirador
- Huerto y vivero
- Zona de residuos y humedales

### Fase 3

- Entrada peatonal por conexión de puente colgante
- Áreas exteriores

## Criterios ambientales

### Protección de incidencia solar

Se utilizó celosía de madera en las fachadas para proteger los espacios de la luz solar directa.



### Cubiertas ligeras

Se emplearon cubiertas livianas y con aislamiento térmico, las cuales evitan la acumulación de calor en los edificios.



### Captación de agua pluvial

Se implementó un sistema de captación de agua pluvial para aprovechar la precipitación en el área del parque.



### Uso de vegetación autóctona

Se incorporó vegetación endémica de la zona con el objetivo de mejorar el entorno natural y proteger los espacios necesarios.



### Paneles solares

Se integraron paneles en ubicaciones estratégicas para que los edificios puedan aprovechar la energía solar.

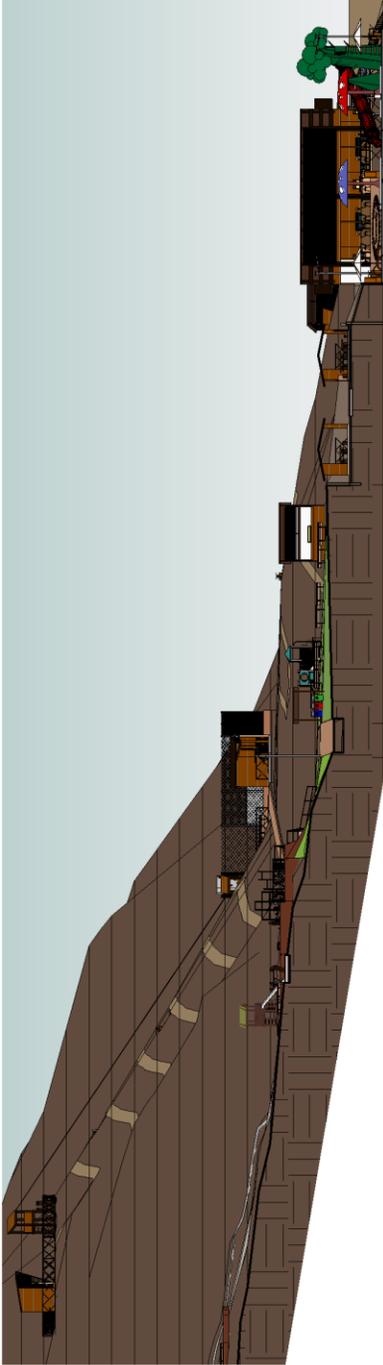


### Espacios abiertos en edificios

Se diseñaron espacios abiertos cerca de las cubiertas para facilitar la salida del aire caliente y mejorar la ventilación.



# SECCIONES DE CONJUNTO



**SECCIÓN TRANSVERSAL** ESC 1:600



**SECCIÓN LONGITUDINAL** ESC 1:1000

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

**Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa**

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa

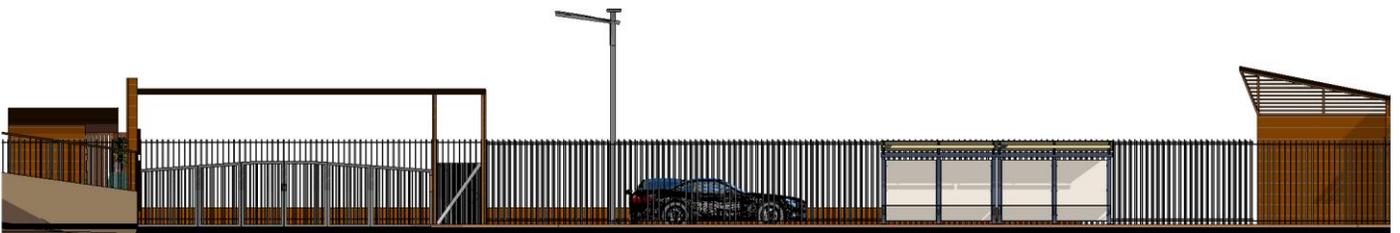
## 5.3 Propuesta de nuevas áreas y revitalización del parque

### INGRESO Y PARQUEO

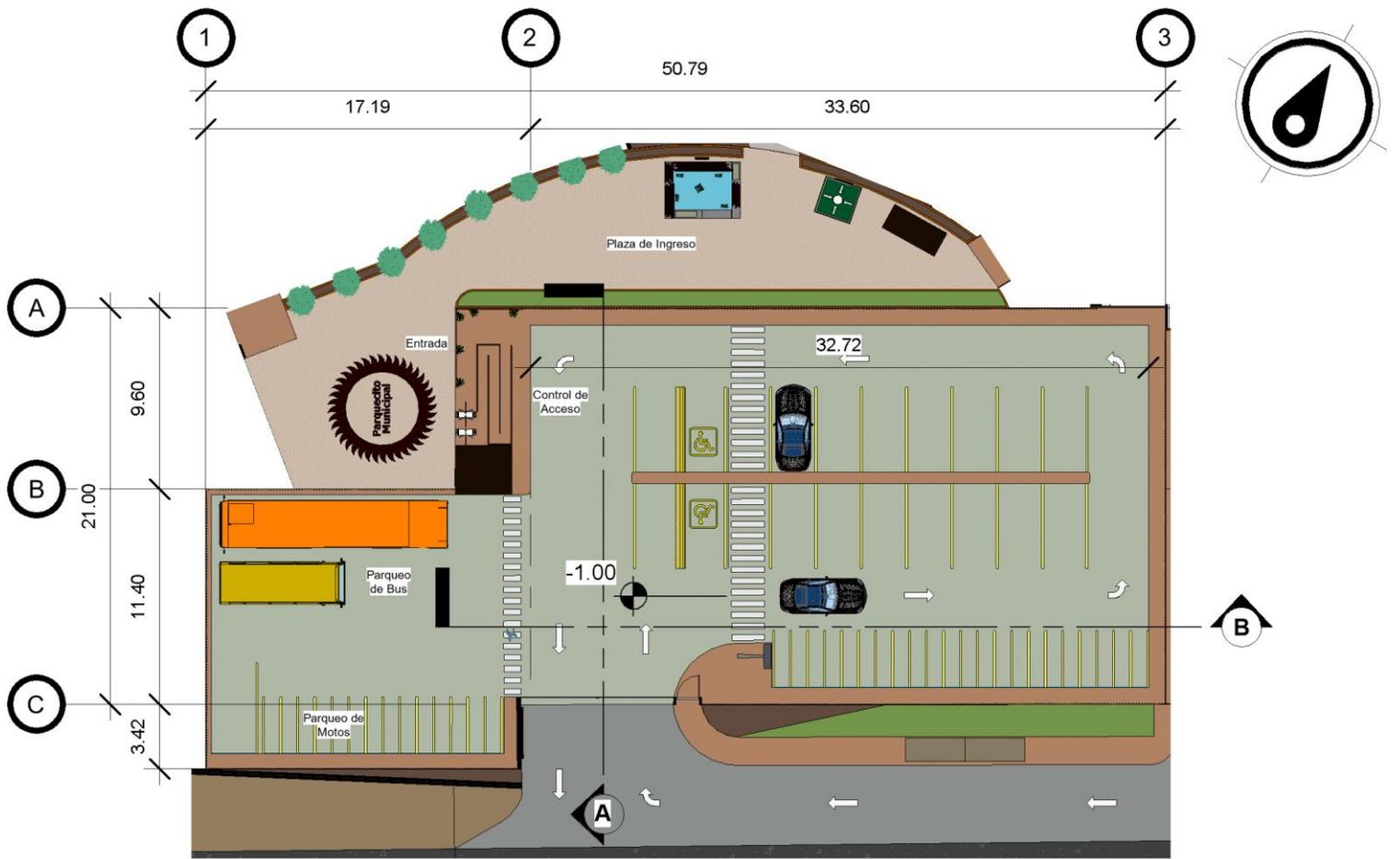
Se diseñó un nuevo acceso vehicular con un carril de desaceleración para evitar una entrada abrupta desde la carretera. Asimismo, se propuso un parqueo más amplio, con espacios destinados a motocicletas, automóviles y autobuses, utilizando adoquín ecológico para no afectar la permeabilidad del suelo existente. Además, se plantea la construcción de una taquilla de control para gestionar el ingreso de los visitantes al parque.



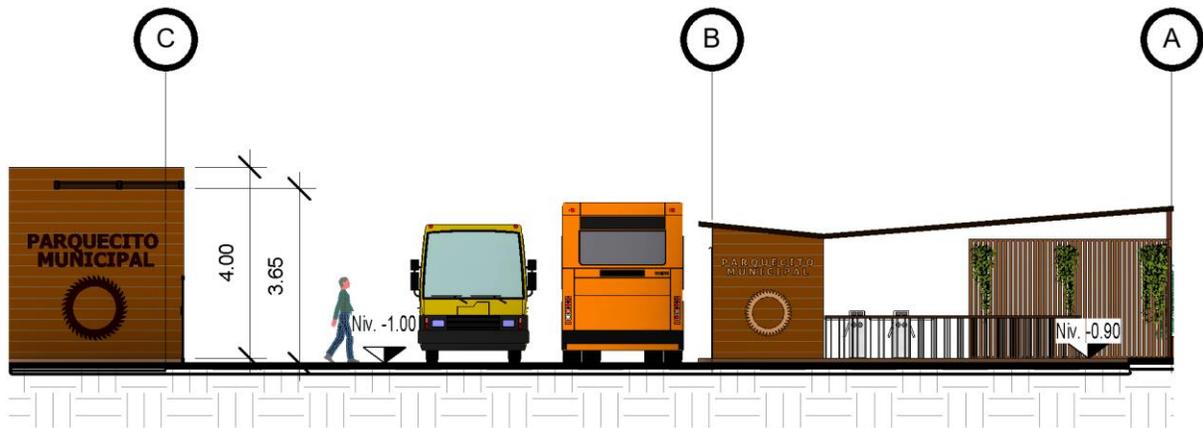
VISTA 3D PARQUEO E INGRESO



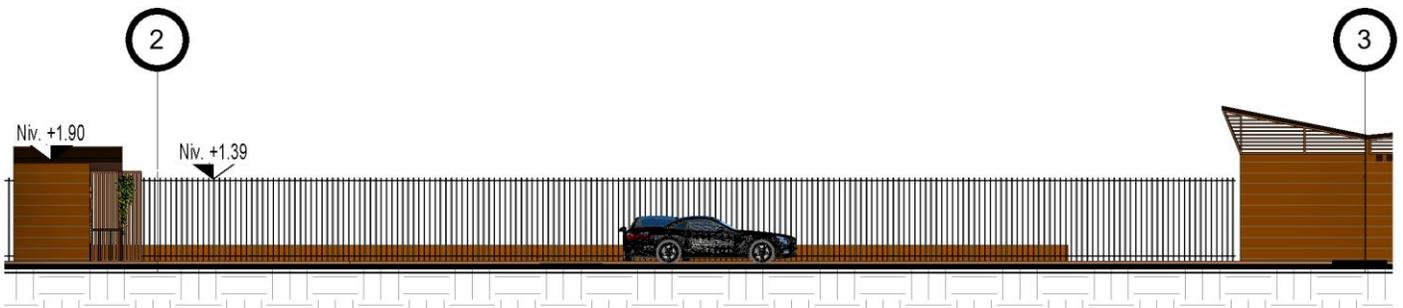
ELEVACIÓN FRONTAL ESC 1:200



**PLANTA PARQUEO Y PLAZA DE INGRESO** ESC 1:350



**SECCIÓN A-A** ESC 1:150



**SECCIÓN B-B** ESC 1:200

# VISTAS



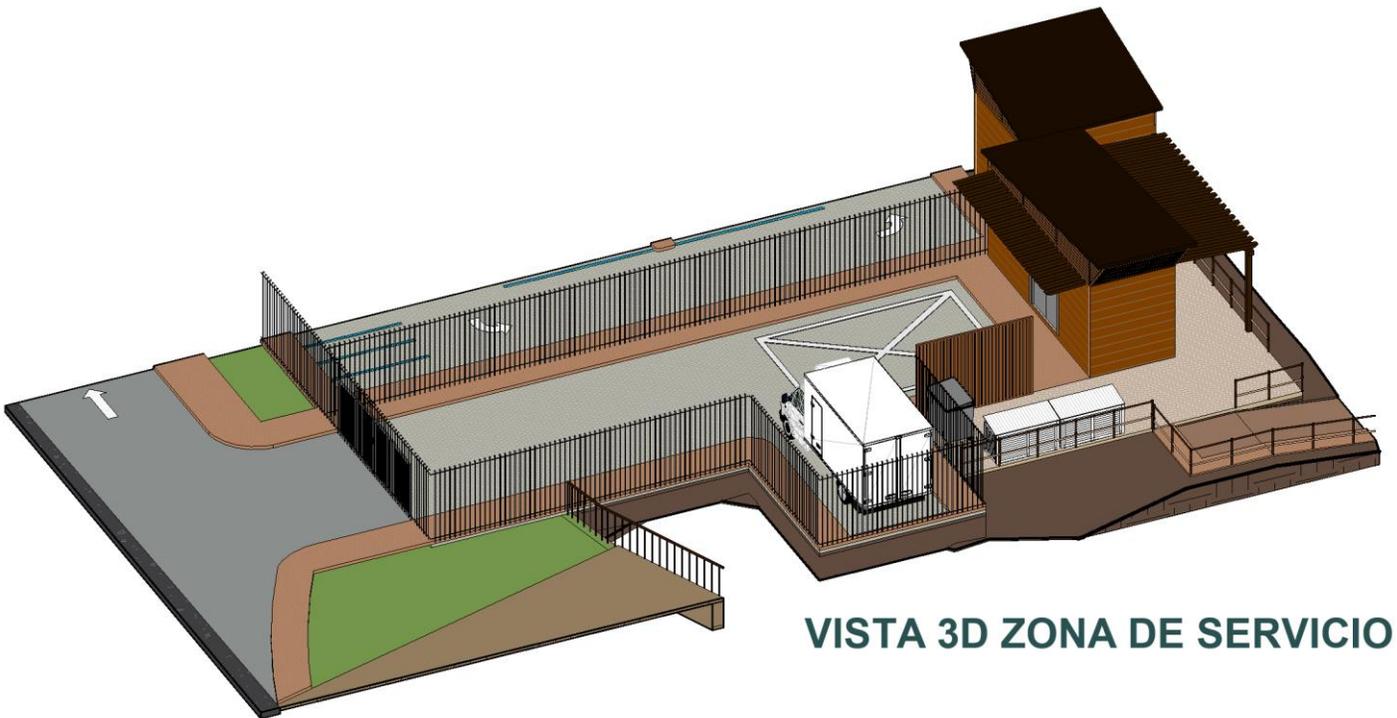
**VISTA PARQUEO**



**INGRESO PRINCIPAL Y TAQUILLA**

## ZONA DE SERVICIO

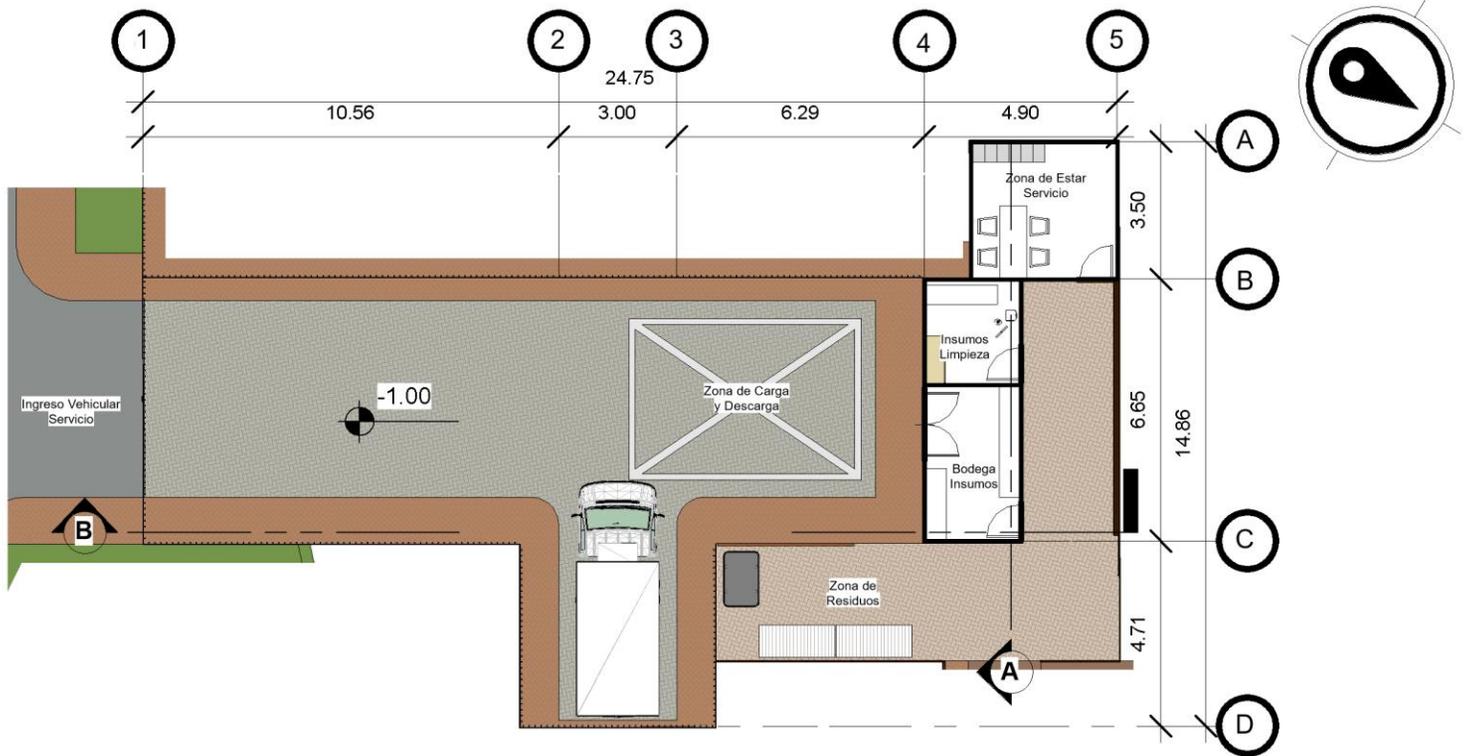
Se propuso un parqueo independiente para la zona de servicio, de manera que no interfiera con el parqueo público y cuente con una circulación separada. En esta área también se ubican la bodega de insumos y una zona de descanso para los trabajadores de mantenimiento.



VISTA 3D ZONA DE SERVICIO



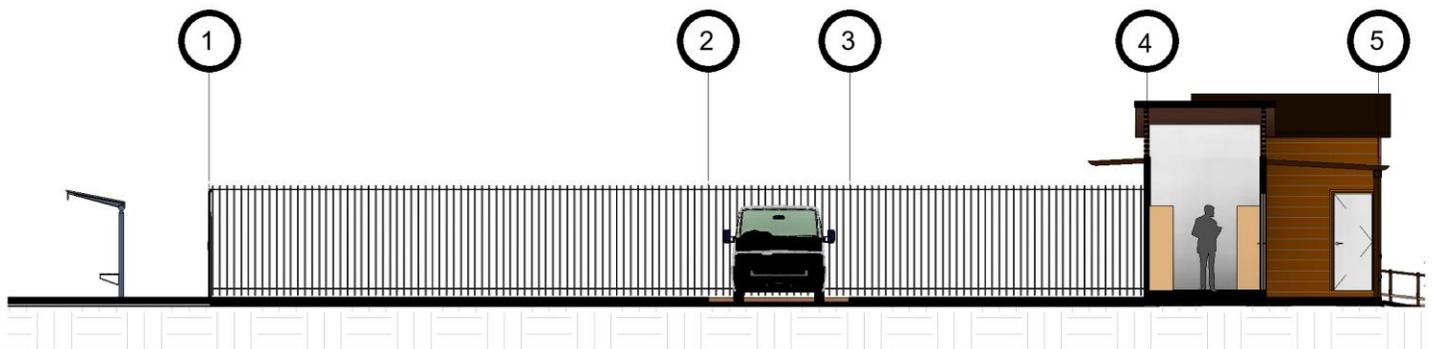
ELEVACIÓN FRONTAL ESC 1:100



**PLANTA SERVICIO** ESC 1:180



**SECCIÓN A-A** ESC 1:120



**SECCIÓN B-B** ESC 1:150

# VISTAS



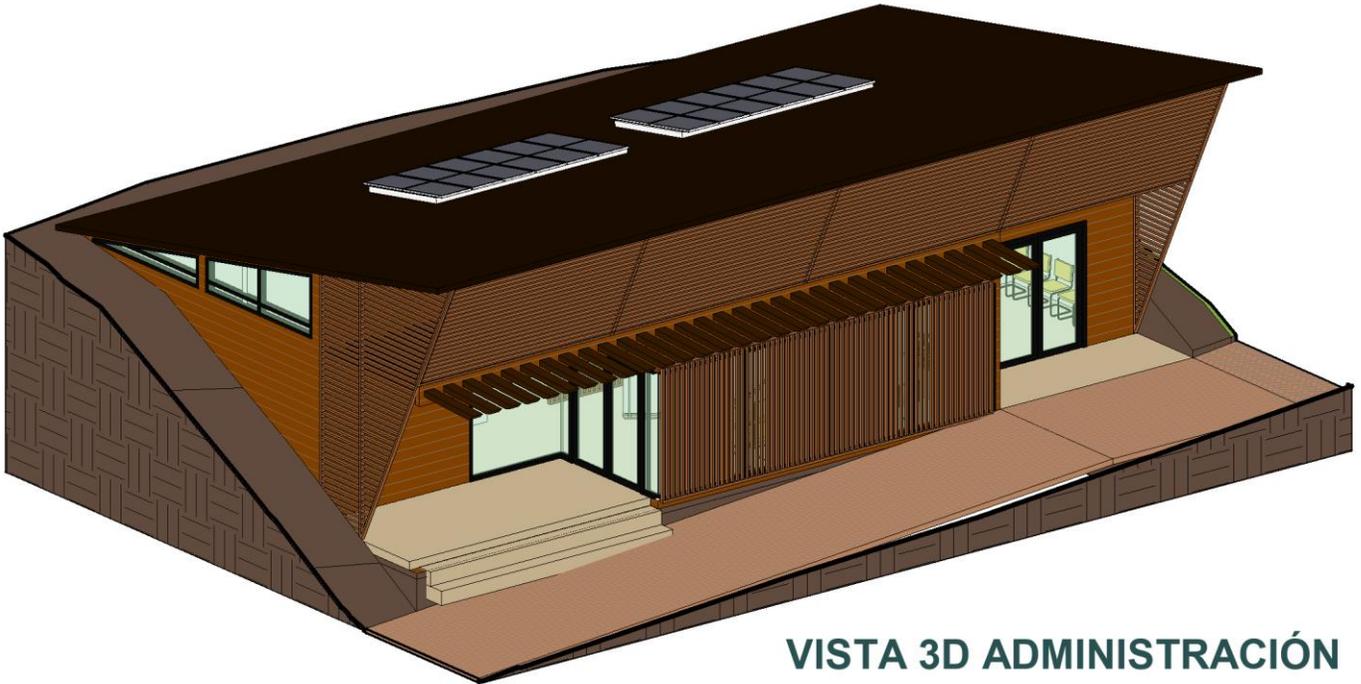
VISTA PARQUEO DE SERVICIO



VISTA ZONA DE SERVICIO

## ADMINISTRACIÓN

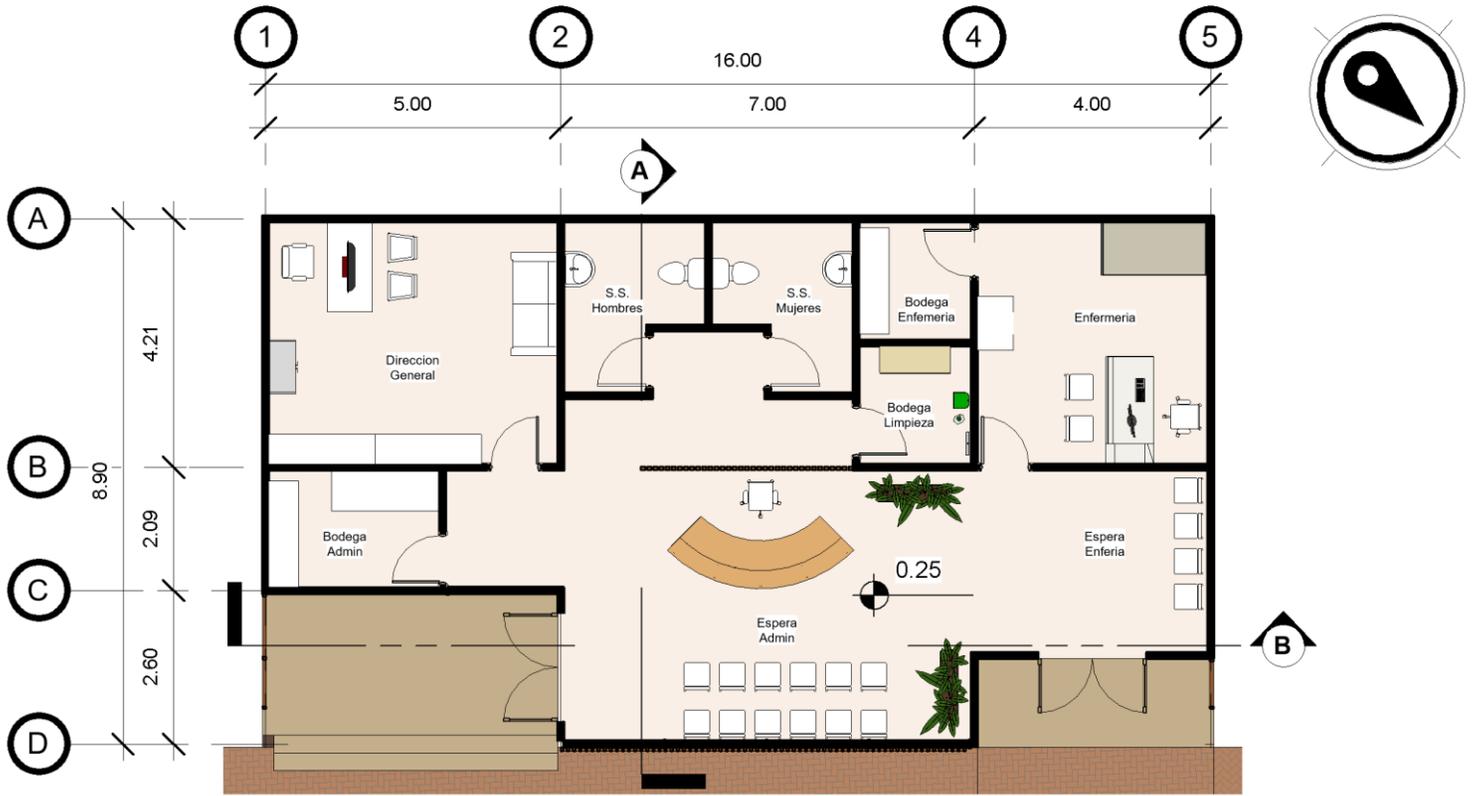
La administración fue ubicada en un lugar estratégico cerca de la entrada del parque para facilitar el acceso. En ella se podrán encontrar el encargado general, la secretaria, la sala de espera y el área de enfermería. El diseño del edificio se propone con un enfoque de bajo impacto, manteniendo armonía con el entorno mediante el uso de celosía de madera para proteger de la incidencia solar.



