

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA

CARRERA DE ARQUITECTURA

Tema: Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya.

Modalidad Proyecto Integrador

Trabajo de Titulación, Proyecto Integrador previo a la obtención del Título de Arquitecto, otorgado por la Universidad Técnica de Ambato.

Autor: Diego Fernando Manzano Pérez

Tutora: Msc. María Augusta Rojas Molina

Ambato - Ecuador

Octubre – 2025

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación sobre el tema:

Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya del alumno Diego Fernando Manzano Pérez, estudiante de la carrera de Arquitectura, considero que dicho Trabajo de Titulación bajo la Modalidad proyecto Integrador ha sido revisado en su totalidad, el mismo que responde a las normas establecidas en el Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo, ante el organismo pertinente para ser sometido a la evaluación de los profesores calificadores designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, diciembre 2025



.....

Msc. María Augusta Rojas Molina

C.C.: 0503355737

TUTORA

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Diego Fernando Manzano Pérez con cédula de ciudadanía No 1804479432 declaro que los criterios emitidos en el trabajo de titulación, modalidad proyecto integrador bajo el tema: **Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos y conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor/a de este trabajo de Titulación

Ambato, diciembre 2025



.....

Diego Fernando Manzano Pérez

C.C.: 1804479432

AUTOR

DERECHOS DE AUTOR

Yo, Diego Fernando Manzano Pérez con C.C.: 1804479432 en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO EN EL ESTADIO DE HUACHI LA JOYA**, autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible con fines netamente académicos para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo una licencia gratuita e intransferible, así como los derechos patrimoniales de mi Trabajo de Titulación a favor de la Universidad Técnica de Ambato con fines de difusión pública; y se realice su publicación en el repositorio institucional de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, siempre y cuando no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor/a.

Ambato, diciembre 2025



.....

Diego Fernando Manzano Pérez

C.C.: 1804479432

AUTOR

TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado del Trabajo de Titulación, Modalidad proyecto integrador sobre el **DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO EN EL ESTADIO DE HUACHI LA JOYA** de Diego Fernando Manzano Pérez, estudiante de la carrera de Arquitectura, de la Facultad de Diseño y Arquitectura de conformidad con el Reglamento para la Titulación de Grado para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato, una vez revisado y calificado

Ambato, Diciembre 2025

Para constancia firman:

_____

Título. Nombres y Apellidos
PRESIDENTE
C.C.:

_____ _____

Título. Nombres Apellidos
MIEMBRO TRIBUNAL DE GRADO
C.C.:

Título. Nombres Apellidos
MIEMBRO TRIBUNAL DE GRADO
C.C.:

DEDICATORIA

A mi padre, Juan Félix Manzano, y a mi madre, Enma Pérez, quienes con su ejemplo de esfuerzo y perseverancia me enseñaron a nunca rendirme y a luchar por mis sueños. Este logro también les pertenece, pues son la raíz de mi formación y el pilar de mi vida.

A mi esposa, Jesica Querido, con quien comparto este triunfo de manera especial. Gracias por tu amor, paciencia y compañía en cada etapa de este proceso de superación. Has sido mi mayor apoyo y la fuerza que me impulsó a continuar incluso en los momentos más difíciles.

A mi hijo, Erick, razón de mi esfuerzo y dedicación. Que este camino recorrido sea siempre un ejemplo de que con constancia y sacrificio todo es posible.

Y a Gustavo, para que vea en esta trayectoria una inspiración que lo motive a seguir adelante con firmeza, con la esperanza de que también se convierta en un gran profesional.

Diego Fernando Manzano Pérez

AGRADECIMIENTO

La culminación de este trabajo de titulación no habría sido posible sin el apoyo y la colaboración de muchas personas e instituciones que, de una u otra manera, contribuyeron a su realización.

Agradezco de manera especial a la Universidad Técnica de Ambato y a la Facultad de Diseño y Arquitectura, por brindarme la oportunidad de formarme académicamente y poner a prueba mis capacidades a través de este proyecto integrador.

A mis docentes y tutores, quienes con su guía, exigencia y conocimientos me ayudaron a fortalecer mis competencias profesionales, orientándome en la búsqueda de soluciones pertinentes y fundamentadas.

Extiendo también mi gratitud a mis compañeros de estudio, por su apoyo constante, las experiencias compartidas y los aprendizajes adquiridos en el camino.

Diego Fernando Manzano Perez

ÍNDICE DE GENERAL

A. PÁGINAS PRELIMINARES

Contenido

APROBACIÓN DEL TUTOR ..... **ii**
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN ..... **iii**
DERECHOS DE AUTOR ..... **iv**
TRIBUNAL DE GRADO ..... **v**
DEDICATORIA ..... **vi**
AGRADECIMIENTO ..... **vii**
ÍNDICE DE GENERAL **1**
ÍNDICE DE TABLAS **4**
ÍNDICE DE FIGURAS **5**
RESUMEN EJECUTIVO **9**
ABSTRACT **10**
INTRODUCCIÓN **11**
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES GENERALES **21**
1.1. Tema 21
1.2. Planteamiento del problema 21
1.2.1. Contextualización 24
1.2.2. Árbol de problemas 27
1.2.3 Enunciado del problema 28
1.3 Justificación 28
1.3. Objetivos 30
1.3.1. Objetivo general 30
1.3.2. Objetivos específicos 30
1.4. Línea de investigación 30
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL **32**

2.1. Antecedentes de la investigación *(Estado del Arte)* 32
2.2. Categorías fundamentales (Variables) 51
2.3. Red conceptual 53
2.4. Marco Conceptual 53
CAPÍTULO III. ANÁLISIS CONTEXTUAL 99
3.1. Análisis externo (PEST/PESTL) 99
3.2. Análisis interno (FODA) 102
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA 103
4.1. Método (Introducción) 103
4.2. Enfoque 104
4.3. Modalidad 105
4.4. Nivel 105
4.5. Operacionalización de variables 106
4.6. Diseño 107
4.6.1. Población y muestra 108
4.6.2. Tipo de muestra 109
4.6.3. Tamaño de muestra 109
4.6.4. Selección de muestra 110
4.8. Matriz síntesis diseño metodológico 116
4.9. Análisis y discusión de resultados 118
4.9.1. Análisis arquitectónico de casos de referencia 119
4.9.2. Análisis de entrevistas realizadas a expertos 133
Nota. Elaboración propia basada en entrevistas a la Arq. Ma. Cristina Farfán y Arq. Patricia Jara (2025). 138
4.9.3. Análisis de entorno y condiciones del terreno 3
CAPÍTULO V. PROPUESTA 30
5.1. Metodología proyectual (Descripción) 30
5.2. Aplicación metodológica de la propuesta 42
5.3. Descripción de la propuesta 47

5.4. Requerimientos/brief del usuario 48
5.5. Desarrollo de la propuesta 51
5.5.1. Planos arquitectónicos 51
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 57
6.1. Conclusiones 57
6.2. Recomendaciones 58
Referencias bibliográficas 60
ANEXOS 66
Anexo 1 66
Anexo 2 69
Anexo 3 71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Líneas de investigación de la Universidad Técnica de Ambato..... 31

Tabla 2 Estrategias bioclimáticas aplicadas en parques urbanos 40

Tabla 3 Funciones del programa arquitectónico del Parque de las Flores 51

Tabla 4. Radio de influencia de equipamiento recreativo 61

Tabla 5 Definición de equipamientos de recreación y deporte según escala . 62

Tabla 6 Estrategias pasivas y activas de arquitectura bioclimática 98

Tabla 7 Operacionalización de variables..... 106

Tabla 8 Personas entrevistadas..... 108

Tabla 9 Perfiles de expertos entrevistados y objetivos de consulta 109

Tabla 10 Estructura general del instrumento..... 112

Tabla 11 Escala de valoración según Bachman para análisis de proyectos arquitectónicos 112

Tabla 12 Análisis individual de referentes 113

Tabla 13 Escala de valoración (colores)..... 114

Tabla 14 Síntesis comparativa entre casos 114

Tabla 15 Formato de entrevista dirigida a expertos 114

Tabla 16 Matriz síntesis diseño metodológico 116

Tabla 17 Categorías de análisis del Tianjin 4A Sports Park. 123

Tabla 18 Categoría de análisis de Referente Parque La Libertad. 127

Tabla 19 Análisis de Categorías Parque del Deporte. 131

Tabla 20 Evaluación comparativa de referentes arquitectónicos y derivación conceptual 132

Tabla 21 Síntesis comparativa de entrevistas a expertas en arquitectura y paisajismo..... 134

Tabla 22 Matriz de síntesis proyectual..... 1

Tabla 23 Proyección de la población de la parroquia Pishilata..... 27

Tabla 24 Componente natural del sector..... 29

Tabla 25 Estructura del programa 39

Tabla 26 Programa arquitectónico detallado..... 39

Tabla 27 Programa arquitectónico detallado..... 49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Deterioro funcional y social del Estadio de Huachi La Joya 24
Figura 2: Problema de deterioro del Estadio de Huachi La Joya 26
Figura 3: Árbol de problemas 28
Figura 4: Síntesis de artículos estudiados en estado del arte. 32
Figura 5: Estrategias de arquitectura sensorial. 35
Figura 6: Vista aérea del Parque Deportivo Tianjin 4A. 44
Figura 7: Parque Explora - Medellín. 45
Figura 8: Parque Urbano Tena – Ecuador. 46
Figura 9: Parque Del Deporte – Ambato 50
Figura 10: Categorías fundamentales 52
Figura 11: Red conceptual. 53
Figura 12: Análisis FODA. Elaboración propia (2025). 103
Figura 13: Metodología. 104
Figura 14: Triangulación para la discusión de resultados. 118
Figura 15: Referentes proyectuales. 120
Figura 16: Referentes del Tianjin 4A Sports Park. 121
Figura 17: Referentes del Tianjin 4A Sports Park. 122
Figura 18: Análisis de Referente Parque La Libertad. 125
Figura 19: Análisis de Referente Parque La Libertad. 126
Figura 20: Análisis de Referente Parque del Deporte. 129
Figura 21: Análisis de Referente Parque del Deporte. 130
Figura 22: Esquema metodológico de análisis territorial multiescalar. 3
Figura 23: Ubicación del área de estudio 4
Figura 24: Ubicación de la parroquia. 5
Figura 25: Uso de suelo 6
Figura 26: Areas verdes del sector 7
Figura 27: Uso de suelo en Pishilata y lugar de estudio. 8
Figura 28: Llenos y vacíos 9

Figura 29: Análisis de alturas a nivel barrial. 10
Figura 30: Análisis de manzanas 11
Figura 31: Análisis de equipamiento a nivel barrial. 12
Figura 32: Análisis de áreas recreativas cerca del sector 13
Figura 33: Análisis de vías y transporte terrestre. 14
Figura 34: Análisis de topografía. 15
Figura 35: Análisis socio demográfico 15
Figura 36: Análisis de alturas. 18
Figura 37: Análisis de topografía y uso de suelo a nivel 19
Figura 38: Análisis de vías de rodadura asfáltica 20
Figura 39: Levantamiento planimétrico del estado actual del lote de estudio 21
Figura 40: Identificación de apropiación del sector. 22
Figura 41: Percepciones de seguridad en el lote de estudio 23
Figura 42: Análisis de vientos en lote de estudio 24
Figura 43: Análisis de visuales en el lote de estudio 26
Figura 44: Estructura poblacional por grupos de edad. 27
Figura 45: Resumen de análisis del entorno. 28
Figura 46: Diagrama conceptual del paisaje base para áreas verdes de estancia. 31
Figura 47: Diagrama solar y de ventilación aplicado a la volumetría del proyecto. 32
Figura 48: Diagrama conceptual del circuito recreativo intergeneracional 32
Figura 49: Pavimentos permeables y organización de recorridos 33
Figura 50: Manejo del agua y creación de microclimas 34
Figura 51. Diagrama topográfico de superficies suaves y plataformas verdes 35
Figura 52. Diagrama funcional del edificio comunitario 36
Figura 53: Proceso proyectual: estructuración espacial 37
Figura 54: Proceso proyectual: Morfológico estructural 38
Figura 55: Sistema de accesibilidad basado en rutas, accesos y flujos separados 38
Figura 56: Proceso proyectual: Morfológico estructural 39

Figura 57: Esquema de relaciones espaciales con iconos 41
Figura 58: Esquema de relaciones espaciales con texto..... 42
Figura 59: Esquema de estrategia de uso de agua en áreas verdes y recorrido externo..... 43
Figura 60: Esquema de estrategia de ventilación y visualización de incidencia solar a nivel +0.18 y 3.50m..... 44
Figura 61: Esquema de aplicación de palimentos permeables y organización de recorridos..... 46
Figura 62: Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya..... 51
Figura 63: Planta baja del proyecto “Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya” 52
Figura 64**:** Planta alta del proyecto “Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya” 53
Figura 65:Segundo piso del proyecto “Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya” 54
Figura 66**:** Fachada este del proyecto “Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya” 54
Figura 67**:** Fachada norte del proyecto “Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya” 55
Figura 68**:** Fachada oeste del proyecto “Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya” 55
Figura 69**:** Fachada este del proyecto “Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya” 55
Figura 70**:** Fachada sur del proyecto “Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya” 55
Figura 71**:** Sección transversal del proyecto “Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya” 56
Figura 72**:** Sección transversal del proyecto del proyecto “Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya”..... 56

Figura 73**:** Sección transversal del proyecto del proyecto “Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya”..... 56
Figura 74**:** Sección transversal del proyecto del proyecto “Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya”..... 56

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tuvo como objetivo Diseñar un equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya, aplicando criterios de diseño bioclimático. El proyecto se fundamenta en la necesidad de recuperar un espacio público que, pese a su valor comunitario, presenta deterioro físico, falta de planificación y pérdida de su función integradora en el barrio. El estudio se orienta a fortalecer la cohesión social, la sostenibilidad ambiental y la calidad urbana mediante el uso de criterios de arquitectura bioclimática.

La investigación se justifica por el déficit de áreas recreativas adecuadas en el sector y por la urgencia de revalorizar un espacio con gran potencial para el desarrollo comunitario. El análisis del entorno evidencia limitaciones en accesibilidad, áreas verdes y mobiliario urbano, así como la necesidad de consolidar un equipamiento multifuncional.

Metodológicamente, el estudio adopta un enfoque cualitativo-interpretativo con nivel exploratorio descriptivo. Se aplicaron técnicas de observación directa, análisis documental de instrumentos urbanos, revisión bibliográfica especializada y estudio de referentes arquitectónicos con características similares. Los resultados muestran que el estadio carece de infraestructura funcional, presenta deterioro significativo y no cumple estándares de accesibilidad ni confort ambiental, lo que afecta la interacción comunitaria y la apropiación del espacio.

La propuesta arquitectónica plantea un equipamiento recreativo bioclimático que integre áreas deportivas, espacios verdes, zonas de encuentro y elementos de confort ambiental, utilizando estrategias de orientación solar, ventilación natural y diseño paisajístico. La intervención proyecta revitalizar el entorno, mejorar la habitabilidad y fortalecer el tejido social mediante un espacio público sostenible, accesible y funcional.

DESCRIPTORES

ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA, ESPACIO PÚBLICO, EQUIPAMIENTO RECREATIVO, DISEÑO URBANO, HUACHI LA JOYA

ABSTRACT

The present work aimed to design a recreational facility in the Huachi La Joya Stadium by applying bioclimatic design criteria. The project is based on the need to recover a public space which, despite its community value, shows physical deterioration, lack of planning, and a loss of its integrative function within the neighborhood. The study seeks to strengthen social cohesion, environmental sustainability, and urban quality through the use of bioclimatic architectural principles.

The research is justified by the deficit of adequate recreational areas in the sector and by the urgency to revalue a space with great potential for community development. The environmental analysis reveals limitations in accessibility, green areas, and urban furniture, as well as the need to consolidate a multifunctional facility.

Methodologically, the study adopts a qualitative interpretative approach with an exploratory descriptive level. Techniques such as direct observation, documentary analysis of urban planning instruments, specialized bibliographic review, and the study of architectural precedents with similar characteristics were applied. The results show that the stadium lacks functional infrastructure, presents significant deterioration, and does not meet accessibility or environmental comfort standards, which affects community interaction and the appropriation of the space.

The architectural proposal presents a bioclimatic recreational facility that integrates sports areas, green spaces, meeting zones, and environmental comfort elements, using strategies such as solar orientation, natural ventilation, and landscape design. The intervention aims to revitalize the environment, improve habitability, and strengthen the social fabric through a sustainable, accessible, and functional public space.

KEYWORDS: BIOCLIMATIC ARCHITECTURE, PUBLIC SPACE, RECREATIONAL FACILITY, URBAN DESIGN, HUACHI LA JOYA

B. CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN

La arquitectura bioclimática se concibe como una disciplina del diseño arquitectónico orientada a aprovechar las condiciones naturales del entorno, como la radiación solar, los vientos predominantes y la humedad ambiental, con el propósito de garantizar el confort térmico, lumínico y ambiental de los espacios habitables. Según Salazar (2011) , esta corriente se fundamenta en el vínculo armónico entre el ambiente construido y el clima, es decir, en la búsqueda simultánea de la comodidad ambiental y la gestión eficiente de los recursos naturales a través de respuestas arquitectónicas adaptadas a las variables climáticas.

De esta definición se desprende la existencia de dos componentes esenciales: uno humano y otro medioambiental. El primero implica la responsabilidad del arquitecto de asegurar condiciones mínimas de salubridad, habitabilidad y confort en el diseño de los espacios. En este sentido, a nivel internacional han surgido diversas instituciones y normativas orientadas a establecer lineamientos que garanticen estándares mínimos de bienestar en el ambiente construido (Arango-Díaz & Carrión-Suárez, 2027).

La necesidad de aplicar enfoques bioclimáticos se vuelve especialmente marcada en entornos donde el desempeño térmico de las construcciones depende en gran medida de factores ambientales. Esto ocurre en ciudades de la región interandina como Ambato caracterizadas por relieves complejos y climas variables que condicionan la arquitectura, este enfoque resulta fundamental en el diseño de

equipamientos recreativos, donde la interacción entre clima, entorno y usuario determina la calidad ambiental y la sostenibilidad de los espacios.

Según el Informe Técnico Urbano y Arquitectónico de la Dirección de Catastros y Avalúos del GADMA, los proyectos arquitectónicos deben considerar la morfología del terreno, la orientación solar y la ventilación natural como criterios básicos de diseño urbano sostenible y este principio coincide con las recomendaciones internacionales en materia de planificación ecológica, donde el entorno físico se convierte en un determinante esencial de la forma arquitectónica y la eficiencia energética (Olgyay, 1963; Givoni, 1998).

Los equipamientos recreativos representan infraestructuras sociales orientadas a la integración comunitaria y al bienestar colectivo, consolidando espacios públicos activos, accesibles y multifuncionales, en el marco de la planificación urbana de Ambato, estos equipamientos adquieren un rol estructural dentro de los objetivos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2050 (PDOT), al articular actividades deportivas, culturales y ambientales que fortalecen la identidad local.

Importancia y actualidad

La arquitectura bioclimática se consolida como un enfoque contemporáneo del diseño arquitectónico que busca aprovechar las condiciones naturales del entorno, radiación solar, vientos y humedad, para generar espacios habitables confortables y sostenibles. Según Salazar (2011), esta disciplina promueve una relación armónica entre el clima y el ambiente construido, orientando el diseño hacia la eficiencia energética y el bienestar ambiental.

A nivel internacional, la arquitectura bioclimática se vincula estrechamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (ONU-Hábitat, 2020), que promueven la creación de ciudades inclusivas, resilientes y ambientalmente

responsables. En el contexto latinoamericano, proyectos como el Parque Biblioteca España en Medellín o el Centro Cultural Gabriela Mistral en Santiago de Chile evidencian el potencial del diseño bioclimático para revitalizar espacios urbanos y fortalecer la cohesión social (Borja & Muxí, 2003).

En Ecuador, el Plan Nacional de Desarrollo 2021–2025 y la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC-HS A10 (MIDUVI, 2020) promueven la incorporación de criterios de accesibilidad universal y sostenibilidad ambiental en la infraestructura pública. En este marco, el diseño arquitectónico del equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya se plantea como una respuesta pertinente a las necesidades sociales y climáticas de Ambato, articulando la visión del PDOT 2050 y el PUGS 2033 (GAD Ambato, 2020, 2022).

Dentro de ciudades interandinas como Ambato, donde la topografía y las variaciones climáticas influyen directamente en las edificaciones, su aplicación adquiere una relevancia especial, sobre todo en equipamientos recreativos, en los que la interacción entre el usuario y el entorno define la calidad ambiental del espacio. Este principio coincide con las recomendaciones del GAD Ambato y autores como Olgyay (1963) y Givoni (1998), quienes destacan la importancia de la orientación, ventilación natural y uso de materiales adecuados en la planificación sostenible.

No obstante, en el contexto urbano actual del sector de Huachi La Joya, se evidencia una problemática vinculada a la falta de planificación integral y a la disputa por el uso del espacio recreativo existente, de acuerdo con La Hora (2025), el Municipio de Ambato analiza la reubicación de la liga de fútbol del barrio debido a conflictos entre los moradores: mientras una parte de la comunidad busca conservar el

estadio como punto de encuentro social y deportivo, otro grupo de vecinos exige su traslado por motivos de ordenamiento territorial y vial.

Esta situación refleja la carencia de equipamientos públicos adecuados que respondan a las necesidades de convivencia, accesibilidad y sostenibilidad ambiental del sector, lo que justifica la necesidad de un proyecto arquitectónico que articule los intereses comunitarios con una visión técnica y ecológica del desarrollo urbano.

El proyecto se enmarca en el dominio "Optimización de los Sistemas Productivos, Técnicos-Tecnológicos y Desarrollo Urbanístico" de la Universidad Técnica de Ambato, dentro de la línea de investigación "Arquitectura, Construcción, Territorio y Paisaje", este enfoque orienta el estudio hacia la generación de propuestas arquitectónicas sostenibles que integren criterios de eficiencia energética, habitabilidad y planificación urbana responsable, es así que la investigación contribuye al fortalecimiento del espacio público como eje articulador de la integración social, el bienestar comunitario y el desarrollo sostenible del territorio.