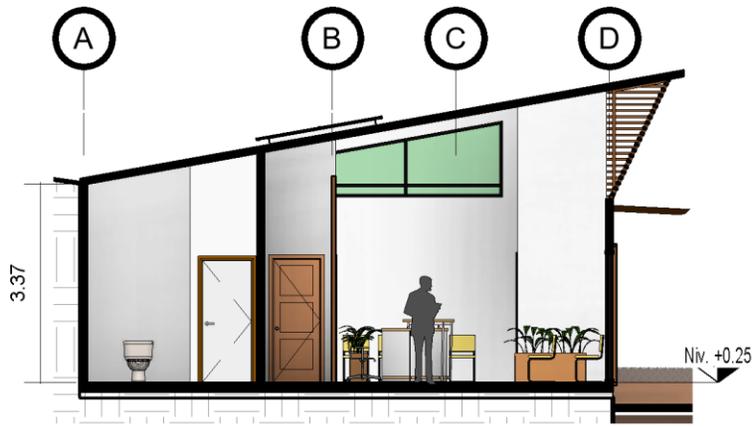
VISTA 3D ADMINISTRACIÓN



ELEVACIÓN FRONTAL ESC 1:120



**PLANTA ADMINISTRACIÓN** ESC 1:120



**SECCIÓN A-A** ESC 1:120



**SECCIÓN B-B** ESC 1:120

# VISTAS



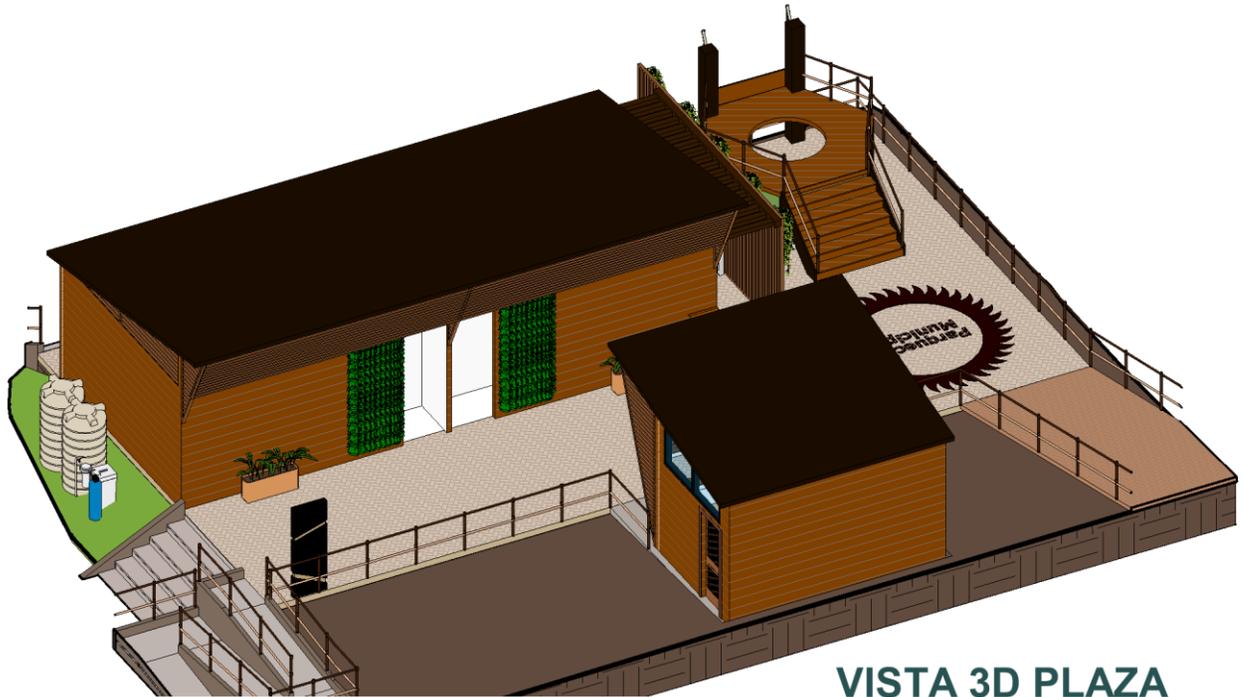
**VISTA ADMINISTRACIÓN**



**VISTA INTERIOR ADMINISTRACIÓN**

## PLAZA VESTIDORES Y TIENDA

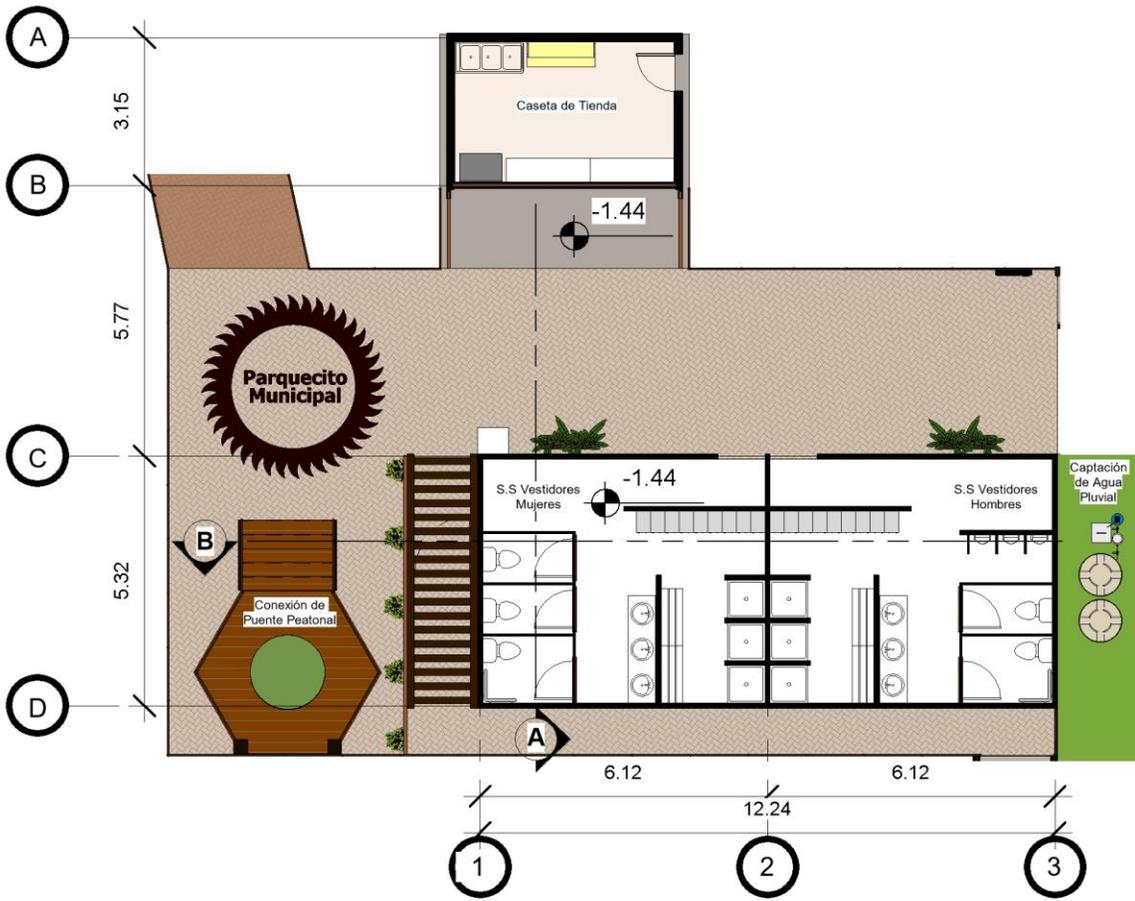
Se diseñó una plaza donde se localizarán los vestidores, una tienda de conveniencia y el acceso peatonal proveniente del puente colgante. Para mantener el confort térmico en esta zona, se utilizarán muros verdes y celosías de madera.



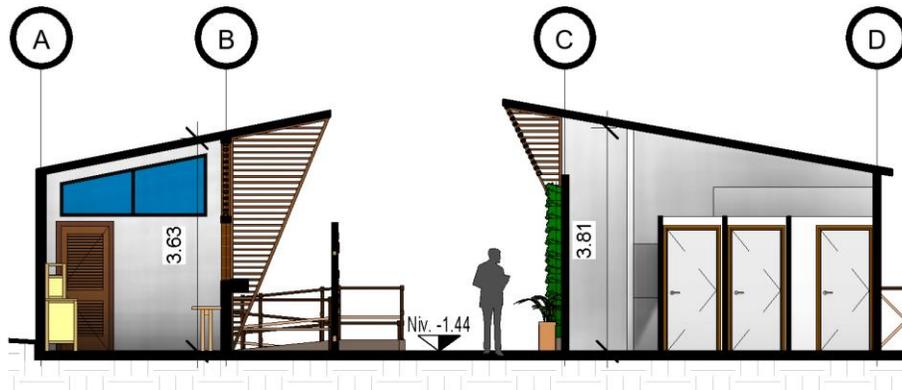
VISTA 3D PLAZA  
VESTIDORES



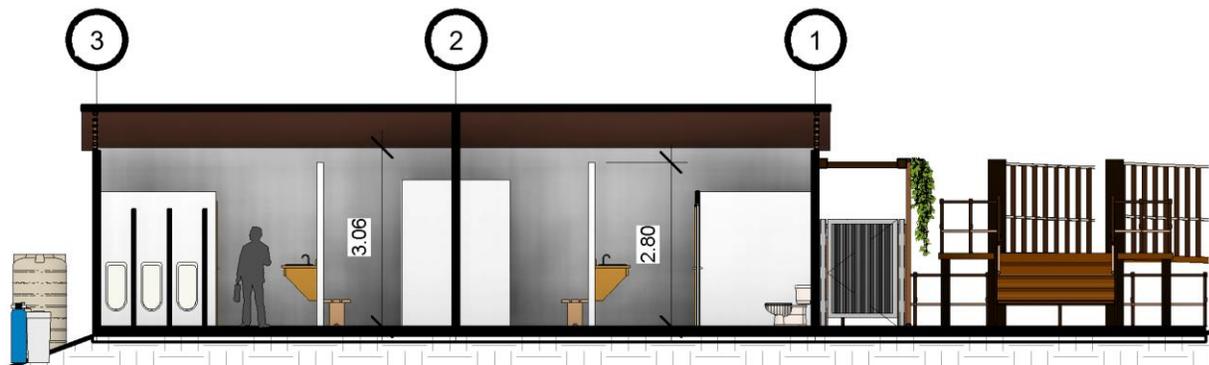
ELEVACIÓN FRONTAL ESC 1:100



**PLANTA VESTIDORES** ESC 1:150



**SECCIÓN A-A** ESC 1:120



**SECCIÓN B-B** ESC 1:120

# VISTAS



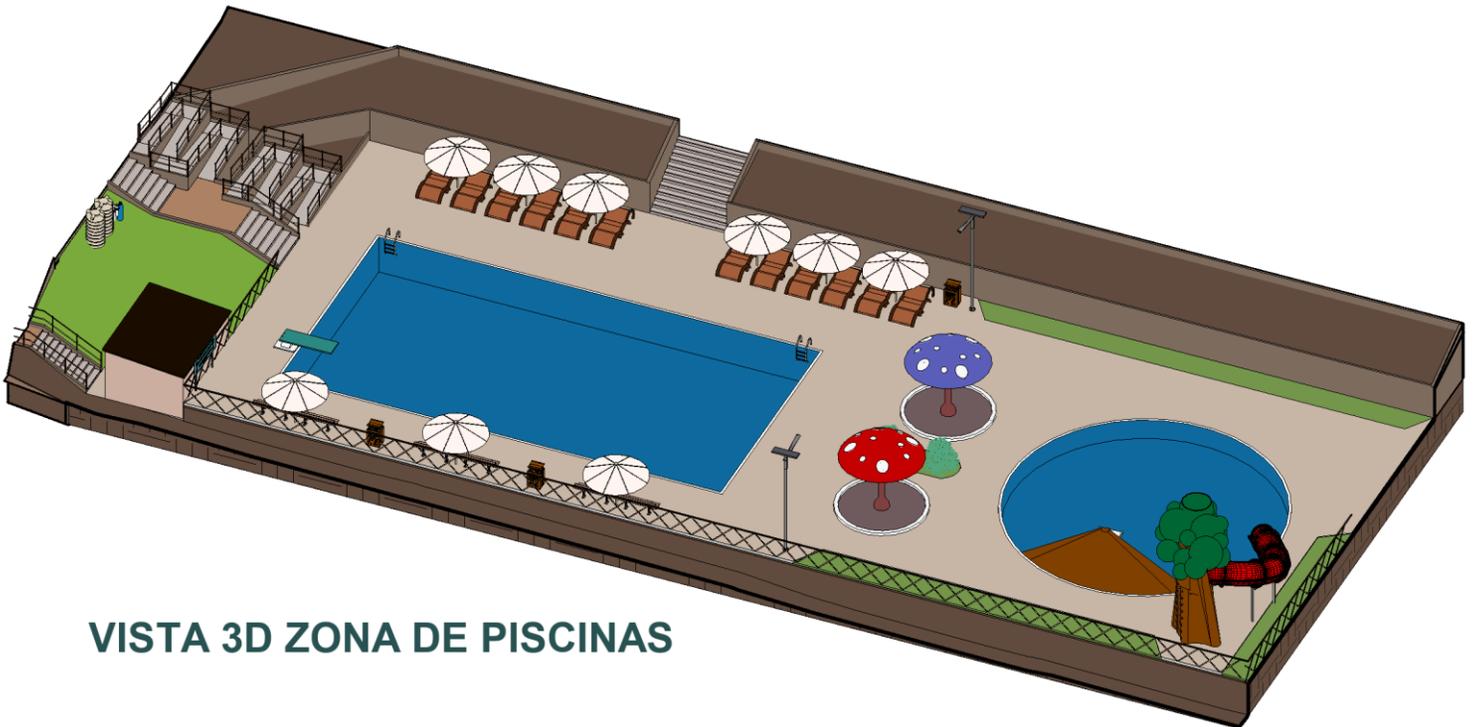
VISTA VESTIDORES



VISTA PLAZA Y TIENDA

## ZONA DE PISCINAS

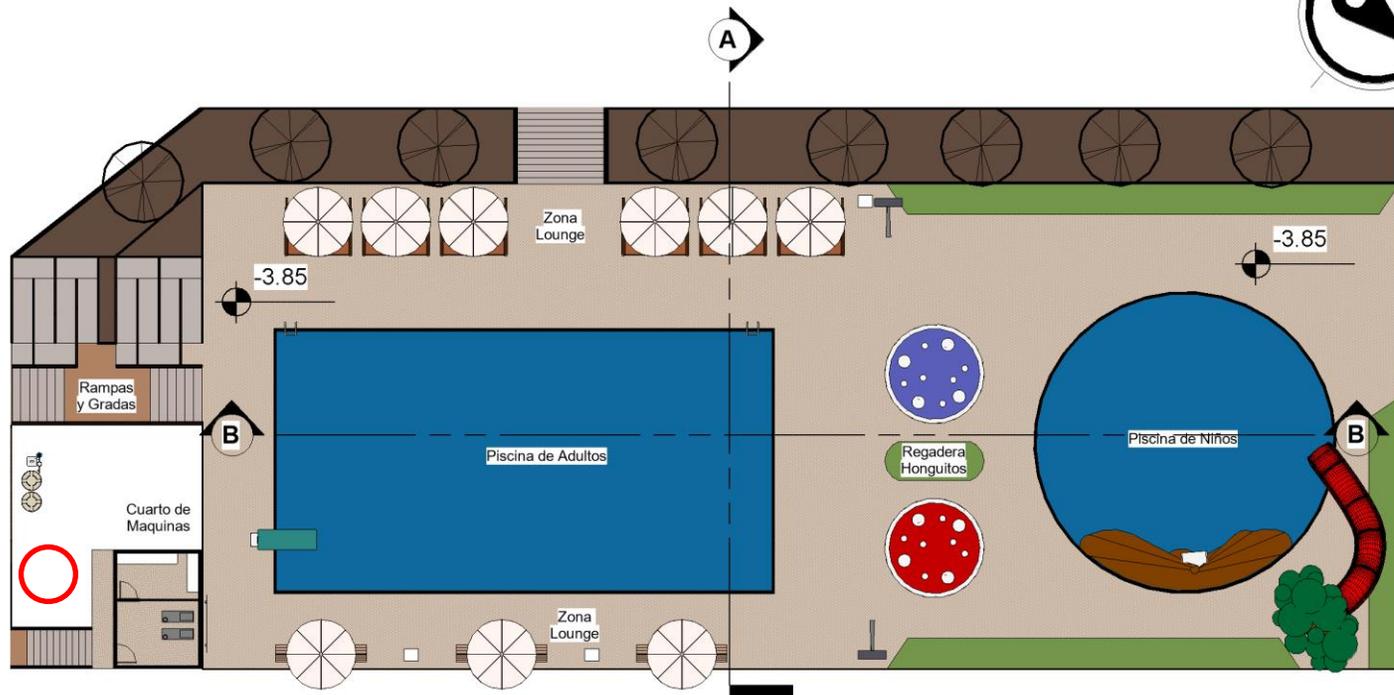
Se revitalizó el área de piscinas, incorporando conexiones accesibles mediante rampas y gradas para facilitar el acceso universal. Se propuso una nueva zona de lounge, así como la renovación de la piscina infantil, integrando toboganes con un diseño adaptado al contexto local. Además, esta área contará con conexión directa a la nueva zona del restaurante.