Antecedentes

El estudio de los antecedentes del Estadio de Huachi La Joya permite comprender la evolución territorial, ambiental y social del sector, así como los procesos históricos, legales y administrativos que han influido en la consolidación del espacio como un referente comunitario dentro de la parroquia rural de Pishilata, al sur del cantón Ambato. Analizar su trayectoria es fundamental para fundamentar la propuesta arquitectónica, ya que revela cómo la interacción entre las dinámicas ciudadanas, la planificación institucional y las transformaciones urbanas han configurado su identidad actual.

El emplazamiento se sitúa en el sector La Joya, un territorio caracterizado por su vocación agrícola y su reconocida producción hortícola y florícola, elementos que le han otorgado el apelativo de “corazón agrícola de Ambato” (El Telégrafo, 2014). Ubicada a 2.600 metros sobre el nivel del mar, Pishilata goza de un clima templado andino, con temperaturas promedio entre 18 °C y 24 °C, y paisajes de gran riqueza ecológica y visual; su extensión aproximada de 14.000 hectáreas combina naturaleza, agricultura y cultura, destacándose por sus miradores naturales, senderos ecológicos y cascadas, entre ellas la reconocida Cascada de Pishilata (Viajandox, s.f.).

Este entorno natural, junto con sus tradiciones ancestrales y su carácter hospitalario, consolidan a Pishilata como un territorio con potencial turístico, cultural y recreativo, idóneo para la implantación de infraestructuras que fortalezcan la integración comunitaria y el desarrollo parroquial.

En este contexto rural en transición, el estadio surge como una iniciativa comunitaria orientada a crear un espacio de recreación y encuentro social. Su origen se vincula estrechamente con la autogestión vecinal, donde los propios habitantes impulsaron su construcción mediante acciones solidarias, donaciones de terreno y acuerdos verbales, configurando un ejemplo de participación colectiva en la producción del espacio público, pues con el paso del tiempo, este escenario deportivo se consolidó como punto de encuentro barrial y símbolo de identidad local; sin embargo, su desarrollo no contó con una planificación técnica ni con respaldo jurídico formal, lo que generó vacíos en su administración y mantenimiento.

A partir de 2015, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato (GADMA) incorporó el predio dentro de los planes de ordenamiento vial urbano, reconociendo su importancia dentro de la estructura territorial parroquial.

Posteriormente, entre 2024 y 2025, el municipio y la comunidad impulsaron un proceso de regularización legal y administrativa del espacio, mediante la declaratoria de bien mostrenco, la actualización catastral y la gestión de convenios de uso y mantenimiento por parte de la Liga Deportiva Barrial y Parroquial La Joya (Dirección de Planificación GADMA, 2025).

Este proceso de transición, de un origen comunitario espontáneo hacia una institucionalización formal, evidencia la necesidad de una intervención arquitectónica que articule la memoria colectiva del lugar con los lineamientos técnicos y normativos contemporáneos; en este sentido, el análisis de los antecedentes no solo contextualiza el estado actual del estadio, sino que también fundamenta la propuesta de transformación del espacio en un equipamiento recreativo integral, alineado con los principios del Anexo 2 del GADMA (2021), orientados a la accesibilidad universal, sostenibilidad y cohesión social en los espacios públicos del cantón Ambato.

El equipamiento recreativo proyectado en el Estadio de La Joya es pertinente socialmente, pues existe una creciente demanda de la comunidad por espacios públicos integradores, seguros y multifuncionales, que promuevan la cohesión social y el bienestar ciudadano; de acuerdo con La Hora (2025), el Municipio de Ambato ha propuesto la reubicación de la Liga Deportiva de La Joya y la reestructuración integral de sus instalaciones, debido al deterioro de la infraestructura y al déficit de espacios adecuados para el deporte y la convivencia familiar.

El proyecto se orienta a proporcionar un espacio destinado a la recreación y convivencia comunitaria, considerando las necesidades actuales de la población, en especial de niños, jóvenes y adultos mayores, quienes disponen de limitadas áreas adecuadas para actividades deportivas, culturales y sociales. Asimismo, se propone que

el espacio funcione como un centro de integración parroquial, en el cual puedan desarrollarse actividades que promuevan la participación ciudadana y el uso colectivo del espacio público.

Este planteamiento se alinea con los lineamientos del PDOT Ambato 2050, que contempla el fortalecimiento de equipamientos sociales y recreativos en las parroquias rurales, con el propósito de reducir las desigualdades territoriales y fomentar la inclusión social mediante una planificación urbana equitativa. De este modo, la intervención se plantea como una alternativa de desarrollo territorial y comunitario, orientada a estimular la cohesión social y la apropiación responsable del entorno.

Desde la perspectiva técnica, el proyecto se sustenta en criterios de viabilidad constructiva, eficiencia espacial y arquitectura bioclimática; el Informe Técnico del GADMA (2024) establece que el terreno del estadio presenta una topografía regular, condiciones favorables para el drenaje pluvial y disponibilidad de servicios básicos, lo cual garantiza su factibilidad para una intervención recreativa de mediana escala.

El Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS 2033) clasifica el área dentro de una zona de equipamientos comunales, compatible con actividades deportivas, culturales y recreativas. A su vez, el PDOT Ambato 2050 establece lineamientos para el desarrollo de infraestructura urbana sostenible, priorizando la recuperación de espacios públicos y la promoción de áreas verdes en parroquias rurales.

Desde el ámbito académico, esta investigación contribuye al fortalecimiento del campo de la arquitectura bioclimática, al fomentar la aplicación de criterios ambientales y sostenibles en el diseño de equipamientos recreativos dentro de contextos urbanos intermedios como el de Ambato; la arquitectura bioclimática se fundamenta en la adaptación de las edificaciones a las condiciones climáticas locales,

optimizando el uso de recursos naturales como la radiación solar, la ventilación cruzada y la inercia térmica, con el propósito de mejorar la eficiencia energética, garantizar el confort térmico y reducir el impacto ambiental (Olgyay, 1963; Givoni, 1998).

El estudio del Estadio de La Joya, ubicado en la parroquia Pishilata, permite explorar la aplicación de estos principios en ciudades andinas como Ambato, donde las características topográficas, la altitud y las variaciones térmicas exigen soluciones arquitectónicas que respondan al entorno natural, es en este contexto que la investigación constituye un referente académico sobre la incorporación del diseño bioclimático en equipamientos recreativos, demostrando cómo la arquitectura puede adaptarse a las particularidades ambientales sin comprometer la funcionalidad ni la identidad local.

Asimismo, el proyecto contribuye al desarrollo de metodologías aplicables al contexto ecuatoriano, reforzando la formación del arquitecto en el análisis climático y en el diseño sustentable de infraestructuras comunitarias. Este enfoque se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en especial con el ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles y el ODS 13: Acción por el clima, al fomentar una práctica arquitectónica orientada a la sostenibilidad y a la resiliencia frente al cambio climático, (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015).

El marco normativo nacional y local respalda la recuperación y rediseño del Estadio de Huachi La Joya, garantizando su función como equipamiento recreativo de uso comunitario. La Constitución de la República del Ecuador (2008) reconoce el derecho a la recreación, al deporte y al tiempo libre (art. 24) y dispone que el Estado debe promover la cultura física y garantizar la infraestructura necesaria para su práctica (art. 381). De forma complementaria, la Ley de Deporte, Educación Física y

Recreación (2010) encarga a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) la promoción de actividades deportivas inclusivas y el fortalecimiento del deporte barrial y parroquial (art. 95).

A nivel local, el Informe Técnico Urbano Arquitectónico del GAD Municipal de Ambato (2025) evidencia la necesidad de rehabilitar escenarios deportivos deteriorados, entre ellos el Estadio de La Joya, para asegurar su apropiación social. Asimismo, el PDOT Ambato 2050 y el PUGS 2033 establecen lineamientos para la redistribución y mejora de los equipamientos urbanos y rurales, en coherencia con la NEC-HS A10, que regula la accesibilidad universal y el confort ambiental.

En síntesis, los antecedentes del proyecto evidencian que el Estadio de La Joya, ubicado en la parroquia Pishilata del cantón Ambato, constituye un espacio con alto potencial para su revalorización como equipamiento recreativo sostenible, respaldado por su contexto geográfico, ambiental y normativo.

La investigación demuestra que su localización estratégica, el interés comunitario y la factibilidad técnica identificada por el GAD Municipal de Ambato conforman una base sólida para su intervención arquitectónica, a su vez, la incorporación de principios bioclimáticos y de diseño sustentable posiciona la propuesta como un aporte académico relevante dentro del campo de la arquitectura adaptada al entorno andino, por lo que en conjunto, el marco social, técnico, académico y legal confirma la pertinencia y viabilidad conceptual del proyecto, sentando las bases para el desarrollo de una propuesta que integre sostenibilidad, identidad local y bienestar comunitario.

Alcance y enfoque

La propuesta alcanza el nivel de anteproyecto arquitectónico, integrando criterios de arquitectura bioclimática, en concordancia con los lineamientos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Ambato (PDOT 2050) y el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS 2033).

El alcance de la investigación es exploratorio-descriptivo, ya que aborda una problemática poco estudiada en el contexto local: la rehabilitación y revalorización de espacios deportivos y recreativos existentes dentro de parroquias rurales con potencial comunitario, el estudio busca caracterizar las condiciones físicas, sociales y ambientales del sitio de intervención, así como establecer lineamientos de diseño arquitectónico que respondan a las necesidades colectivas y a las condiciones climáticas del entorno andino.

El enfoque metodológico se enmarca en el paradigma interpretativo y adopta un enfoque cualitativo, orientado a comprender la relación entre el espacio arquitectónico y su entorno sociocultural y ambiental. Para ello, se emplean técnicas de observación directa, análisis documental de instrumentos de planificación territorial, revisión bibliográfica especializada e interpretación de referentes arquitectónicos con características similares.

De esta manera, la investigación se orienta a fundamentar una propuesta arquitectónica contextualizada, que aporte al campo académico y profesional mediante la aplicación de principios bioclimáticos y la adaptación del diseño arquitectónico al territorio y al clima de Pishilata.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. Tema

"Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya".

1.2. Planteamiento del problema

A nivel global, las ciudades contemporáneas atraviesan un proceso complejo de transformación caracterizado por la disolución, fragmentación y privatización del espacio urbano, esta expansión desigual de las urbes, el debilitamiento de los centros tradicionales y la proliferación de construcciones monofuncionales han derivado en territorios desconectados y socialmente segregados, son estas dinámicas las que han propiciado la desaparición progresiva del espacio público como escenario de encuentro y convivencia, reemplazado por enclaves privados y centros comerciales que reducen las oportunidades de interacción colectiva.

Paralelamente, la subordinación del espacio urbano al automóvil y a la especulación inmobiliaria ha acentuado su degradación física y simbólica, consolidando un modelo de ciudad excluyente que afecta la cohesión social, la sostenibilidad ambiental y la equidad territorial (Borja & Muxí, 2003).

En este contexto, la falta de planificación urbana y gestión ambiental ha generado un déficit global de áreas verdes y espacios recreativos, los cuales son esenciales para el bienestar urbano, ya que ofrecen beneficios ambientales, sociales y económicos al fomentar la sostenibilidad, la salud mental y la integración comunitaria. Su deterioro y subutilización reflejan una gestión ineficiente del territorio y una pérdida del valor simbólico del espacio público, frente a ello, la arquitectura surge como enfoque complementario que busca integrar las condiciones ambientales en el diseño

urbano, promoviendo entornos sostenibles, inclusivos y adaptados al contexto local (Zimmermann, 2010; Hancock, 2018; Chu & Simpson, 1994; Stokols, Allen, & Bellingham 1996).

En el contexto latinoamericano y ecuatoriano, esta crisis del espacio público se manifiesta en la tensión entre la conservación patrimonial y la apropiación social de los entornos urbanos. Numerosos proyectos de recuperación, como los ejecutados en el Centro Histórico de Cuenca entre 2006 y 2016, han priorizado la restauración material sobre el uso comunitario, limitando la participación ciudadana y desestimando las resignificaciones contemporáneas del espacio Eljuri (2021).Esta visión fragmentada del patrimonio urbano ha contribuido a la pérdida del sentido colectivo y ha profundizado la desconexión entre los habitantes y sus lugares de encuentro, a su vez, en diversas ciudades del país, la reducción de áreas verdes y la insuficiencia de equipamientos recreativos evidencian la ausencia de una planificación y participación social.

Particularmente en el cantón Ambato, el déficit de espacios públicos funcionales y recreativos ha sido señalado en el Informe Técnico Urbano-Arquitectónico “Escenarios Deportivos en las Zonas Rurales y Urbanas del Cantón Ambato” (GAD Municipalidad de Ambato, 2025) el cual advierte una deficiente planificación recreativa, escasa inversión municipal y carencia de estrategias de mantenimiento y recuperación. El crecimiento urbano desordenado y la ocupación irregular del suelo han modificado la morfología urbana, reduciendo los espacios destinados al esparcimiento, la interacción y el contacto con la naturaleza. Como resultado, los espacios públicos de Ambato presentan un deterioro progresivo, reflejado

en la pérdida de su valor simbólico y en su limitada capacidad para fomentar la integración comunitaria.

A escala local, el barrio Huachi La Joya constituye un ejemplo paradigmático de esta problemática, en este sector se ubica el Estadio de Huachi La Joya, uno de los espacios deportivos más representativos de la ciudad, originalmente concebido como punto de encuentro social y deportivo; sin embargo, actualmente enfrenta un avanzado deterioro físico y funcional: su infraestructura no cumple con las dimensiones reglamentarias FIFA, carece de graderíos, señalética y mobiliario adecuados, y se encuentra rodeado por vías vehiculares, Pedro Pablo Echeverría al norte y Carlota Jaramillo al sur, que reducen el área útil del campo y afectan la seguridad peatonal.

La Resolución del Concejo No. 332-2015, que dispuso la ampliación de dichas vías, mejoró la conectividad vial, pero simultáneamente eliminó las condiciones óptimas para la práctica del fútbol y la reunión comunitaria, generando una doble problemática urbana: el avance de la infraestructura vial frente a la pérdida de un espacio recreacional activo y accesible para la comunidad.

Este proceso ha provocado la fragmentación del tejido social, la reducción de actividades deportivas y culturales, y la pérdida de valor simbólico del estadio como hito barrial, a su vez, la ausencia de áreas verdes, mobiliario urbano, zonas infantiles y espacios de comercio ordenado ha configurado un entorno monofuncional, poco inclusivo y vulnerable al abandono y la inseguridad. Según el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato. (2024) más del 40% de los espacios públicos de la ciudad presentan barreras físicas, sociales y culturales que afectan principalmente a los grupos de atención prioritaria.



Figura 1: Deterioro funcional y social del Estadio de Huachi La Joya

En consecuencia, el deterioro funcional y social del Estadio de Huachi La Joya (como se observa en la figura 1) representa no solo la pérdida de un equipamiento deportivo, sino también la erosión de un espacio simbólico de cohesión e identidad comunitaria, frente a ello, se plantea la necesidad de una intervención arquitectónica, sustentada en principios de bioclimatismo, que permita recuperar la funcionalidad del estadio, revitalizar su vínculo con el entorno urbano e impulsar la apropiación ciudadana del espacio público. Este enfoque busca no solo rehabilitar un equipamiento físico, sino también restablecer su papel como catalizador de inclusión social y bienestar colectivo de Ambato.

1.2.1. Contextualización

1.2.1.1. Macro

Las ciudades contemporáneas enfrentan una transformación negativa marcada por la disolución, fragmentación y privatización, esta disolución se manifiesta en la expansión desigual y la pérdida de centralidad urbana; la fragmentación, en el

desarrollo disperso y monofuncional generado por un sistema económico y administrativo descontrolado; y la privatización, en la creciente segregación social y sustitución de los espacios públicos tradicionales por áreas comerciales cerradas, estos procesos, al reforzarse mutuamente, han provocado la casi desaparición del espacio público como lugar de encuentro y convivencia.

Aunque el discurso urbano reciente exalta la importancia del espacio público, su realidad muestra una crisis profunda, evidenciada en su deterioro, abandono y subordinación al vehículo privado y a la especulación inmobiliaria; sumado a esto, la falta de reconocimiento de ciertos espacios y prácticas cotidianas como parte del ámbito colectivo por parte de profesionales, autoridades y la sociedad limita la creación de un tejido urbano diverso y cohesionado.

1.2.1.2 Meso

En América Latina se han impulsado múltiples proyectos de rehabilitación de espacios públicos, especialmente en los centros históricos, por ejemplo en Ecuador, el Centro Histórico de Cuenca fue intervenido entre 2006 y 2016 con la restauración de plazas y plazoletas, aunque estas acciones priorizaron la dimensión material del patrimonio, dejando de lado los usos sociales y la participación ciudadana. Según Eljuri (2021), este enfoque patrimonial oficial ha politizado las intervenciones, fragmentado la visión urbana y desestimado las apropiaciones contemporáneas, llegando incluso a estigmatizar los usos comunitarios del espacio público.

A escala local, esta situación refleja la falta de reconocimiento de las dinámicas comunitarias como parte esencial de la función social y cultural del espacio público, dentro de la ciudad de Ambato, la reducción de áreas verdes y recreativas ha deteriorado la calidad urbana y las oportunidades de encuentro ciudadano, es por ello

que se plantea la necesidad de estrategias de intervención que promuevan la apropiación colectiva, incorporen zonas verdes y equipamientos recreativos, y fortalezcan el carácter social del entorno urbano.

1.2.1.3 Micro

En el sector de Huachi La Joya se evidencia un marcado deterioro funcional y social, originado por la falta de espacios públicos recreativos y la obsolescencia del estadio local, que ha perdido su rol integrador dentro de la comunidad; este problema surge de la ausencia de planificación urbana, la baja inversión en infraestructura deportiva y el crecimiento urbano desordenado, factores que han transformado la morfología del entorno y reducido las áreas destinadas al esparcimiento y la convivencia, dando como resultado que el estadio presenta baja apropiación, pérdida de valor simbólico y una notable disminución de actividades culturales y deportivas, agravada por la carencia de accesibilidad, áreas verdes y mobiliario urbano adecuado.



Figura 2: Problema de deterioro del Estadio de Huachi La Joya

De acuerdo con el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato. (2024), más del 40% de los espacios públicos locales presentan barreras físicas y sociales que afectan a grupos prioritarios, situación que se replica en este caso, además, la Resolución del Concejo No. 332-2015, al ampliar las vías adyacentes, redujo el área funcional del estadio e impidió la práctica reglamentaria del fútbol, profundizando su deterioro, es por ello que la recuperación del Estadio de Huachi La Joya requiere una intervención arquitectónica integral, sustentada en criterios de sostenibilidad, accesibilidad e inclusión, que restablezca su funcionalidad, revitalice su papel urbano y lo reintegre como un espacio público de cohesión comunitaria y bienestar social.

1.2.2. Árbol de problemas

El Estadio de Huachi La Joya muestra un marcado deterioro funcional y social que ha reducido su rol como espacio recreativo y de encuentro comunitario, este problema surge de la infraestructura obsoleta, la falta de planificación recreativa y el crecimiento urbano desordenado, lo que ha limitado su uso y desconectado al estadio de su entorno. En consecuencia, la comunidad ha dejado de apropiarse del lugar, perdiendo su valor simbólico y urbano. El árbol de problemas a continuación resume las causas y efectos de esta situación, base para definir estrategias de recuperación arquitectónica e integración barrial. *(véase figura 3).*



Figura 3: Árbol de problemas

1.2.3 Enunciado del problema

El déficit de áreas verdes y espacios recreativos en el entorno del Estadio de Huachi La Joya ha generado un deterioro funcional y social del equipamiento, reduciendo su capacidad de integración y cohesión comunitaria.

1.3 Justificación

La falta de infraestructura paisajística y de recreación en el entorno del Estadio de Huachi La Joya ha provocado un uso limitado del espacio público y una disminución del sentido de pertenencia entre los habitantes del sector, esta situación evidencia la urgencia de una intervención arquitectónica integral que permita recuperar el valor urbano, ambiental y social del área, a través de la creación de un equipamiento recreativo que fomente la inclusión, la sostenibilidad y el bienestar colectivo.

En la ciudad contemporánea, el espacio público constituye un escenario esencial de encuentro, diversidad y participación, es así que los equipamientos recreativos, en particular, se consolidan como elementos fundamentales dentro de la red urbana, ya que fomentan la cohesión social, la apropiación colectiva y el fortalecimiento de la identidad barrial, estos espacios no solo responden a necesidades de ocio y esparcimiento, sino que también actúan como catalizadores de integración ciudadana y mejora de la calidad urbana (Miranda & Mantilla 2008).

Desde la perspectiva institucional, el proyecto se enmarca en los lineamientos del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ambato 2050 (PDOT), cuyo propósito es reducir el déficit de áreas públicas mediante la consolidación de una red verde urbana accesible, segura y de calidad Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato (2024). En este contexto, la propuesta se alinea con las políticas municipales de fortalecimiento del espacio público y promueve la implementación de parques barriales, entre ellos el de Huachi La Joya, lo que respalda su pertinencia y viabilidad dentro del plan de desarrollo urbano.

En el plano académico, el diseño de un equipamiento recreativo barrial representa una oportunidad para profundizar en el estudio del rol del espacio público en la arquitectura contemporánea, promoviendo estrategias innovadoras de planificación y diseño orientadas a la sostenibilidad y la inclusión, este proyecto, por tanto, contribuye a la formación arquitectónica desde la práctica proyectual, reforzando la arquitectura como disciplina transformadora capaz de generar entornos equitativos, participativos y funcionales.

Finalmente, desde la dimensión social, la intervención busca responder a las necesidades espaciales y comunitarias del barrio Huachi La Joya, proponiendo un diseño arquitectónico que articule dinámicas recreativas, ambientales y culturales en torno al estadio, es así como la propuesta se concibe como un posible catalizador de integración barrial, recuperación de espacios subutilizados y fortalecimiento del tejido comunitario, bajo los principios de inclusión, participación y sostenibilidad.

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Diseñar un equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya, aplicando criterios de diseño bioclimático.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analizar el contexto circundante del Estadio de Huachi La Joya, mediante mapeos, investigación in situ, para identificar condicionantes y oportunidades de diseño.
- Contrastar referentes de equipamientos recreativos mediante triangulación comparativa para obtener principios de diseño bioclimático aplicables.
- Desarrollar el anteproyecto arquitectónico del equipamiento recreativo, incorporando los criterios bioclimáticos.

1.4.Línea de investigación

Las líneas de investigación que sustentan este estudio (Tabla 1) se orientan hacia la optimización de los sistemas productivos, la incorporación de aspectos técnico-tecnológicos y el desarrollo urbanístico. Dicho enfoque se encuentra alineado con la resolución establecida por la Universidad Técnica de Ambato.

Tabla 1

Líneas de investigación de la Universidad Técnica de Ambato

DOMINIO	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN
Optimización de los Sistemas Productivos, Técnicos - Tecnológicos y Desarrollo Urbanístico	• Construcción, Estructuras, Vías, Tránsito y Transporte • Desarrollo y Ordenamiento Territorial • Energía, Desarrollo Sostenible y Gestión de Recursos Naturales • Salud y Bienestar • Diseño, Materiales, Producción, Identidad, Sostenibilidad y Tecnologías aplicadas • Arquitectura, Construcción, Territorio y Paisaje

Nota: Universidad Técnica de Ambato (2025).

CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL

2.1. Antecedentes de la investigación *(Estado del Arte)*

El estado del arte se desarrolla con el propósito de analizar los antecedentes teóricos y prácticos que fundamentan el presente estudio, para ello, se incluyen investigaciones y publicaciones que abordan la variable de arquitectura bioclimática y el diseño de equipamientos recreativos; a continuación, se presenta un diagrama explicativo que sintetiza la estructura del análisis.

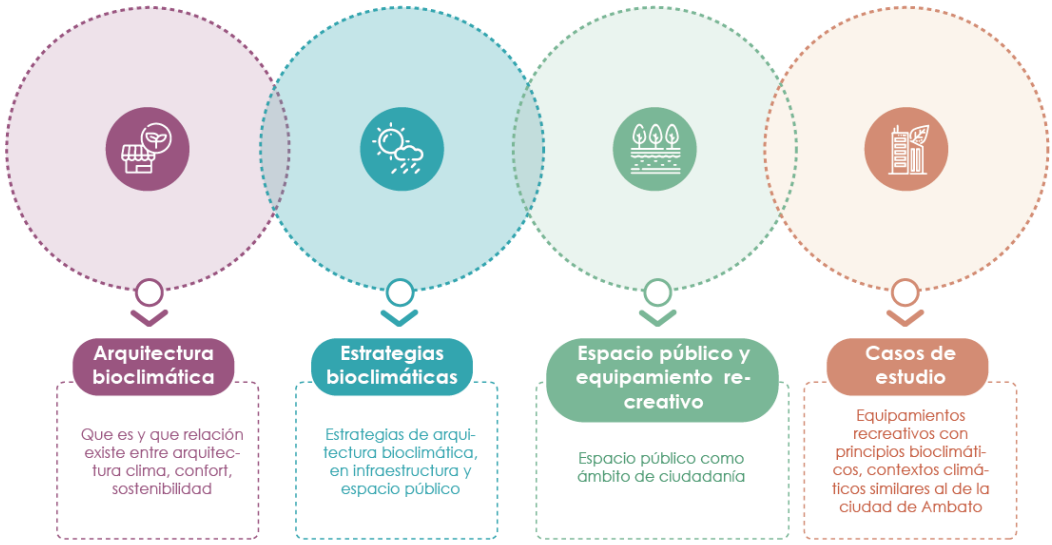


Figura 4: Síntesis de artículos estudiados en estado del arte.

La arquitectura bioclimática, según Arango & Carrión (2017), se orienta a establecer una relación armónica entre el entorno construido y las condiciones climáticas del lugar. Con el propósito de optimizar el confort ambiental y fomentar un uso eficiente de los recursos naturales (Salazar, 2011). Este enfoque integra dos dimensiones complementarias: una humana, centrada en garantizar el bienestar y la

salubridad de los ocupantes, y otra ambiental, dirigida hacia la sostenibilidad y la reducción del impacto ecológico.

En la misma línea, Trujillo, Parra, & Ospina (2010) definen la arquitectura bioclimática como un proceso de diseño que aprovecha los recursos naturales, como la radiación solar, la vegetación y el viento, para disminuir el consumo energético y mitigar los impactos ambientales, destacan también la importancia de incorporar energías alternativas, materiales locales y tecnologías sostenibles como elementos que permiten equilibrar el bienestar humano con la eficiencia ambiental.

Ambas posturas coinciden en que la arquitectura bioclimática constituye una respuesta ética y técnica frente a la crisis ambiental contemporánea, asignando al arquitecto un papel activo en la promoción de un desarrollo urbano sostenible y en la creación de espacios que armonicen con el entorno natural, fomentando hábitats saludables y resilientes para las generaciones presentes y futuras.

Asimismo, Trujillo et al. (2010) amplían su análisis hacia el urbanismo bioclimático, destacando principios orientados a la integración ambiental de las ciudades; entre ellos se incluyen la consideración de factores específicos de cada sitio, como el asoleamiento, la dirección del viento o la topografía, y la aplicación de estrategias que contemplen trazados viales adaptados al clima, calles ajustadas a la topografía, zonas verdes que regulen la humedad y morfologías urbanas que favorezcan orientaciones óptimas de fachadas y patios, esto autores subrayan también la importancia de promover una tipología edificatoria diversa y coherente con las condiciones locales, garantizando espacios públicos sostenibles, confortables y en equilibrio con el medio natural.

Por su parte, Mello et al. (2017) sostienen que la arquitectura bioclimática constituye una respuesta técnica y ética frente a los desafíos ambientales contemporáneos al incorporar el clima como variable esencial en el proceso de diseño arquitectónico, en su estudio de caso desarrollado en la ciudad de Itaara, Brasil, demuestran que la integración de estrategias bioclimáticas adecuadamente planificadas permite alcanzar un alto nivel de confort térmico y reducir significativamente el consumo energético de las edificaciones.

Entre las estrategias implementadas destacan la construcción de un túnel de viento subterráneo elaborado con piedra basáltica, que capta el aire fresco del entorno natural y lo distribuye mediante conductos verticales para generar ventilación cruzada; el uso de paredes dobles de ladrillo macizo con cámara de aire y de vidrios dobles herméticamente sellados para garantizar aislamiento térmico y estabilidad ambiental; así como la instalación de un sistema de calefacción PEX conectado a una caldera central.

La correcta orientación solar del edificio y la disposición de las aberturas permiten, además, aprovechar la radiación solar durante el invierno y las corrientes de aire en los meses cálidos. Los resultados del estudio evidencian que, incluso cuando la temperatura exterior supera los 35 °C, los espacios interiores mantienen un promedio de 25 °C, demostrando la eficiencia de las soluciones pasivas aplicadas. Estas estrategias, basadas en la norma NBR 15220-3 de la Asociación Brasileira de Normas Técnicas, consolidan un modelo de diseño arquitectónico que articula confort ambiental, eficiencia energética y sostenibilidad territorial (Mello et al., 2017, pp. 19-24).

En concordancia con las posturas de Trujillo et al. (2010) y Arango & Carrión (2017), este enfoque reafirma el papel del arquitecto como mediador entre el entorno natural y el hábitat construido, situando la sostenibilidad, el bienestar humano y la eficiencia ambiental como pilares del desarrollo urbano contemporáneo.

De manera complementaria, Bugenings & Kamari (2022), amplían el panorama de la arquitectura bioclimática desde un enfoque europeo, al sistematizar estrategias pasivas aplicadas en la arquitectura danesa contemporánea, su revisión identifica las prácticas más efectivas en el diseño ambiental, entre las que destacan la orientación y zonificación espacial, la masa y el aislamiento térmico, la ganancia solar directa e indirecta, el sombreamiento pasivo y la ventilación natural (véase figura 5)



Figura 5: Estrategias de arquitectura sensorial.

Se demuestra que la combinación equilibrada de masa térmica, ventilación cruzada y control solar constituye una respuesta adaptativa ante el cambio climático, reforzando la idea de que el diseño arquitectónico debe anticiparse a las variaciones climáticas y promover edificaciones energéticamente autosuficientes. En conjunto, las investigaciones de Trujillo et al. (2010), Arango-Díaz y Carrión-Suárez (2017), Mello et al. (2017) y Bugenings y Kamari (2022) configuran un marco conceptual sólido en el que la arquitectura bioclimática se concibe no solo como una técnica de ahorro energético, sino como un sistema integral de diseño ambiental, social y urbano, orientado a la sostenibilidad y al bienestar humano.

Por su parte, Recondo (2008) desarrolla una propuesta de intervención paisajística y arquitectónica que complementa los principios bioclimáticos y sostenibles de los autores anteriores, dentro del Complejo Recreativo-Cultural Monserrate, el arquitecto cubano plantea una planificación basada en la preservación ambiental, la funcionalidad urbana y la identidad cultural.

Sus lineamientos incluyen la instalación de quioscos modulares integrados al entorno natural para el comercio de alimentos, artesanías y material cultural, fomentando una economía local sostenible; la incorporación de esculturas monumentales seleccionadas mediante concursos públicos como medio para fortalecer la cultura artística; y la construcción de fuentes con sistemas de recirculación de agua combinadas con vegetación y mobiliario urbano para mejorar la calidad microclimática.

También propone el uso de pavimentos impresos de hormigón en áreas de circulación y estancia por su durabilidad y valor estético, así como el diseño de un parque moderno y festivo donde la iluminación, el color y la vegetación generen una

experiencia sensorial y educativa. A nivel de movilidad, destaca la recuperación del acceso peatonal original, la revalorización del paisaje vial con iluminación eficiente y parterres arbolados, y la restricción del tránsito vehicular en zonas altas mediante soluciones viales sostenibles, estas directrices reflejan una planificación coherente y progresiva, basada en la compatibilidad entre el entorno natural y el desarrollo urbano, reafirmando que la arquitectura sostenible debe integrar dimensiones ambientales, sociales y culturales para consolidar espacios públicos resilientes y significativos. (Recondo, 2008)

El espacio público constituye el núcleo vital de la ciudad contemporánea, al ser el ámbito donde la sociedad se hace visible y ejerce su derecho a la ciudadanía; según Borja & Muxí (2003) “la historia de la ciudad es la de su espacio público”, pues en él se materializan las relaciones sociales, culturales y políticas que definen la vida urbana (p. 9). En este sentido, el espacio público no debe entenderse como un vacío entre edificaciones, sino como un lugar de representación colectiva, donde convergen la convivencia, la diversidad y la expresión social, convirtiéndose en un componente físico, simbólico y político del tejido urbano.

De acuerdo con los mismos autores, este “no solo es un indicador de calidad urbana, sino también un instrumento privilegiado de la política urbanística para hacer ciudad sobre la ciudad” (Borja & Muxí, 2003, p. 11). En consecuencia, los espacios públicos de calidad no solo mejoran la imagen urbana, sino que fomentan la salud ambiental, la movilidad sostenible y la cohesión social, transformándose en verdaderos catalizadores del bienestar colectivo.

Desde una perspectiva humanista, Jacobs (1961) y Gehl (2015) coinciden en que la vitalidad del espacio público es determinante para la sostenibilidad social de las ciudades. Jacobs (1961) resalta la importancia de las calles activas, diversas y habitadas como elementos que fortalecen la seguridad y el sentido de comunidad, mientras que Gehl (2015) subraya que el espacio urbano debe diseñarse "a escala humana", promoviendo el encuentro, la interacción y la percepción sensorial del entorno. Estas perspectivas complementan las propuestas bioclimáticas de autores como, Trujillo et al. (2010) y Arango y Carrión (2017), al situar al ciudadano como eje central del diseño urbano sostenible.

La incorporación de equipamientos recreativos dentro del sistema de espacios públicos adquiere un papel estratégico para articular bienestar social y sostenibilidad ambiental. Según la World Health Organization (2017), el contacto directo con la naturaleza en entornos urbanos reduce el estrés, mejora la salud mental y fortalece la cohesión comunitaria; de igual manera, Naciones Unidas (2016) reconoce al espacio público como un eje fundamental para alcanzar ciudades equitativas, sostenibles y resilientes. Bajo este marco, los parques, plazas y equipamientos recreativos deben concebirse como infraestructuras verdes que integren criterios de accesibilidad universal, seguridad, inclusión social y equilibrio ecológico.

Borja y Muxí (2003) advierten, sin embargo, que la sostenibilidad social del espacio público se ve amenazada por procesos de privatización, segregación y dispersión urbana. Los autores alertan que "la tentación de dejar el desarrollo urbano a la libre competencia y a los valores del mercado es peligrosa, ya que el espacio público tiende fundamentalmente a la mezcla social" (p. 13). Frente a estas dinámicas, proponen políticas urbanas que garanticen la accesibilidad universal y la apropiación

equitativa del espacio por parte de todos los grupos sociales, edades y géneros, consolidando al espacio público como un ámbito de justicia urbana y redistribución simbólica.

Desde una mirada ambiental, Olgyay (2015) establece que la arquitectura bioclimática debe orientar el proceso proyectual hacia la interacción equilibrada entre el clima, el entorno natural y las necesidades humanas, este principio puede trasladarse a la escala del espacio público, donde el diseño de parques y equipamientos recreativos debe responder a las condiciones climáticas y topográficas locales, optimizando el confort térmico, la ventilación y la asoleación natural. Así, la planificación urbana sustentable integra la funcionalidad ecológica con el valor social del espacio, promoviendo entornos urbanos más saludables y resilientes.

En el contexto latinoamericano, Gómez, Carrión, & Gody (2023) desarrollan un modelo de intervención paisajístico-arquitectónico para los espacios recreativos de Riobamba, Ecuador, evidenciando la importancia de respaldar la planificación urbana con criterios técnicos y científicos. Su estudio revela un déficit significativo en el acceso a áreas verdes, solo 2,07 m² por habitante frente a los 10–15 m² recomendados por la Organización Mundial de la Salud, lo que refleja la urgencia de incorporar estrategias que fomenten el uso, cuidado y apropiación de los espacios recreativos.

Este modelo integra análisis ambientales, criterios paisajísticos y perspectivas sociológicas y psicológicas, orientando el diseño hacia la creación de entornos funcionales, estéticos y saludables; los resultados confirman que la planificación basada en evidencia científica fortalece los procesos de decisión pública y contribuye a mejorar la calidad ambiental y social de las ciudades ecuatorianas.

En conjunto, las aportaciones de Borja y Muxí (2003), Jacobs (1961), Gehl (2015), Olgyay (2015) y Gómez, Carrión y Gody (2023) consolidan un marco teórico en el que el espacio público y los equipamientos recreativos son concebidos como estructuras esenciales para la sostenibilidad urbana, integrando dimensiones sociales, ambientales y culturales. Estos enfoques se articulan con la visión de la arquitectura bioclimática desarrollada por Trujillo et al. (2010), Arango-Díaz y Carrión-Suárez (2017), Mello et al. (2017) y Bugenings & Kamari (2022), reafirmando que la planificación urbana sostenible debe considerar la interacción entre naturaleza, habitabilidad y comunidad como pilares del diseño urbano contemporáneo.

En esta misma línea, Fan, Zhang y Zhang (2023) amplían la comprensión del diseño bioclimático al demostrar, mediante simulaciones microclimáticas, cómo la aplicación de distintas estrategias de renovación ambiental en parques urbanos incide directamente en el confort térmico y en la calidad del espacio público. Tal como se sintetiza en la Tabla 2, las intervenciones analizadas sustitución de pavimentos convencionales por materiales fríos, incremento de cobertura vegetal y cuerpos de agua, e implementación combinada de ambas evidencian reducciones significativas en la temperatura superficial, incrementos en la humedad relativa y mejoras en el índice de confort térmico (PMV).

Tabla 2

Estrategias bioclimáticas aplicadas en parques urbanos

Estrategia	Descripción de la intervención	Principio bioclimático aplicado	Variaciones climáticas simuladas	Efecto sobre el confort térmico (PMV)
A. Cambio de pavimento	Sustitución de materiales	Reducción de la absorción de	ΔT = –0.33 °C	ΔPMV = –0.04 (mejora

(Pavement Renovation)	convencionales (asfalto y adoquines) por materiales fríos de alta reflectancia y emisividad (mortero fotocatalítico y baldosas frías). Aplicado en accesos y caminos principales.	radiación solar y aumento de la emisividad para disipar el calor superficial.	ΔHR = +1.3 % ΔV = ±0.0 m/s	ligera del confort)
B. Cambio de diseño paisajístico (Design Renovation)	Sustitución de pastos de baja densidad por alta densidad, incremento de vegetación arbórea y arbustiva, y ampliación de cuerpos de agua.	Incremento de evapotranspiración, sombreamiento y humedad ambiental; creación de efecto de isla fría.	ΔT = –0.40 °C ΔHR = +1.7 % ΔV = –1.0 m/s	ΔPMV = –0.06 (mejora notable del confort)
C. Renovación combinada (Combined Renovation)	Integración de pavimentos fríos y rediseño ecológico con vegetación y cuerpos de agua. Aplicación integral sobre áreas críticas.	Sinergia entre reflectancia térmica, evapotranspiración y ventilación controlada.	ΔT = –0.70 °C ΔHR = +2.7 % ΔV = +0.17 m/s	ΔPMV = –0.02 (mejora general en 90.2% del área)

Nota. Adaptado de Fan, Zhang y Zhang (2023).

Estas estrategias, al integrarse desde la planificación urbana y el diseño paisajístico, optimizan el desempeño ambiental de los espacios recreativos y promueven entornos más saludables, resilientes y adaptados al cambio climático. En consecuencia, el diseño bioclimático no solo se consolida como una herramienta técnica de mitigación térmica, sino también como un recurso proyectual que fortalece la interacción entre naturaleza, habitabilidad y bienestar social en el espacio urbano contemporáneo.

En síntesis, la revisión teórica evidencia que la arquitectura bioclimática y el diseño del espacio público convergen en un mismo propósito: construir ciudades sostenibles, inclusivas y resilientes, donde la relación entre naturaleza, sociedad y entorno construido se conciba como un sistema integrado. Los aportes de Trujillo et al. (2010), Arango-Díaz y Carrión-Suárez (2017), Mello et al. (2017) y Bugenings y Kamari (2022) demuestran que el diseño bioclimático, al aprovechar los recursos naturales, como la radiación solar, el viento y la vegetación, no solo optimiza el confort térmico y la eficiencia energética, sino que redefine el papel del arquitecto como mediador entre el medio ambiente y la habitabilidad urbana.

De forma complementaria, las reflexiones de Borja y Muxí (2003), Jacobs (1961) y Gehl (2015) posicionan el espacio público como el escenario donde se materializan la vida colectiva, la identidad y la equidad social, mientras que estudios recientes, como el de Gómez, Carrión y Gody (2023), confirman la urgencia de fortalecer los equipamientos recreativos como instrumentos de bienestar, cohesión y sostenibilidad.

A partir de este análisis, se selecciona como casos de estudio una serie de proyectos de equipamientos recreativos que integran principios bioclimáticos en su concepción arquitectónica, que se implantan en contextos climáticos similares al de la ciudad de Ambato, el análisis de estos referentes permitirá identificar estrategias proyectuales, constructivas y ambientales aplicables al contexto local, aportando criterios para el desarrollo del Equipamiento Recreativo en el Estadio de Huachi La Joya.

El Parque Deportivo Tianjin 4ª - China

El Tianjin 4A Parque Deportivo, desarrollado por Ballistic Architecture Machine, constituye un referente contemporáneo en el diseño de espacios públicos que integran criterios bioclimáticos y estrategias de sostenibilidad ambiental. Según ArchDaily en Español (2025),el proyecto se sitúa en un clima templado continental húmedo caracterizado por fuertes variaciones estacionales, lo que permitió implementar soluciones que aprovechan la radiación solar, el agua y la geotermia como recursos activos para mejorar el confort ambiental y educativo del espacio. Elementos interactivos como la "Montaña de Agua", que representa el ciclo hidrológico mediante flujos dinámicos y superficies transpirables, junto con zonas sombreadas estratégicamente distribuidas para mitigar la radiación solar directa, generan un parque que promueve el aprendizaje ecológico a través del juego y fortalece la conexión entre paisaje, clima y experiencia urbana. Esta intervención demuestra cómo la infraestructura recreativa puede convertirse en un dispositivo pedagógico y climático integrado al entorno (ArchDaily en Español, 2025)

Su diseño de alta densidad ecológica, junto con su articulación con el entorno urbano, constituye una referencia aplicable al contexto de Ambato, donde la variabilidad térmica y la topografía demandan soluciones que integren paisaje, microclimas y participación comunitaria en la propuesta del Equipamiento Recreativo en el Estadio de Huachi La Joya.

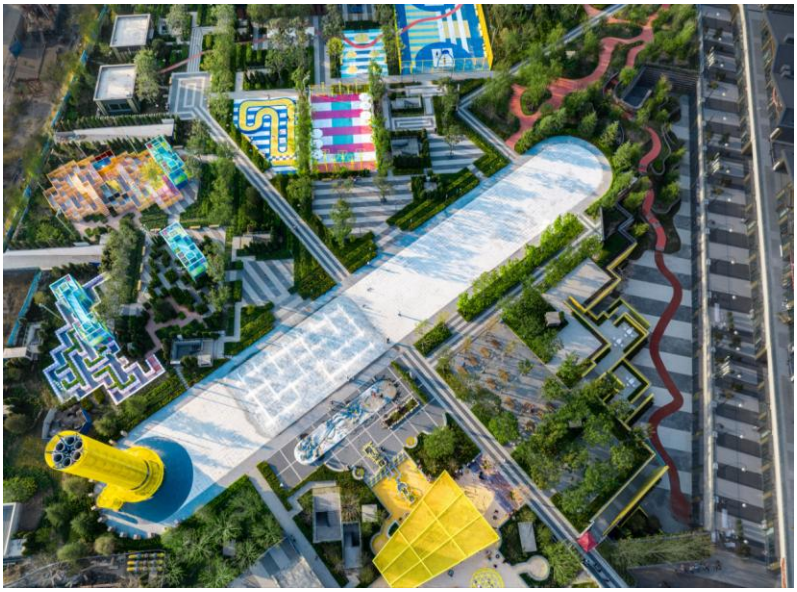


Figura 6: Vista aérea del Parque Deportivo Tianjin 4A.