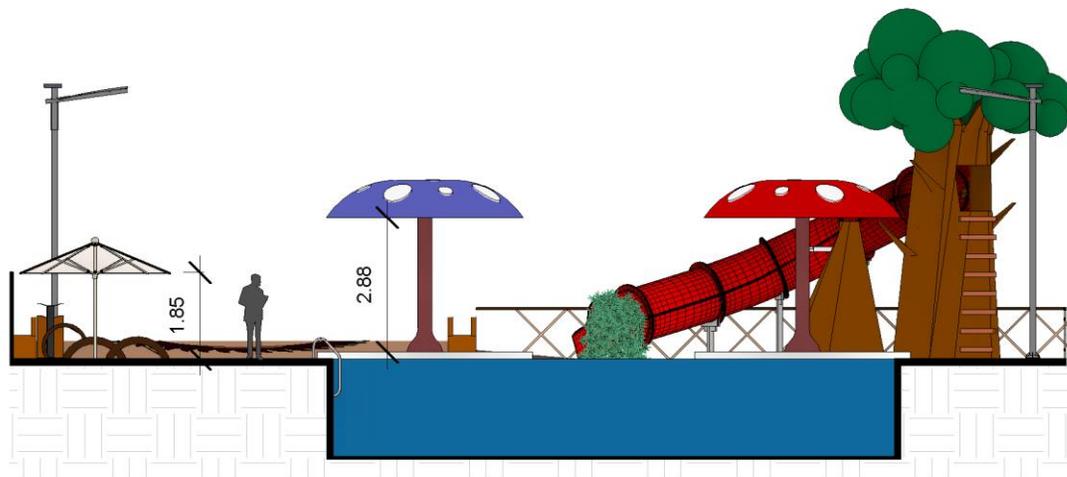
VISTA 3D ZONA DE PISCINAS



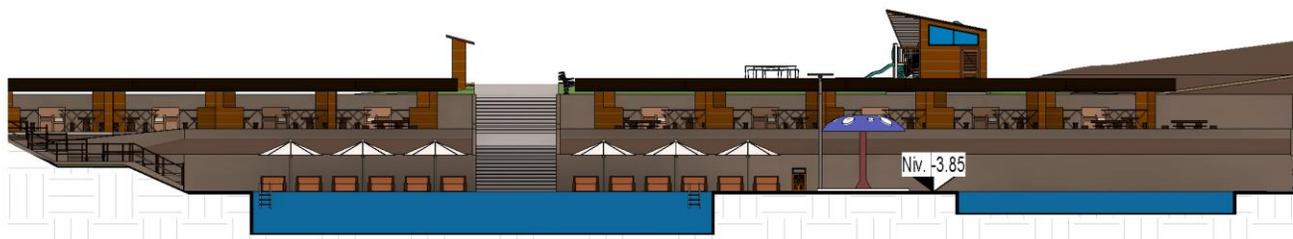
ELEVACIÓN FRONTAL ESC 1:250



**PLANTA PISCINAS** ESC 1:325



**SECCIÓN A-A** ESC 1:150



**SECCIÓN B-B** ESC 1:350

# VISTAS



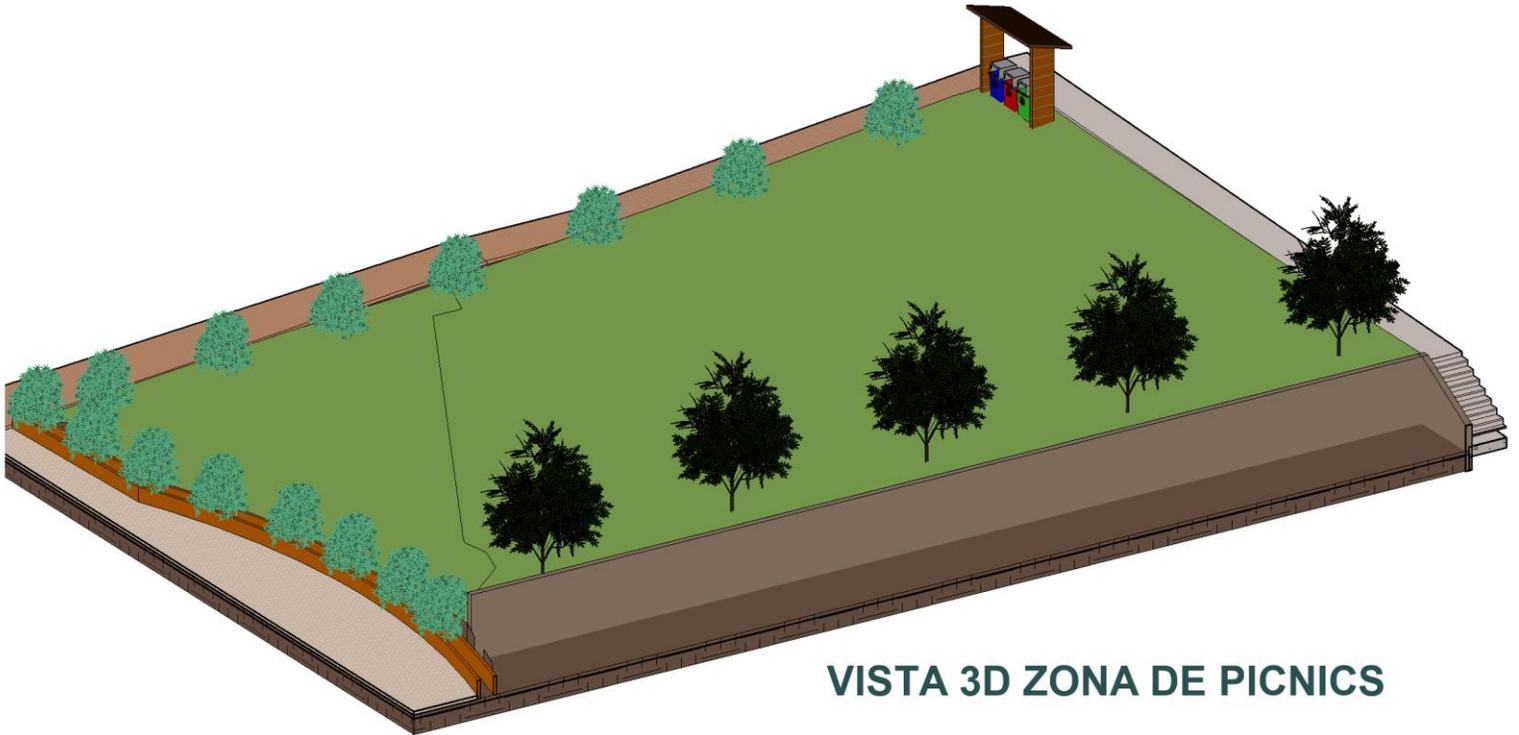
**VISTA ZONA DE PISCINAS**



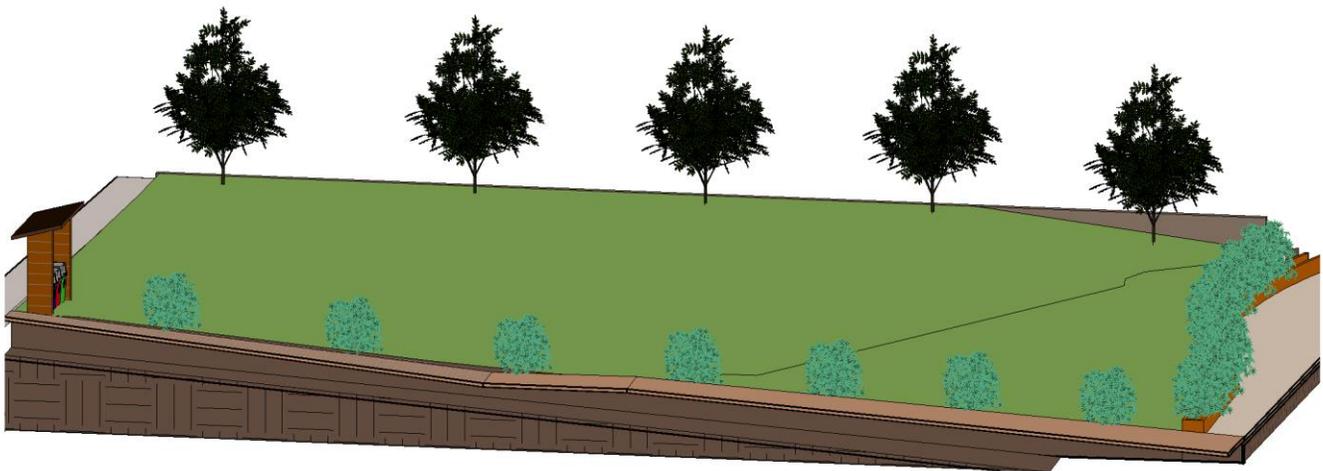
**VISTA ZONA LOUNGE**

## ZONA DE PICNICS

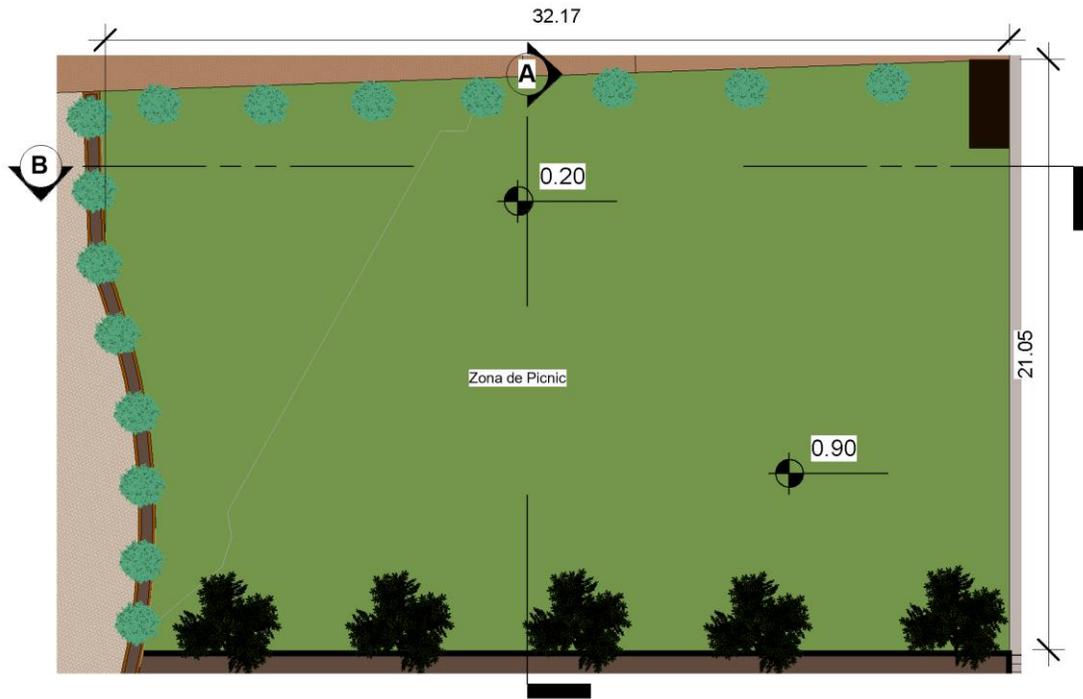
Se propuso una zona de picnics en el área verde existente, la cual ya era utilizada de manera informal por los visitantes para sentarse o recostarse. Para mejorar la experiencia del usuario, se incorporó vegetación de estrato arbustivo y nuevos árboles, generando un ambiente más confortable, sombreado y propicio para la estancia.



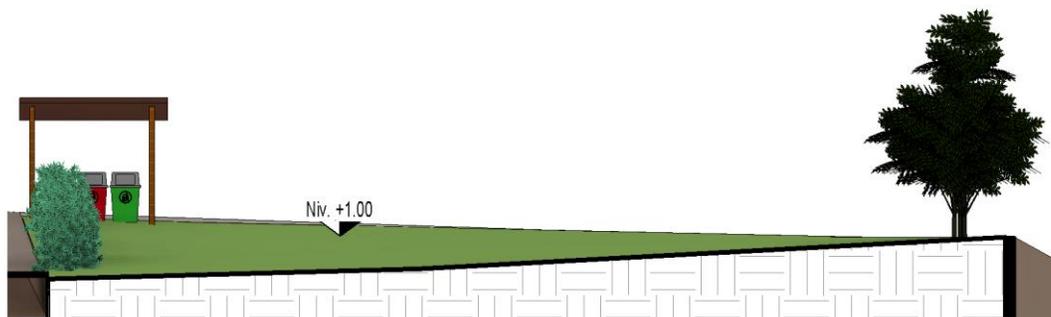
**VISTA 3D ZONA DE PICNICS**



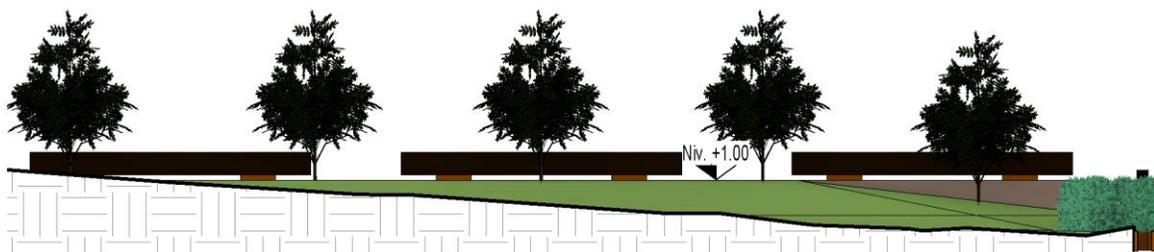
**VISTA 3D POSTERIOR ZONA DE PICNICS**



**PLANTA PICNIC** ESC 1:250



**SECCIÓN A-A** ESC 1:150



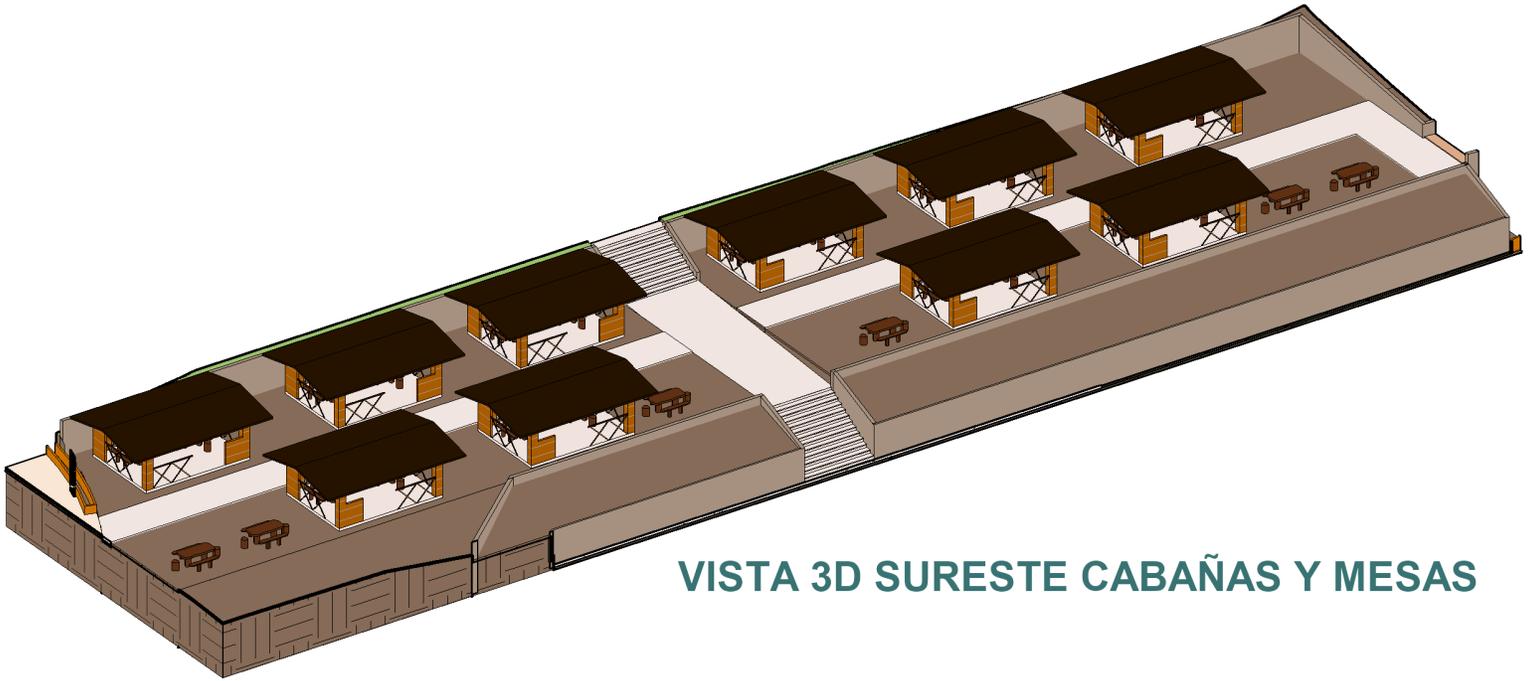
**SECCIÓN B-B** ESC 1:200

# VISTAS



## NUEVAS CABAÑAS Y MESAS

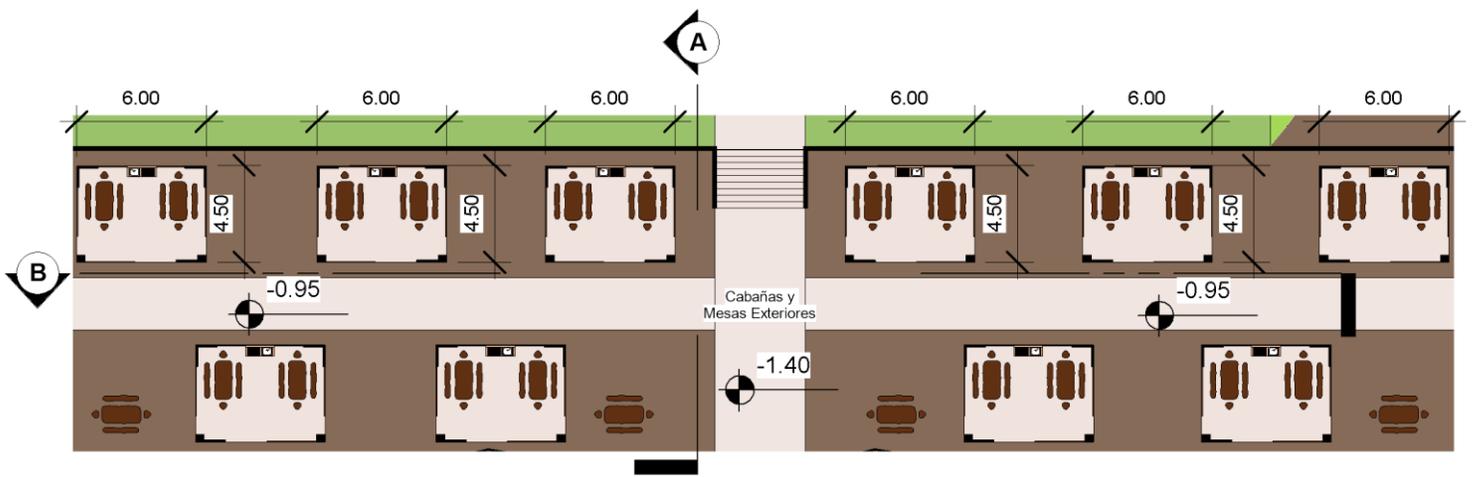
Se presentó una nueva propuesta para las cabañas del parque, las cuales anteriormente estaban dispersas y eran únicamente seis. En esta propuesta, se reunieron un total de 10 cabañas en un sector específico destinado a este uso, optimizando su ubicación. Las nuevas cabañas cuentan con churrasqueras y mesas, ofreciendo mayor comodidad y funcionalidad para grupos familiares o sociales.



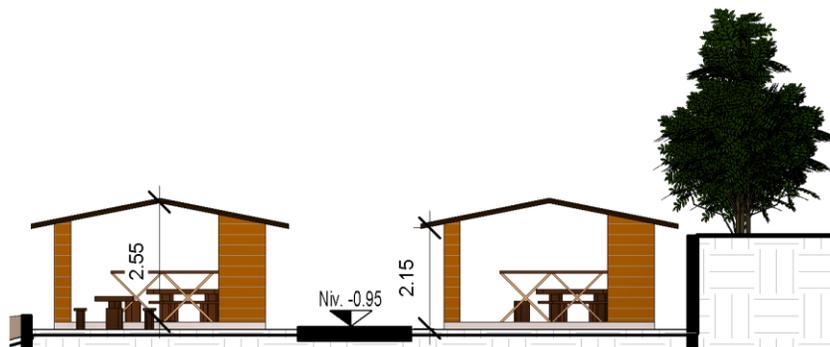
VISTA 3D SURESTE CABAÑAS Y MESAS



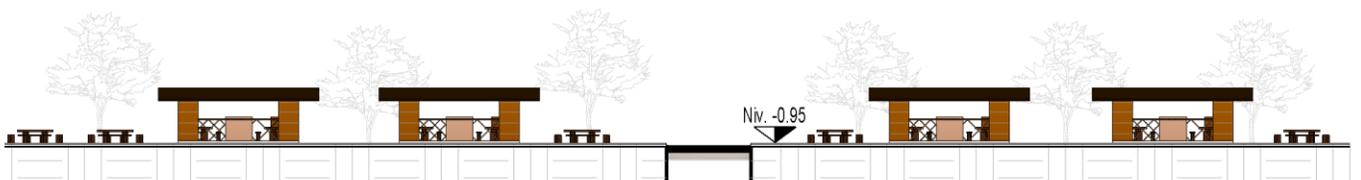
VISTA 3D NORESTE CABAÑAS Y MESAS



PLANTA CABAÑAS ESC 1:325



SECCIÓN A-A ESC 1:150



SECCIÓN B-B ESC 1:350

# VISTAS



**VISTA ZONA DE CABAÑAS**



**VISTA ZONA DE MESAS**

## NUEVAS ZONAS DE JUEGOS

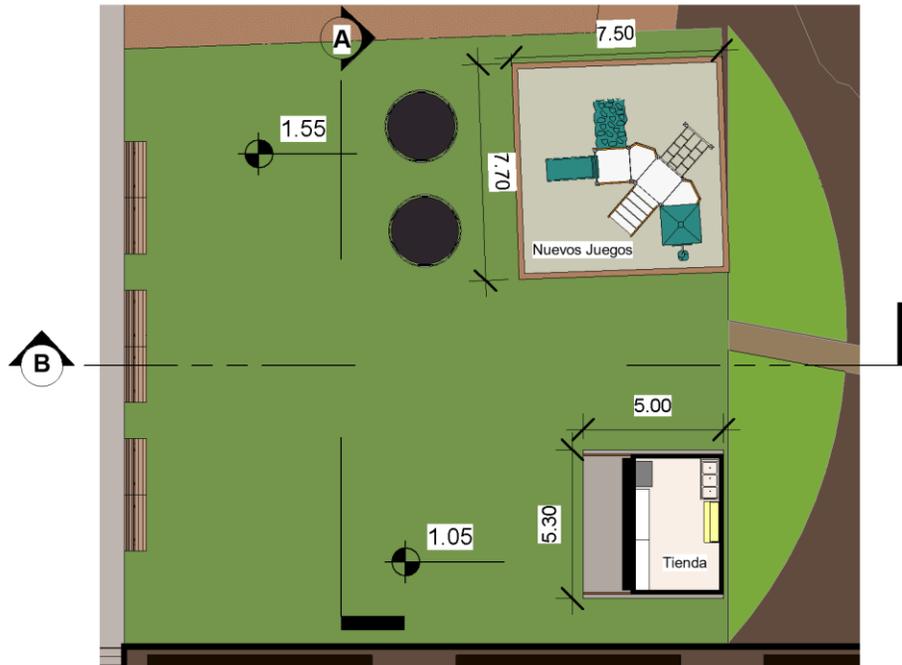
La zona de juegos existente, que se encontraba en mal estado y con baja afluencia, fue revitalizada completamente. Se incorporó una tienda para ofrecer insumos como bebidas y snacks, y se complementó el área con trampolines y bancas para descanso, creando un ambiente más atractivo y funcional para los usuarios.



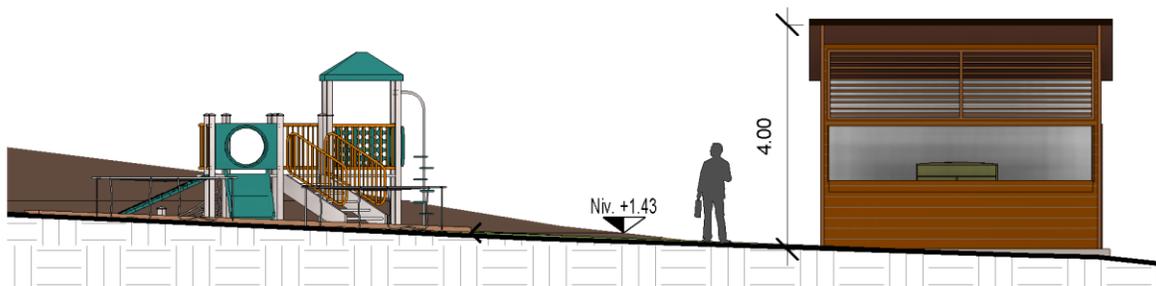
**VISTA 3D  
NUEVA ZONA DE JUEGOS**



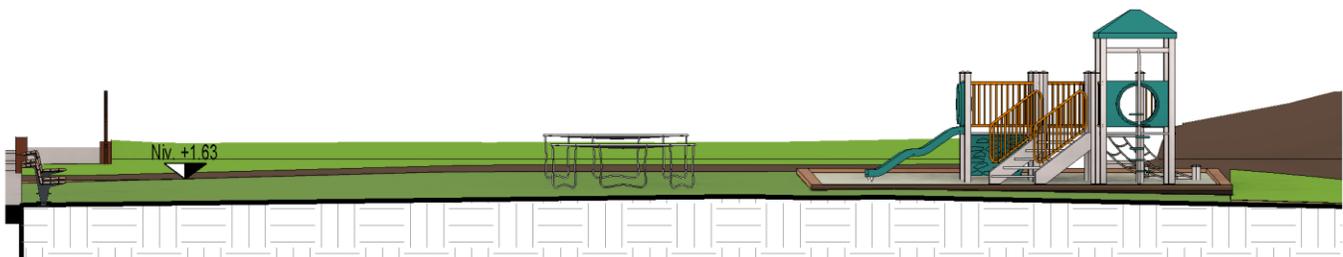
**ELEVACIÓN FRONTAL** ESC 1:250



**PLANTA NUEVOS JUEGOS** ESC 1:250



**SECCIÓN A-A** ESC 1:125



**SECCIÓN B-B** ESC 1:125

# VISTAS



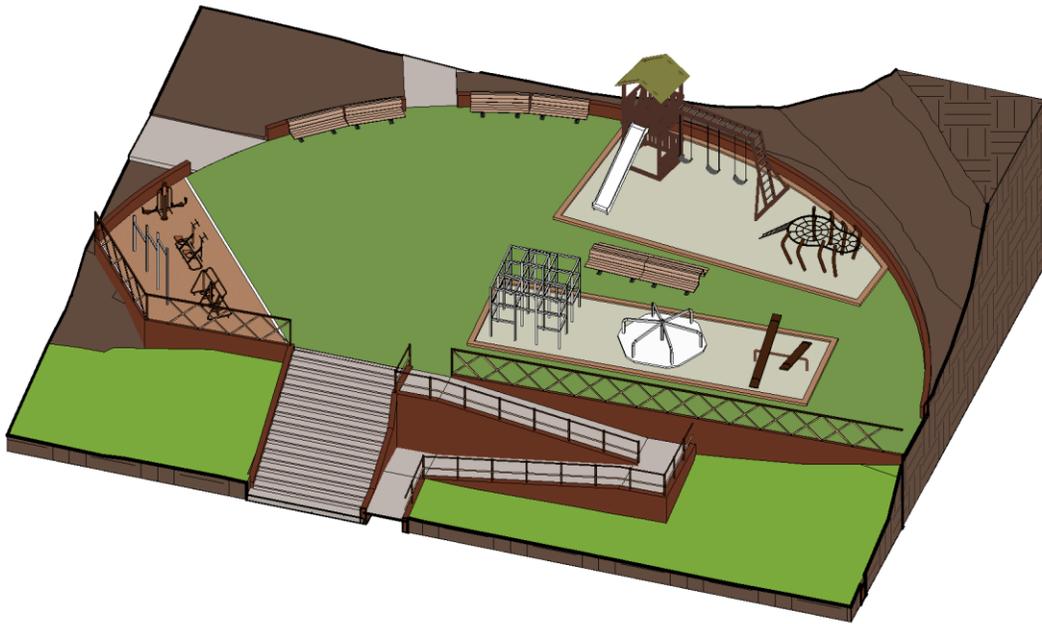
VISTA ZONA DE JUEGOS



VISTA TIENDA EXTERIOR

## ZONA DE JUEGOS Y GIMNASIO EXTERIOR

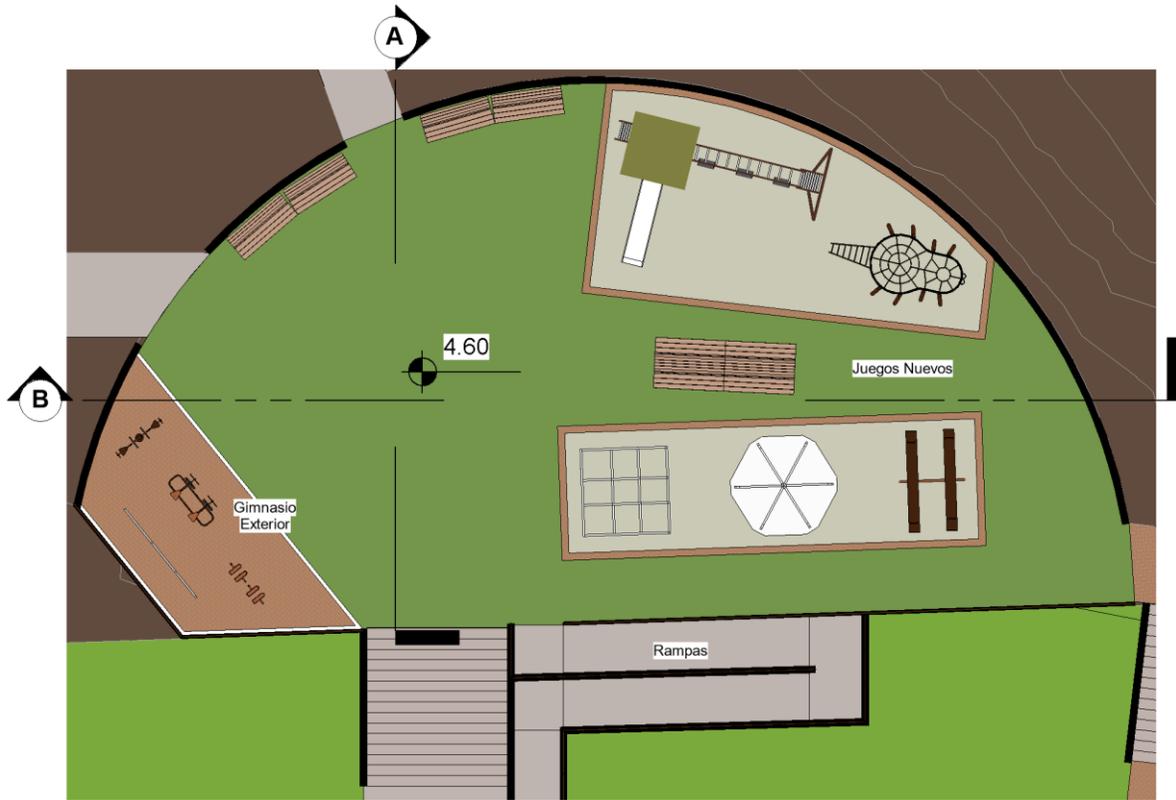
Se diseñó una propuesta integral para el área de juegos, debido a que los elementos existentes estaban dañados y en desuso. Se renovó por completo el mobiliario lúdico, se amplió la cantidad de bancas y se reconfiguró el diseño del espacio. Además, se incorporó un gimnasio al aire libre, con el fin de ofrecer opciones recreativas y deportivas para todos los usuarios.