Nota. Fotografía de Qingshan Wu, publicada en *ArchDaily en Español (2025).*

Este equipamiento se consolida como una intervención que fusiona memoria histórica, conciencia ecológica y aprendizaje experiencial dentro de un entorno urbano contemporáneo; su diseño resignifica las trazas del pasado mediante laberintos, plazas y espacios recreativos que reinterpretan las calles de la ciudad perdida, transformándolas en un paisaje de exploración y descubrimiento, lo que invita al usuario a construir su propio recorrido en un diálogo constante entre historia y presente.

Parque Explora Medellín – Colombia

El Parque Explora (Figura 7), diseñado por Alejandro Echeverri en Medellín, constituye un referente de arquitectura bioclimática aplicada a espacios recreativos y educativos. El proyecto integra estrategias pasivas de ventilación, asoleamiento y vegetación, conformando un bosque urbano que favorece el confort térmico y la sostenibilidad ambiental. Su diseño, centrado en la escala humana y la integración paisajística con el Jardín Botánico, promueve la interacción entre la ciudad y el entorno

natural. En conjunto, el Parque Explora evidencia cómo la arquitectura bioclimática puede potenciar tanto la eficiencia ambiental como la función social y educativa del espacio público, sirviendo de modelo para futuras intervenciones urbanas sostenibles (Echeverri, 2008)



Figura 7: Parque Explora - Medellín.

*Nota***.** Fotografía de Carlos Tobón, Parque Explora, Julian Roldán y Cortesía de la Alcaldía de Medellín (2008).

Desde una perspectiva analítica, el proyecto demuestra que la arquitectura bioclimática puede trascender el plano técnico para convertirse en un instrumento de transformación urbana y social. Al integrar criterios de confort ambiental con un fuerte sentido de comunidad, Echeverri propone una arquitectura que educa y genera identidad colectiva. Este enfoque reafirma la necesidad de concebir los equipamientos recreativos no solo como espacios funcionales, sino como nodos de interacción

climática, cultural y social, principio que resulta esencial para el diseño del equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya en Ambato.

Parque Urbano Tena – Ecuador

El Parque Urbano de Tena (figura 8), diseñado por Manuel Uribe Arquitectos, se consolida como un referente nacional en la recuperación de vacíos urbanos mediante estrategias de diseño paisajístico y bioclimático. El proyecto transforma la antigua pista aérea "Mayor Galo de la Torre" en un corredor verde que integra la trama urbana, promueve la movilidad peatonal y fortalece la interacción social a través de ejes naturales, áreas recreativas y zonas de estancia. La vegetación, además de cumplir un papel estético, actúa como regulador térmico y estructurador del espacio, generando confort ambiental y bienestar colectivo en la ciudad de Tena (Manuel Uribe Arquitectos, s.f.).



Figura 8: Parque Urbano Tena – Ecuador.

Nota. Imagen obtenida de (Manuel Uribe Arquitectos, s.f.). Recuperada de: https://arquitecturapanamericana.com/parque-urbano-tena/

Esta intervención pone en evidencia el potencial de la arquitectura bioclimática como instrumento de reconciliación entre la ciudad y su entorno natural, utilizando el paisaje como infraestructura activa para la cohesión social. A diferencia de proyectos centrados únicamente en la infraestructura física, el Parque Urbano de Tena destaca por priorizar la experiencia del usuario, la movilidad sostenible y la apropiación ciudadana, su enfoque constituye un referente adaptable a contextos intermedios.

Parque La Libertad - Cuenca- Ecuador

En la figura 9, se presenta el Parque La Libertad, desarrollado por la Municipalidad de Cuenca, forma parte de la estrategia del Cinturón Verde que busca fortalecer el sistema de áreas verdes de la ciudad y generar nuevos equipamientos de espacio público. Este proyecto se ubica en el barrio Bellavista, al norte de la ciudad, en los predios de la antigua cárcel de varones, trasladada en 2014, y ocupa aproximadamente 1,5 hectáreas. Tras el cierre de la prisión, los terrenos quedaron vacíos y generaban percepciones de inseguridad entre los habitantes, lo que motivó la intervención municipal (Albornoz, 2018).



Figura 9: Parque la Libertad – Cuenca
Nota. Fotografía de Felipe Cobos (s.f.), recuperada de https://www.borisalbornoz

El proyecto se concibió con la finalidad de equilibrar la inequidad territorial en la distribución del espacio público, ya que la ciudad privilegiaba históricamente al centro y al sur, careciendo de equipamientos cívicos significativos en el norte Además, su localización es estratégica por la cercanía a instituciones educativas, lo que favorece la consolidación de una nueva centralidad urbana y promueve la cohesión social entre distintos grupos (Albornoz, 2018)

Según Albornoz (2018)el diseño contempla tres componentes: i) un parque recreativo con plaza pileta central, caminerías peatonales y ciclovías; ii) la revitalización del edificio principal de la antigua cárcel, adaptado para archivo de la ciudad y centro de servicios ciudadanos; y iii) un mirador vertical y horizontal que aprovecha la pendiente del terreno, complementado con cafetería, guardería, gimnasio y áreas de juego.

Desde la perspectiva bioclimática, este referente local resalta por la integración de áreas verdes en la trama urbana, lo cual mejora la calidad de vida de la ciudadanía, promueve el equilibrio y resignifica a un espacio antes asociado con exclusión e inseguridad en espacios públicos de calidad diversidad de usos y accesibilidad (Gehl, 2014). En este sentido, el Parque La Libertad constituye un caso paradigmático en Ecuador, pues demuestra que la recuperación de espacios en desuso puede contribuir a la sostenibilidad ambiental, la cohesión social y la construcción de identidad cultural.

Parque del Deporte – Ambato

El Parque del Deporte (como se observa en la imagen 9) constituye un proyecto impulsado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato, desarrollado en la parroquia urbana La Matriz, específicamente en la intersección de las calles Gómez de la Cerna y Córdoba.

Según el GAD Municipalidad de Ambato (2021), este equipamiento urbano surge con la finalidad de ofrecer un espacio público de carácter recreativo y deportivo, capaz de fomentar la integración social, la actividad física y el aprovechamiento equitativo del espacio público dentro de un contexto urbano consolidado.



Figura 9: Parque Del Deporte – Ambato
Nota. Fotografía propia realizada con dron (2025).

Desde el punto de vista conceptual, el diseño del Parque del Deporte responde a un enfoque integral que combina funcionalidad, accesibilidad y sostenibilidad. La organización espacial se estructura a través de una zonificación clara que articula áreas de uso intensivo como las canchas y pistas con zonas de descanso y encuentro social.

La propuesta evidencia una planificación basada en la jerarquización de flujos peatonales y vehiculares, integrando accesos diferenciados, bahías de estacionamiento, un puente peatonal y una ciclovía que favorece la movilidad sostenible. De esta manera, el parque actúa como un nodo urbano que vincula la recreación con la conectividad, fortaleciendo la interacción entre usuarios y entorno inmediato (GAD Municipalidad de Ambato, 2021)

El programa arquitectónico del Parque de las Flores se organiza en función de la integración de distintos usos que responden a necesidades ambientales y recreativas.

Tabla 3

Funciones del programa arquitectónico del Parque de las Flores

Espacio	Función principal	Usuarios
Cancha de uso múltiple, futbol, tenis, vóley y papel	Práctica deportiva Recreativa.	Jóvenes, adultos, Comunidad General
Área de calistenia	Ejercicio funcional libre	jóvenes y adultos
Juegos de 15	Recreación	Niños, niñas y jóvenes
Juegos de ajedrez	Recreación Pasiva	Niños, jóvenes, adultos mayores
Pista Punk Track	Deporte extremo urbano	Niños, adolescentes, jóvenes
Pista de patinaje	Deporte sobre ruedas	Niños, adolescentes, jóvenes
Juegos biosaludables	Ejercicio terapéutico	Adultos y adultos mayores
Juego de escalada	Recreación activa	Niños y jóvenes
Local comercial	Servicio y abastecimiento	Visitantes y comerciantes
Parqueaderos	Estacionamiento vehicular	Usuarios y visitantes
Baños	Servicio sanitario	Todos los usuarios

Nota: Elaboración propia (2025).

2.2. Categorías fundamentales (Variables)

En la Figura 11 se presentan las categorías fundamentales que estructuran la investigación, representadas mediante un esquema de círculos concéntricos. Cada nivel simboliza una escala de aplicación que va desde el enfoque general hasta el objeto arquitectónico específico. Estas categorías se definieron a partir del análisis del estado

del arte, donde se identificaron los principales enfoques teóricos y prácticos relacionados con la arquitectura bioclimática y los equipamientos recreativos.

El diagrama evidencia cómo el estudio se organiza jerárquicamente: en la base se ubica el diseño arquitectónico de equipamiento recreativo, que constituye la variable independiente y el núcleo del análisis. A partir de este eje central se amplían los niveles hacia la tipología de equipamiento recreativo, las estrategias de arquitectura bioclimática, y finalmente la ciudad y arquitectura bioclimática, que representan el contexto más amplio en el que se inscribe la investigación.

De esta manera, el gráfico permite visualizar la relación entre las distintas escalas teóricas y prácticas que sustentan el desarrollo del marco conceptual y la construcción del sustento teórico del estudio.



Figura 10: Categorías fundamentales

2.3. Red conceptual

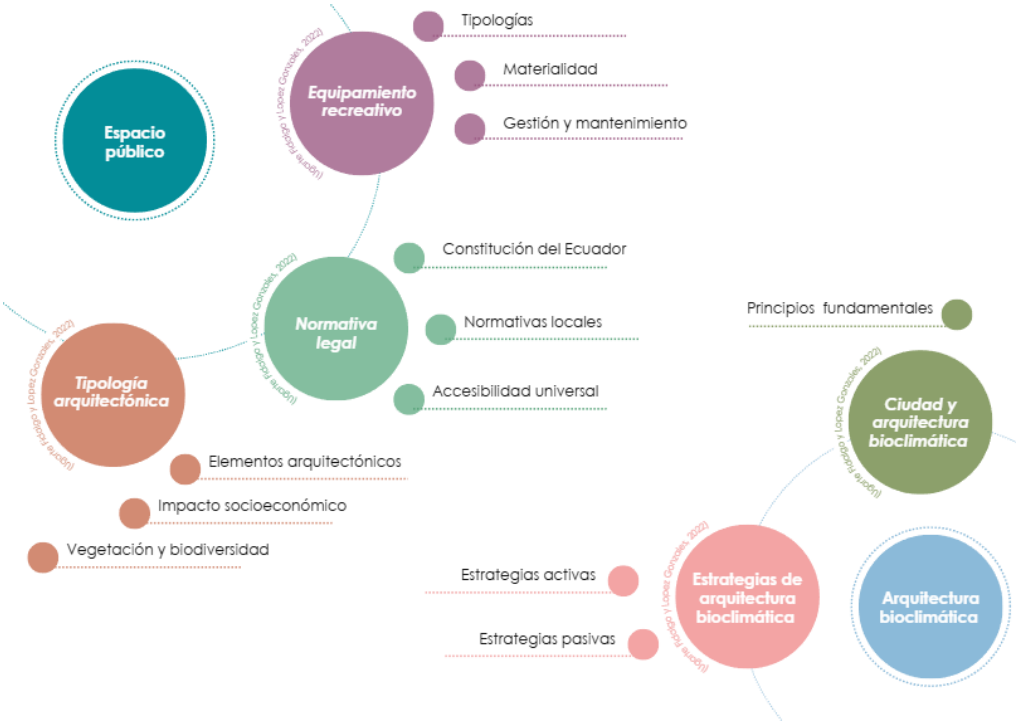


Figura 11: Red conceptual.

2.4. Marco Conceptual

2.4.1 Espacio publico

El espacio público se concibe como un lugar de libre acceso y uso colectivo, donde convergen las dimensiones físicas, sociales y simbólicas del hábitat urbano. Desde la perspectiva del urbanismo, se entiende como un bien de dominio estatal que abarca todo lugar abierto y accesible, en el cual pueden circular tanto los habitantes como los visitantes de la ciudad; este espacio posee un carácter dual, pues representa simultáneamente un ámbito físico y uno simbólico: por un lado, constituye el escenario tangible donde se desarrollan las interacciones sociales y la vida colectiva; y por otro, se vincula con la esfera pública, entendida como el ámbito del intercambio de ideas, la convivencia y la participación ciudadana (Molina, Ercolani, & Ángeles, 2016)

El enfoque planteado por Lefebvre (2013) sostiene que el espacio público debe comprenderse más allá de su dimensión física, pues se constituye a partir de procesos sociales que lo transforman constantemente. En esta línea, el espacio surge como una composición socio-material en la que interactúan prácticas cotidianas, relaciones de poder, vínculos comunitarios y huellas históricas que le otorgan significado y carácter. Su importancia no se limita a los elementos tangibles como la infraestructura, la vegetación o las condiciones de accesibilidad, sino que también reside en su capacidad para generar convivencia, favorecer la vida colectiva y fortalecer el sentido de pertenencia. De este modo, el espacio público se configura como un escenario en permanente movimiento, donde coexisten usos diversos, experiencias múltiples y tensiones propias de la dinámica urbana actual, reafirmando su condición de lugar simbólicamente complejo, tal como señalan otros estudios sobre su dimensión cultural y social (Molina et al., 2016)

Asimismo, el espacio público se erige como un componente esencial de la estructura y la imagen urbana, ya que otorga identidad al entorno y funciona como escenario de la vida cotidiana, en el cual los habitantes construyen experiencias y vínculos sociales (Martínez, Silva, & González, 2020); esta perspectiva destaca su valor no solo como soporte físico, sino también como elemento simbólico, capaz de reflejar la manera en que la comunidad percibe, representa y se relaciona con su ciudad.

De igual modo, se concibe como un espacio de encuentro e intercambio social, donde la diversidad de usuarios y actividades fortalece la identidad colectiva y la cohesión comunitaria (García, Ortiz, & Prats, 2014). De esta forma, su importancia trasciende los aspectos estéticos o funcionales para convertirse en un componente integrador que articula distintos grupos sociales dentro de un territorio común.

En este entramado urbano, los equipamientos urbanos surgen como infraestructuras complementarias del espacio público, diseñadas para satisfacer las necesidades colectivas y garantizar el funcionamiento social, económico y cultural de la ciudad. Según Mayorga Henao (2019), estos equipamientos constituyen espacios fundamentales en la estructura urbana, al desempeñar funciones sociales relacionadas con la educación, la cultura, la recreación, la administración, el abastecimiento, la seguridad y la salud, todas orientadas al bienestar de la población. Estas infraestructuras dotan de funcionalidad al tejido urbano, amplían las oportunidades de encuentro ciudadano y se consolidan como piezas clave para la creación de entornos habitables, equitativos e inclusivos.

Entre las principales tipologías de equipamientos se distinguen los educativos, orientados a la formación y al fortalecimiento de redes de reciprocidad y movilidad social; los culturales, concebidos como espacios de expresión artística, participación ciudadana y construcción de identidad; y los recreativos y deportivos, enfocados en promover valores de convivencia, respeto, salud y sana competencia. A estos se suman los equipamientos administrativos y de servicios básicos, que garantizan la gestión territorial y la provisión de bienes públicos esenciales (Mayorga Henao, 2019).

Complementariamente, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato. (2024) define el equipamiento como el uso del suelo destinado a predios que albergan actividades e instalaciones orientadas a generar bienes y servicios para satisfacer las necesidades de la población.

Su propósito es asegurar el esparcimiento y la mejora de la calidad de vida en el cantón, independientemente de que su gestión sea pública o privada. Esta definición refuerza la relevancia de los equipamientos recreativos dentro del sistema urbano, al

ser espacios que materializan el derecho ciudadano a disfrutar, habitar y apropiarse del territorio.

En este contexto, los equipamientos recreativos pueden entenderse como espacios colectivos cuya relevancia trasciende su función física, al constituirse en escenarios donde se producen y reproducen relaciones sociales. Desde la perspectiva de Lefebvre (2013) el espacio se genera a partir de prácticas, significados y dinámicas sociales, por lo que estos equipamientos adquieren un papel fundamental en la configuración de la vida pública. En ellos se articulan la materialidad infraestructura, accesibilidad, espacios de recreación con procesos simbólicos y comunitarios, permitiendo la interacción, la apropiación y la cohesión social. De esta manera, se consolidan como nodos dentro del sistema de espacios públicos, contribuyendo al fortalecimiento del capital social y al bienestar colectivo, tal como plantean también García et al. (2014).

En consecuencia, el diseño arquitectónico y urbano de los equipamientos debe responder tanto a la necesidad de articulación espacial como a la creación de escenarios de convivencia, donde la interacción humana, la apropiación y el sentido de pertenencia se constituyan en motores del fortalecimiento de la cohesión social y cultural (Martínez et al., 2020)

2.4.1.1. Equipamiento recreativo

El equipamiento recreativo se comprende como un espacio colectivo de interacción social en el que se configuran relaciones, aprendizajes y valores compartidos que fortalecen el capital social dentro del territorio urbano. De acuerdo con Mayorga Henao (2019), los equipamientos colectivos entre los cuales se incluyen los de recreación y deporte actúan como lugares de producción de capital social, ya que

posibilitan encuentros, vínculos de solidaridad y prácticas ciudadanas que promueven la integración y la cohesión comunitaria.

Estos equipamientos no solo cumplen una función física o programática orientada al esparcimiento, sino que constituyen espacios de estructuración social, donde los individuos reproducen y transforman normas, valores y formas de convivencia. En palabras del autor:

"Los equipamientos de recreación y deporte permiten la generación de valores en torno al cuidado del cuerpo y la sana competencia, [...] canalizan los conflictos entre distintos grupos a partir de la resolución pacífica de controversias y la construcción de identidad como grupo, [...] incentivando valores en torno al juego limpio, la diferencia y el respeto, como premisas de una sociedad democrática" Mayorga Henao (2019, p. 74).

En esta misma línea, la noción de parque público aporta una base histórica y conceptual clave para comprender la evolución del equipamiento recreativo. Según Capel (2002), los parques surgieron como una respuesta urbana a los problemas sociales y sanitarios de la industrialización, transformando antiguos jardines aristocráticos, antes símbolos de poder y exclusividad, en espacios verdes de uso colectivo al servicio de la ciudadanía. Este cambio de paradigma consolidó al parque público como un equipamiento urbano municipal, cuyo propósito era ofrecer áreas de recreación, descanso y encuentro para toda la población.

Con el tiempo, el parque público dejó de concebirse únicamente como un recurso estético o paisajístico para convertirse en una infraestructura social y ambiental, capaz de promover la cohesión social, preservar la biodiversidad y mejorar la calidad ambiental urbana. En palabras de Martínez et al. (2020), los parques

contemporáneos se han transformado en entidades multifuncionales que integran naturaleza, sociedad y ciudad, respondiendo a los retos de la sostenibilidad y el bienestar colectivo.

Bajo esta perspectiva, los equipamientos recreativos pueden entenderse como una evolución funcional y complementaria de los parques públicos. Mientras estos últimos nacieron como grandes espacios verdes de uso ciudadano, los equipamientos recreativos incorporan además programas y estructuras especializadas que organizan y potencian las actividades deportivas, culturales y comunitarias dentro del tejido urbano. Así, ambos tipos de espacios comparten un objetivo común: fomentar la convivencia, el bienestar y la apropiación social del territorio, actuando como mediadores entre la naturaleza y la vida urbana.

De esta manera, el equipamiento recreativo se consolida como un espacio público especializado que fomenta la cohesión social, el bienestar colectivo y la ciudadanía activa, integrando dimensiones culturales, deportivas y comunitarias dentro de una ciudad más equitativa y participativa. Su relevancia radica en su capacidad para articular el tejido urbano y fortalecer los vínculos sociales, actuando como una extensión del espacio público donde la recreación se convierte en un medio de construcción comunitaria.

En este marco, resulta necesario analizar las diferentes tipologías que adquieren los equipamientos recreativos dentro del sistema urbano, pues su escala, localización y nivel de complejidad determinan su alcance funcional y social, así como su potencial de integración territorial. Estas tipologías pueden ir desde parques barriales o vecinales, que favorecen la interacción local, hasta parques metropolitanos o recreativos mayores, capaces de articular áreas verdes, equipamientos deportivos y servicios urbanos a

escala de ciudad. En conjunto, conforman una red de espacios que fortalecen la identidad colectiva y la sostenibilidad urbana (Capel, 2002; Martínez et al., 2020; Mayorga-Henao, 2019).

2.4.1.2. Tipologías de equipamientos recreativos

Los equipamientos recreativos constituyen una categoría esencial dentro del sistema de equipamientos urbanos, al integrar las dimensiones ambiental, social y cultural del espacio público. Según Pérez y Fargher (2016), estos espacios se estructuran en función de su escala, localización y grado de complejidad funcional, factores que determinan su nivel de accesibilidad, frecuencia de uso y capacidad de integración social. En este sentido, la tipología de los equipamientos recreativos responde tanto a la densidad poblacional y la cobertura territorial, como a las necesidades específicas de esparcimiento y convivencia de cada comunidad.

En el contexto latinoamericano, se reconocen tres tipologías principales de equipamientos recreativos, donde la primera corresponde a los parques vecinales o de proximidad, caracterizados por su reducida extensión (entre 200 y 1.000 m²) y su orientación hacia el uso cotidiano por parte de los habitantes cercanos, estos espacios incluyen mobiliario básico, tal como áreas verdes, juegos infantiles o canchas pequeñas y cumplen una función social inmediata al promover la interacción barrial, la recreación infantil y el sentido de pertenencia comunitaria (Pérez Medina & Fargher, 2016; Uso de los parques recreativos en Mérida, Yucatán, 2016).

La segunda tipología está representada por los parques intermedios o zonales, equipamientos de escala media que articulan distintas áreas residenciales dentro de un mismo sector urbano. Su superficie varía entre 1.000 y 10.000 m² e incorpora mayores componentes funcionales, como senderos peatonales, mobiliario múltiple, áreas

deportivas y espacios para eventos culturales. De acuerdo con Pérez y Fargher (2016), este tipo de parques cumple un papel fundamental en la consolidación del tejido urbano, al ofrecer espacios de uso mixto que fortalecen la convivencia entre diferentes grupos etarios y socioeconómicos.