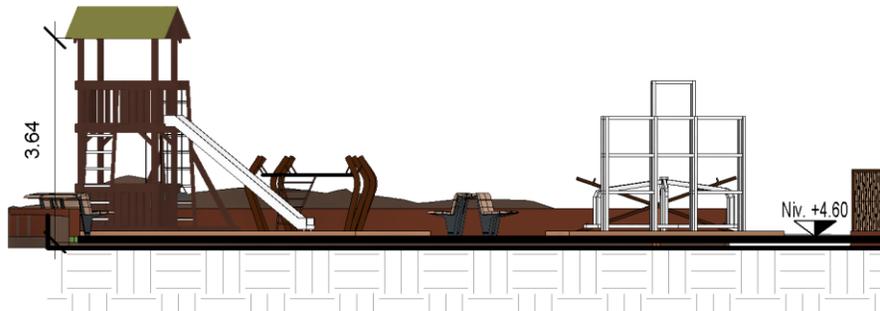
VISTA 3D ZONA DE JUEGOS Y GIMNASIO



ELEVACIÓN FRONTAL ESC 1:150



**PLANTA JUEGOS Y GIMNASIO** ESC 1:200



**SECCIÓN A-A** ESC 1:125



**SECCIÓN B-B** ESC 1:150

# VISTAS



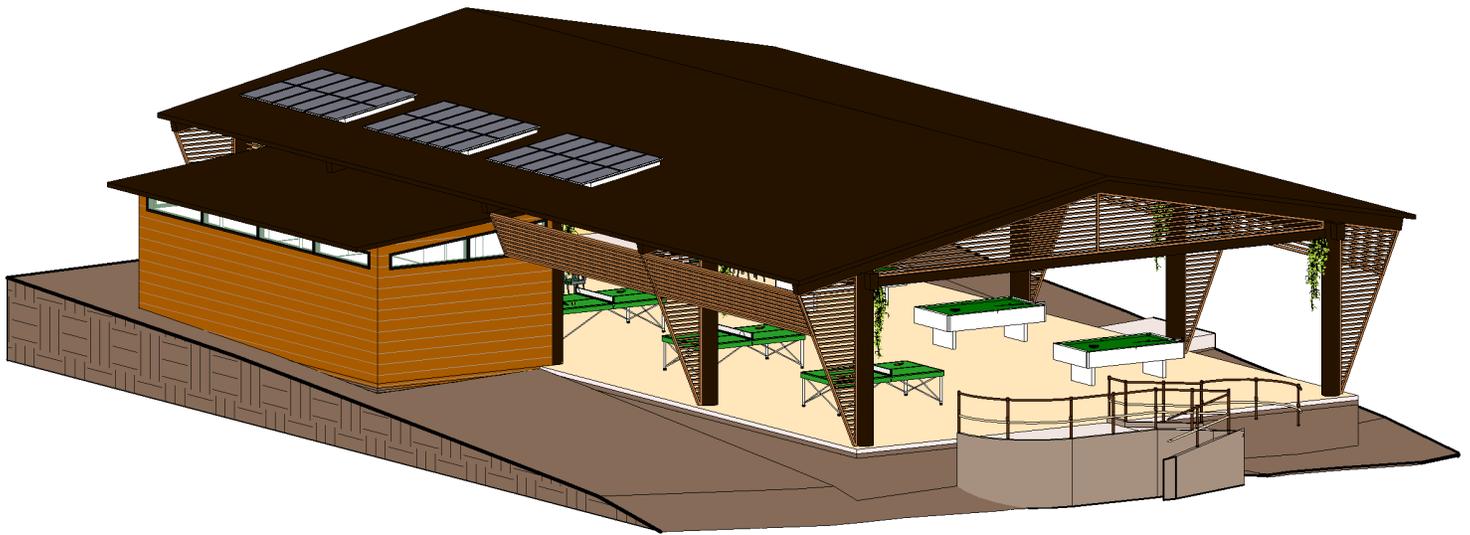
**VISTA GIMNASIO EXTERIOR**



**VISTA ZONA DE JUEGOS**

## SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

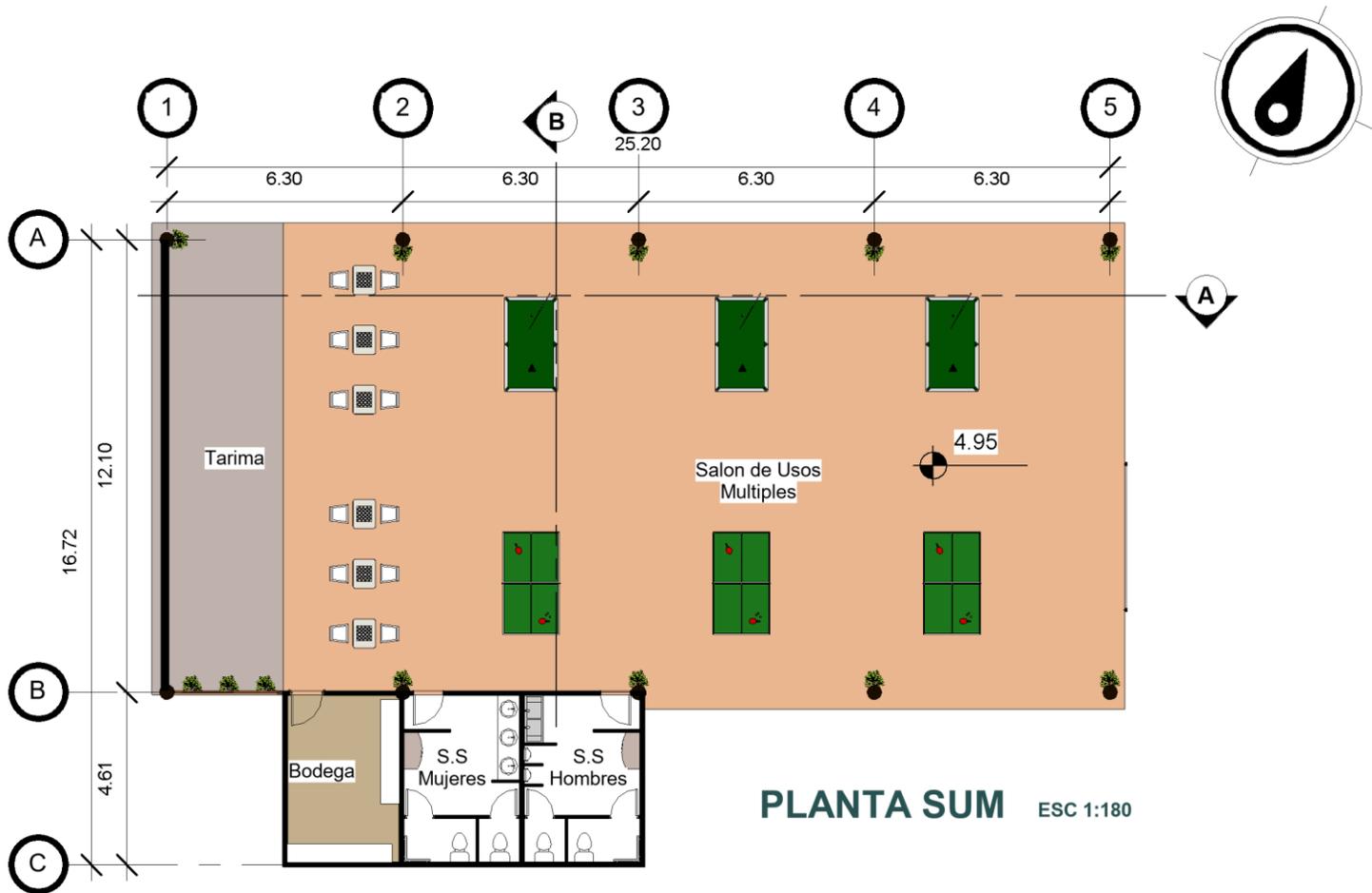
Se revitalizó el salón de usos múltiples mejorando la protección contra la incidencia solar mediante la instalación de celosías de madera. También se planteó la construcción de nuevos servicios sanitarios y una bodega para el almacenamiento de mobiliario flexible. Se propuso, además, equiparlo con mobiliario recreativo como mesas para juegos de mesa y mesas de ping pong.



VISTA 3D S.U.M.



ELEVACIÓN FRONTAL ESC 1:150



# VISTAS



VISTA EXTERIOR SUM



VISTA INTERIOR SUM

## ZONA DE RESBALADERO GIGANTE

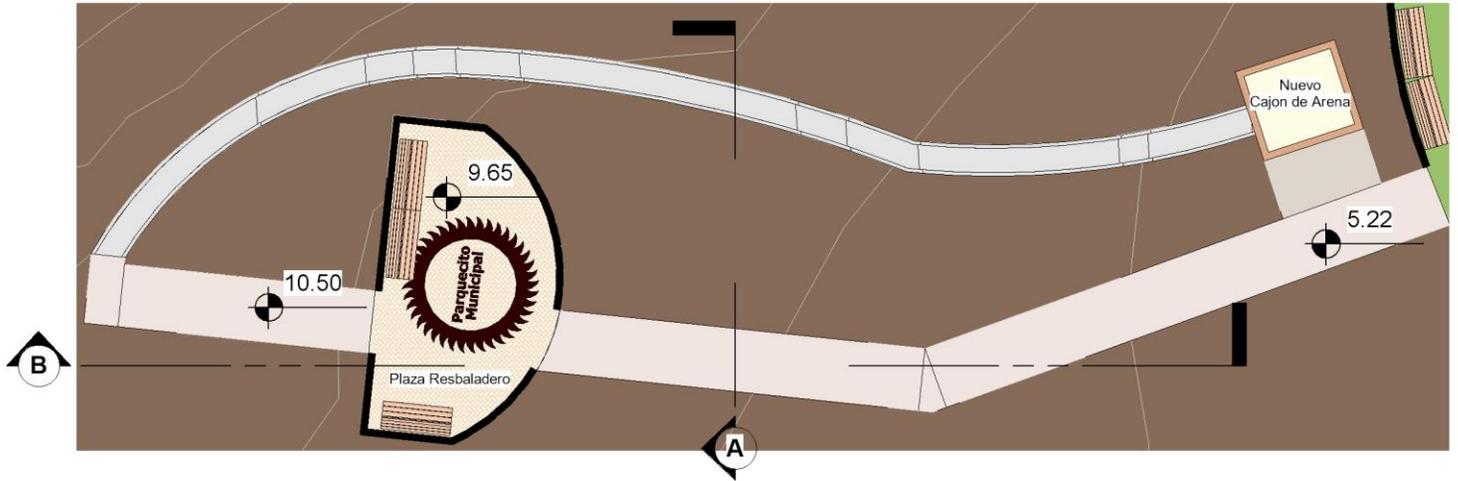
La zona del resbaladero gigante fue intervenida mediante la mejora de la plaza que conecta con otras áreas del parque, y la incorporación de un cajón de arena al final del resbaladero para amortiguar las caídas. Asimismo, se brindó mantenimiento al tobogán existente, garantizando su seguridad y prolongando su vida útil.



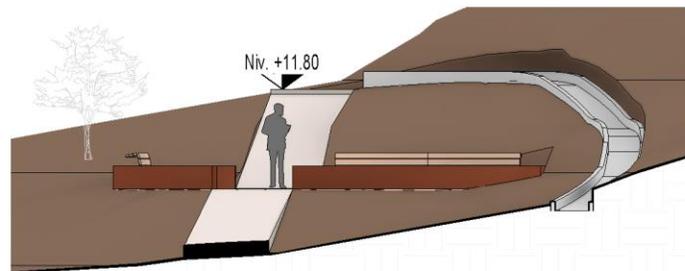
**VISTA 3D SURESTE  
RESBALADERO GIGANTE**



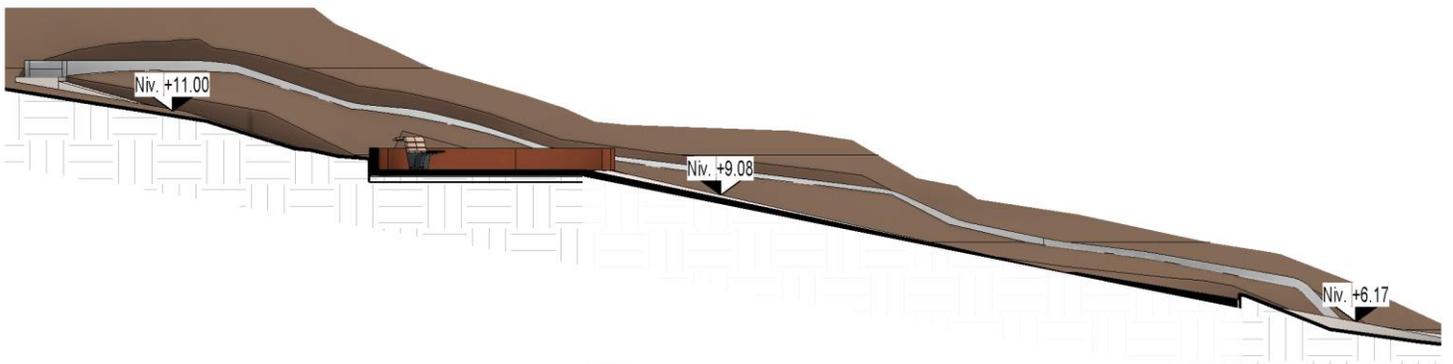
**VISTA 3D NORESTE  
RESBALADERO GIGANTE**



**PLANTA RESBALADERO** ESC 1:325

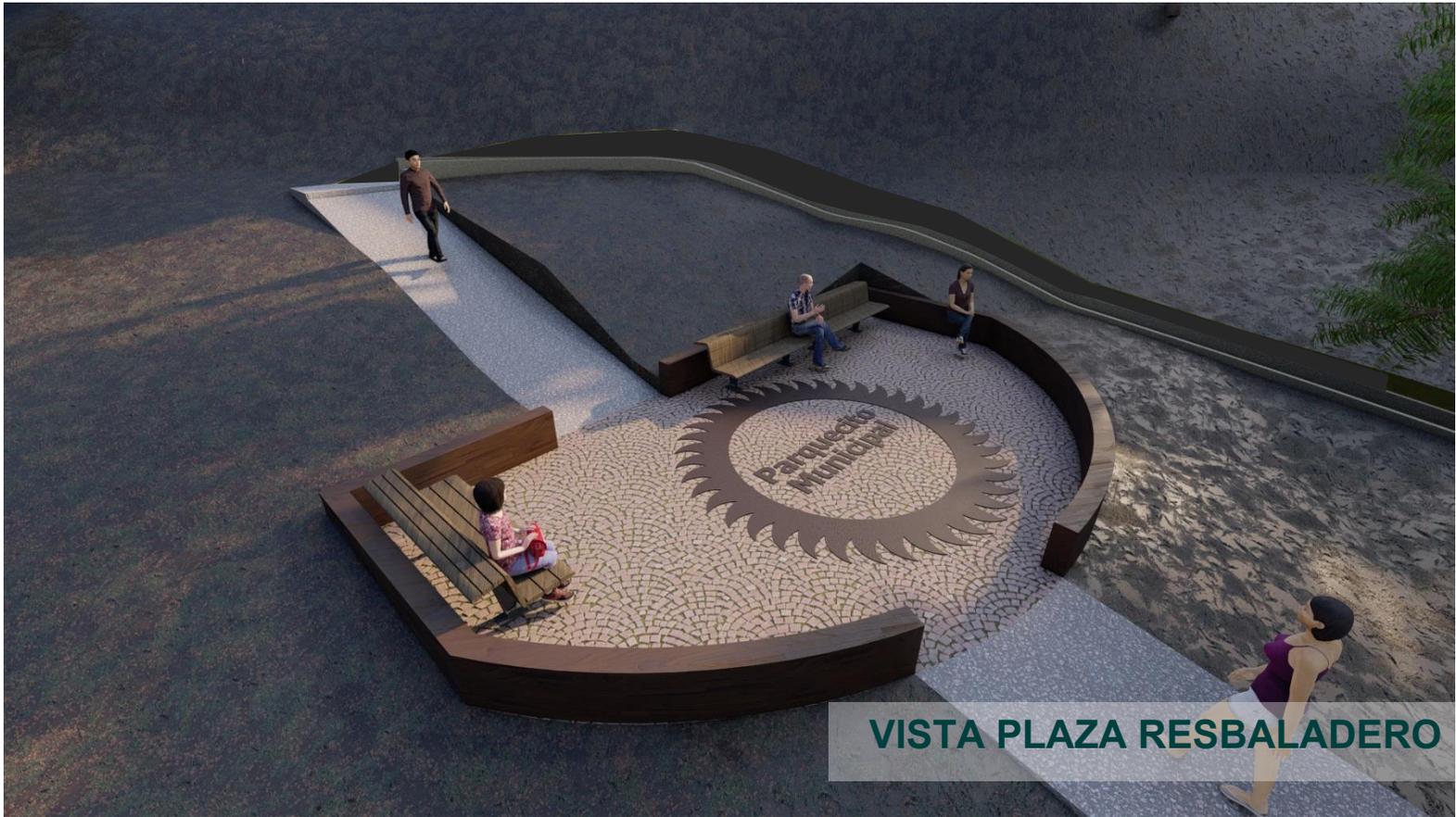


**SECCIÓN A-A** ESC 1:150



**SECCIÓN B-B** ESC 1:160

# VISTAS



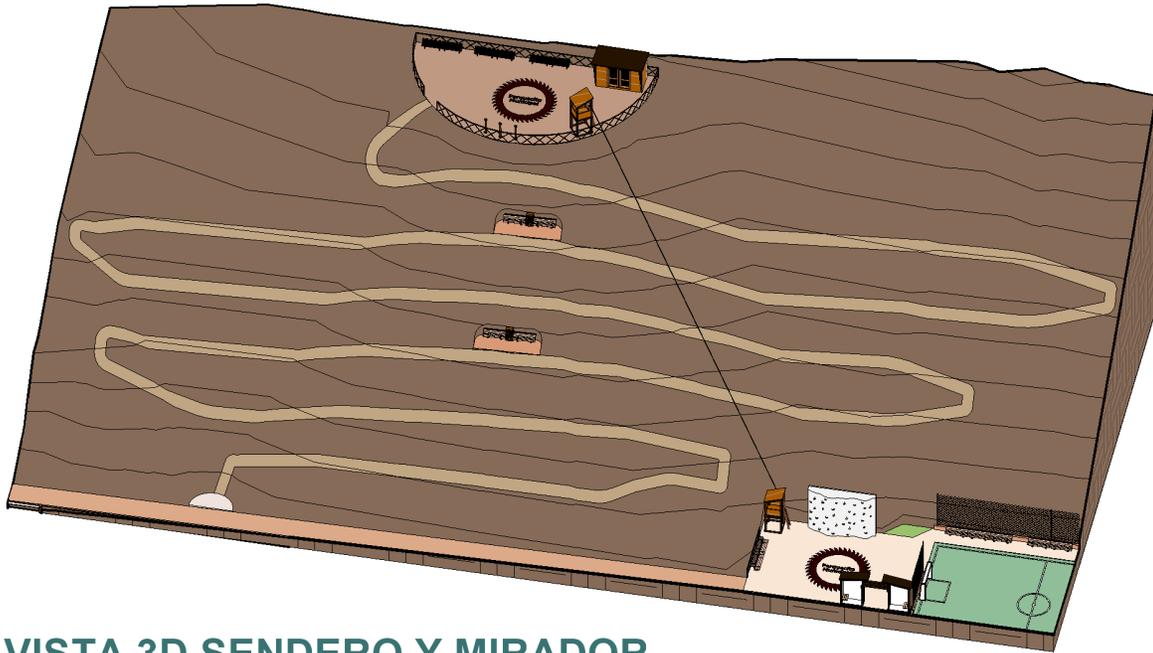
VISTA PLAZA RESBALADERO



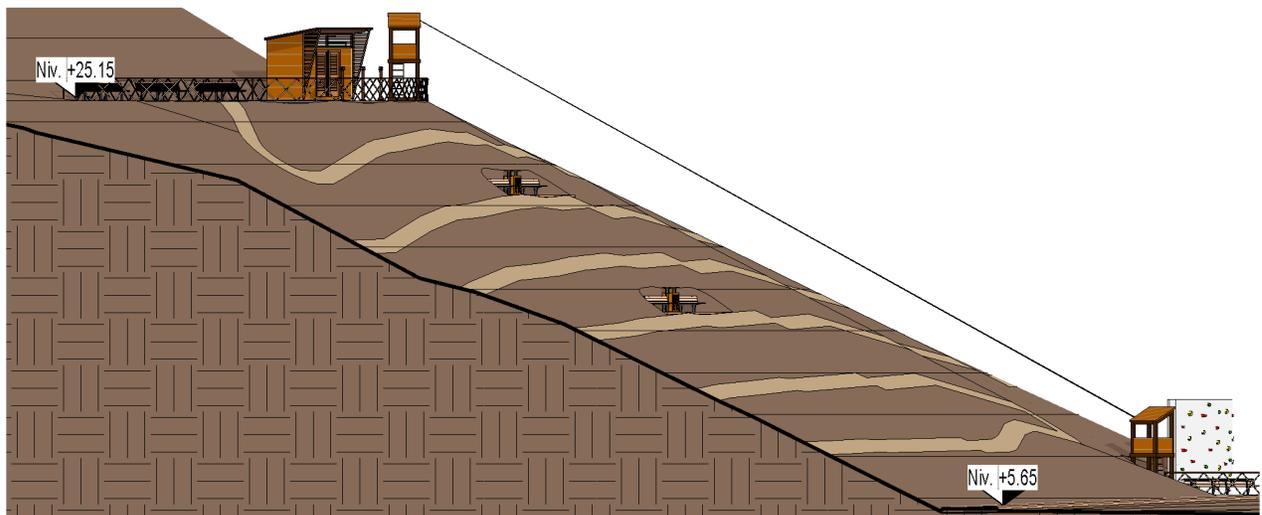
VISTA RESBALADERO

## SENDERISMO Y MIRADOR

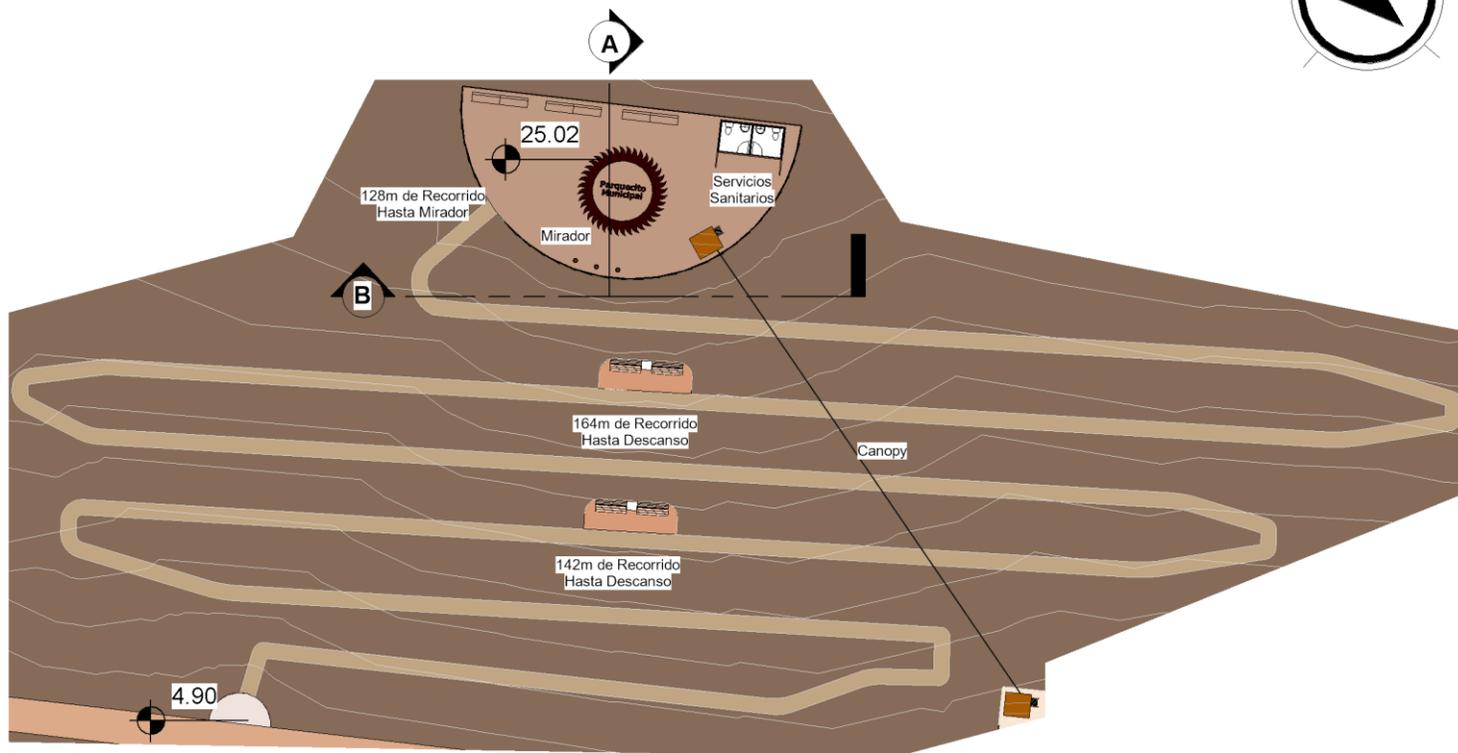
Se propuso un sendero de 450 metros que conecta la plaza deportiva con el nuevo mirador, incluyendo estaciones de descanso estratégicamente ubicadas con bancas y basureros. En el mirador se instalaron servicios sanitarios, mobiliario urbano y se planificó la conexión del Canopy con la plaza deportiva, fortaleciendo la integración del recorrido con las actividades recreativas del parque.