Finalmente, los parques metropolitanos o recreativos mayores representan la tipología de mayor alcance territorial y ambiental dentro del sistema de equipamientos recreativos. Su extensión supera los 10.000 m², y su diseño busca equilibrar las funciones recreativas, ecológicas y educativas mediante la integración de amplias áreas verdes, zonas deportivas y espacios culturales. Estos equipamientos se emplazan generalmente en sectores estratégicos del territorio urbano como bordes metropolitanos o zonas de recuperación ambiental donde actúan como infraestructuras ecológicas y sociales capaces de absorber grandes flujos poblacionales y contribuir al equilibrio climático, paisajístico y social de la ciudad (Pérez & Fargher, 2016).

Desde una perspectiva funcional y social, Mayorga Henao (2019), complementa esta clasificación al considerar que los equipamientos recreativos, junto con los educativos y culturales, son lugares de producción de capital social, donde se construyen valores de convivencia, cooperación y respeto, la diversidad tipológica de los equipamientos recreativos no solo responde a criterios de escala o localización, sino que refleja su papel dentro del sistema de espacio público como articuladores de la vida colectiva, promotores de hábitos saludables y generadores de identidad urbana.

En el contexto del Ecuador, y particularmente en el cantón Ambato, la planificación territorial reconoce la diversidad funcional de los equipamientos mediante una clasificación basada en su escala de cobertura. Según Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato. (2024), que actualiza los

lineamientos del PDOT 2050 y el PUGS 2033, los equipamientos urbanos, incluidos los recreativos, se organizan en función de su área de influencia y radio de cobertura, criterios que determinan tanto su capacidad de servicio como el tipo de actividades que pueden albergar dentro del sistema urbano.

En este marco, se establecen distintas escalas de equipamientos recreativos, que van desde la cobertura barrial hasta la metropolitana, con el objetivo de garantizar una distribución equilibrada y accesible de los espacios de ocio y convivencia. Asimismo, el PDOT Ambato 2050 complementa esta clasificación al definir los radios de influencia específicos de cada tipo de equipamiento recreativo según su escala funcional, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.
Radio de influencia de equipamiento recreativo

TOPOLOGÍA	ESTABLECIMIENTO	RADIOS DE INFLUENCIA (m)
Sectorial	Parques, plazas, canchas deportivas	400
Zonal	Centros deportivos, Polideportivos, piscinas	1000
	Parque zonal, (coliseo hasta 500 personas)	3000
Urbano	Parque de la ciudad, centro de exposiciones, estadios, coliseos, jardín botánico, plaza de toros	

Nota: Adaptado de Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato (2021).

Así mismo, el PUGS de Ambato 2030, indica la división de equipamientos de recreación y deporte en base a las cuatro escalas presentes (Tabla Nº 5).

Tabla 5

Definición de equipamientos de recreación y deporte según escala

ESCALA	ESTABLECIMIENTO
Barrial	Plazoletas, parques infantiles, escolar de barrio, plaza cívica y áreas verdes, canchas deportivas.
Sectorial	Parque sectorial, centros deportivos públicos y privados, polideportivos, escuelas deportivas
Zonal	Parque zonal, parques temáticos, centros públicos y privados; parque de diversiones. Estadios, polideportivos y coliseos hasta 2500 personas. Plaza de toros y rodeos parroquiales.
De ciudad	Parques de ciudad, jardín botánico, parque de fauna y flora endémica. Estadios y polideportivos de más de 2.500 personas, complejo ferial. Acuario Parques especializados, viveros, jardines botánicos, zoológicos ambientales y parque de fauna y flora endémica.

Nota: Adaptado de Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato (2021).

En conjunto, esta clasificación evidencia la necesidad de planificar los equipamientos recreativos de manera jerárquica y territorialmente equilibrada, garantizando el acceso equitativo al ocio, la recreación y la vida comunitaria, cada escala cumple un papel complementario dentro del sistema urbano, desde la proximidad barrial hasta el alcance metropolitano, consolidando una red de espacios públicos inclusivos, saludables y sostenibles que fortalecen la identidad urbana y la cohesión social del cantón Ambato.

2.4.1.2. Materialidad principal en equipamientos recreativos

La materialidad en los equipamientos recreativos constituye un componente esencial en la configuración del espacio público, pues determina no solo las condiciones físicas y estéticas del entorno, sino también las formas de uso, apropiación y permanencia de la comunidad. Desde la perspectiva de Mayorga Henao (2019), los equipamientos recreativos deben entenderse como lugares de interacción social, donde

la disposición material suelo, vegetación, mobiliario y estructura facilita la producción de capital social, al propiciar la convivencia, la cooperación y la construcción simbólica del territorio. En este sentido, los materiales y sistemas constructivos empleados no son elementos pasivos, sino mediadores de las relaciones sociales y culturales que se generan en el espacio y que consolidan la identidad colectiva.

Por su parte, Pérez y Fargher (2016), destacan que la materialidad incide directamente en la accesibilidad, la percepción de calidad y el confort de uso de los parques recreativos. Los autores evidencian que superficies deterioradas, mobiliario metálico oxidado o pavimentos poco confortables limitan la apropiación ciudadana, mientras que materiales resistentes, sostenibles y visualmente coherentes con el paisaje ,como piedra natural, madera tratada o concreto aparente fomentan una mayor permanencia y sentido de pertenencia comunitaria. En consecuencia, la materialidad cumple una función sociourbana y perceptiva, donde cada textura y color contribuyen a consolidar el valor cultural del espacio público Pérez & Fargher (2016)

Complementariamente, Fan, Zhang, & Zhang (2023a), demuestran que la materialidad ejerce un impacto significativo en el confort térmico ambiental de los parques urbanos, aspecto fundamental del diseño bioclimático contemporáneo. A partir de un estudio experimental en el parque Longzihu de Zhengzhou, los autores determinaron que el uso de materiales con alta reflectancia solar y elevada emisividad infrarroja, como pavimentos fríos (cool materials), reduce la temperatura superficial entre 0,3 y 0,4 °C respecto a los pavimentos convencionales de asfalto, mejorando los niveles del índice de confort PMV (Predicted Mean Vote) en más del 16 % del área intervenida. De igual modo, la combinación entre vegetación densa, pavimentos reflectivos y cuerpos de agua genera microclimas más agradables y estabiliza los

niveles de humedad relativa, mitigando el efecto de isla de calor urbano y aumentando el tiempo de permanencia de los usuarios (Fan et al., 2023b)

De acuerdo con estos hallazgos, la selección de materiales en los equipamientos recreativos debe responder a criterios de eficiencia térmica, sostenibilidad y confort sensorial, incorporando principios de diseño bioclimático en su planificación. En función de ello, pueden establecerse tres lineamientos principales:

Materiales de alta reflectancia y baja conductividad térmica, como pavimentos fríos o fotocatalíticos, que reducen el sobrecalentamiento superficial y contribuyen a disminuir la temperatura ambiental ((Fan et al., 2023b).

Superficies permeables y vegetadas, que favorecen la infiltración de agua, la evapotranspiración y el equilibrio microclimático, mejorando la sensación térmica y la absorción pluvial (Pérez Medina & Fargher, 2016).

-Integración de elementos naturales, como cuerpos de agua, vegetación nativa y zonas sombreadas, que estabilizan la temperatura, aumentan la humedad relativa y crean espacios de confort térmico perceptivo (Fan et al., 2023).

De este modo, la materialidad se entiende no solo como un recurso técnico o estético, sino como una estrategia bioclimática integral capaz de equilibrar las condiciones térmicas, mejorar la experiencia ambiental y optimizar la eficiencia energética del espacio público. Su aplicación en equipamientos recreativos debe adaptarse al contexto climático y cultural, priorizando materiales locales, sostenibles y de bajo impacto ambiental que refuercen la identidad territorial y promuevan la convivencia en entornos saludables (Mayorga-Henao, 2019; Pérez Medina & Fargher, 2016).

Es así que los equipamientos recreativos contemporáneos, especialmente en territorios andinos como Ambato, deberían emplear materiales híbridos que conjuguen tradición, resistencia y confort térmico, entre ellos destacan: adoquines permeables o piedra laja para zonas de circulación y plazas, que reducen la acumulación de calor y permiten la infiltración pluvial (Fan et al., 2023); maderas tratadas, bambú laminado o guadúa en mobiliarios y cubiertas, por su bajo impacto ambiental y su capacidad de integración paisajística (Mayorga-Henao, 2019); concreto aparente claro o morteros fotocatalíticos en senderos y graderíos, que reflejan la radiación solar y disminuyen la temperatura superficial (Fan et al., 2023); cubiertas livianas de policarbonato, metal perforado o tensomembranas, que aportan sombra y ventilación natural; y vegetación nativa de hojas medianas y raíces profundas combinada con especies arbóreas perennes, que regulan el microclima, favorecen la evapotranspiración y consolidan una materialidad climáticamente sensible.

Esta integración coherente entre materiales naturales y tecnológicos conforma una arquitectura sostenible, resiliente e inclusiva, capaz de mejorar la habitabilidad y fortalecer la identidad ecológica y social de los espacios recreativos.

2.4.1.3. Gestión y mantenimiento de equipamientos recreativos

La gestión y mantenimiento de los equipamientos recreativos constituye un eje esencial en la planificación y operación del sistema de espacios públicos, ya que garantiza la sostenibilidad técnica, ambiental y social de los parques y áreas verdes a lo largo del tiempo, ya que según la Guía de Gestión de Proyectos de Parques Recreacionales e Intervención en Áreas Naturales Urbanas–Rurales del Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. (2021), la gestión debe concebirse como un proceso integral que articula la planificación, administración, operación, mantenimiento y

evaluación, con el fin de asegurar el funcionamiento continuo y eficiente de los espacios recreativos, de igual manera, el Modelo de Sustentabilidad y Gestión de Parques Urbanos elaborado por Arizaga, Moreno, y Tapia (2023), en Chile plantea que la sostenibilidad de un parque o equipamiento depende de la convergencia entre su diseño físico, su administración y su gobernanza institucional.

Desde el ámbito técnico, la gestión busca garantizar la funcionalidad, accesibilidad y seguridad del espacio recreativo, promoviendo una relación equilibrada entre su arquitectura, su entorno natural y la experiencia del usuario, el Banco de Desarrollo del Ecuador (2021) enfatiza la importancia de incorporar criterios de accesibilidad universal, eficiencia constructiva y materiales de bajo mantenimiento, asegurando una vida útil prolongada y menores costos operativos.

La guía establece tres niveles complementarios de mantenimiento: preventivo, enfocado en el aseo, la jardinería y la conservación de mobiliario; correctivo, orientado a la reparación de elementos dañados; e integral o adaptativo, que comprende la renovación estructural y paisajística, dentro de este proceso, el diseño arquitectónico se convierte en una herramienta preventiva: una arquitectura bien planificada y tecnológicamente eficiente reduce la necesidad de intervenciones costosas, facilita la conservación y mejora la percepción de seguridad y confort (BDE, 2021, pp. 9–10).

El modelo chileno amplía este enfoque al introducir la noción de Plan de Mantención y Operación (PMO), un instrumento que define los procedimientos técnicos, responsables, frecuencias y recursos para la gestión operativa del parque. Arizaga et al. (2023), recomiendan que estos planes se vinculen directamente con el diseño arquitectónico y paisajístico, estableciendo una relación bidireccional entre proyecto y gestión: el diseño define las necesidades de mantenimiento, y la gestión

retroalimenta futuras decisiones de diseño (pp. 4–6). Este principio, conocido como diseño para la gestión, se fundamenta en la idea de que las decisiones arquitectónicas como la elección de materiales, drenajes, mobiliario o disposición de zonas verdes, determinan la intensidad y el tipo de mantenimiento requerido.

En el ámbito ambiental, ambos modelos coinciden en que la gestión de los equipamientos debe alinearse con principios de sostenibilidad ecológica, ya que el Banco de Desarrollo del Ecuador (2021) exige el cumplimiento del Código Orgánico del Ambiente (COA) y la aplicación de un Plan de Manejo Ambiental (PMA) que mitigue los impactos negativos y fomente el uso responsable de los recursos. En este contexto, la arquitectura cumple un rol mediador entre lo natural y lo construido: el diseño bioclimático, el uso de vegetación nativa y la implementación de sistemas pasivos de iluminación o drenaje contribuyen a reducir la huella ambiental y los costos de mantenimiento.

De manera complementaria, el modelo chileno enfatiza la eficiencia hídrica y energética, proponiendo estrategias como el riego automatizado, la reutilización de aguas grises, la generación fotovoltaica y la integración de infraestructura verde (Arizaga et al., 2023, p. 5), estas soluciones arquitectónicas fortalecen la resiliencia del parque frente al cambio climático y aseguran su viabilidad operativa en el tiempo.

La dimensión social también se vincula estrechamente con la arquitectura y el diseño espacial, la guía ecuatoriana reconoce la participación ciudadana como un factor clave en la sostenibilidad, recomendando la creación de comités comunitarios que apoyen la gestión cotidiana del espacio (BDE, 2021, p. 13); desde el enfoque arquitectónico, esta participación se traduce en espacios inclusivos, flexibles y apropiables, donde el diseño fomente el encuentro social, la seguridad perceptual y el

sentido de pertenencia, por lo que el modelo chileno propone el concepto de "activación programática", que consiste en diseñar zonas versátiles capaces de albergar actividades culturales, deportivas y educativas, asegurando así el uso continuo y la integración social del equipamiento (Arizaga et al., 2023, p. 7).

En el ámbito administrativo y financiero, la sostenibilidad de los equipamientos depende de su modelo de gobernanza, en el caso del Banco de Desarrollo del Ecuador (2021) sugiere la creación de unidades técnicas municipales especializadas encargadas de la operación, mantenimiento y gestión comercial, dotadas de personal calificado y reglamentos de funcionamiento, plantea también modelos de gestión económica sostenible, basados en el análisis de costos operativos y la implementación de tasas o contribuciones especiales mediante ordenanzas locales.

Por su parte, el modelo chileno propone esquemas de financiamiento mixto, combinando recursos públicos con ingresos derivados de concesiones, patrocinios, eventos o servicios recreativos, de modo que la autogestión económica refuerce la independencia operativa (Arizaga et al., 2023, p. 6). Desde una perspectiva arquitectónica, esto implica diseñar espacios programáticamente flexibles y económicamente activos, capaces de generar recursos mediante usos temporales, ferias, cafeterías, anfiteatros, aulas ambientales, etc.

Finalmente, tanto en Ecuador como en Chile se establece la importancia de los sistemas de monitoreo y evaluación como herramientas de mejora continua; El BDE (2021) propone indicadores como el costo de mantenimiento por metro cuadrado, la frecuencia de uso y la satisfacción del usuario, mientras que Arizaga et al. (2023) añaden variables relacionadas con la equidad territorial, la resiliencia ecológica y la diversificación de financiamiento, arquitectónicamente estos indicadores permiten

retroalimentar los procesos de diseño, vinculando el desempeño físico y social del equipamiento con su sostenibilidad real.

En síntesis, la gestión y mantenimiento de los equipamientos recreativos no deben entenderse como etapas separadas del diseño, sino como parte del mismo proceso arquitectónico y urbano, ya que la experiencia comparada entre Ecuador y Chile evidencia que una arquitectura sustentable, accesible y bien planificada puede reducir los costos de operación, mejorar la eficiencia de la gestión y fortalecer la apropiación social del espacio, y así la planificación arquitectónica, unida a modelos de gestión integral, constituye la base para consolidar equipamientos recreativos sostenibles, resilientes y culturalmente significativos, capaces de mantener su vitalidad y pertinencia dentro del sistema urbano contemporáneo.

2.4.2. Normativa legal – Constitución del Ecuador

La normativa constitucional ecuatoriana reconoce a los equipamientos recreativos y al espacio público como elementos fundamentales para el desarrollo humano, la cohesión social y el cumplimiento del Buen Vivir, por lo que, la Constitución de la República del Ecuador (2008), establece en su artículo 23 el derecho al disfrute del espacio público como ámbito de convivencia, integración y expresión cultural, y en el artículo 24 garantiza el derecho a la recreación, al esparcimiento, al deporte y al tiempo libre como componentes esenciales de una vida digna.

Asimismo, el artículo 31 consagra el derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social y equilibrio entre lo urbano y lo rural, conformando así el fundamento jurídico que orienta el diseño, construcción y gestión de los equipamientos recreativos en el país.

En coherencia con estos principios, los artículos 381 al 383 de la misma Constitución disponen que el Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física, el deporte y la recreación, garantizando los recursos e infraestructura necesarios para su desarrollo; estas actividades son consideradas esenciales para la salud, la educación y el bienestar integral de la población, y deben promoverse de manera inclusiva en los niveles formativo, barrial y parroquial. Además, el artículo 267 asigna a los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) la competencia de planificar, construir y mantener los equipamientos y espacios públicos dentro de sus jurisdicciones, asegurando la provisión equitativa de infraestructura recreativa a escala local y regional.

En este marco, el sistema legal ecuatoriano establece una estructura normativa que vincula la recreación, el derecho a la ciudad y la gestión territorial, orientando la planificación arquitectónica y urbana hacia principios de equidad, inclusión y sostenibilidad, por lo que el diseño arquitectónico del equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya, en el cantón Ambato, se sustenta jurídicamente en la Constitución de la República del Ecuador (2008 y actualizada 2021), la Ley del Deporte, Educación Física y Recreación, y en el Informe Técnico Urbano Arquitectónico “Escenarios deportivos en las zonas rurales y urbanas del cantón Ambato” elaborado por la Dirección de planificación Gad Ambato (2025)

De acuerdo con el artículo 381 constitucional, el Estado tiene la obligación de proteger, promover y coordinar la cultura física, comprendida como el conjunto de actividades vinculadas al deporte, la educación física y la recreación, las cuales contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas, en este mismo artículo determina que el Estado garantizará los recursos y la infraestructura necesarios

para estas actividades, los cuales estarán sujetos a control estatal, rendición de cuentas y distribución equitativa.

En consecuencia, la planificación y diseño de los equipamientos recreativos, como el proyectado en Huachi La Joya, deben responder a estas disposiciones, articulando la funcionalidad arquitectónica con la responsabilidad social y ambiental.

A partir de este marco general, resulta indispensable considerar las normativas locales que regulan el uso del suelo, la planificación urbana y la gestión de los espacios públicos en el cantón Ambato, las cuales permiten aterrizar los principios constitucionales en directrices técnicas y territoriales concretas.

2.4.2.1. Normativas locales

El equipamiento recreativo proyectado en el Estadio de Huachi La Joya se desarrolla bajo un conjunto de disposiciones legales que garantizan la coherencia entre el uso del suelo, la planificación urbana y el acceso equitativo a los servicios públicos. Entre ellas, el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) de Ambato 2033 constituye el principal instrumento que regula la localización, configuración y sostenibilidad de los equipamientos urbanos, este plan, aprobado conforme a la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo LOOTUGS (2016) orienta el desarrollo territorial hacia un modelo de ciudad policéntrica, inclusiva y ambientalmente responsable, asegurando el derecho a un hábitat seguro y saludable (LOOTUGS, 2016, art. 3).

De acuerdo con el PUGS Ambato 2033, los equipamientos recreativos y deportivos pertenecen a la categoría de equipamientos de interés público y social, destinados a cubrir necesidades colectivas relacionadas con la recreación, la cultura y el deporte. Su emplazamiento debe responder a criterios de equidad territorial,

accesibilidad y compatibilidad con los usos predominantes del entorno urbano (GAD Municipalidad de Ambato, 2021). En el caso de Huachi La Joya, el estadio y su entorno inmediato se incorporan al subsistema de espacios públicos recreativos definido por el componente estructurante del PUGS, lo que permite consolidar una red de áreas verdes y deportivas articuladas a la escala barrial y cantonal.

El marco normativo del PUGS establece parámetros de ocupación y edificabilidad mediante el Cuadro de Usos y Ocupación del Suelo (CUOS), que determina el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), los retiros mínimos y la altura máxima permitida (GADMA, 2021). Estos indicadores aseguran una proporción adecuada entre las superficies construidas y los espacios libres, priorizando la ventilación natural, la permeabilidad del terreno y la integración visual con el paisaje urbano. Su cumplimiento en el equipamiento recreativo de Huachi La Joya garantiza una intervención armónica con la morfología del entorno y la estructura ecológica del sector.

En materia de estructura urbana y conectividad, el PUGS promueve la articulación de los equipamientos recreativos con la red de parques, plazas y corredores verdes del cantón. Según el componente estructurante, los espacios públicos deben conformar un sistema jerarquizado que fomente la movilidad activa y la interacción social (GADMA, 2021). Por ello, el proyecto debe incorporar rutas peatonales, ciclovías, mobiliario urbano y áreas de estancia que favorezcan la continuidad del espacio público y fortalezcan la identidad comunitaria.

Desde la perspectiva ambiental, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Ambato 2050 establece que toda infraestructura pública debe aplicar principios de sostenibilidad y eficiencia energética. Las estrategias incluyen el

uso de materiales locales de bajo impacto, sistemas de drenaje sostenible, aprovechamiento de aguas lluvias y ventilación natural (PDOT Ambato 2050, 2020). Estas disposiciones orientan el diseño hacia una arquitectura bioclimática, capaz de reducir la huella ecológica y mejorar el confort ambiental de los usuarios.

El (CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL, COOTAD, 2010) complementa este marco al asignar a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) municipales la competencia de planificar, construir y mantener los equipamientos deportivos, culturales y recreativos (art. 55). En consecuencia, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato (GADMA) es responsable de velar por la correcta aplicación de las disposiciones técnicas y urbanísticas, garantizando que los proyectos respondan a la planificación territorial vigente y a las necesidades comunitarias.

Asimismo, la Ordenanza de aplicación del PUGS Ambato 2033, en su artículo 92, regula el uso del suelo destinado a equipamientos de recreación, cultura y deporte. Esta normativa exige que las edificaciones públicas se integren a la estructura urbana, mantengan compatibilidad funcional y respeten la identidad paisajística del entorno (GADMA, 2021). Bajo este enfoque, el equipamiento recreativo en Huachi La Joya se concibe como una infraestructura comunitaria articulada al sistema de espacios públicos, orientada a promover la cohesión social y el bienestar colectivo.

Por último, el PUGS 2033 y la ordenanza municipal correspondiente establecen que todo equipamiento público debe garantizar la accesibilidad universal como principio transversal del diseño arquitectónico. Este criterio implica eliminar barreras físicas y sensoriales mediante la incorporación de rampas, señalética táctil, circulaciones amplias y mobiliario adaptado (GADMA, 2021). Tales disposiciones se

alinean con la Constitución de la República del Ecuador (2008), que reconoce el derecho a la recreación y al esparcimiento (art. 24) y obliga al Estado a proveer la infraestructura necesaria para su ejercicio (art. 381). En este sentido, la accesibilidad universal constituye el eje integrador que garantiza el carácter inclusivo del proyecto.