VISTA 3D SENDERO Y MIRADOR



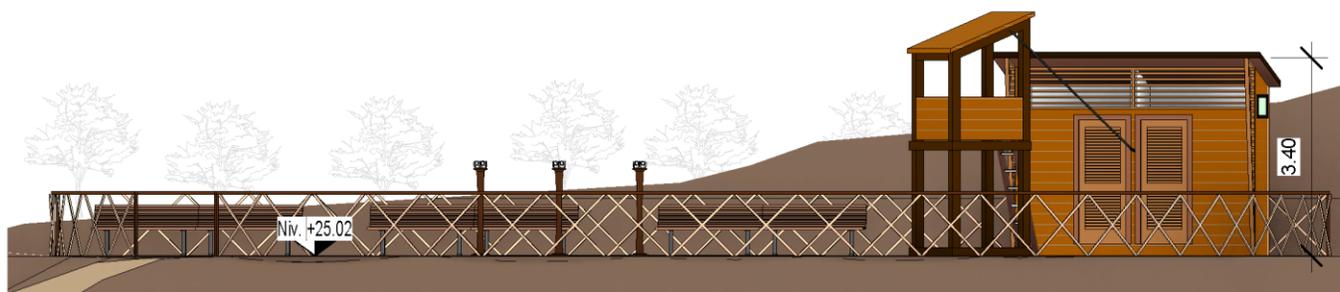
ELEVACIÓN ESC 1:350



**PLANTA SENDERO Y MIRADOR** ESC 1:325



**SECCIÓN A-A** ESC 1:120



**SECCIÓN B-B** ESC 1:350

# VISTAS



VISTA SENDERO



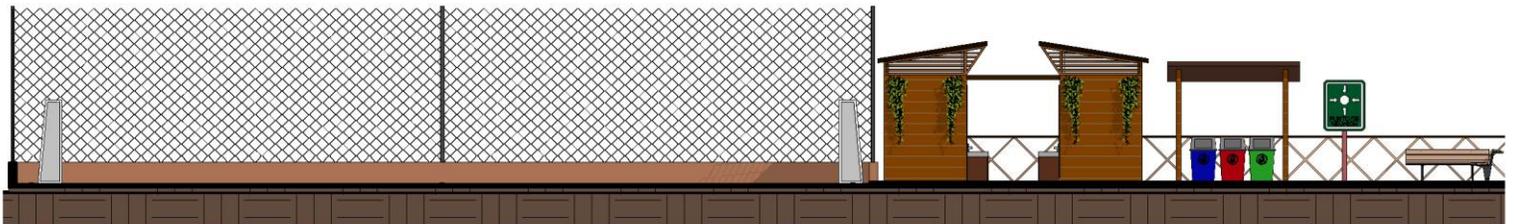
VISTA MIRADOR

## PLAZA DEPORTIVA

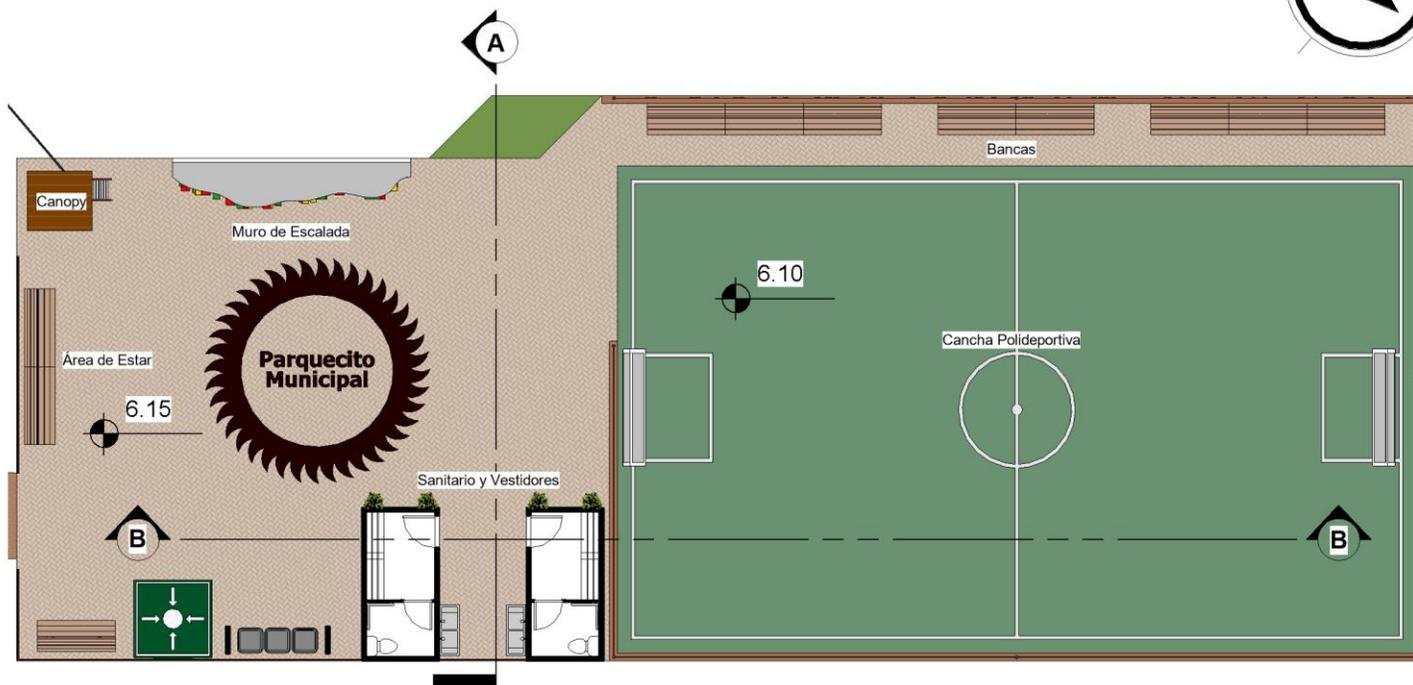
Se diseñó una nueva plaza en el área de las canchas, donde, además de mejorar el estado de la cancha existente, se propusieron servicios sanitarios con vestidores, bancas para los jugadores y un muro de escalada.



VISTA 3D PLAZA DEPORTIVA



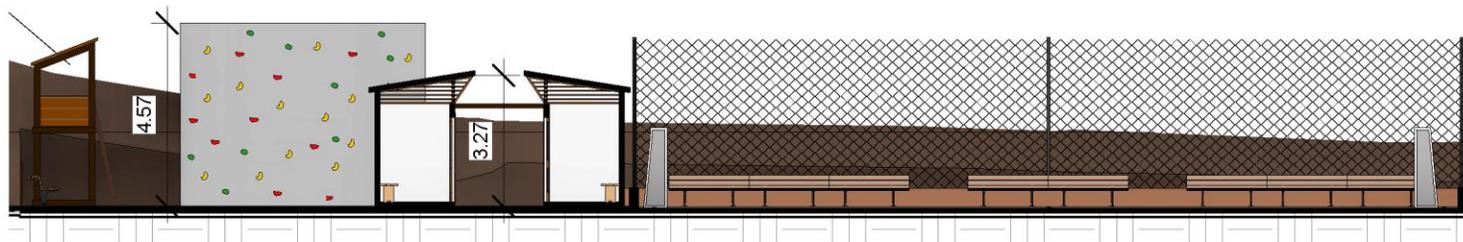
ELEVACIÓN FRONTAL ESC 1:175



**PLANTA PLAZA CANCHA** ESC 1:180



**SECCIÓN A-A** ESC 1:120



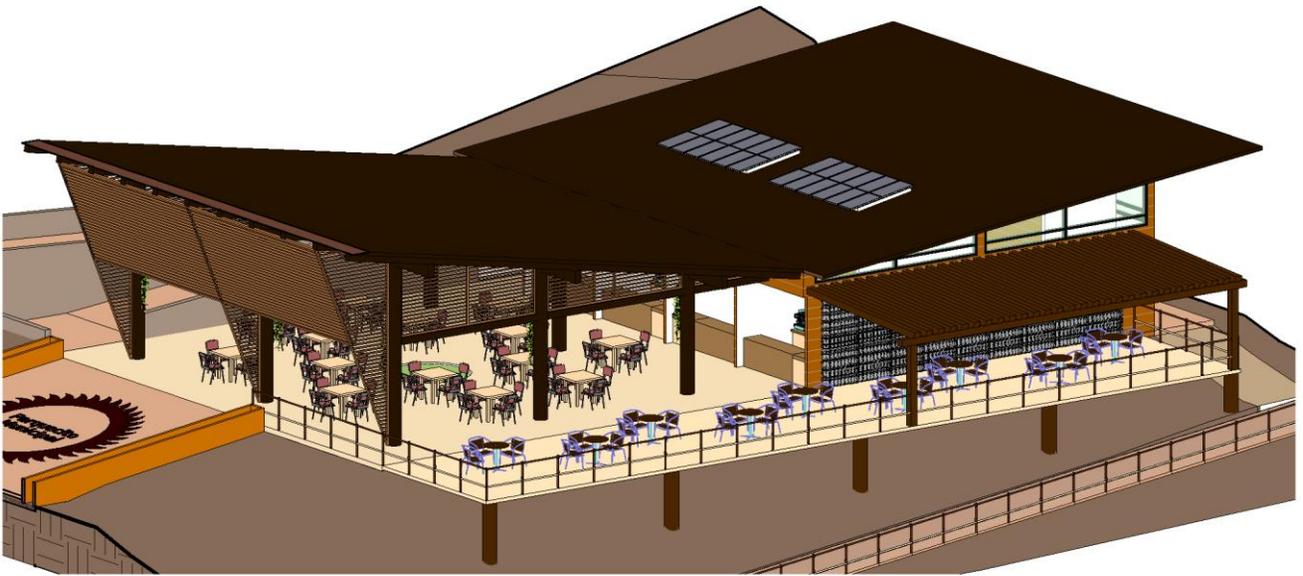
**SECCIÓN B-B** ESC 1:175

# VISTAS



## RESTAURANTE

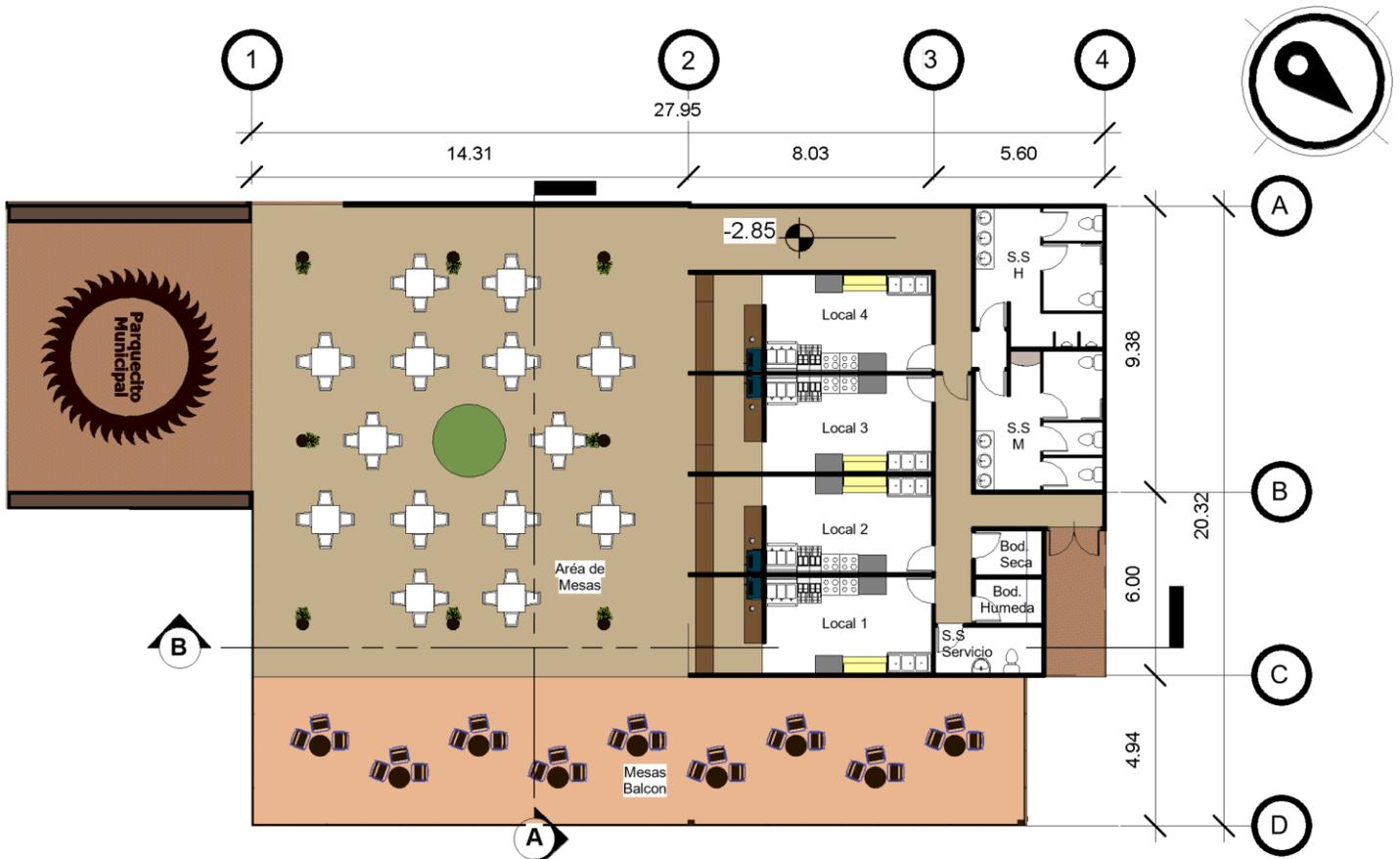
Se propuso una nueva área de multi restaurantes que funcionará como un ancla comercial para el parque, brindando a la municipalidad la opción de alquilar los locales o utilizarlos para eventos. Esta iniciativa busca ofrecer nuevas alternativas a los visitantes. La arquitectura de esta zona se basó en el uso de cubiertas livianas y estructuras de madera para minimizar el impacto ambiental en el parque.



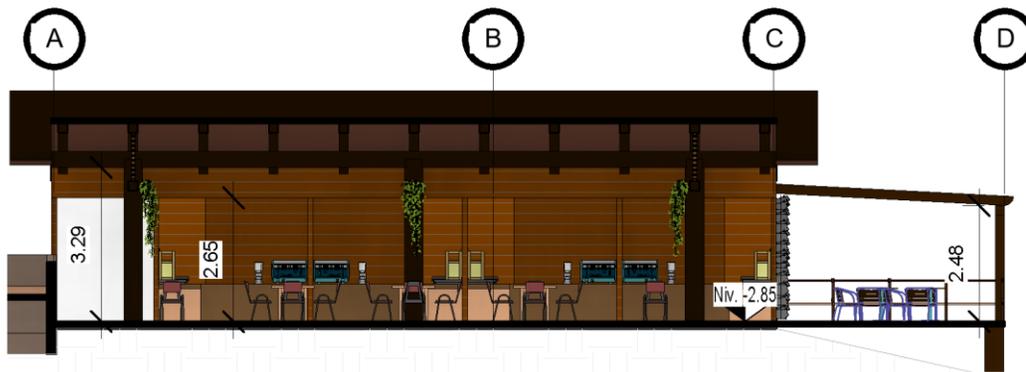
VISTA 3D RESTAURANTE



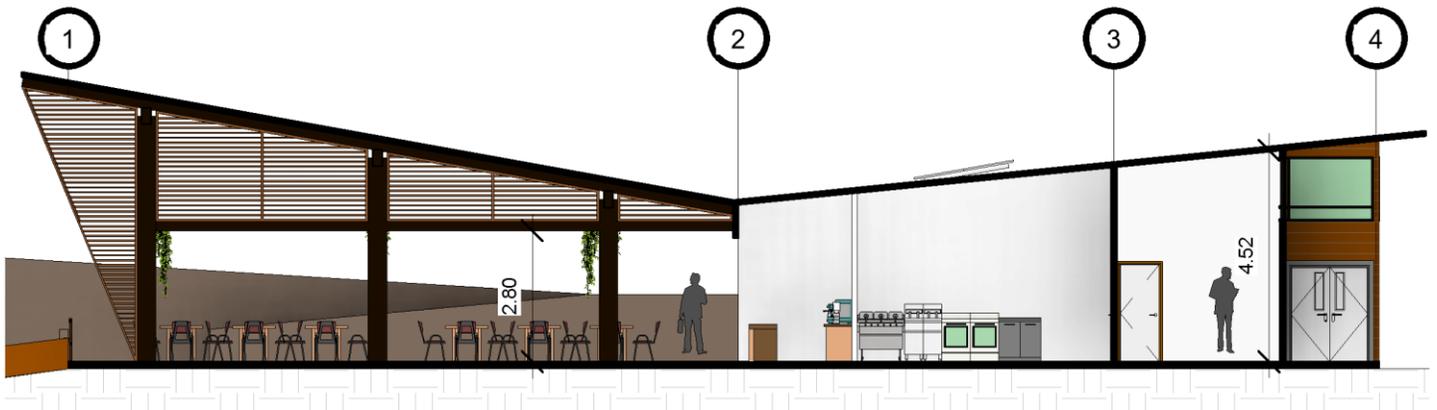
ELEVACIÓN FRONTAL ESC 1:100



**PLANTA RESTAURANTE** ESC 1:225



**SECCIÓN A-A** ESC 1:150



**SECCIÓN B-B** ESC 1:150

# VISTAS



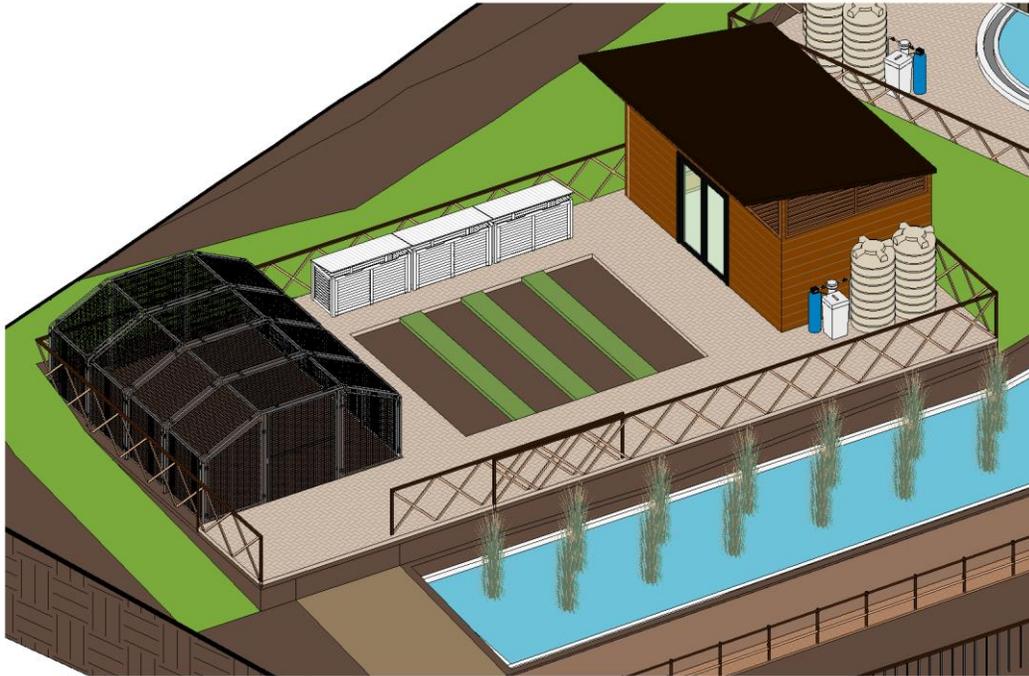
VISTA EXTERIOR RESTAURANTE



VISTA INTERIOR RESTAURANTE

## HUERTO Y VIVERO

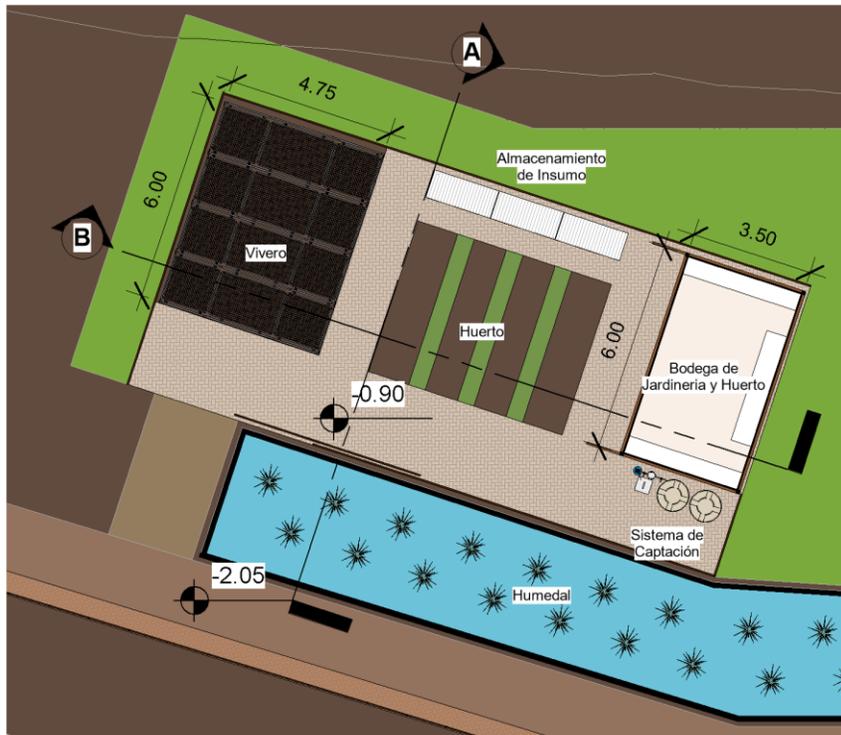
Se planteó la creación de un área de huerto y vivero con fines educativos y recreativos, donde los visitantes puedan aprender sobre el cultivo de plantas y la importancia del cuidado del entorno natural. Este espacio cuenta con una bodega de mantenimiento y un centro de almacenamiento de insumos, apoyando la gestión operativa del área.



VISTA 3D HUERTO Y VIVERO



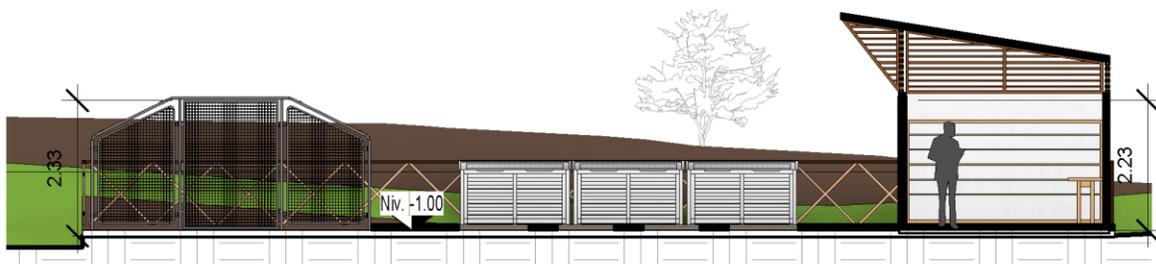
ELEVACIÓN FRONTAL ESC 1:120



**PLANTA HUERTO** ESC 1:325



**SECCIÓN A-A** ESC 1:120



**SECCIÓN B-B** ESC 1:120

# VISTAS



VISTA HUERTO



VISTA VIVERO

## HUMEDALES Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

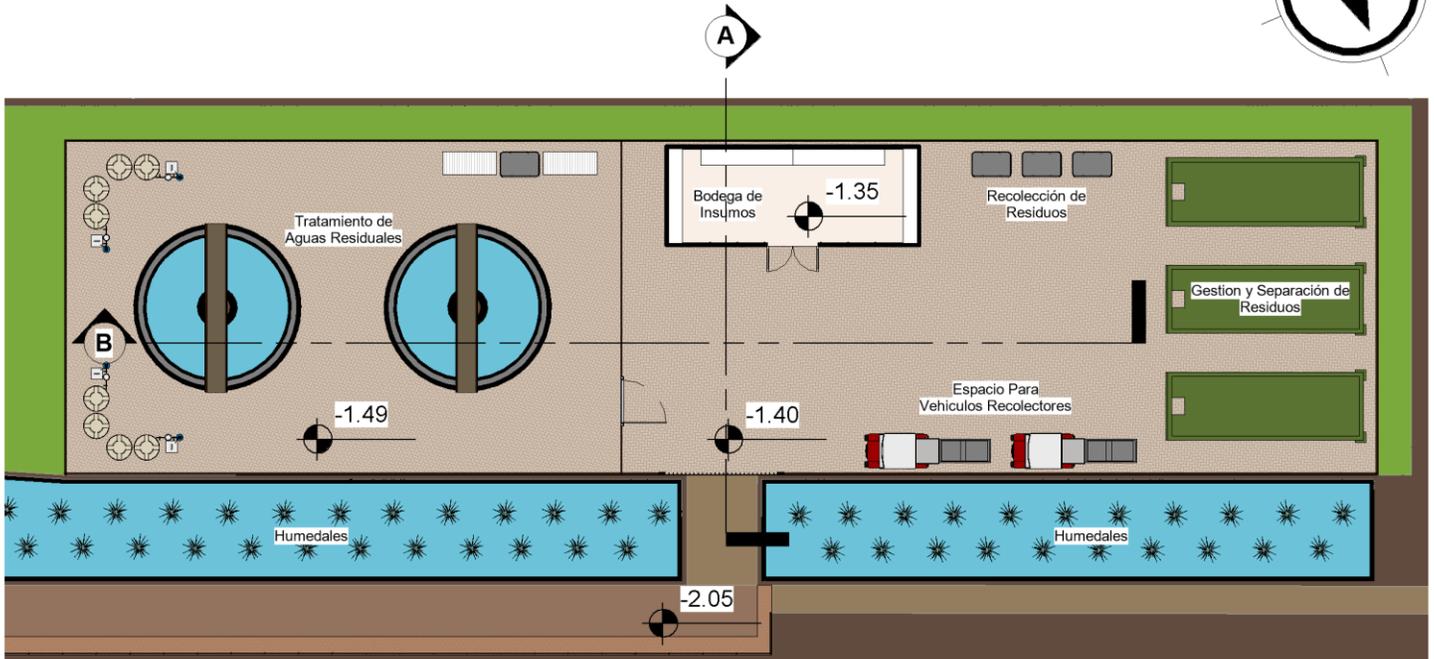
Se propuso una zona destinada al manejo integral de residuos sólidos y tratamiento de aguas residuales mediante humedales artificiales. Este sistema busca optimizar la recolección, separación y disposición adecuada de los desechos del parque, al tiempo que el tratamiento de aguas mejora la sostenibilidad del lugar y aporta al confort visual y ambiental del entorno.



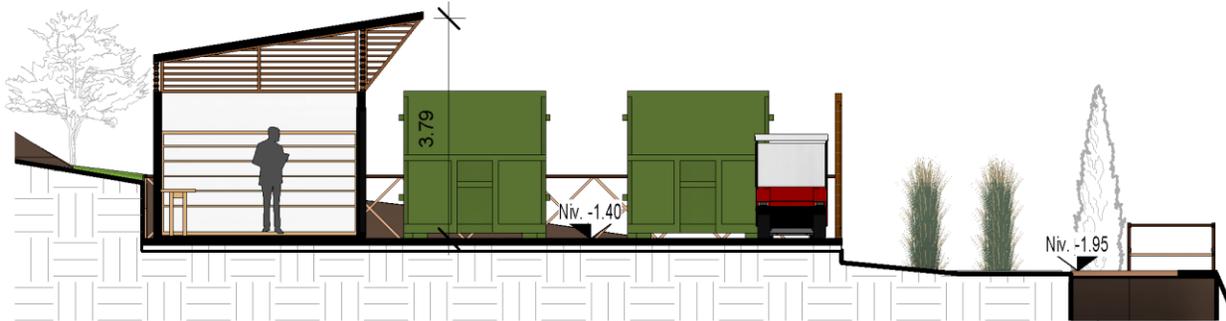
## VISTA 3D SURESTE HUMEDALES Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS



## VISTA 3D NORESTE HUMEDALES Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS



**PLANTA HUMEDALES Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS** ESC 1:250



**SECCIÓN A-A** ESC 1:120

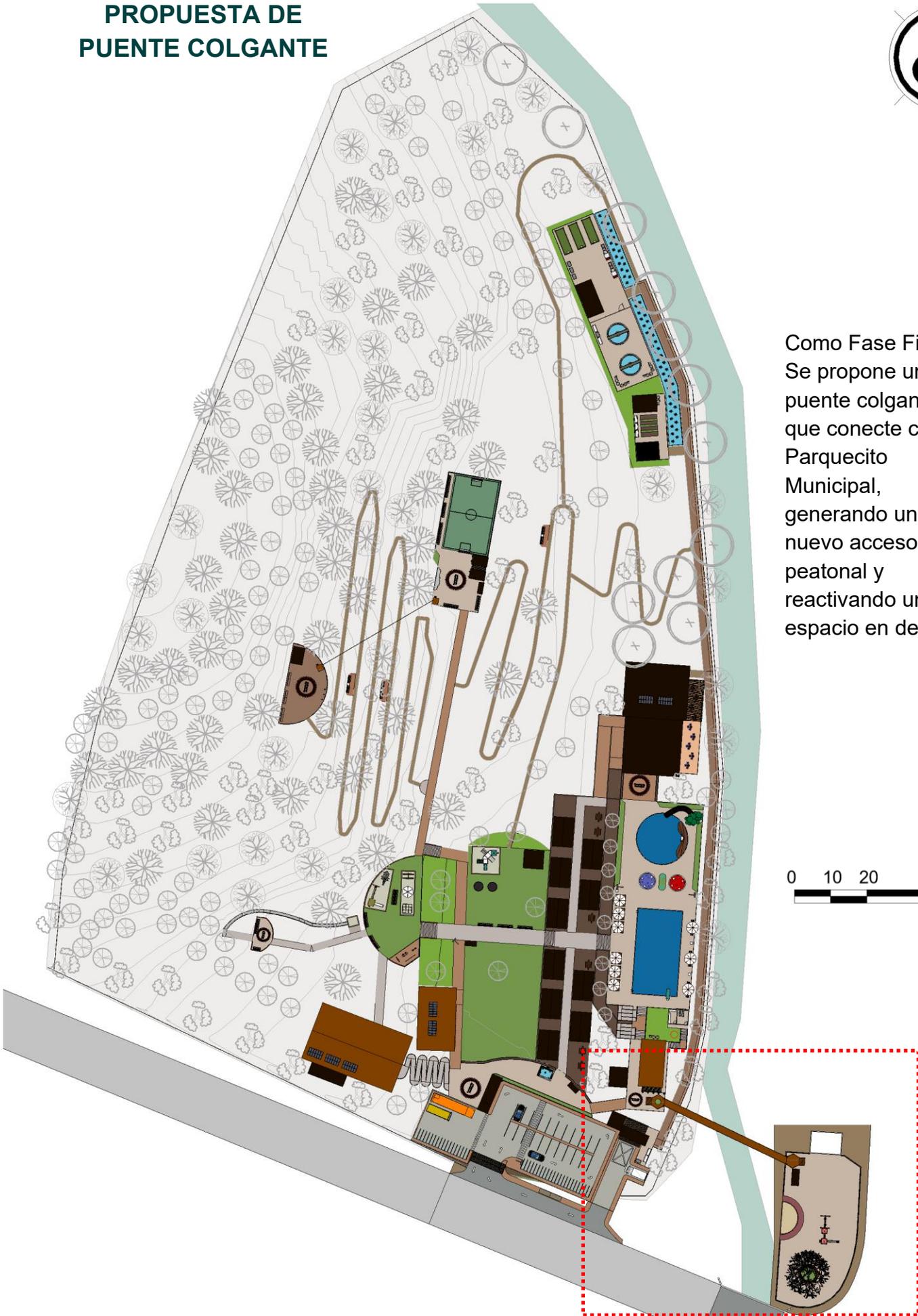


**SECCIÓN B-B** ESC 1:235

# VISTAS

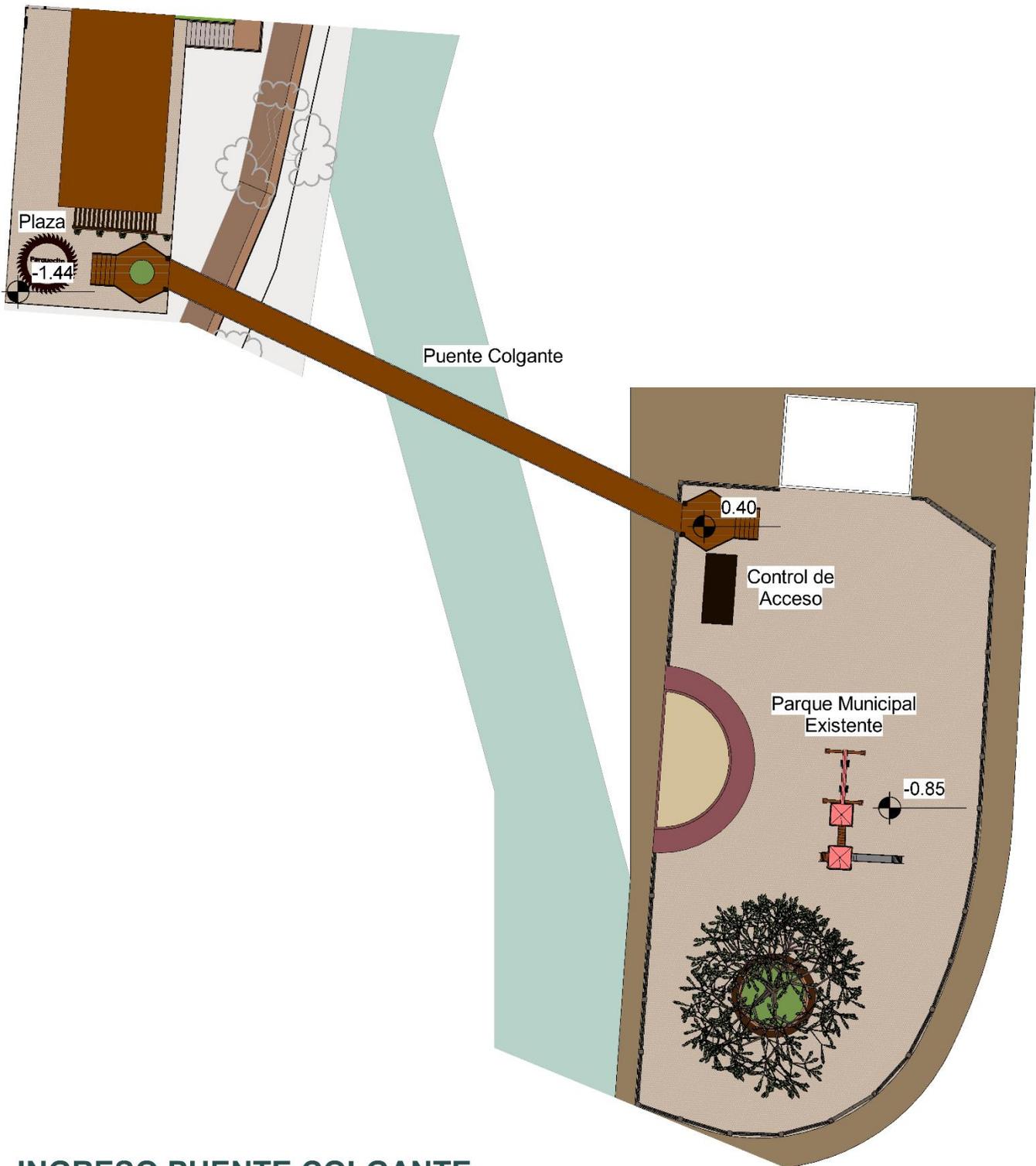


# PROPUESTA DE PUENTE COLGANTE



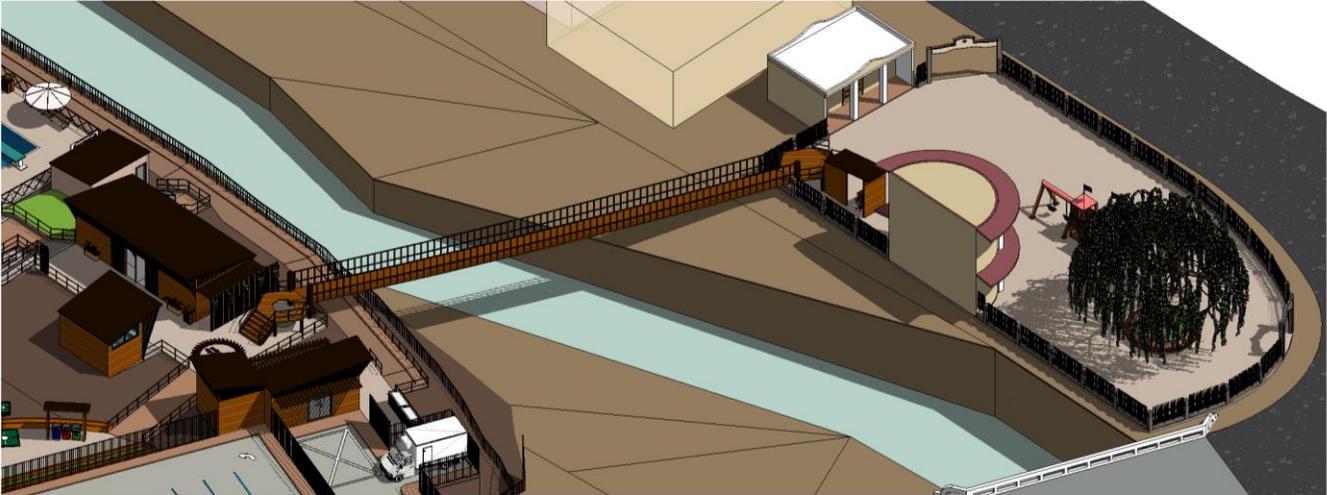
Como Fase Final  
Se propone un  
puente colgante  
que conecte con el  
Parquecito  
Municipal,  
generando un  
nuevo acceso  
peatonal y  
reactivando un  
espacio en desuso.

0 10 20 40  
mts.



**INGRESO PUENTE COLGANTE** ESC 1:350

En la fase final de la propuesta de revitalización de las instalaciones del parque, se plantea la creación de un acceso peatonal adicional al Parquecito Municipal. Desde el sector este, existe un parque municipal actualmente en desuso, separado por el Río Moran del parque objetivo del proyecto. Esta situación representa una oportunidad para proponer la construcción de un puente colgante que conecte ambos espacios, permitiendo así un nuevo punto de ingreso. Esta alternativa beneficiará especialmente a los visitantes provenientes del casco urbano del municipio, quienes ya no necesitarán ingresar por la entrada principal ubicada sobre la carretera. Además de mejorar la conectividad y el atractivo del proyecto, esta intervención fomenta el aprovechamiento de un espacio municipal actualmente subutilizado.



**VISTA 3D PUENTE COLGANTE**



**VISTA 3D CONTROL DE INGRESO Y PUENTE COLGANTE**

# VISTAS



**VISTA PUENTE COLGANTE**



**VISTA ENTRADA PARQUE**



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# PROPUESTA DE MANEJO AMBIENTAL

**Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa**

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa

## 5.4 Vegetación actual

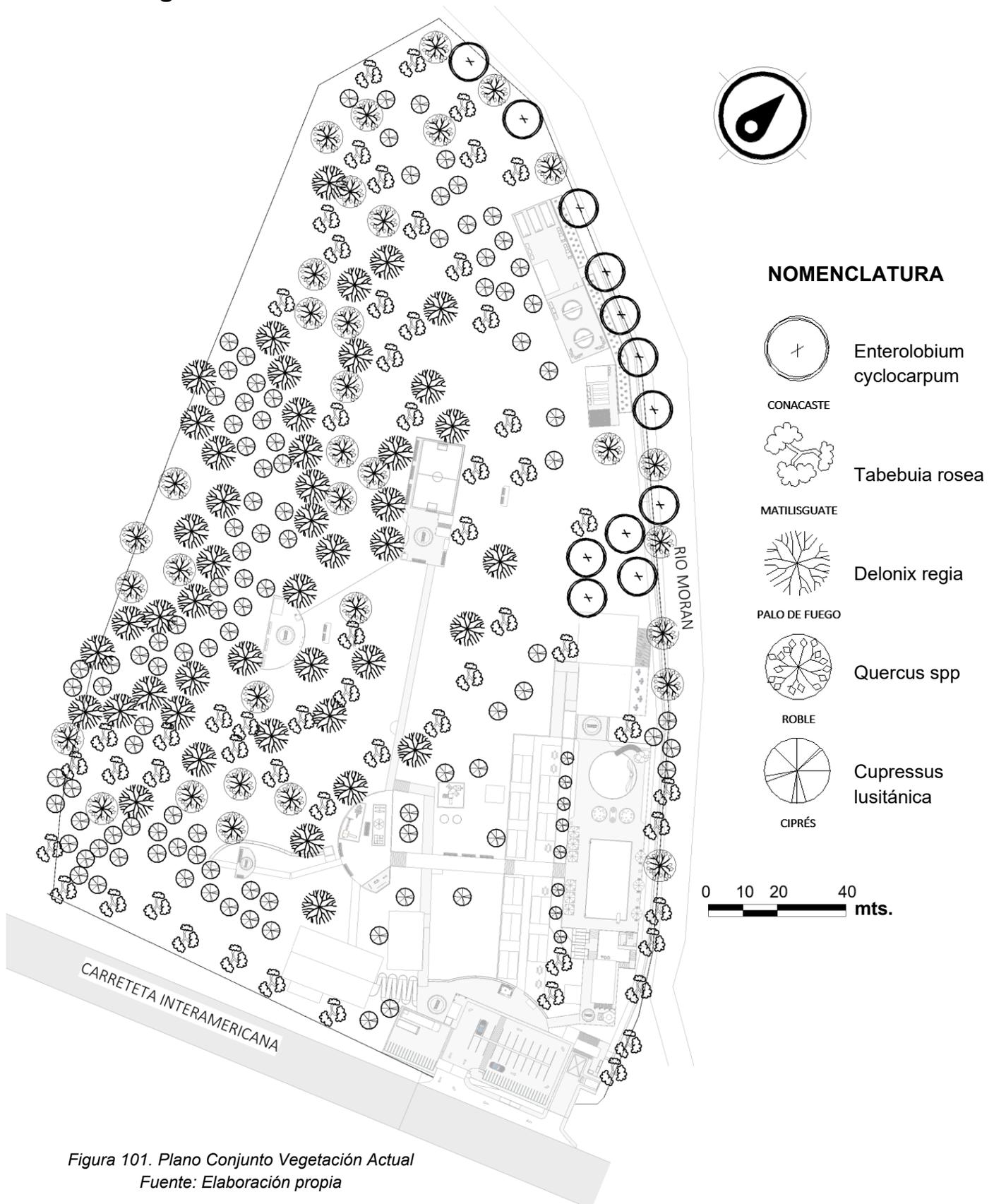


Figura 101. Plano Conjunto Vegetación Actual  
Fuente: Elaboración propia

## 5.5 Propuesta nueva paleta vegetal

La presente paleta vegetal fue seleccionada con base en la zona de vida de El Progreso, Jutiapa, esto con base a criterios de funcionalidad climática, estética paisajística y adaptación al terreno propio del municipio. La selección se ha dividido en cuatro estratos: arbóreo, arbustivo, herbáceo y cubre suelos.

### Estrato arbóreo

Nombre común	Nombre científico	Función ecológica	Época de floración
Rosal de Palo	Tabebuia rosea	Atractiva visualmente, polinizadores	Febrero – Abril
Encino	Quercus spp.	Sombra, conservación del suelo	Abril – Junio
Laurel	Cordia alliodora	Sombra, control de erosión	Junio – Agosto



### Estrato herbáceo

Nombre común	Nombre científico	Función ecológica	Época de floración
Platanillo	Canna indica	Ornamental, tropical	Todo el año
Vetiver	Chrysopogon zizanioides	Control de erosión, fijación de suelo	Noviembre – Febrero
Ave del Paraíso	Heliconia psittacorum	Atrae colibríes	Todo el año
Coleus	Solenostemon spp.	Follaje colorido, sombra	No aplica (hojas)



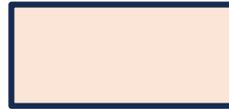
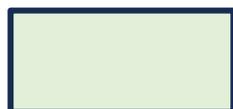
### Estrato arbustivo

Nombre común	Nombre científico	Función ecológica	Época de floración
Flor de Jamaica	Hibiscus rosa-sinensis	Atractiva para mariposas y colibríes	Todo el año
Bugambilia	Bougainvillea spp.	Atractiva visualmente, resistente	Todo el año
Duranta	Duranta erecta	Setos vivos, frutos para aves	Todo el año
Croto	Codiaeum variegatum.	Color de follaje, ornamental	Todo el año



### Cubre suelos

Nombre común	Nombre científico	Función ecológica	Época de floración
Grama San Agustín	Stenotaphrum secundatum	Resistente a sombra y sol	No aplica
Maní forrajero	Arachis pintoi	Fijador de nitrógeno, flor amarilla	Todo el año



## 5.6 Diseño propuesta de vegetación

En el diseño se planteó una transición entre zonas estructuradas en el ingreso y áreas naturales conforme se avanza hacia los senderos del parque. La selección de especies responde también a su resistencia al clima cálido y a su capacidad de integrar funcionalidad, belleza y sostenibilidad.

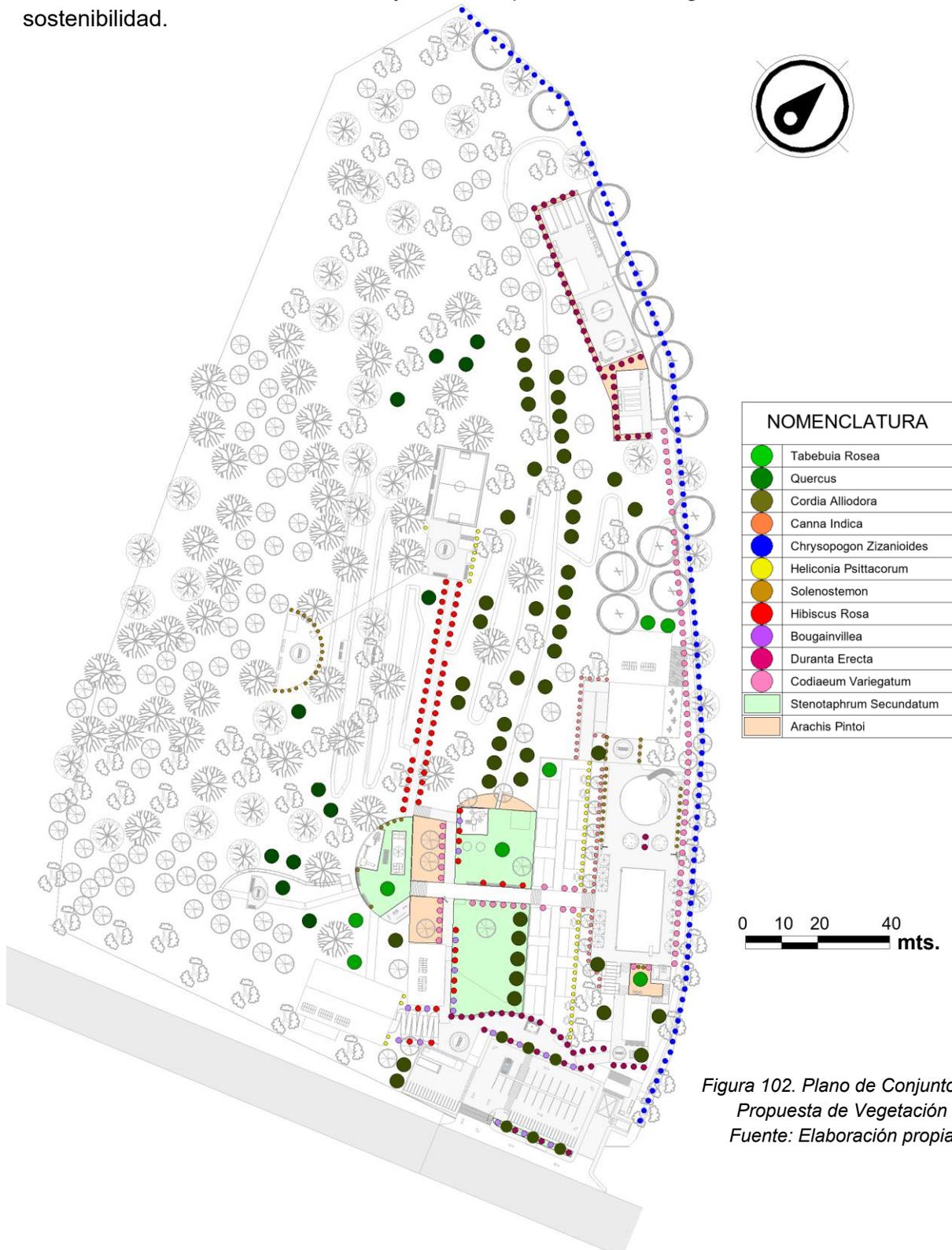


Figura 102. Plano de Conjunto de Propuesta de Vegetación  
Fuente: Elaboración propia

### 5.6.1 Diseño de sector 1

#### Ingreso y zona administrativa

En el ingreso, se utilizó grama San Agustín como cubresuelo por su resistencia, textura uniforme y facilidad de mantenimiento. Para reforzar el impacto visual desde el primer contacto con el parque, se incluyeron especies del estrato arbustivo como *Duranta* y *Buganvillea*, las cuales aportan color, densidad y una imagen atractiva como primera impresión.

En las áreas cercanas a la zona administrativa, se repitió el uso de *Buganvillea* junto con *Flor de Jamaica*, formando agrupaciones en jardineras y bordes que delimitan los recorridos y enriquecen visualmente los espacios institucionales. A partir de esta zona, y en transición hacia el área de ranchos, se conservó el uso de grama San Agustín como fondo vegetal, marcando los caminamientos con *Croto*, el cual, por su follaje colorido y forma, genera continuidad visual. En esta misma transición, se incorporó el *Rosal de Palo* como especie arbórea para proporcionar sombra, orden visual y puntos florales distribuidos estratégicamente.