2.4.2.2. Accesibilidad universal

La accesibilidad se concibe como la capacidad de los espacios para ser alcanzados, comprendidos y utilizados por todas las personas en condiciones de seguridad, autonomía y comodidad, este principio constituye un eje fundamental del diseño urbano contemporáneo, orientado a garantizar el derecho a la ciudad y el uso equitativo del espacio público. Según García et al. (2014), la accesibilidad física, asociada a la eliminación de barreras arquitectónicas, debe complementarse con la accesibilidad social, entendida como la posibilidad de participar y disfrutar de los espacios sin discriminación o exclusión.

En este sentido, los espacios públicos se consolidan como lugares democráticos en la medida en que promueven la apertura, la inclusión y la convivencia entre diversos grupos sociales.

Sin embargo, la accesibilidad no se limita al aspecto físico, pues las tensiones en los espacios urbanos suelen manifestarse cuando diferentes usos o grupos sociales generan fricciones que restringen el acceso efectivo a determinados colectivos; algunos ejemplos de ello son las situaciones de inseguridad, vandalismo o apropiación desigual del espacio, que pueden afectar especialmente a mujeres, niños, personas mayores o en situación de vulnerabilidad (García et al., 2014) Desde la perspectiva del diseño arquitectónico, estas problemáticas revelan que la accesibilidad implica también

garantizar la coexistencia armónica de múltiples usos y usuarios, asegurando que los espacios sean abiertos, seguros y adaptables a las necesidades colectivas.

En el ámbito normativo, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (2019) establece los criterios técnicos mínimos de accesibilidad universal aplicables a todas las edificaciones y espacios públicos del país, ya que de acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda [MIDUVI] (2019), la accesibilidad universal se define como la condición que deben cumplir los entornos, procesos y servicios para ser utilizables y comprensibles por todas las personas, sin requerir adaptaciones ni diseños especializados, esta concepción se fundamenta en el paradigma del diseño universal, que busca integrar la diversidad funcional como una variable central en la planificación y ejecución de los proyectos arquitectónicos.

Asís & Laura (2010) destacan que la accesibilidad universal no puede entenderse de manera aislada, sino en relación con un entramado de realidades sociales, culturales y espaciales; de igual modo, Sánchez & Sánchez (2024), amplían su alcance, definiéndola como la posibilidad de acceder a todo, para todas las personas, sin distinción de capacidades, lo que convierte a la diversidad humana en el eje rector del diseño arquitectónico contemporáneo, así, la accesibilidad universal trasciende el plano técnico para consolidarse como un principio ético y proyectual que orienta la construcción de entornos inclusivos y equitativos.

En términos normativos, el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (2019) dispone que los espacios públicos y recreativos deben garantizar recorridos continuos, seguros y libres de obstáculos, con anchos mínimos de 1,20 m para circulación simple y 1,80 m para circulación doble, también las superficies deben ser antideslizantes y las pendientes transversales no superar el 2%, las rampas, elemento esencial de la

accesibilidad física, deben contar con descansos cada 9,00 m, pendientes entre 8% y 12% según su longitud y pasamanos a doble altura, ubicados entre 60 y 95 cm del piso terminado (MIDUVI, 2019, tablas 1 y 2).

En edificaciones de más de un nivel, la accesibilidad vertical se asegura mediante ascensores o plataformas elevadoras con áreas de maniobra libres de 1,50 m de diámetro, botones en relieve con sistema Braille, y señalización tanto auditiva como visual. Las cabinas deben poseer dimensiones mínimas de 1,25 m² (MIDUVI, 2019, tabla 5). Por su parte, los espacios de congregación como graderíos o auditorios

deben destinar al menos el 1% del aforo total para usuarios en silla de ruedas, distribuidos en zonas de buena visibilidad y cercanas a las rutas accesibles (MIDUVI, 2019, tabla 12).

La NEC-HS-AU también regula la dotación de servicios higiénicos accesibles, que deben tener dimensiones mínimas de 1,65 x 2,30 m, radio de giro de 1,50 m, barras de apoyo laterales y lavamanos sin pedestal (MIDUVI, 2019, tabla 13); en los espacios abiertos, el mobiliario urbano debe cumplir con criterios de ergonomía y contraste cromático, mientras que los juegos infantiles deben incorporar elementos inclusivos en concordancia con las normas NTE INEN 3029 y 3081, garantizando la participación de todos los niños en actividades recreativas.

Asimismo, la señalética accesible debe colocarse entre 1,20 y 1,60 m de altura, incorporar pictogramas en relieve y textos en Braille, además de contrastes de color mínimos de 30 puntos de luminancia, según la NTE INEN 2850 (MIDUVI, 2019, tabla 17). En los estacionamientos, se requiere al menos una plaza accesible por cada 25, con dimensiones mínimas de 3,90 x 5,00 m y franja lateral de transferencia de 1,50 m (MIDUVI, 2019, tabla 11).

Más allá de su dimensión técnica, la accesibilidad universal constituye una condición indispensable para la igualdad de oportunidades y la dignidad humana (Asís & Laura, 2010), ya que la Constitución de la República del Ecuador (2008) y la Ley Orgánica de Discapacidades (2012) reafirman este principio al reconocer la accesibilidad como un derecho inherente al ejercicio pleno de la ciudadanía. En coherencia, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006) promueve la eliminación de barreras y la creación de entornos inclusivos como requisito para el desarrollo sostenible y la cohesión social.

En suma, la accesibilidad universal no debe entenderse únicamente como una exigencia normativa, sino como un criterio integral de justicia espacial y equidad social y su incorporación en el diseño de los equipamientos recreativos permite construir espacios donde la diversidad humana se reconozca como valor y la inclusión se traduzca en experiencias cotidianas de participación y pertenencia, es en este sentido que la accesibilidad deja de ser un elemento complementario del proyecto arquitectónico para convertirse en un principio rector del diseño.

2.4.2.3. Tipología arquitectónica en equipamientos recreativos

Dentro de los equipamientos recreativos contemporáneos, los parques biblioteca se consolidan como una tipología arquitectónica que combina espacios de recreación con programas culturales, educativos y comunitarios. Tal como señala González Escobar (2014) en las últimas décadas los parques biblioteca han surgido como sucedáneos culturales que fortalecen la relación entre arquitectura, urbanismo y espacio público, integrando funciones diversas en un mismo conjunto. Estas obras representan una evolución en la manera de concebir los parques urbanos, donde ya no solo se incluyen áreas verdes o deportivas, sino también edificaciones culturales como

bibliotecas, salas de lectura, auditorios, talleres y cafeterías, que amplían las posibilidades de uso y encuentro ciudadano.

El autor destaca que, en la experiencia de Medellín, el modelo de parque biblioteca como el de España y el de Belén incorpora espacios abiertos y cerrados que se articulan entre sí, generando una secuencia de plazas, jardines y volúmenes edificados. En el Parque Biblioteca de Belén, por ejemplo, la disposición espacial se organiza a través de tres plazas temáticas: la Plaza Verde, la Plaza del Agua y la Plaza de las Personas, alrededor de las cuales se distribuyen los distintos edificios del conjunto. Cada uno de estos volúmenes alberga funciones complementarias como áreas de lectura, salas múltiples, espacios educativos y zonas de descanso o cafetería, lo que configura una tipología recreativa multifuncional en diálogo con el entorno urbano (González Escobar, 2013, p. 111).

Estas edificaciones se caracterizan por su composición modular y articulada, donde los espacios abiertos actúan como extensiones de las actividades interiores. De esta forma, la tipología del parque biblioteca se diferencia de otras infraestructuras recreativas al integrar equipamientos culturales dentro de un sistema paisajístico y comunitario, promoviendo la interacción social y el acceso a la cultura. Además, su materialidad como el uso del bloque de cemento en el caso de Belén refuerza la relación con el contexto local y la idea de permanencia en el tiempo (González Escobar, 2013, p. 112).

En consecuencia, las tipologías arquitectónicas más frecuentes en los parques recreativos contemporáneos incluyen bibliotecas, centros de lectura, cafeterías, auditorios, salas de exposición y plazas cívicas, que, integradas en un mismo conjunto, amplían la noción de parque hacia un espacio cultural y educativo. Estas

configuraciones, como muestra González Escobar (2013), evidencian una transformación del parque tradicional en un espacio mixto, donde la recreación, la cultura y el aprendizaje convergen en una estructura arquitectónica coherente con su entorno urbano.

2.4.2.4. Elementos arquitectónicos

La integración entre arquitectura, arte y diseño urbano constituye uno de los principios fundamentales para la conformación del paisaje de un parque; en este sentido, las obras escultóricas, los murales y las intervenciones artísticas no deben concebirse como objetos independientes, sino como componentes articulados del entorno arquitectónico, capaces de transformar el recorrido cotidiano en una experiencia sensorial y estética.

Ejemplos emblemáticos como la Loggia dei Lanzi en Florencia o el Peine del Viento de Eduardo Chillida, citados por García Doménech (2016) evidencian que la fusión entre arte y arquitectura potencia la percepción espacial y fortalece los vínculos afectivos entre los usuarios y su entorno construido.

Desde esta perspectiva, los elementos arquitectónicos del parque deben responder a una doble condición: funcional y simbólica; pues son funcionales porque estructuran las actividades recreativas, deportivas y culturales, y son simbólicos porque se consolidan como referentes visuales y patrimoniales que representan la identidad del lugar y por consiguiente, el diseño de pavimentos, mobiliario, cubiertas, muros o luminarias no solo debe ordenar la circulación y el uso, sino también construir un discurso estético coherente con el paisaje urbano; en palabras de García-Doménech (2016), el espacio público constituye el escenario donde la ciudad representa su vida

colectiva, por lo que cada componente arquitectónico debe contribuir a esa representación a través de su legibilidad, su belleza y su capacidad de relación social.

En concordancia con ello, los elementos arquitectónicos que conforman un parque deben entenderse como componentes esenciales que integran arquitectura, arte y sociedad, generando un espacio coherente, simbólico y apropiable por la comunidad. Para García-Doménech (2016), el espacio público actúa como un catalizador urbano, donde la arquitectura y el diseño se funden en una experiencia colectiva que refleja la identidad de la ciudad, por tanto, dichos elementos no deben limitarse a funciones estructurales o formales, sino que deben favorecer la interacción social, la percepción estética y el sentido de pertenencia, es así que el parque se consolida como un escenario dinámico que articula las relaciones entre lo construido, lo artístico y lo vivencial.

En esta línea, la arquitectura en el espacio público adquiere un rol escenográfico, ya que en ella se desarrollan las experiencias cotidianas que configuran el carácter social de la ciudad (García-Doménech, 2016), por ello, los elementos arquitectónicos del parque deben proyectarse como estructuras abiertas, flexibles y multifuncionales que fomenten el encuentro ciudadano, tales como pérgolas, miradores, plazas, senderos, módulos de sombra o áreas de descanso. Estos componentes, además de responder a criterios de funcionalidad, accesibilidad y confort ambiental, deben incorporar un lenguaje simbólico y expresivo que refuerce la identidad cultural del entorno; en otras palabras, su valor radica en unir la dimensión material con la social y la estética del espacio urbano, logrando que el usuario no solo transite por el parque, sino que lo habite y lo reconozca como propio.

De acuerdo con García-Doménech (2021), el paisaje urbano con identidad surge de la combinación equilibrada entre arquitectura, arte y espacio público, lo que permite

establecer vínculos de pertenencia y apropiación social, algunos ejemplos paradigmáticos como el Centro Pompidou en París, el MACBA en Barcelona o el Museo Guggenheim en Bilbao demuestran que la fuerza de un proyecto urbano no reside únicamente en el edificio, sino también en los elementos complementarios que lo acompañan.

En estos casos, plazas abiertas, explanadas con pendientes suaves, escaleras exteriores y mobiliario expresivo funcionan como transiciones entre lo arquitectónico y lo ciudadano, permitiendo que la comunidad viva el espacio desde la escala humana. Por lo tanto, en el diseño de un parque recreativo resulta esencial incorporar plazas de encuentro, explanadas cívicas y plataformas abiertas que promuevan la socialización y el descanso, acompañadas de mobiliario escultórico y señalética integradora que otorguen coherencia visual y narrativa al conjunto.

De igual modo, el arte público constituye un componente indispensable del paisaje urbano, ya que contribuye a consolidar la identidad y la memoria colectiva, las intervenciones artísticas permanentes como esculturas, murales o instalaciones interactivas actúan como puntos de referencia que enriquecen la experiencia estética del espacio y por consiguiente, en el parque resulta pertinente incorporar elementos artísticos integrados a la arquitectura, como esculturas urbanas, muros de expresión plástica o mobiliario con valor simbólico, estos recursos no solo intensifican la lectura del lugar, sino que además estimulan la participación ciudadana, convirtiendo el arte público en un medio para comunicar significados culturales, emocionales y comunitarios (García-Doménech, 2016).

Por otra parte, la organización espacial del parque debe establecer una jerarquía clara de elementos arquitectónicos que guíen el recorrido y estructuren las áreas de uso;

ya que como señala García-Doménech (2016), el espacio público funciona como una red de relaciones donde cada componente , natural o construido, desempeña un papel dentro del sistema urbano; en coherencia con ello, es necesario integrar senderos accesibles, rampas y pasarelas que aseguren la continuidad visual y física del recorrido, así como espacios cubiertos o semitechados con pérgolas, galerías o miradores que proporcionen confort climático, también la presencia de puntos focales arquitectónicos, como anfiteatros, pabellones culturales o módulos de servicios, otorga sentido de orientación y refuerza la cohesión formal y visual del conjunto.

La materialidad de los elementos arquitectónicos también resulta determinante en la percepción del paisaje. Según García-Doménech (2021), la expresividad de las superficies, puede convertirse en un recurso generador de identidad. Así, el volumen blanco y neutro del MACBA crea un ambiente de pureza y contraste que realza las esculturas adyacentes, mientras que la textura metálica del Guggenheim produce un efecto visual que vincula la arquitectura con el entorno fluvial, conociendo estos referentes, el parque debe emplear materiales coherentes con el contexto local, priorizando superficies naturales o recicladas, acabados duraderos y contrastes controlados que refuercen la lectura estética sin alterar el equilibrio del entorno.

En definitiva, el valor de los elementos arquitectónicos dentro del parque radica en su capacidad para construir un paisaje integrador y simbólico, donde arquitectura, arte y sociedad confluyan en una experiencia unitaria, cuando estos componentes se combinan con equilibrio, el espacio público adquiere una condición patrimonial que lo hace único e irrepetible; por tanto, los elementos arquitectónicos no solo ordenan y estructuran el territorio, sino que también proyectan la memoria colectiva y la identidad

cultural de la comunidad, consolidando el parque como un escenario de cohesión social, aprendizaje estético y encuentro ciudadano dentro de la ciudad contemporánea.

2.4.2.5. Impacto socioeconómico

El parque, concebido como un equipamiento recreativo de uso público, constituye una infraestructura estratégica dentro del sistema urbano contemporáneo. Su impacto no se limita al ámbito estético o ambiental, sino que abarca dimensiones sociales y económicas que contribuyen al desarrollo local y a la sostenibilidad urbana. Según Marleny y Rendón (2008) los parques, plazas y senderos representan espacios de encuentro colectivo donde se consolidan procesos de integración social, identidad comunitaria y construcción de ciudadanía. Esta función simbólica y social convierte al parque en un catalizador de cohesión y equidad, al ofrecer un entorno inclusivo y democrático para la recreación, la cultura y el deporte.

Desde la perspectiva económica, diversos estudios han demostrado que los parques urbanos generan un valor económico directo e indirecto sobre la ciudad y sus habitantes. Sandoval Chávez, Córdova y Vázquez, Marleny y Rendón, Cervera Gómez y Sandoval Chávez, Córdova y Vázquez, Cervantes Rendón, Cervera Gómez, & Reyes Escalante (2021), sostienen que los parques brindan beneficios ambientales, sociales y económicos de alto impacto, aunque su valoración suele ser subestimada o ignorada en la planificación urbana. Estos autores proponen la aplicación de tres modelos de análisis económico: el modelo de precios hedónicos (MPH), el modelo del costo del viaje (MCV) y la valoración contingente (VC), los cuales permiten estimar el valor de uso y de no uso del parque como bien público no comercializable.

El modelo de precios hedónicos evidencia que la cercanía a un parque puede incrementar el valor de las propiedades entre un 5 % y un 12 %, al asociar el precio del

suelo con la calidad ambiental y los servicios recreativos disponibles (Sandoval Chávez et al., 2021). De esta manera, los parques se convierten en generadores de plusvalía urbana y en factores que estimulan la inversión inmobiliaria y la regeneración del entorno. Por su parte, el modelo del costo del viaje permite calcular la utilidad percibida por los usuarios, considerando el gasto y el tiempo invertido para disfrutar del espacio. Este método refleja la disposición a pagar por acceder al parque y cuantifica su aporte al bienestar y al turismo urbano. Finalmente, la valoración contingente indaga la percepción de los usuarios respecto al valor social, simbólico y ambiental del parque, estimando su disposición a contribuir económicamente para su conservación o mejora.

Los resultados de los estudios analizados por Sandoval Chávez et al. (2021) confirman que, en promedio, las viviendas ubicadas dentro de un radio de 520 m de un parque urbano aumentan su valor de mercado en un 9,68 %, mientras que la disposición a pagar por su mantenimiento refleja un reconocimiento social del beneficio colectivo que representan. Estos valores económicos se suman a los beneficios intangibles como la mejora del bienestar psicológico, la reducción del estrés y el fortalecimiento del capital social descritos por Marleny & Rendón (2008), quien destaca el papel del parque como un bien común que genera vínculos afectivos y sentido de pertenencia en la comunidad.

Desde un enfoque integral, el impacto socioeconómico de un parque radica en su multifuncionalidad, entendida como la capacidad de proporcionar simultáneamente servicios ambientales, sociales, culturales y económicos. Esta multifuncionalidad incrementa el capital natural y humano de la ciudad, contribuyendo a la mitigación del cambio climático, la mejora de la salud pública y la dinamización del comercio local.

En este sentido, los parques se reconocen como infraestructuras verdes que articulan la sostenibilidad urbana con la justicia social y económica.

En conclusión, la integración de la valoración social y económica de los parques permite comprender su verdadero alcance como instrumentos de desarrollo local. Más allá de ser espacios de ocio, los parques constituyen equipamientos estratégicos de alto impacto socioeconómico, capaces de transformar la estructura urbana, elevar la calidad de vida y fortalecer la resiliencia de las comunidades. Tal como plantean Marleny y Rendón (2008), y Sandoval Chávez et al. (2021), reconocer y cuantificar el valor de los parques es fundamental para orientar políticas públicas, justificar inversiones y promover una gestión participativa y sostenible del espacio público.

2.4.2.5. Vegetación y biodiversidad

La vegetación y la biodiversidad adquieren un rol estructural dentro de los equipamientos recreativos contemporáneos, no solo como componentes paisajísticos, sino como atributos físicos esenciales del paisaje urbano que condicionan la percepción, la funcionalidad y la calidad ambiental del espacio público. En esta línea, Briceño-Avila (2018), sostiene que la biodiversidad forma parte de los atributos físicos que permiten diagnosticar la calidad visual y funcional del paisaje urbano, junto con la configuración físico-espacial, las actividades y la diversidad. Esto implica comprender la vegetación como un elemento activo que estructura recorridos, aporta confort, refuerza la identidad del sector y favorece la experiencia del usuario en términos sensoriales, ecológicos y sociales.

El análisis de la biodiversidad en el espacio público, según Briceño-Ávila (2018), debe considerar la relación entre elementos bióticos, abióticos y la conectividad ecológica, registrando no solo la presencia vegetal, sino la capacidad del espacio para

interconectar recorridos peatonales, áreas verdes y nodos de actividad. La autora señala que los parques y plazas suelen presentar coberturas vegetales limitadas, y que su ampliación es fundamental para mejorar la calidad de vida y la vitalidad urbana. En su estudio de caso, identifica que la cobertura vegetal apenas alcanzaba el 20 % del sector analizado, evidenciando la necesidad de incrementar áreas verdes, introducir variación cromática y fortalecer la conectividad ecológica mediante sistemas verdes articulados (Briceño-Ávila, 2018). Estos principios resultan extrapolables al diseño de equipamientos recreativos, donde la vegetación en sus distintos estratos debe planificarse de manera estratégica para maximizar la biodiversidad y mejorar el desempeño ambiental del espacio.

A este enfoque se suma el documento Arquitectura y Abejas, el cual subraya la relevancia de integrar vegetación funcional y específica para el soporte de polinizadores, particularmente abejas, como mecanismo para fortalecer la biodiversidad urbana. Desde esta perspectiva, los equipamientos recreativos pueden operar como micro-hábitats, donde la selección de especies melíferas, aromáticas y nativas permite sostener ciclos ecológicos, favorecer la polinización y reactivar dinámicas naturales desplazadas por la urbanización. El documento destaca la necesidad de diseñar paisajes que imiten la lógica de las colmenas y los sistemas naturales, mediante configuraciones que promuevan refugios, continuidad espacial, microclimas sombreados y una relación equilibrada entre luz, ventilación y vegetación. Estos criterios se articulan con el diseño bioclimático del espacio público, donde la vegetación se convierte en una herramienta para regular temperatura, filtrar radiación, acompañar recorridos y enriquecer la experiencia sensorial.

Asimismo, el análisis de Briceño-Ávila (2018) reconoce que el paisaje urbano debe comprenderse como una construcción multidimensional donde confluyen factores ecológicos, estéticos, sociales y funcionales. En este sentido, la vegetación contribuye tanto a la percepción estética como a la integridad física del lugar, pues genera fondos escénicos, aporta color y textura, mejora la cohesión visual y contribuye a la lectura del espacio. La autora destaca que el diseño del espacio público debe ofrecer protección climática, recorridos placenteros, áreas de descanso, variaciones vegetales y secuencias perceptuales que incrementen la calidad visual del paisaje. La vegetación, en este marco, no solo es un recurso ecológico, sino una estrategia de ordenamiento espacial y de construcción de identidad urbana.