Sector 1 propuesta de vegetación



VISTA AÉREA DEL SECTOR 1



ZONA ADMINISTRATIVA EN SECTOR 1



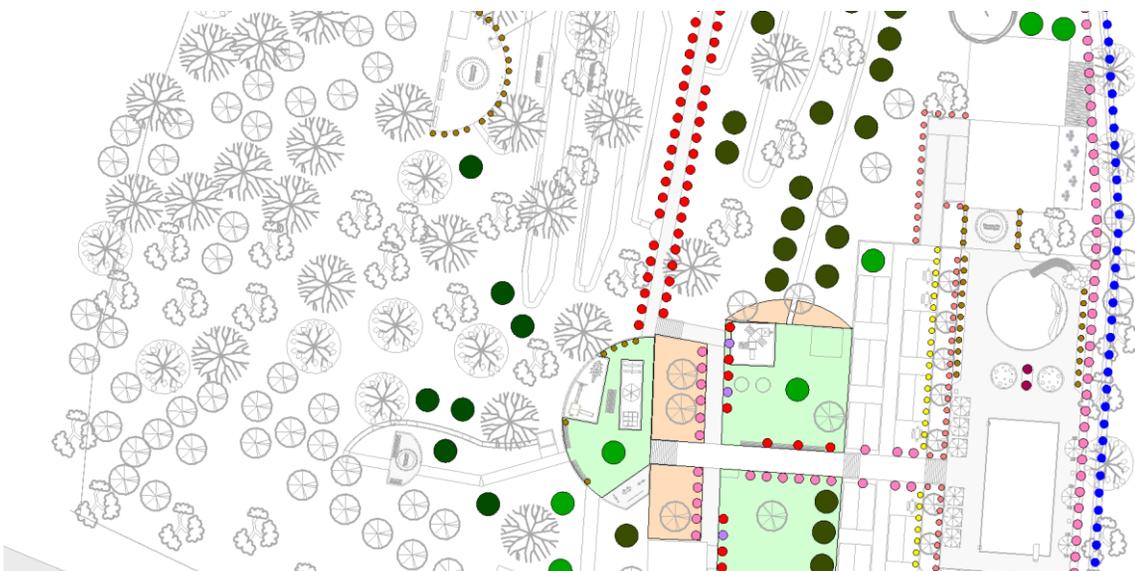
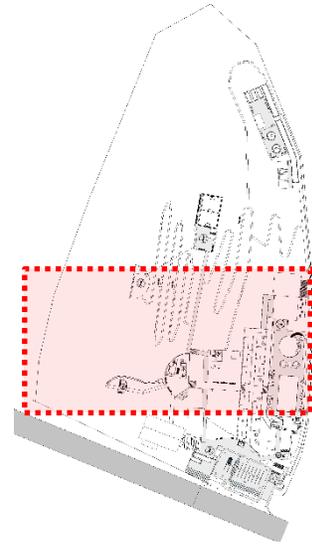
ZONA DE CABAÑAS Y PICNIC EN SECTOR 1

## 5.6.2 Diseño de sector 2

### Caminamientos, plazas y áreas de permanencia

Para delimitar los caminamientos de forma ordenada y rítmica, se utilizó nuevamente el Croto en alineaciones que guían el recorrido. En cuanto al estrato herbáceo, se seleccionó el Coleus para enmarcar plazas, creando contraste con el cubresuelo y aportando una imagen viva a los espacios públicos. En áreas de estar y permanencia, como el salón de usos múltiples, miradores y la zona de piscina, se incorporó la Ave del Paraíso, por su altura intermedia, color vibrante y verticalidad ornamental.

En sectores con variación de nivel o con diferencias de altura en caminamientos, se integró el Platanillo, una especie de porte denso y buena adaptación a la humedad, útil para evitar erosión y crear una barrera vegetal natural. La Flor de Jamaica se destinó a áreas con bancas y juegos infantiles, y también como elemento de transición entre la zona de juegos y el área deportiva, por su altura y textura frondosa.



NOMENCLATURA	
	Tabebuia Rosea
	Quercus
	Cordia Alliodora
	Canna Indica
	Chrysopogon Zizanioides
	Heliconia Psittacorum
	Solenostemon
	Hibiscus Rosa
	Bougainvillea
	Duranta Erecta
	Codiaeum Variegatum
	Stenotaphrum Secundatum
	Arachis Pintoi

0 10 20 40  
 mts.

Sector 2 propuesta de vegetación



VISTA AÉREA DEL SECTOR 2



ZONA DE ESTAR Y RECREACION EN SECTOR 2



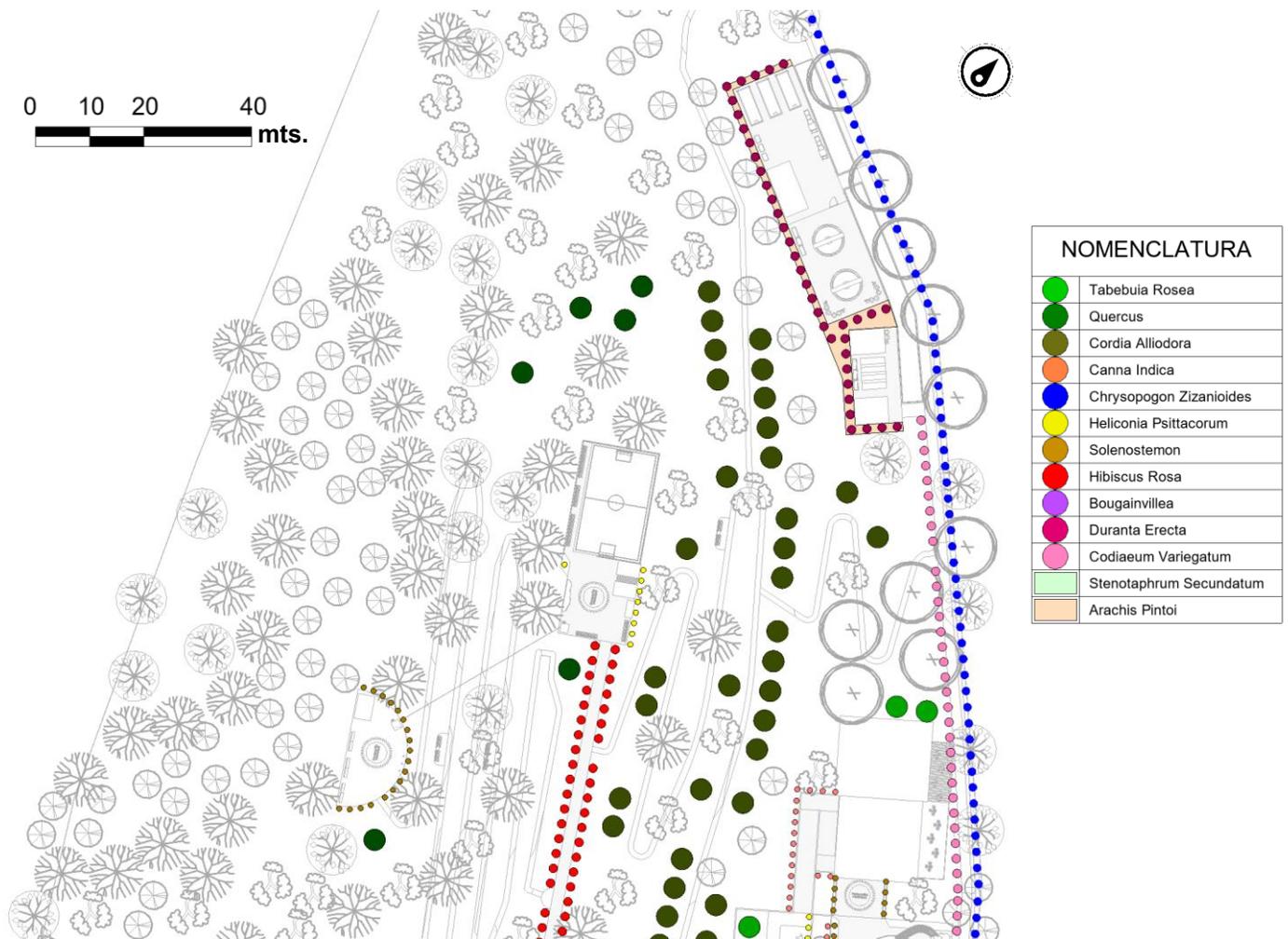
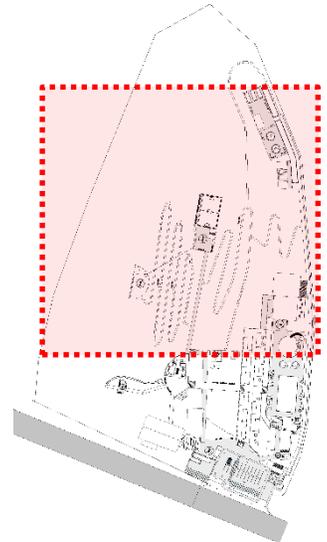
ÁREA DE RESTAURANTE EN SECTOR 2

### 5.6.3 Diseño de sector 3

#### Área de senderos y control de pendientes:

En las áreas de senderos se consideró la introducción de especies nativas y frondosas que acompañaran las existentes (como conacaste, matiliguaste, palo de fuego, roble y ciprés). Se propuso ubicar el Laurel a lo largo de senderos con leve inclinación, mientras que el Encino se destinó a zonas de pendiente más pronunciada, debido a su capacidad de sujeción de suelo y su volumen arbóreo. El Rosal de Palo se dispersó en áreas más abiertas del parque para reforzar la sombra y crear nodos florales en el paisaje.

Como cubresuelo adicional, se colocó el Maní Forrajero en zonas de servicio, la captación de agua pluvial y en pendientes de gran inclinación entre el área administrativa y el área de juegos. Adicionalmente, para el control de erosión en las áreas cercanas al río y en bordes críticos del terreno, se introducirá el Vetiver, una especie herbácea perenne con raíces profundas que contribuye eficazmente a la estabilización del suelo y la prevención de deslizamientos.



Sector 3 propuesta de vegetación



VISTA AÉREA DEL SECTOR 3



ZONA DE HUERTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS EN SECTOR 3



SENDERO Y RECORRIDO CERCA DEL RIO EN SECTOR 3

Todas las especies se distribuyeron con un espaciamiento adecuado según el diámetro de copa estimado. En especies como Croto, Flor de Jamaica, Buganvilla y Duranta, con un diámetro de 1.6 metros, se estableció una separación de 1.2 metros entre copas, generando un efecto visual frondoso pero ordenado. En el caso de especies arbóreas como Laurel, Encino y Rosal de Palo, con copas de aproximadamente 4 metros de diámetro, se propuso una separación de 1.5 metros entre finalización de la copa de cada árbol, asegurando una cobertura adecuada sin generar competencia entre ellas.

Esta paleta vegetal fue diseñada no solo para proporcionar sombra estratégica y confort térmico, sino también para reforzar la identidad visual del parque en cada uno de sus sectores, acompañando las funciones recreativas, culturales, administrativas y ecológicas del proyecto.



**VISTA AEREA DE CONJUNTO DE PROPUESTA DE VEGETACIÓN**

**Revitalización del Parque Municipal Urbano  
El Progreso, Jutiapa**



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

**Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa**

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa

## 5.7 Criterios de sostenibilidad

### Gestión y separación de residuos

Se implementarán espacios específicos para la separación de residuos según su composición, origen y nivel de biodegradabilidad, promoviendo una correcta disposición y facilitando su posterior tratamiento o reciclaje.



### Captación y aprovechamiento de agua pluvial

Se instalará un sistema de captación de agua pluvial para recolectar y almacenar la precipitación del parque, contribuyendo al aprovechamiento sostenible del recurso hídrico y reduciendo el consumo de agua potable.



### Tratamiento de aguas residuales mediante humedales

Se diseñarán humedales artificiales para el tratamiento natural de aguas residuales y aguas grises, aprovechando procesos biológicos que permiten depurar el agua de forma ecológica y eficiente, integrándose al paisaje natural.



## Incorporación de energía solar fotovoltaica

Se instalarán paneles solares en ubicaciones estratégicas dentro del proyecto, permitiendo el aprovechamiento de energía renovable para el funcionamiento de diversas instalaciones del parque.



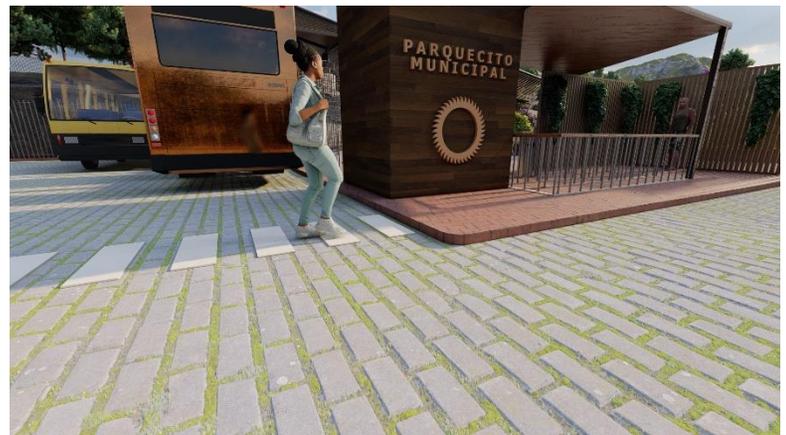
## Protección de la ribera del río

Se utilizará vegetación de tipo vetiver, junto con la preservación de la vegetación existente, para fortalecer la orilla del río, controlando los procesos de erosión y favoreciendo la estabilidad del ecosistema.



## Implementación de adoquín ecológico

En las áreas de parqueo se empleará adoquín ecológico, permitiendo la infiltración natural del agua de lluvia y reduciendo el impacto de superficies impermeables en el equilibrio hidrológico del terreno.



# PLANO CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

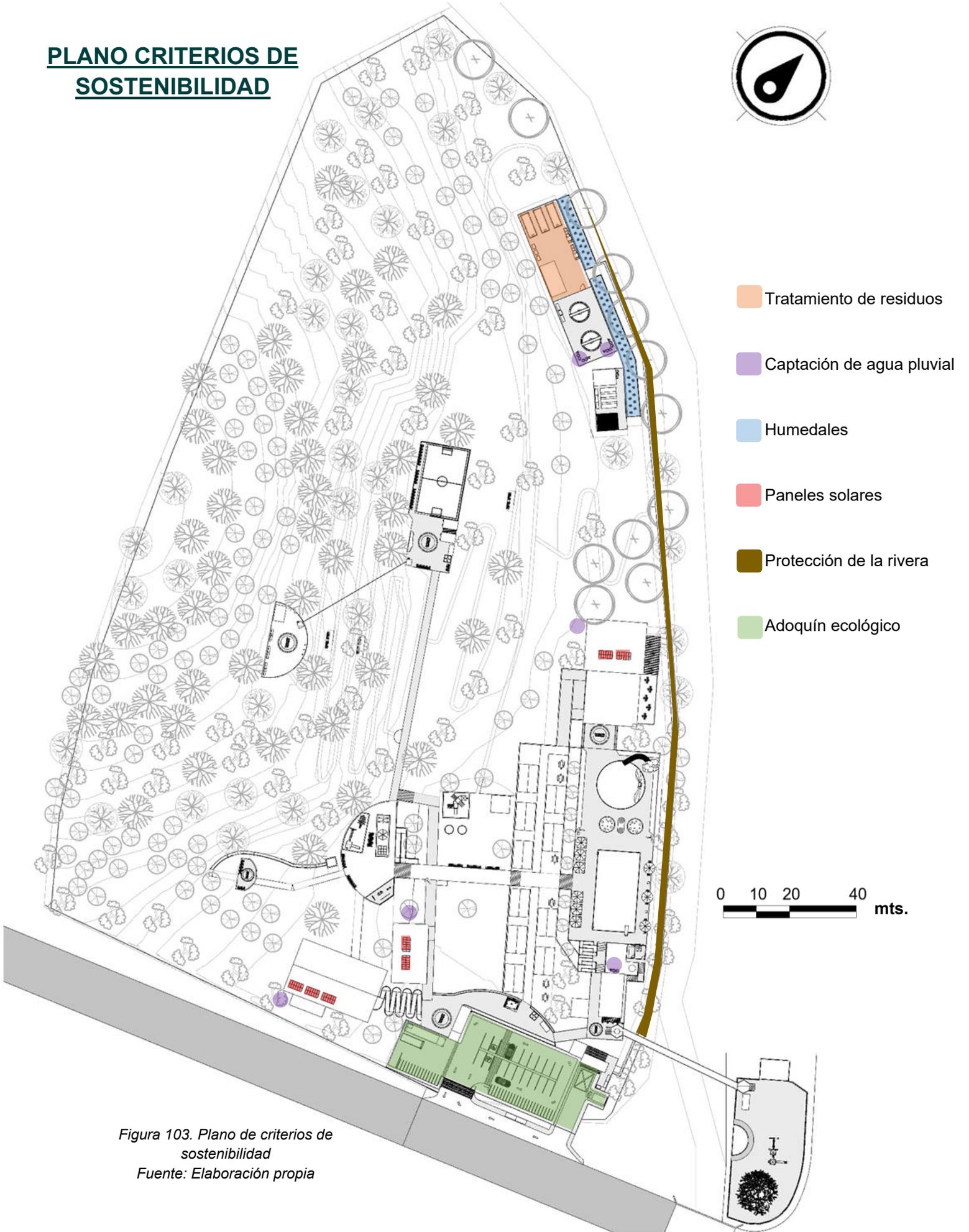


Figura 103. Plano de criterios de sostenibilidad  
Fuente: Elaboración propia

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

**Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa**

**Revitalización del Parque Municipal Urbano  
El Progreso, Jutiapa**

## 5.8 Presupuesto

El presupuesto se organiza en tres fases según el desarrollo del proyecto. La fase 1 incluye la intervención y revitalización de las áreas existentes. La fase 2 abarca nuevas propuestas e integración de criterios de sostenibilidad. La fase 3 contempla la construcción del puente colgante, jardinería y mejora de las áreas exteriores.

PRESUPUESTO PRELIMINAR INTEGRADO POR FASES						
COSTOS DIRECTOS						
No.	REGLÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUB TOTAL	TOTAL
<b>1. PREINVERSIÓN</b>						
1	Estudio de impacto ambiental	GLOBAL	1	Q 35,000.00	Q 35,000.00	
2	Estudio de análisis de riesgos	GLOBAL	1	Q 25,000.00	Q 25,000.00	
3	Costo de anteproyecto	GLOBAL	1	Q 100,000.00	Q 100,000.00	
4	Elaboración de plan de manejo	GLOBAL	1	Q 50,000.00	Q 50,000.00	Q 210,000.00
<b>2. CONJUNTO</b>						
5	Demolicion	M2	1655	Q 25.00	Q 41,375.00	
6	Trabajos preliminares	M2	150	Q 22.69	Q 3,403.50	
7	Banquetas y caminamientos	M2	275	Q 50.00	Q 13,750.00	
8	Plazas	M2	521	Q 250.00	Q 130,250.00	
9	Área de parqueo	M2	1104	Q 350.00	Q 386,400.00	
10	Mobiliario urbano	U	150	Q 300.00	Q 45,000.00	Q 620,178.50
<b>3. SALON DE USOS MULTIPLES Y RESBALADERO</b>						
11	Demolicion gradas y sanitarios	M2	92	Q 25.00	Q 2,300.00	
12	Cimentacion y const. sanitarios	M2	52	Q 3,000.00	Q 156,000.00	
13	Construcción rampa e ingreso	M2	80	Q 200.00	Q 16,000.00	
14	Instalaciones basicas	GLOBAL	1	Q 100,000.00	Q 100,000.00	Q 274,300.00
<b>4. ADMINISTRACIÓN</b>						
15	Cimentacion	M2	130	Q 25.00	Q 3,250.00	
16	Estructura y cubierta	U	1	Q 1,000.00	Q 1,000.00	
17	Construcción obra gris y acabados	M2	130	Q 3,000.00	Q 390,000.00	
18	Instalaciones basicas	GLOBAL	1	Q 150,000.00	Q 150,000.00	
19	Gradas y caminamientos interiores	M2	21	Q 200.00	Q 4,200.00	Q 548,450.00
<b>5. ZONA DE JUEGOS, TIENDA Y GIMNASIO</b>						
20	Demolicion y retiro de juegos dañados	M2	250	Q 25.00	Q 6,250.00	
21	Modulo de juegos	GLOBAL	1	Q 110,000.00	Q 110,000.00	
22	Equipo de gimnasio	GLOBAL	1	Q 100,000.00	Q 100,000.00	
23	Estructura y cubierta tienda	U	1	Q 1,000.00	Q 1,000.00	
24	Construcción obra gris y acabados tienda	M2	12.4	Q 3,000.00	Q 37,200.00	Q 254,450.00
<b>6. VESTIDORES Y TIENDA</b>						
25	Demolicion vestidores	M2	80.8	Q 25.00	Q 2,020.00	
26	Cimentacion	M2	75.5	Q 25.00	Q 1,887.50	
27	Estructura y cubierta	U	2	Q 1,000.00	Q 2,000.00	
28	Construcción obra gris y acabados	M2	75.5	Q 3,000.00	Q 226,500.00	
29	Instalaciones basicas	GLOBAL	1	Q 125,000.00	Q 125,000.00	
30	Caminamientos	M2	45	Q 50.00	Q 2,250.00	Q 359,657.50
<b>7. ZONA DE PISCINAS Y CUARTO DE MAQUINAS</b>						
31	Demolicion y retiro equipo	M2	165	Q 25.00	Q 4,125.00	
32	Construcción nueva piscina niños	M2	200	Q 3,000.00	Q 600,000.00	
33	Acabados y adoquin	M2	726	Q 300.00	Q 217,800.00	
34	Mobiliario de zona lounge	GLOBAL	1	Q 5,000.00	Q 5,000.00	Q 826,925.00
<b>8. CABAÑAS/CHURRASQUERAS</b>						
35	Demolicion	M2	135	Q 25.00	Q 3,375.00	
36	Cimentacion	M2	270	Q 25.00	Q 6,750.00	
37	Estructura y cubierta	U	10	Q 1,000.00	Q 10,000.00	
38	Construcción obra gris y acabados	M2	270	Q 3,000.00	Q 810,000.00	
39	Caminamientos	M2	183	Q 50.00	Q 9,150.00	Q 839,275.00
<b>9. ZONA DE SERVICIO</b>						
40	Cimentacion	M2	77	Q 25.00	Q 1,925.00	
41	Estructura y cubierta	U	1	Q 1,000.00	Q 1,000.00	
42	Construcción obra gris y acabados	M2	77	Q 3,000.00	Q 231,000.00	
43	Instalaciones basicas	GLOBAL	1	Q 100,000.00	Q 100,000.00	
44	Gradas y caminamientos	M2	589	Q 50.00	Q 29,450.00	Q 363,375.00

F  
A  
S  
E  
  
1

F	10. RESTAURANTE							
	45	Cimentacion	M2	551	Q	25.00	Q	13,775.00
	46	Estructura y cubierta	U	2	Q	1,000.00	Q	2,000.00
	47	Construccion obra gris y acabados	M2	551	Q	3,000.00	Q	1,653,000.00
	48	Instalaciones basicas	GLOBAL	1	Q	150,000.00	Q	150,000.00
	49	Rampas y caminamientos	M2	146	Q	50.00	Q	7,300.00
	50	Mobiliario y equipo	GLOBAL	1	Q	100,000.00	Q	100,000.00
	<b>Q 1,926,075.00</b>							
	11. ZONA DE CANCHA Y SANITARIOS							
	51	Demolicion	M2	285	Q	25.00	Q	7,125.00
52	Cimentacion sanitarios	M2	12	Q	25.00	Q	300.00	
53	Estructura y cubierta sanitarios	U	2	Q	1,000.00	Q	2,000.00	
54	Construccion obra gris y acabados	M2	12	Q	3,000.00	Q	36,000.00	
55	Plaza y cancha	M2	504	Q	300.00	Q	151,200.00	
56	Mobiliario y equipo cancha	GLOBAL	1	Q	25,000.00	Q	25,000.00	
57	Malla perimetral cancha	ML	54	Q	175.00	Q	9,450.00	
58	Muro escalada	U	1	Q	50,000.00	Q	50,000.00	
<b>Q 281,075.00</b>								
12. SENDERO Y ZONAS ESTANCIALES								
59	Tratamiento de camino sendero	M2	707	Q	35.00	Q	24,745.00	
60	Mobiliario y equipo zona estancial	GLOBAL	1	Q	20,000.00	Q	20,000.00	
61	Construccion de zonas de descanso	M2	22.45	Q	3,000.00	Q	67,350.00	
<b>Q 112,095.00</b>								
13. MIRADOR Y SANITARIOS								
62	Movimiento de tierras	M3	286	Q	80.00	Q	22,880.00	
63	Cimentacion y construcción sanitarios	M2	8.56	Q	3,000.00	Q	25,680.00	
64	Instalaciones basicas	GLOBAL	1	Q	30,000.00	Q	30,000.00	
65	Mobiliario y equipo canopy	GLOBAL	1	Q	100,000.00	Q	100,000.00	
<b>Q 178,560.00</b>								
14. HUERTO Y VIVERO								
66	Movimiento de tierras	M3	465	Q	80.00	Q	37,200.00	
67	Estructura y cubierta	U	2	Q	1,000.00	Q	2,000.00	
68	Construccion obra gris y acabados	M2	22	Q	3,000.00	Q	66,000.00	
69	Instalaciones basicas	GLOBAL	1	Q	45,000.00	Q	45,000.00	
70	Tierra negra	M2	56	Q	32.00	Q	1,792.00	
71	Mobiliario y equipo	GLOBAL	1	Q	66,000.00	Q	66,000.00	
<b>Q 217,992.00</b>								
15. ZONA DE RESIDUOS Y HUMEDALES								
72	Movimiento de tierras	M3	912	Q	80.00	Q	72,960.00	
73	Estructura y cubierta	U	1	Q	1,000.00	Q	1,000.00	
74	Construccion obra gris y acabados	M2	32	Q	3,000.00	Q	96,000.00	
75	Instalaciones basicas	GLOBAL	1	Q	45,000.00	Q	45,000.00	
76	Construccion humedales	M2	213	Q	4,000.00	Q	852,000.00	
77	Mobiliario y equipo	GLOBAL	1	Q	60,000.00	Q	60,000.00	
<b>Q 1,126,960.00</b>								
16. ENTRADA PEATONAL PUENTE COLGANTE								
78	Demolicion	M2	45	Q	25.00	Q	1,125.00	
79	Estructura y cubierta taquilla	U	1	Q	1,000.00	Q	1,000.00	
80	Construccion taquilla	M2	18	Q	3,000.00	Q	54,000.00	
81	Acabados	M2	10	Q	2,000.00	Q	20,000.00	
82	Puente colgante	GLOBAL	1	Q	264,000.00	Q	264,000.00	
83	Gradas estructura	M2	16.5	Q	200.00	Q	3,300.00	
84	Mobiliario y equipo	GLOBAL	1	Q	35,000.00	Q	35,000.00	
<b>Q 378,425.00</b>								
17. AREAS EXTERIORES								
85	Jardinización	GLOBAL	1	Q	2,500,000.00	Q	2,500,000.00	
86	Malla perimetral parque	ML	648	Q	250.00	Q	162,000.00	
87	Mobiliario (bancas, basureros, letreros)	GLOBAL	1	Q	350,000.00	Q	350,000.00	
<b>Q 3,012,000.00</b>								
<b>TOTAL DIRECTOS Q 11,529,793.00</b>								

COSTOS INDIRECTOS			
No.	REGLON	PORCENTAJE	TOTAL
88	Planificación	8%	Q 922,383.44
89	Administración	8%	Q 922,383.44
90	Supervisión	5%	Q 576,489.65
91	Imprevistos	5%	Q 576,489.65
<b>TOTAL INDIRECTOS</b>			<b>Q 2,997,746.18</b>

INTEGRACIÓN DE COSTOS	
COSTOS DIRECTOS	Q 11,529,793.00
COSTOS INDIRECTOS	Q 2,997,746.18
<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>Q 14,527,539.18</b>

## 5.9 Cronograma

El cronograma de ejecución permite visualizar los tiempos estimados para cada fase del proyecto, así como la distribución de las inversiones, facilitando el control del avance y la planificación de recursos necesarios para cumplir con los objetivos establecidos.