Por su parte, Arquitectura y Abejas incorpora una visión ecológica aplicada, señalando que la biodiversidad en parques debe planificarse mediante estrategias semejantes a las estructuras de la colmena, donde cada elemento árboles, arbustos, flores, superficies permeables, refugios funciona como parte de un sistema integrado. La presencia de abejas y polinizadores en equipamientos recreativos requiere vegetación escalonada con floración continua, diversidad cromática, especies adaptadas al clima local y materiales arquitectónicos que interactúen favorablemente con la fauna. Esto se alinea con la afirmación de Briceño-Ávila (2018) de que la biodiversidad urbana depende de la variabilidad de colores, la densidad vegetal y la recuperación de áreas interiores de manzanas, todos elementos que pueden incorporarse de manera efectiva a parques y espacios recreativos.

En conjunto, ambos documentos coinciden en que la vegetación y la biodiversidad no deben concebirse como elementos accesorios, sino como componentes estructurales del diseño del espacio público, capaces de transformar la

experiencia urbana, sostener procesos ecológicos y constituirse en indicadores clave de calidad ambiental. La introducción de sistemas verdes conectados, la selección de especies nativas y funcionales, la integración de criterios biofílicos y la planificación de nodos de biodiversidad permiten que los equipamientos recreativos actúen como infraestructuras ecológicas urbanas, donde la vida cotidiana, la educación ambiental y el equilibrio natural convergen de manera armónica y sostenible.

La incorporación de vegetación y biodiversidad en los equipamientos recreativos no solo mejora la calidad ambiental del espacio público, sino que también prepara el terreno para aplicar principios de arquitectura bioclimática. La vegetación actúa como regulador natural del microclima, aportando sombra, frescor y filtración solar, lo que facilita la integración de estrategias pasivas de confort térmico propias del diseño bioclimático.

2.4.3. Arquitectura bioclimática

De acuerdo con Olgyay (2015) la arquitectura bioclimática se fundamenta en la relación equilibrada entre las personas, las construcciones y el entorno climático. Para el autor, el diseño arquitectónico debe responder de manera directa a las condiciones naturales del lugar, aprovechando elementos como la radiación solar, el viento, la humedad y la temperatura con el fin de alcanzar confort térmico sin recurrir a sistemas artificiales. En Arquitectura y clima, Olgyay plantea que el arquitecto actúa como mediador entre el clima y las necesidades humanas, integrando ciencia y arte mediante estrategias pasivas como la orientación adecuada, la ventilación natural, el aislamiento térmico y el control solar. De este modo, la sostenibilidad y la eficiencia energética se logran cuando la arquitectura se adapta al entorno y convierte el clima en un aliado del bienestar y la habitabilidad.

Este enfoque holístico otorga al arquitecto un rol interpretativo y armonizador, en el que no solo diseña estructuras, sino que integra las variables climáticas en favor del confort humano. En el contexto actual de crisis ambiental, esta visión adquiere especial relevancia, pues promueve un modelo de arquitectura sustentable, eficiente y consciente del uso responsable de los recursos naturales. Para Olgyay (2015), la verdadera innovación no reside exclusivamente en la tecnología avanzada, sino en la capacidad del diseño para adaptarse al medio y aprovecharlo inteligentemente, consolidando así una filosofía de equilibrio entre naturaleza, técnica y habitabilidad.

En concordancia con esta visión, Conforme-Zambrano y Castro-Mero (2020) definen la arquitectura bioclimática como una práctica proyectual que integra de manera armónica el ambiente construido y las condiciones climáticas locales, con el propósito de reducir impactos ambientales y optimizar el confort humano mediante el uso racional de los recursos naturales disponibles. Desde este enfoque, el diseño arquitectónico responde a variables como radiación solar, viento, temperatura, humedad o vegetación, utilizando estrategias pasivas que permitan climatizar los espacios sin dependencia excesiva de sistemas mecánicos. Esto implica concebir la arquitectura como un sistema capaz de transformar las condiciones de su microclima a través de su forma, orientación, materialidad e implantación.

Asimismo, Trujillo et al. (2010), destacan que la arquitectura bioclimática tiene raíces históricas profundas en la relación entre clima, materiales y técnicas constructivas. A lo largo del tiempo, las comunidades han debido adaptar sus viviendas a los fenómenos naturales para garantizar la habitabilidad, desarrollando soluciones coherentes con el entorno. Para estos autores, un hábitat sostenible funciona como un ecosistema equilibrado, capaz de proporcionar bienestar sin comprometer los recursos

naturales. En consecuencia, tanto la arquitectura como el urbanismo bioclimáticos requieren comprender el territorio, la biodiversidad y los flujos ecológicos como componentes esenciales del diseño, integrando criterios de asoleamiento, ventilación, sombra, topografía, vegetación y manejo ambiental urbano.

2.4.3.1. Ciudad y Arquitectura bioclimática

El agotamiento de los recursos no renovables, el incremento de la contaminación y las emisiones de carbono, junto con la consecuente amenaza ecológica, constituyen factores que impulsan la implementación de políticas de sostenibilidad en las ciudades contemporáneas. Estos desafíos no solo buscan mitigar impactos ambientales, sino también garantizar que los diferentes grupos sociales accedan en condiciones equitativas al espacio público y a sistemas de movilidad diversificados. La equidad urbana se fortalece cuando los ciudadanos cuentan con alternativas de desplazamiento más allá del automóvil, como caminar, utilizar la bicicleta o acceder a un transporte público eficiente, evitando que las limitaciones del sistema restrinjan el derecho a la ciudad (Gehl, 2015).

En este marco, la arquitectura sostenible se entiende como una forma de concebir, gestionar y materializar el hecho arquitectónico a partir del uso racional y apropiado de los recursos naturales y culturales del lugar de intervención. Su propósito es reducir los impactos ambientales y culturales de la edificación, promoviendo así una relación armónica entre la obra, su contexto y los usuarios (Garzón, 2011).

Por lo tanto, la sostenibilidad urbana y arquitectónica implica integrar políticas y prácticas que, además de responder a la crisis ambiental, promuevan la accesibilidad equitativa al espacio público y un diseño arquitectónico consciente del entorno, fortaleciendo la interacción entre ciudad, sociedad y medio ambiente.

2.4.3.2. Principios fundamentales de la arquitectura bioclimática

Los principios fundamentales de la arquitectura bioclimática se basan en la comprensión integral del clima y su relación directa con el confort humano, la forma arquitectónica y el uso eficiente de los recursos naturales. En términos generales, estos principios articulan estrategias de diseño pasivo que permiten que la edificación funcione en armonía con su entorno, reduciendo la necesidad de sistemas mecánicos y mitigando el impacto ambiental. Como sostiene Olgyay (2015), el diseño debe partir del análisis minucioso de variables como radiación solar, viento, humedad, temperatura y asoleamiento, de modo que la arquitectura pueda transformar el microclima en beneficio de sus ocupantes mediante una relación equilibrada entre construcción y entorno.

En esta línea, Conforme-Zambrano y Castro-Mero (2020) destacan que uno de los principios esenciales de la arquitectura bioclimática es el aprovechamiento del clima como recurso, lo que implica captar, regular y distribuir la energía solar, la ventilación natural y la inercia térmica mediante decisiones de diseño orientadas a optimizar el confort térmico. Este principio se traduce en acciones como la correcta orientación del edificio para maximizar el soleamiento invernal o reducir las ganancias térmicas en verano; la ventilación cruzada para mantener niveles adecuados de renovación del aire; y el uso de sistemas de sombreado que controlan la radiación directa y evitan sobrecalentamientos.

Un segundo principio corresponde al uso eficiente y racional de los recursos materiales y ambientales, que incluye la selección de materiales locales, de bajo impacto ambiental y con propiedades térmicas adecuadas. Conforme-Zambrano & Castro-Mero (2020) subrayan que la bioclimática favorece el empleo de materiales

“inteligentes”, capaces de mejorar la calidad térmica y acústica de los espacios, además de garantizar durabilidad y salubridad. Este uso racional se vincula también al manejo responsable del agua, la integración de vegetación como regulador microclimático y la reducción del consumo energético durante el ciclo de vida de la edificación.

Trujillo et al. (2010) aportan un tercer principio relevante: la integración del diseño arquitectónico al ecosistema y al territorio. Para los autores, la arquitectura y el urbanismo bioclimáticos deben concebirse como parte de un sistema ecológico mayor, donde las edificaciones se inserten respetando la topografía, la biodiversidad y los flujos ambientales. Este principio implica reconocer que un hábitat sostenible funciona como un ecosistema, en el que cada elemento como la vegetación, la sombra, la ventilación natural o la captación de agua contribuye a mantener el equilibrio entre el ambiente y el bienestar humano.

En conjunto, los documentos revisados coinciden en un cuarto principio transversal: la primacía de las estrategias pasivas sobre las activas. La bioclimática busca que el edificio sea capaz de generar, almacenar y transferir calor o frescor mediante decisiones formales y constructivas, prescindiendo en la medida de lo posible de equipos mecánicos. La correcta orientación, la compacidad volumétrica, la inercia térmica, la protección solar, la captación de luz natural y los sistemas de ventilación natural constituyen acciones prioritarias antes de recurrir a tecnologías adicionales.

Finalmente, Arango y Carrión (2017) señalan un principio fundamental desde la perspectiva proyectual: la bioclimática como premisa de diseño desde las primeras etapas del proyecto. Esto implica que la forma arquitectónica, la composición de fachadas, la geometría y la distribución interna surjan como consecuencia de las necesidades climáticas del lugar y de los requerimientos de confort. De acuerdo con

los autores, este enfoque no limita la creatividad, sino que la orienta hacia soluciones coherentes, eficientes y ambientalmente responsables, consolidando una "estética ecológica" como valor intrínseco del diseño contemporáneo.

En síntesis, los principios fundamentales de la arquitectura bioclimática articulan la adaptación al clima, el uso racional de recursos, la integración con el ecosistema y la prioridad de soluciones pasivas, constituyendo una base conceptual robusta para el desarrollo de proyectos urbanos y arquitectónicos más sostenibles, eficientes y sensibles al entorno.

2.4.3.3. Principios fundamentales de la arquitectura bioclimática

Los principios fundamentales de la arquitectura bioclimática se sustentan en la relación directa entre el clima, el ambiente construido y el bienestar humano. Como señala Olgyay (2015), el diseño arquitectónico debe partir de un análisis detallado de las condiciones climáticas del lugar radiación solar, viento, humedad, temperatura y asoleamiento para orientar la forma, la materialidad y la implantación del edificio hacia el aprovechamiento de los recursos naturales. Esta visión sitúa al clima como un aliado estratégico, capaz de generar confort térmico sin necesidad de sistemas mecánicos, mediante decisiones proyectuales que integran orientación, control solar, ventilación natural y aislamiento.

En concordancia, Conforme-Zambrano & Castro-Mero (2020), destacan que uno de los principios esenciales es el aprovechamiento del clima como recurso pasivo. Esto implica captar y regular la energía solar, optimizar la ventilación natural y utilizar la inercia térmica de los materiales para disminuir el consumo energético. Estos autores subrayan que la bioclimática no solo busca la eficiencia, sino la creación de espacios

saludables y adaptados a las condiciones del entorno, mediante un uso racional de los recursos hídricos, materiales y energéticos disponibles en el sitio.

A este enfoque se suma Celis y Amico (2000), quien aporta una visión clave: la arquitectura bioclimática debe entenderse como un proceso activo de adecuación ambiental, en el cual el ahorro energético es solo una parte de un sistema más amplio que integra aspectos funcionales, estéticos y ecológicos. Para el autor, el diseño bioclimático se fundamenta en la "adecuación y utilización positiva de las condiciones medioambientales", lo que exige un riguroso análisis de causa-efecto entre las variables climáticas y las respuestas arquitectónicas. Este principio destaca la necesidad de comprender el microclima local y su interacción con el relieve, la vegetación, las sombras y la morfología urbana para generar soluciones específicas y contextualizadas.

Otro principio fundamental es la integración del edificio como parte de un ecosistema, planteada por Trujillo et al. (2010). Según estos autores, un hábitat sostenible funciona como un sistema equilibrado en el que la arquitectura debe insertarse respetando la topografía, la biodiversidad, los flujos ambientales y el manejo responsable del agua. Esto supone considerar al edificio no como un objeto aislado, sino como un componente activo del territorio, dependiente de la sombra, el paisaje, la ventilación natural, la vegetación y la calidad ambiental urbana.

El documento de Celis y Amico (2000) complementa esta visión al señalar que la arquitectura bioclimática debe evitar soluciones rígidas o universales y, por el contrario, asumir una lógica flexible de adaptación al lugar, ya que cada clima requiere estrategias particulares. Esta flexibilidad implica que los principios bioclimáticos no se aplican como recetas estandarizadas, sino como respuestas contextualizadas que dependen del análisis específico del territorio. Por ello, el diseño debe partir de

instrumentos de diagnóstico climático precisos, combinando variables como viento, humedad, radiación, topografía y morfología urbana para seleccionar estrategias adecuadas de captación, protección, ventilación o acumulación térmica.

Finalmente, Arango-Díaz y Carrión-Suárez (2017) señalan un principio transversal indispensable: la bioclimática debe incorporarse desde las primeras etapas del proceso proyectual como una premisa de diseño y no como un elemento añadido. Esta aproximación convierte la forma arquitectónica en un resultado directo de las necesidades ambientales, consolidando lo que los autores denominan una "estética ecológica", donde la creatividad se orienta a resolver el confort térmico, lumínico y ambiental mediante estrategias pasivas cuidadosamente integradas.

En síntesis, la arquitectura bioclimática se articula en torno a principios fundamentales como la adaptación al clima, el uso eficiente de los recursos y la integración con el ecosistema. Para materializar estos principios, esta disciplina integra dos tipos de estrategias complementarias: las estrategias pasivas, que priorizan el aprovechamiento directo de los recursos naturales (como el sol, el viento y la vegetación), y las estrategias activas, que incorporan tecnologías específicas para producir o gestionar la energía con un menor impacto ambiental.

2.4.3.4. Estrategias pasivas y estrategias activas de arquitectura bioclimática

Las estrategias pasivas de la arquitectura bioclimática se estructuran en función de dos procesos fundamentales: el enfriamiento y la calefacción pasiva, ambos orientados a regular la temperatura interior mediante mecanismos naturales sin consumo energético. En el caso del enfriamiento pasivo, el objetivo principal es disipar o excluir el calor excesivo del edificio. Según el esquema presentado en Bioclimatic

Architecture Strategies in Denmark, el enfriamiento pasivo se desarrolla a través de procesos de disipación térmica, como el intercambio evaporativo, la masa térmica, la ventilación convectiva y el intercambio térmico radiativo o conductivo. Estas estrategias permiten reducir gradualmente la temperatura interior al facilitar la transferencia del calor acumulado hacia el exterior, especialmente durante la noche o en periodos de baja radiación solar. Además, el enfriamiento pasivo incluye mecanismos de exclusión de calor, entre los cuales destacan el sombreamiento, el aislamiento térmico y la zonificación espacial, lo que contribuye a minimizar las ganancias térmicas durante el día.

De manera complementaria, la calefacción pasiva se centra en retener y captar el calor disponible de la radiación solar durante los meses fríos. El documento danés identifica dos líneas fundamentales: la retención del calor y la admisión del calor. La retención depende del aislamiento térmico, la masa térmica, la forma del edificio y la reducción de pérdidas por convección o conducción; estas estrategias permiten conservar el calor generado o captado, manteniendo temperaturas estables durante la noche. Por otro lado, la admisión del calor se logra mediante la ganancia solar directa a través de ventanas orientadas adecuadamente, o por ganancia indirecta mediante elementos como muros Trombe o espacios intermedios que acumulan calor y lo distribuyen de manera controlada. Tanto la calefacción como el enfriamiento pasivo se articulan con la orientación y la zonificación espacial, reconociendo que la distribución interna del edificio influye en el comportamiento térmico.

Estas estrategias coinciden con lo planteado por Miramont (2017), quien sostiene que los sistemas pasivos especialmente los relacionados con masa térmica, ventilación cruzada y captación solar constituyen la base más eficiente para el

acondicionamiento natural. Asimismo, Bajcinovci & Jerliu (2016), destacan que un diseño pasivo bien implementado puede reducir el consumo energético anual hasta en un 60%, particularmente cuando se optimiza la ventilación natural y se controla el asoleamiento.

En contraste, las estrategias activas se apoyan en tecnologías específicas para producir, transformar o gestionar energía. Estas incluyen la instalación de sistemas solares activos, como paneles fotovoltaicos o colectores térmicos, que permiten aprovechar la radiación solar para generar electricidad o calentar agua. Asimismo, los sistemas de climatización mecánica de alta eficiencia bombas de calor, intercambiadores, ventilación mecánica con recuperación de calor pueden integrarse cuando las estrategias pasivas no resultan suficientes. Los estudios daneses destacan además el papel de la automatización inteligente, que regula la iluminación, la ventilación y la temperatura según las condiciones ambientales, optimizando así el consumo energético.

Ambos enfoques, el pasivo y el activo, deben entenderse como componentes complementarios dentro de un mismo sistema integrado, la literatura revisada coincide en señalar que las estrategias pasivas constituyen la base del diseño bioclimático y son las más determinantes para el desempeño térmico del edificio; por su parte, las estrategias activas actúan como soporte tecnológico, garantizando el confort cuando las condiciones climáticas superan la capacidad de respuesta de los mecanismos naturales.

De este modo, la arquitectura bioclimática logra armonizar la eficiencia energética, el confort térmico y la sostenibilidad ambiental mediante un equilibrio estratégico entre el aprovechamiento de los recursos naturales y la incorporación de

soluciones técnicas; esta complementariedad puede observarse de manera sintetizada en la Tabla 6.

Tabla *6*
Estrategias pasivas y activas de arquitectura bioclimática

Categoría	Estrategia	Descripción	Fuente
Estrategias Pasivas	Ganancia solar pasiva	Captación de calor mediante orientación adecuada y sistemas como muros Trombe.	Esteves (2017)
Estrategias Pasivas	Ventilación cruzada	Aprovecha el viento para renovar el aire interior sin energía mecánica.	Bajçinovci & Jerliu (2016)
Estrategias Pasivas	Iluminación natural	Uso de luz solar para reducir consumo eléctrico.	Strategies in Denmark
Estrategias Activas	Sistemas solares activos	Paneles fotovoltaicos o colectores térmicos para generar energía.	Esteves (2017)
Estrategias Activas	Climatización eficiente	Bombas de calor y sistemas de recuperación energética.	Bajçinovci & Jerliu (2016)
Estrategias Activas	Automatización	Sistemas inteligentes que regulan iluminación y temperatura.	Strategies in Denmark

*Nota***.** Elaboración propia en base a análisis bibliográfico.

El análisis de estrategias pasivas y activas demuestra que la arquitectura bioclimática se basa en un uso equilibrado de los recursos naturales y las tecnologías disponibles para garantizar eficiencia energética y confort ambiental. Las estrategias pasivas, como la orientación, la ventilación cruzada, la masa térmica o el sombreamiento, representan el fundamento esencial del diseño sustentable, ya que reducen significativamente la demanda energética del edificio. Por su parte, las estrategias activas complementan este desempeño mediante sistemas solares, climatización eficiente y tecnologías de gestión energética que optimizan el funcionamiento del conjunto.

Los estudios revisados (Miramont, 2017;) Bajcinovci & Jerliu (2016), coinciden en que la integración adecuada de ambas tipologías puede disminuir el consumo energético anual entre un 30% y un 60%, dependiendo de las condiciones climáticas y del diseño de la envolvente. Esta evidencia confirma la necesidad de incorporar criterios bioclimáticos desde las primeras etapas del proyecto arquitectónico como base para una intervención responsable y resiliente.

En el caso del equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya, las estrategias identificadas permitirán orientar el diseño hacia un modelo ambientalmente eficiente, aprovechando la radiación solar, los vientos predominantes y la masa térmica local para garantizar un espacio confortable, sostenible y coherente con las condiciones climáticas de Ambato. Los principios y estrategias aquí analizados se implementarán en la propuesta arquitectónica, asegurando que el equipamiento recreativo funcione como un referente de sostenibilidad y diseño bioclimático en la ciudad.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS CONTEXTUAL

3.1. Análisis externo (PEST/PESTL)

El Pest es una herramienta de análisis externo que pueden influir en el desarrollo del proyecto, con base a los fundamentales legales y teóricos se desarrollan los puntos que se especifican.

Político

El Estado ecuatoriano, a través de sus políticas públicas y lineamientos de planificación territorial, reconoce el deporte y la recreación como ejes estratégicos para el desarrollo social. Instrumentos como el Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS

2033) y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT 2050) promueven la adecuación de equipamientos recreativos y deportivos. A nivel local, la Municipalidad de Ambato (2025), mediante su informe técnico urbano arquitectónico sobre escenarios deportivos, señala la urgencia de intervenir en espacios comunitarios, especialmente aquellos deteriorados, para recuperar su valor social y urbano.

Económico

Las limitaciones presupuestarias municipales han restringido el mantenimiento del Estadio de Huachi La Joya, que ha ocasionado su deterioro. Sin embargo, la reactivación del estadio puede convertirse en una oportunidad para dinamizar la economía local mediante actividades deportivas, recreativas y culturales que fomenten el comercio barrial y el turismo interno. Asimismo, existen posibilidades de financiamiento a través de alianzas público–privadas, programas de inversión estatal y cooperación internacional orientada a proyectos urbanos sostenibles. Aunque actualmente hay disminución en los presupuestos a los Municipios que influye en no optimizar la recuperación de la infraestructura deportiva.

Social

El estadio ha perdido funcionalidad y reconocimiento comunitario debido a la falta de mantenimiento y planificación. Sin embargo, la población demanda la recuperación de este espacio como escenario de cohesión social, práctica deportiva y recreación inclusiva. Su revitalización representa una oportunidad para integrar a diversos actores sociales como: deportistas, vecinos, comerciantes y personas con discapacidad, puesto que fortalecen la identidad cultural y el tejido comunitario.

Tecnológico

Los avances en arquitectura bioclimática, materiales de construcción sostenibles y herramientas digitales (modelado BIM, simulaciones de confort térmico y lumínico, renders arquitectónicos) ofrecen recursos valiosos para el rediseño del estadio. Estas innovaciones permiten proyectar espacios más eficientes, adaptados al entorno y con menor consumo de recursos, garantizando un equipamiento moderno y multifuncional.