NF	Descripción	Costo Total	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7
	1. PREINVERSIÓN	Q 210,000.00	Q 210,000.00						
F	2. CONJUNTO	Q 620,178.50		Q 155,044.63	Q 155,044.63	Q 155,044.63	Q 155,044.63		
A	3. SALON DE USOS MULTIPLES Y RESBALADERO	Q 274,300.00		Q 137,150.00	Q 137,150.00				
S	4. ADMINISTRACIÓN	Q 548,450.00				Q 182,816.67	Q 182,816.67	Q 182,816.67	
E	5. ZONA DE JUEGOS, TIENDA Y GIMNASIO	Q 254,450.00		Q 127,225.00	Q 127,225.00				
	6. VESTIDORES Y TIENDA	Q 359,657.50			Q 119,885.83	Q 119,885.83	Q 119,885.83		
1	7. ZONA DE PISCINAS Y CUARTO DE MAQUINAS	Q 826,925.00			Q 206,731.25	Q 206,731.25	Q 206,731.25	Q 206,731.25	
	8. CABAÑAS/CHURRASQUERAS	Q 839,275.00				Q 209,818.75	Q 209,818.75	Q 209,818.75	Q 209,818.75
	9. ZONA DE SERVICIO	Q 363,375.00					Q 121,125.00	Q 121,125.00	Q 121,125.00
F	10. RESTAURANTE	Q 1,926,075.00							Q 481,518.75
A	11. ZONA DE CANCHA Y SANITARIOS	Q 281,075.00							
S	12. SENDERO Y ZONAS ESTANCIALES	Q 112,095.00							
E	13. MIRADOR Y SANITARIOS	Q 178,560.00							
	14. HUERTO Y VIVERO	Q 217,992.00							
2	15. ZONA DE RESIDUOS Y HUMEDALES	Q 1,126,960.00							
F 3	16. ENTRADA PEATONAL PUENTE COLGANTE	Q 378,425.00							
	17. AREAS EXTERIORES	Q 3,012,000.00							
	<b>COSTO TOTAL</b>	<b>Q 11,529,793.00</b>	<b>Q 210,000.00</b>	<b>Q 419,419.63</b>	<b>Q 746,036.71</b>	<b>Q 874,297.13</b>	<b>Q 995,422.13</b>	<b>Q 720,491.67</b>	<b>Q 812,462.50</b>

MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	Porcentaje
									1.82%
									5.38%
									2.38%
									4.76%
									2.21%
									3.12%
									7.17%
									7.28%
									3.15%
									16.71%
									2.44%
									0.97%
									1.55%
									1.89%
									9.77%
									3.28%
									26.12%
<b>Q 551,787.50</b>	<b>Q 551,787.50</b>	<b>Q 551,787.50</b>	<b>Q 271,643.75</b>	<b>Q 573,929.33</b>	<b>Q 484,649.33</b>	<b>Q 1,379,653.33</b>	<b>Q 1,193,212.50</b>	<b>Q 1,193,212.50</b>	<b>100.00%</b>

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa

# Conclusiones

- El desarrollo del proyecto “Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa”, representó una oportunidad significativa para intervenir de forma integral un espacio con gran potencial recreativo y turístico, pero actualmente limitado por diversas deficiencias en su infraestructura, gestión y aprovechamiento.
- Se establecieron límites y accesos mediante elementos arquitectónicos y de seguridad que permitirán un mayor control del ingreso, previniendo accesos no autorizados y garantizando la protección integral del área. El puente colgante funcionará como un punto adicional de acceso bajo control; las taquillas y puntos de ingreso facilitarán la regulación de visitantes, y la protección de la ribera del río evitará el ingreso por esa zona.
- Se diseñó un área de parqueo funcional con carril de desaceleración, considerando espacios para autobuses, estacionamiento para motocicletas, áreas de carga y descarga, así como estacionamiento para personas con discapacidad. Todo ello sin comprometer la integridad del entorno natural, utilizando adoquín ecológico que se integra armónicamente con el paisaje y la propuesta arquitectónica del parque.
- Se incorporaron principios de accesibilidad dirigidos a personas con movilidad reducida, mediante la implementación de rampas y recorridos seguros en áreas que antes no eran accesibles. Además, los baños contarán con espacios adaptados para personas en silla de ruedas, permitiendo que estos usuarios puedan desplazarse y utilizar las instalaciones de manera adecuada, contribuyendo a la correcta funcionalidad y seguridad del parque.
- La propuesta se organizó en tres fases para facilitar su ejecución en etapas. La Fase 1 se enfoca en recuperar y mejorar las zonas existentes, como el acceso principal, la piscina, el salón de usos múltiples y las áreas de juegos, brindándoles mejor funcionalidad y condiciones. En la Fase 2 se incorporan nuevos espacios como el restaurante, senderos, mirador, huerto y vivero, integrando criterios de sostenibilidad y educación ambiental. Finalmente, la Fase 3 busca fortalecer la conexión del parque con el entorno mediante un acceso peatonal a través de un puente colgante, además de trabajar las áreas exteriores y jardines.

# Recomendaciones

- Para asegurar el éxito a largo plazo del proyecto de revitalización del Parque Municipal Urbano, se recomienda a la Municipalidad de El Progreso establecer una estrategia de gestión que contemple no solo el diseño y construcción de las fases propuestas, sino también su mantenimiento y operatividad sostenida en el tiempo.
- Es fundamental que el parque cuente con una estructura administrativa clara, que incluya personal capacitado, horarios definidos y normas de uso que garanticen el buen funcionamiento de todas las áreas. Esto incluye establecer un control de ingreso adecuado, que permita regular la cantidad de visitantes diarios en función de la capacidad del parque, para evitar el deterioro de las instalaciones y asegurar una experiencia cómoda y segura para todos los usuarios.
- Antes de iniciar la ejecución del proyecto, será indispensable realizar estudios técnicos que respalden las decisiones de diseño y construcción. Se sugiere un estudio topográfico detallado para precisar niveles y pendientes, un estudio botánico para conservar e integrar la vegetación existente, y un estudio de impacto ambiental para asegurar la protección del entorno natural.
- Se propone integrar el parque a un sistema municipal de recreación y turismo que permita su planificación y supervisión constante. Para esto, será clave que la municipalidad elabore un plan de gestión, que contemple el cobro de entradas, el alquiler de espacios para eventos y restaurantes, convenios con instituciones educativas o culturales, y otros mecanismos de sostenibilidad financiera.
- También es recomendable fomentar la participación comunitaria mediante el uso activo del vivero y huerto del parque, promoviendo actividades de reforestación, jornadas de limpieza y programas de sensibilización ambiental. Esto fortalecerá el sentido de pertenencia y el cuidado colectivo. Del mismo modo, se sugiere implementar iniciativas educativas que refuercen el enfoque sostenible del proyecto y la conciencia ambiental entre los visitantes.

# Referencias

- Alonso Gatell, Aymeé, Evaluación de impacto ambiental: herramienta en la formación ambiental del arquitecto. Arquitectura y Urbanismo XXXIII, 2012.
- Barquilla Fálagan, Isabel. Arquitectura bioclimática y la vivienda en Cuba. Revista de Arquitectura e Ingeniería, 2006.
- Caprioglio, Marcelo. «Sistemas pasivos y arquitectura sustentable.» INNOTECH Vol. 1, Eficiencia Energética, s.f.
- Chinchilla García, Ana Beatriz. 2009. Catálogo de plantas aplicadas en la arquitectura guatemalteca. Proyecto de graduación por área de interés del estudiante, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.
- Greening, Landscape and Tree Management Section, Development Bureau (Hong Kong). 2013. Management Guidelines for Stonewall Trees. Hong Kong: Development Bureau.
- Hernández, Silverio, Vida útil en el diseño sustentable de edificios teoría y práctica, Editorial Trillas, S. A. 2015.
- Highlands Biological Station. Highlands, NC: Highlands Biological Station.
- Instituto nacional de Estadística –INE-. Caracterización departamental Jutiapa 2020. (Guatemala: INE 2020).
- López de Asiain, María. Estrategias bioclimáticas de la Arquitectura. México, 2003.
- Mazari Hiriart, Marcos, coord. 1999. Espacios abiertos en la Ciudad de México. México, D.F.: Gobierno del Distrito Federal; Comité Editorial UNAM. ISBN 968-816-231-0.
- Meléndez Brau, Nelson. “Introducción al estudio de la Recreación.” Centro de Estudio del Tiempo Libre. 1999.
- Ministerio de la Vivienda y Urbanismo de Chile, y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2017. La dimensión humana en el espacio público: recomendaciones para el análisis y el diseño. Santiago de Chile: MINVU.
- Municipio de Loja. 2020. Plan del Sistema Verde Urbano de Loja, 2020. Loja, Ecuador: Municipio de Loja.
- Pérez Irungaray, Gerónimo Estuardo et al. 2018. Ecosistemas de Guatemala: basado en el sistema de clasificación de zonas de vida. Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

- Rau, Macarena, y Paulina Castillo. 2008. "Prevención de la violencia y el delito mediante el diseño ambiental en Latinoamérica y El Caribe: estrategias urbanas de cohesión social e integración ciudadana." Revista INVI 23 (64): 169–89.
- Seattle Public Utilities. 2013. Uso eficiente de los recursos en el paisajismo natural: diseño, construcción y mantenimiento. Seattle, WA: Seattle Public Utilities.
- SEGEPLAN. Plan de desarrollo El Progreso Jutiapa. Guatemala: SEGEPLAN, 2018.
- Serrano, Magda María. ARQUITECTURAS SIN FIN. Proyecto, progreso, arquitectura, 2013.
- Sorensen, Mark; Valerie Barzetti; Kari Keipi; y John Williams. 1998. Manejo de las áreas verdes urbanas: documento de buenas prácticas. Washington, D.C.: División de Medio Ambiente, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Trujillo P. Arquitectura y Urbanismo Bioclimático: Presente Y Futuro Para El Hombre Contemporáneo. Scientia Et Technica XVII, 2010.



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# ANEXOS

- CÉDULAS BOTÁNICAS
- DIAGRAMA RUTAS DE EVACUACIÓN

**Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa**

# Revitalización del Parque Municipal Urbano El Progreso, Jutiapa

## Cédulas botánicas

información de especies utilizadas para la propuesta de revitalización del parque municipal de El Progreso Jutiapa, separadas por estrato.

Estrato arbóreo

	<h1>Tabebuia rosea</h1>
<b>NOMBRE COMÚN</b>	Matilisguate
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Árbol caducifolio ornamental, de copa amplia, con flores rosadas en forma de trompeta
<b>REPRODUCCIÓN</b>	Por Semillas
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Ornamental, sombra, reforestación urbana
<b>CONDICIONES</b>	Pleno sol, tolera sequías
<b>ALTO</b>	15-25 m
<b>ANCHO</b>	8-15 m
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Suelto, bien drenado
<b>CLIMA</b>	Tropical, subtropical
<b>RIEGO</b>	Moderado cuando es joven, resistente en edad adulta
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Orgánica anual o semestral



## Quercus spp.

<b>NOMBRE COMÚN</b>	Encino
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Árbol robusto, de hojas lobuladas, copa densa; especies variadas
<b>REPRODUCCIÓN</b>	Por Semillas
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Sombra, reforestación, retención de suelo
<b>CONDICIONES</b>	Resistente, prefiere suelos profundos
<b>ALTO</b>	15-30 m
<b>ANCHO</b>	10-20 m
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Franco-arenoso a arcilloso, con buen drenaje
<b>CLIMA</b>	Templado, subtropical
<b>RIEGO</b>	Bajo a moderado
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Compost o abono balanceado anual



## Cordia alliodora

<b>NOMBRE COMÚN</b>	Laurel
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Árbol mediano con hojas compuestas y flores blancas pequeñas; madera muy apreciada
<b>REPRODUCCIÓN</b>	Por Semillas
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Sombra, madera, ornamental
<b>CONDICIONES</b>	Pleno sol, suelos fértiles
<b>ALTO</b>	15-25 m
<b>ANCHO</b>	6-10 m
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Profundo, bien drenado
<b>CLIMA</b>	Tropical húmedo o seco
<b>RIEGO</b>	Moderado
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Orgánica al inicio de temporada lluviosa

Estrato herbáceo

	<h2>Canna indica</h2>
<b>NOMBRE COMÚN</b>	Platanillo
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Herbácea perenne con flores vistosas (rojas, naranjas, amarillas)
<b>REPRODUCCIÓN</b>	Rizomas
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Jardinería ornamental, bordes
<b>CONDICIONES</b>	Prefiere sol parcial a pleno sol
<b>ALTO</b>	1-2.5 m
<b>ANCHO</b>	0.5-1 m
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Rico en materia orgánica, húmedo
<b>CLIMA</b>	Tropical
<b>RIEGO</b>	Regular, no tolera sequías prolongadas
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Compost o abono balanceado mensual

	<h2>Chrysopogon zizanioides</h2>
<b>NOMBRE COMÚN</b>	Vetiver
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Pasto perenne con raíces profundas, excelente para control de erosión
<b>REPRODUCCIÓN</b>	División de matas
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Control de erosión, bioingeniería, barreras vivas
<b>CONDICIONES</b>	Pleno sol
<b>ALTO</b>	1.5–2 m
<b>ANCHO</b>	0.8–1.2 m
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Arenoso a arcilloso; tolera suelos pobres
<b>CLIMA</b>	Tropical, subtropical
<b>RIEGO</b>	Bajo; muy resistente a sequía
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Poca necesidad, pero responde a compost



## Heliconia psittacorum

<b>NOMBRE COMÚN</b>	Ave del Paraíso
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Herbácea tropical con inflorescencias vistosas de colores intensos (rojo, naranja, amarillo)
<b>REPRODUCCIÓN</b>	Rizomas o división de matas
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Ornamental, jardines tropicales, bordes
<b>CONDICIONES</b>	Media sombra a pleno sol
<b>ALTO</b>	1–1.5 m
<b>ANCHO</b>	0.5–1 m
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Rico en materia orgánica, húmedo
<b>CLIMA</b>	Tropical húmedo
<b>RIEGO</b>	Frecuente; suelo siempre húmedo
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Abono orgánico cada 2–3 meses



## Solenostemon spp.

<b>NOMBRE COMÚN</b>	Coleus
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Planta de follaje muy colorido (verde, púrpura, rojo), ampliamente usada en jardinería
<b>REPRODUCCIÓN</b>	Esquejes
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Ornamental, bordes, jardineras
<b>CONDICIONES</b>	Sombra parcial, luz indirecta
<b>ALTO</b>	0.3–0.9 m
<b>ANCHO</b>	0.3–0.6 m
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Suelto, fértil y bien drenado
<b>CLIMA</b>	Tropical, subtropical
<b>RIEGO</b>	Moderado; mantener humedad sin encharcar
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Ligera, cada mes con compost o fertilizante líquido

	<h2 style="text-align: center;">Hibiscus rosa-sinensis</h2>
<b>NOMBRE COMÚN</b>	Flor de Jamaica
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Arbusto con flores grandes, de colores diversos (rojo, rosado, amarillo)
<b>REPRODUCCIÓN</b>	Esquejes
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Cercas vivas, ornamental, setos
<b>CONDICIONES</b>	Pleno sol
<b>ALTO</b>	2–5 m
<b>ANCHO</b>	2–3 m
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Fértil, húmedo, con buen drenaje
<b>CLIMA</b>	Tropical, subtropical
<b>RIEGO</b>	Frecuente; evitar sequía
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Fertilizante balanceado cada 2 meses

	<h2 style="text-align: center;">Bougainvillea spp.</h2>
<b>NOMBRE COMÚN</b>	Buganvilia
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Arbusto o trepadora con flores rodeadas por brácteas de colores vivos (rosado, morado, blanco)
<b>REPRODUCCIÓN</b>	Esquejes leñosos
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Ornamental, setos, muros
<b>CONDICIONES</b>	Pleno sol
<b>ALTO</b>	3–12 m
<b>ANCHO</b>	2–5 m
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Ligero, bien drenado, moderadamente fértil
<b>CLIMA</b>	Cálido seco a húmedo
<b>RIEGO</b>	Moderado; tolera sequía
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Ligera, trimestral con compost o abono NPK



## Duranta erecta

<b>NOMBRE COMÚN</b>	Duranta
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Arbusto perenne con flores lilas o violetas y frutos amarillos
<b>REPRODUCCIÓN</b>	Esquejes o semillas
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Ornamental, setos, cercas vivas
<b>CONDICIONES</b>	Pleno sol
<b>ALTO</b>	2–4 m
<b>ANCHO</b>	1.5–3 m
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Fértil, bien drenado
<b>CLIMA</b>	Tropical, subtropical
<b>RIEGO</b>	Moderado
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Compost o abono cada 3 meses



## Codiaeum variegatum

<b>NOMBRE COMÚN</b>	Croto
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Arbusto de follaje muy colorido y coriáceo, de colores verdes, amarillos, naranjas y rojos
<b>REPRODUCCIÓN</b>	Esquejes
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Ornamental, jardines tropicales
<b>CONDICIONES</b>	Media sombra o sol filtrado
<b>ALTO</b>	1–3 m
<b>ANCHO</b>	1–2 m
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Fértil, bien drenado
<b>CLIMA</b>	Tropical húmedo
<b>RIEGO</b>	Regular, sin encharcar
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Compost cada 2 meses

	<h2>Stenotaphrum secundatum</h2>
<b>NOMBRE COMÚN</b>	Gramma San Agustín
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Césped denso, rastrero, ideal para áreas verdes
<b>REPRODUCCIÓN</b>	Estolones
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Cobertura de suelo, jardines, parques
<b>CONDICIONES</b>	Pleno sol a sombra parcial
<b>ALTO</b>	0.1–0.2 m
<b>ANCHO</b>	Cobertura horizontal densa
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Bien drenado, fértil
<b>CLIMA</b>	Tropical, subtropical
<b>RIEGO</b>	Frecuente
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Abono para césped cada 2–3 meses

	<h2>Arachis pintoi</h2>
<b>NOMBRE COMÚN</b>	Maní forrajero
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Cobertura rastrera perenne con hojas verdes brillantes y flores amarillas.
<b>REPRODUCCIÓN</b>	Estolones o semillas
<b>UTILIZACIÓN JARDINERA</b>	Cobertura vegetal, control de erosión, mejora de suelo (fijador de nitrógeno)
<b>CONDICIONES</b>	Sol o sombra parcial
<b>ALTO</b>	0.1–0.2 m
<b>ANCHO</b>	Se expande horizontalmente
<b>CARACTERÍSTICAS SUELO</b>	Bien drenado, con materia orgánica
<b>CLIMA</b>	Tropical
<b>RIEGO</b>	Moderado
<b>FERTILIZACIÓN</b>	Poco exigente, compost ocasional

**Revitalización del Parque Municipal Urbano  
El Progreso, Jutiapa**

# DIAGRAMA RUTA DE EVACUACIÓN

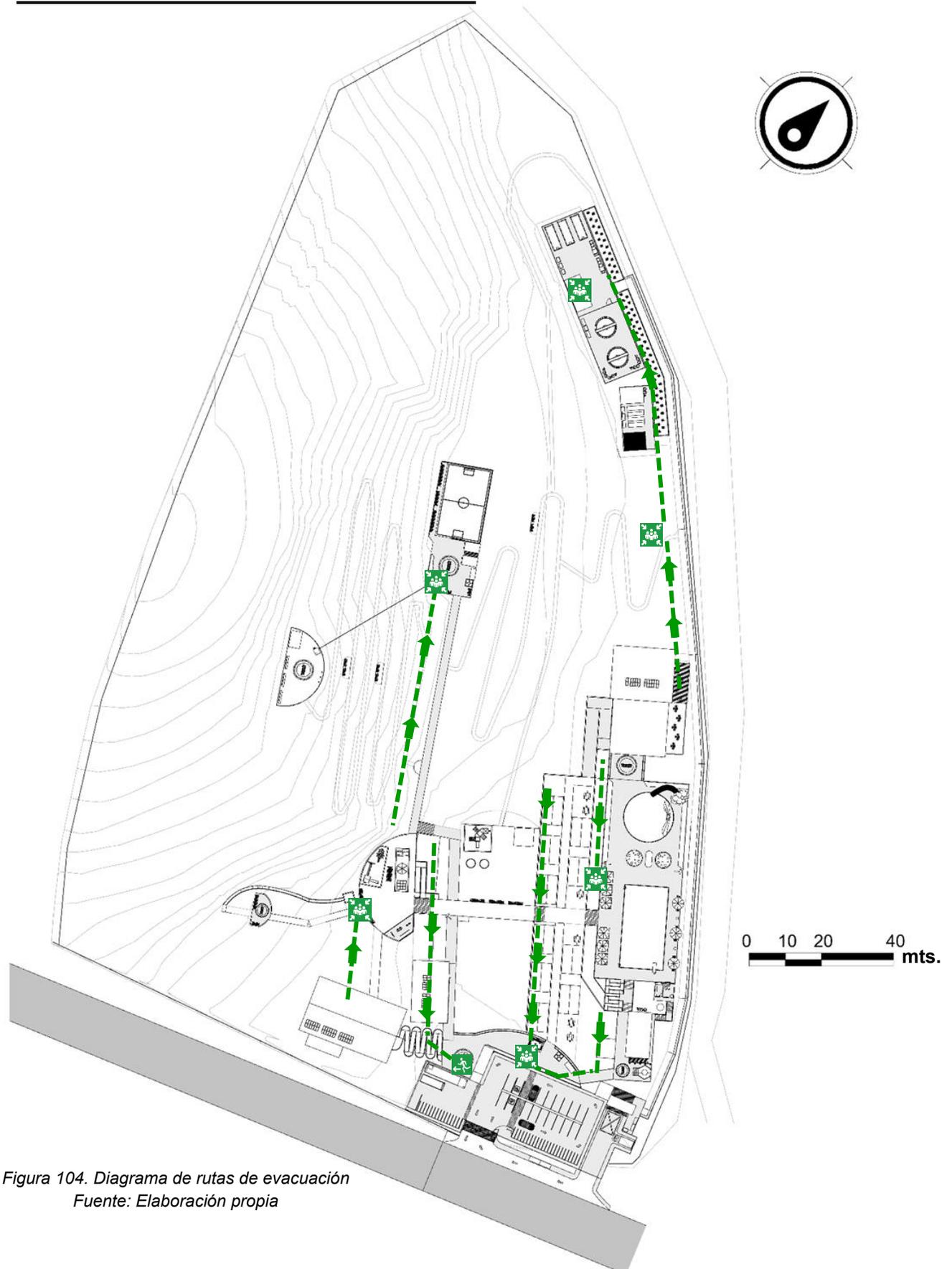


Figura 104. Diagrama de rutas de evacuación  
Fuente: Elaboración propia

## VISTAS 3D DE PUNTOS DE REUNIÓN EN PARQUE MUNICIPAL



*Lilian Patricia Guzmán Ramírez*

Licenciada en Letras por la USAC  
Colegiada activa 7596

patricia.guzman2014@gmail.com  
Cel.: 55652717

Guatemala, 2 de octubre de 2025

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

Estimado señor Decano:

Por este medio hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo, ortografía y redacción del proyecto de graduación: **“Revitalización del Parque Municipal Urbano, El Progreso, Jutiapa”** del estudiante **Cristian Alfredo Santos Bautista**, quien se identifica con carné **201701417** de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala para obtener el título de Arquitecto en el grado académico de licenciatura.

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

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



*Lilian Patricia Guzmán Ramírez*  
LCDA. EN LETRAS  
COLEGIADA No. 7596

Lic. Lilian Patricia Guzmán Ramírez  
Licenciada en Letras  
Colegiada 7596

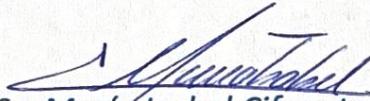
**“Revitalización del Parque Municipal Urbano,  
El Progreso, Jutiapa”**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



*Cristian Alfredo Santos Bautista*

Asesorado por:



*MSc. María Isabel Cifuentes Soberanis*



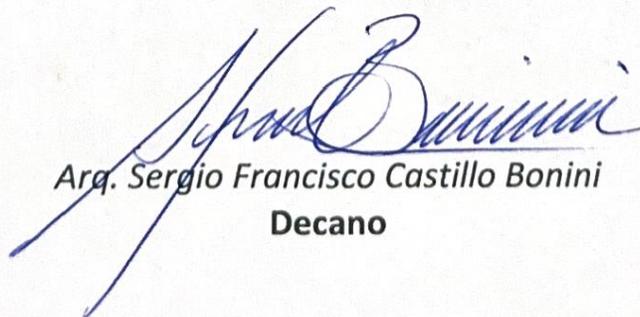
*Arqta. Mabel Daniza Hernández  
Gutierrez*



*Arq. Jorge Fernando Rosales  
Masaya*

Imprímase:

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



*Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini*  
**Decano**