Ambiental

El crecimiento urbano no planificado en Huachi La Joya ha generado presión sobre el entorno, que ha provocado la reducción de las áreas verdes que disminuyen la calidad ambiental del espacio. Frente a esta realidad, el rediseño del estadio debe incorporar criterios de diseño bioclimático, que integren vegetación, áreas permeables y estrategias de confort climático. Las medidas mitigarán el impacto ambiental, sino también mejorar la experiencia de los usuarios, refuerzan la resiliencia del espacio frente a los efectos del cambio climático. Asimismo, se sustenta en las políticas ambientales que plantean el Buen Vivir y los Derechos de la Naturaleza y el marco constitucional.

Todo proyecto, obra o actividad, así como sus ampliaciones o modificaciones, que impliquen riesgo o generen algún tipo de impacto ambiental, deben ajustarse a los principios y disposiciones establecidos en la normativa ambiental vigente. En este sentido, los proyectos deben sustentarse en un análisis ambiental que permita identificar y valorar los posibles efectos positivos y negativos sobre el entorno. A partir de esta evaluación, se deberán establecer planes de prevención, mitigación y control para reducir los impactos adversos, asegurando así un manejo responsable y sostenible de los recursos naturales.

De acuerdo con la legislación ambiental vigente en el país, en particular el Código Orgánico del Ambiente (Ecuador. Asamblea Nacional, 2017) y su Reglamento General, difundido en el Registro Oficial N.º 507 del 12 de junio de 2019 (Ecuador. Presidencia de la República, 2019), todo proyecto, obra o actividad requiere obligatoriamente la obtención de la autorización administrativa ambiental. Este permiso se gestiona mediante el proceso de regularización ambiental, el cual debe tramitarse a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA).

Legal

El marco normativo nacional respalda directamente la recuperación y rediseño del estadio. La Constitución de la República del Ecuador (2008), garantiza el derecho a la recreación, al deporte y al tiempo libre (art. 24), y establece que el Estado protegerá y promoverá la cultura física, garantizando recursos e infraestructura adecuada (art. 381). De manera complementaria, (Ley de Deporte, Educación Física y Recreación, 2010) dispone que los Gobiernos Autónomos Descentralizados ejecuten actividades deportivas y recreativas inclusivas, fomentando el deporte barrial y parroquial en zonas urbanas y rurales (art. 95).

A nivel local, el informe técnico urbano–arquitectónico de la Municipalidad de Ambato (2025) evidencia la necesidad de intervenir en escenarios deportivos deteriorados, como el Estadio de Huachi La Joya, para asegurar su apropiación social y su función como equipamiento recreativo. El presente marco legal establece obligaciones y constituye una base para sustentar la propuesta arquitectónica planteada.

3.2.Análisis interno (FODA)

Las herramientas de análisis internos se denomina FODA, evalúa los factores internos que puedan afectar el proyecto planteado, pero también define los externos desde el contexto ecuatoriano (Véase figura 12).

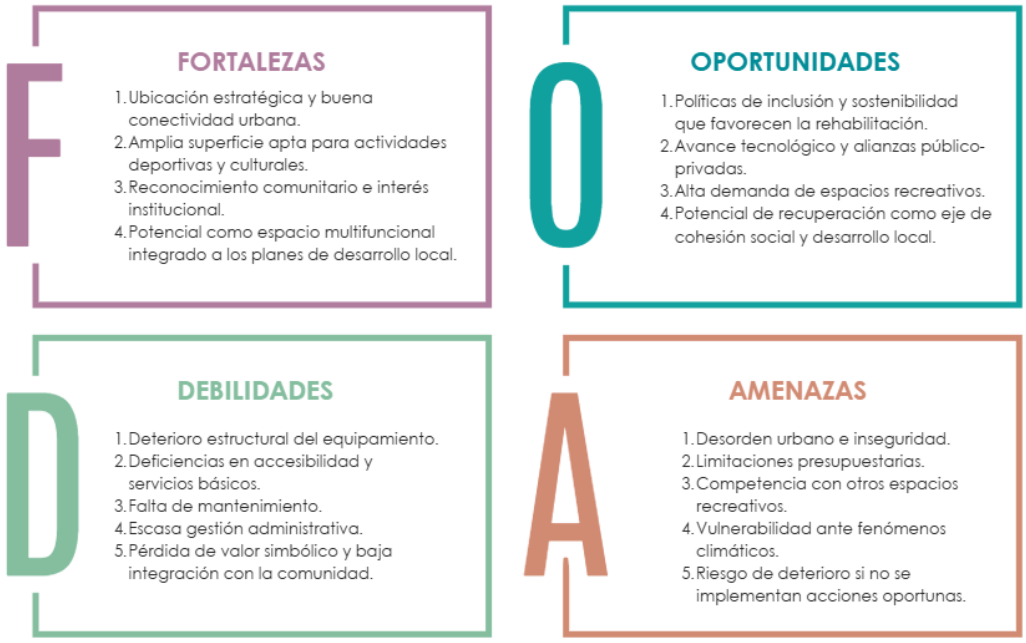


Figura 12: Análisis FODA. Elaboración propia (2025).

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

4.1.Método (Introducción)

La investigación aplicó un método cualitativo, orientado al diagnóstico y comprensión integral de la situación actual del Estadio de Huachi La Joya, con el fin de generar insumos técnicos para el diseño de una propuesta arquitectónica de equipamiento recreativo. El estudio se apoya la revisión documental, la investigación de campo para la recolección de información in situ y en fuentes documentales, contrastando datos de observación directa y entrevistas a expertos con la revisión de referentes teóricos y normativos.

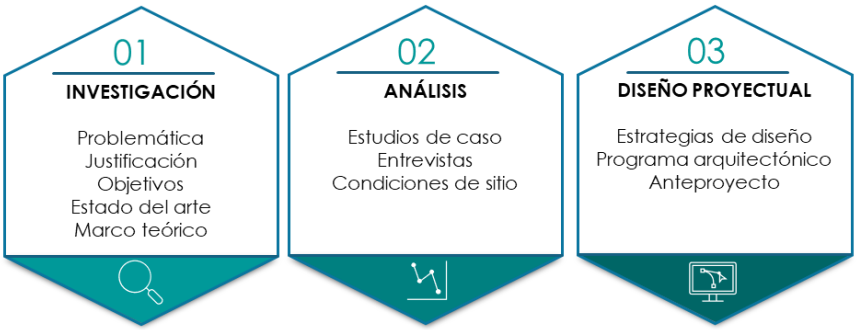


Figura 13: Metodología.

4.2.Enfoque

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con un propósito exploratorio y componentes descriptivos, lo que permitió examinar de forma amplia y profunda las dinámicas sociales, espaciales y económicas presentes en el entorno del Estadio de Huachi La Joya. Este tipo de enfoque posibilita interpretar los fenómenos desde la perspectiva de los propios actores y en su contexto real, en concordancia con lo expuesto por Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2014), quienes señalan que los métodos cualitativos son adecuados para estudiar procesos complejos y situados.

La naturaleza exploratoria del estudio se justifica por la necesidad de aproximarse a un problema que no ha sido investigado de manera sistemática en el ámbito local, mientras que el componente descriptivo contribuye a detallar las condiciones actuales relacionadas con la infraestructura, la accesibilidad, el confort ambiental y la apropiación social del espacio deportivo. Para ello se emplearon técnicas como la observación directa, entrevistas semiestructuradas a especialistas en arquitectura y paisajismo, y la revisión de documentos técnicos, permitiendo reconocer patrones, tensiones y oportunidades de intervención. Finalmente, el análisis

comparativo de referentes urbano-arquitectónicos sirvió como base para definir lineamientos orientados al diseño bioclimático.

4.3.Modalidad

La investigación aplicó una modalidad bibliográfica y de campo. Es bibliográfica porque se sustenta en la revisión de literatura académica, informes técnicos, normativa nacional (Constitución del Ecuador, Ley de Deporte, Educación Física y Recreación) y documentos de planificación territorial (PUGS 2033, PDOT 2050). El estudio fue de campo porque se realizó un levantamiento de información mediante observación directa en el estadio y entrevistas semiestructuradas a expertos, ayudó a obtener datos empíricos y contrastarlos con la base documental. El estudio se delimita al análisis de este espacio, abordado mediante trabajo in situ, mapeos urbanos y la aplicación de herramientas como la observación directa, entrevistas semiestructuradas y revisión documental.

4.4.Nivel

La investigación se plantea desde un nivel exploratorio descriptivo. Se considera exploratoria porque aborda un tema que no ha sido ampliamente estudiado en el ámbito local, como el deterioro funcional y social del Estadio de Huachi La Joya, buscando generar un primer acercamiento conceptual al problema. Paralelamente, adquiere un carácter descriptivo al detallar el estado actual del espacio, su infraestructura, los niveles de accesibilidad, el confort ambiental y las percepciones de los usuarios. Esto coincide con lo expuesto por Hernández Sampieri et al. (2014), quienes señalan que este tipo de estudios permiten representar y comprender con precisión situaciones y contextos mediante técnicas cualitativas.

El nivel aplicativo se vincula con la puesta en práctica de los resultados obtenidos durante el diagnóstico urbano–arquitectónico y la revisión documental. Los criterios técnicos, normativos y paisajísticos identificados a través de la observación y las entrevistas con especialistas se transforman en elementos operativos para guiar el diseño, asegurando que la propuesta arquitectónica responda adecuadamente a las necesidades funcionales, sociales y ambientales del estadio.

Por último, el nivel proyectivo se concreta en el desarrollo del anteproyecto arquitectónico del equipamiento recreativo. En esta etapa, la investigación supera la fase interpretativa para plantear soluciones integrales orientadas a mejorar el espacio público y promover la revitalización urbana y social del entorno, en concordancia con la noción de investigación proyectiva definida por Bernal (2010)

4.5.Operacionalización de variables

Tabla 7
Operacionalización de variables

Variable	***Concepto***	***Categorías***	***Indicadores***	***Técnicas e instrumentos***
Diseño arquitectónico del equipamiento recreativo.	El diseño arquitectónico del equipamiento recreativo se concibe como un fundamento técnico y estético que garantiza la coherencia entre el entorno urbano-natural y las necesidades sociales, integrando criterios de funcionalidad espacial, seguridad estructural, accesibilidad universal, sostenibilidad ambiental, impacto comunitario y facilidad de mantenimiento, con el	Estética y coherencia urbana	Integración del estadio con el entorno urbano y natural. Identidad cultural reflejada en el diseño arquitectónico.	Entrevista a expertos Cuestionario de entrevista Observación Ficha de observación
		Funcionalidad espacial y operativa	Distribución equilibrada de áreas deportivas, recreativas y de servicios. Optimización de accesos, circulación peatonal y señalética.	Entrevista a expertos Cuestionario de entrevista Observación Ficha de observación

	fin de potenciar la identidad cultural y la cohesión social a través de un espacio recreativo integral.	Seguridad estructural y normativa	Cumplimiento de normativas de seguridad. Innovaciones arquitectónicas para reducir riesgos en eventos masivos.	Entrevista a expertos Cuestionario de entrevista Observación Ficha de observación
		Inclusión social y accesibilidad universal	Aplicación de estándares internacionales de accesibilidad. Elementos de diseño inclusivo para personas con discapacidad o movilidad reducida.	Entrevista a expertos Cuestionario de entrevista Observación Ficha de observación
		Sostenibilidad y eficiencia ambiental	Selección de materiales sostenibles y duraderos. Estrategias bioclimáticas y paisajísticas para eficiencia energética y gestión ambiental.	Entrevista a expertos Cuestionario de entrevista Observación Ficha de observación
		Impacto comunitario y funcionalidad social	Diseño arquitectónico que potencie la multifuncionalidad del estadio. Adaptación del espacio como lugar de cohesión e integración comunitaria.	Entrevista a expertos Cuestionario de entrevista Observación Ficha de observación
		Mantenimiento y proyección futura	Diseño que minimice costos de mantenimiento. Incorporación de innovaciones tecnológicas aplicables a mediano y largo plazo.	Entrevista a expertos Cuestionario de entrevista Observación Ficha de observación

Nota. Elaboración propia (2025) a partir de las variables.

4.6. Diseño

La presente investigación se sustenta en un diseño cualitativo de enfoque proyectual y fenomenológico, orientado a comprender y reinterpretar las dinámicas espaciales, sociales y ambientales que se desarrollan en el entorno del Estadio de Huachi La Joya. Este enfoque permite analizar las experiencias de uso, apropiación y

percepción del espacio público, integrando criterios bioclimáticos en el proceso de diseño arquitectónico, mediante la observación directa, la revisión documental y la entrevista a expertos, se busca identificar condicionantes, oportunidades y principios aplicables al desarrollo del equipamiento recreativo, de esta manera, el estudio no pretende medir variables cuantificables, sino interpretar las relaciones entre el usuario, el contexto y el ambiente construido, generando una propuesta arquitectónica que promueva la sostenibilidad, la habitabilidad y la cohesión social en el sector.

4.6.1. Población y muestra

Para el proceso de recopilación de información orientado al diseño del equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya, se selecciona como población de estudio el entorno urbano inmediato del estadio y los actores sociales vinculados a su uso y gestión, por su pertinencia para profundizar en la problemática espacial y social del sector. La estrategia metodológica corresponde a una muestra no probabilística dirigida a expertos, en concordancia con el enfoque cualitativo de la investigación, centrado en la comprensión e interpretación del fenómeno urbano arquitectónico, así mismo de manera complementaria, se considera a profesionales del ámbito de la arquitectura, el urbanismo y la planificación local, cuyas experiencias permiten obtener criterios técnicos y valoraciones sobre la sostenibilidad, la accesibilidad y la apropiación del espacio público en el área de estudio.

Tabla 8

Personas entrevistadas

Categoría	Cargo	Nombre
Profesional independiente	Arquitecta independiente	Arq. Patricia Jara
Autoridad gubernamental local	Director de programas y proyectos	Arq. Martin Sebastián Soria Rojas

Autoridad gubernamental local	Directora de programas y proyectos	Arq. Cristina Farfán

Nota. Tabla elaborada por el autor

Tabla 9

Perfiles de expertos entrevistados y objetivos de consulta

Tipo de experto	Nombre y Cargo	Justificación de la selección	Información q se busca obtener
Autoridad técnica en desarrollo de proyectos independientes	Arq. Patricia Jara Arquitecta independiente y ex decana de la carrera de Arquitectura en la Universidad Indoamérica	Referente académico y profesional con experiencia en diseño urbano y proyectos arquitectónicos sostenibles	Criterios técnicos y metodológicos para el diseño de espacios públicos inclusivos, sostenibles y socialmente integradores. Opinión sobre estrategias de articulación entre equipamientos y entorno urbano.
Autoridad gubernamental local	Arq. Cristina Farfán Arquitecta independiente vinculada a proyectos municipales.	Profesional con experiencia en la supervisión y diseño de espacios recreativos a nivel local.	Información sobre requerimientos técnicos y sociales de los espacios públicos, criterios de accesibilidad y participación ciudadana en el proceso de diseño

Nota: Tabla elaborada por el autor

4.6.2. Tipo de muestra

La muestra es no probabilística e intencional, los participantes fueron seleccionados en función de criterios de especialización y experiencia profesional en el área de estudio.

4.6.3. Tamaño de muestra

La muestra estuvo conformada por 3 expertos: arquitectos con experiencia en diseño de espacios recreativos, paisajistas con trayectoria en proyectos bioclimáticos y técnicos vinculado a la planificación de infraestructura recreativa.

4.6.4. Selección de muestra

La selección se realizó considerando criterios de experticia comprobada, vinculación con proyectos similares y disposición a participar en entrevistas semiestructuradas, lo que garantiza la pertinencia de la información recolectada.

Se contó con la colaboración de la Arquitecta Ma. Cristina Farfán perteneciente al Departamento de Diseño de Proyectos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato, la finalidad obtener una visión clara sobre los criterios técnicos, institucionales y normativos que guían la planificación y ejecución de este tipo de equipamientos.

De igual manera, se incorporaron los aportes de la arquitecta Patricia Jara, quien brindó una perspectiva complementaria sobre los procesos de diseño y planificación de espacios recreativos en el contexto urbano

Para la recolección de información se aplicaron las siguientes técnicas:

Entrevista semiestructurada a expertos: una técnica usada para obtener criterios técnicos y especializados acerca de accesibilidad, sostenibilidad, normativa y lineamientos de diseño aplicables al estadio. El instrumento fue un cuestionario de entrevista elaborado con base en dimensiones específicas. Para la recopilación de la información sobre el diseño de equipamientos recreativos, se implementó una estrategia de entrevistas semiestructuradas dirigidas a profesionales relacionados con el urbanismo y la arquitectura dentro del ámbito municipal.

Observación directa: la técnica se aplicó en el Estadio de Huachi La Joya para diagnosticar su estado actual en relación con infraestructura, accesibilidad universal, confort ambiental, diseño biofílico y apropiación comunitaria. Se utilizó una ficha de observación estructurada.

Revisión documental: incluyó bibliografía académica, normativa nacional e informes técnicos municipales, lo que permitió sustentar el análisis y establecer criterios de comparación con experiencias y referentes similares.

El resultado se materializa en una propuesta integral que incluye la memoria descriptiva y su representación gráfica, a través de plantas arquitectónicas, cortes, fachadas y renders, lo que configura un aporte al mejoramiento de la calidad del espacio recreativo para Huachi La Joya.

El objetivo 1, que consiste en analizar el contexto circundante del Estadio de Huachi La Joya mediante mapeos e investigación in situ para identificar condicionantes y oportunidades de diseño, se desarrolla a partir de la observación directa y la revisión documental. Esta fase permite establecer una base teórica y contextual sólida para comprender los fenómenos espaciales, sociales y ambientales que ocurren en el sitio del proyecto, reflejándose en la estructuración del marco teórico y en el análisis de antecedentes que sustentan la propuesta arquitectónica.

El objetivo 2, orientado a comparar referentes mediante una triangulación de proyectos de infraestructura recreativa con el fin de obtener principios de diseño bioclimático aplicables, se aborda a través del análisis de casos de estudio y las entrevistas semiestructuradas a expertos. Estos procedimientos facilitan la identificación de estrategias de diseño sostenibles, criterios de accesibilidad universal y pautas normativas pertinentes al contexto local. Los resultados obtenidos contribuyen a definir las directrices conceptuales y técnicas que guían el desarrollo del anteproyecto arquitectónico del equipamiento recreativo en Huachi La Joya.

Tabla 10

Estructura general del instrumento

Nivel	Elemento	Propósito
1	Escala de valoración según Bachman	Define los términos de evaluación y su interpretación (sirve de base para calificar).
2	Formato de análisis de estudios de caso	Aplica la escala a proyectos reales (referentes), usando criterios arquitectónicos.
3	Escala de valoración (colores)	Visualizar el grado de cumplimiento de los criterios analizados
4	Síntesis comparativa entre casos	Resume y compara los resultados de todos los referentes (matriz final o tabla de colores).

Nota. Tabla elaborada por el autor

Tabla 11

Escala de valoración según Bachman para análisis de proyectos arquitectónicos

Resultado	Descripción
Cumple	Cuando el criterio está completamente satisfecho
Cumple parcialmente	Cuando el criterio está cubierto en parte, con observaciones
No cumple	Cuando el criterio no se cumple
Evidencia satisfactoria	Término técnico equivalente a “cumple”, con énfasis en la comprobación
Evidencia limitada	Similar a “cumple parcialmente”, indica carencia o debilidad
No se evidencia	Similar a “no cumple”, más formal
Integrado en el diseño	Cuando el criterio está resuelto desde la proyección arquitectónica, sin ser explícito
Ausencia de implementación	Se menciona expresamente que el criterio no fue considerado en el proyecto
Resuelto arquitectónicamente	Para criterios como accesibilidad o sostenibilidad que se integran mediante el diseño espacial
Potencial identificado	El criterio no está implementado, pero se reconoce la posibilidad de desarrollarlo a futuro

Nota. Tabla elaborada por el autor a partir de Vinueza Barrionuevo (2025), basada en la Escala de valoración según Bachman para análisis de proyectos arquitectónicos.

Tabla 12

Análisis individual de referentes

Estudio de referentes			
Tipo de proyecto:			
Arquitectos:		*Año:*	
Ubicación:		*Área:*	
Descripción		*imagen*	
Categoría de análisis	*Criterio evaluado*	*Resultado*	*Observación síntesis*
Evaluación estructural			
Estética y coherencia urbana			
Funcionalidad espacial y operativa			
Eficiencia estructural			
Seguridad estructural y normativa			
Funcionalidad			
Inclusión social y accesibilidad universal			
Sostenibilidad y eficiencia ambiental			
Impacto comunitario			
Funcionalidad social			

Mantenimiento y proyección futura	

Nota**.** Tabla elaborada por el autor a partir de la escala de valoración de Leonard R. Bachman

Tabla 13

Escala de valoración (colores)

Calificación	**valor**	**Color**
Excelente	5	
Bueno	4	
Aceptable	6	
Insuficiente	2	
Deficiente	1	

Nota. Tabla elaborada por el autor a partir de la escala de valoración de Leonard R. Bachman

Tabla 14

Síntesis comparativa entre casos

Criterio / Proyecto	**Ref. 1**	**Ref. 2**	**Ref. 3**	**Derivación conceptual hacia el proyecto**
Estética y coherencia urbana				
Sostenibilidad y eficiencia ambiental				
Inclusión social y accesibilidad				
Impacto comunitario				
Funcionalidad espacial				

Nota. Elaboración propia (2025)

Tabla 15

Formato de entrevista dirigida a expertos

Entrevista a expertos

Tema del proyecto:

Entrevista a: Foto evidencia

Fecha:

Preguntas

1	¿Qué criterios arquitectónicos y paisajísticos son indispensables para lograr una integración armónica del equipamiento recreativo con el entorno urbano y natural de Huachi La Joya?
2	¿Qué estrategias de diseño recreativo se recomiendan para que refleje identidad cultural y sentido de pertenencia en la comunidad?
3	¿Qué instalaciones especiales deberían aplicarse para equilibrar zonas deportivas, recreativas y de servicios?
4	¿Qué soluciones de diseño recomienda para flujos de circulación peatonal, los accesos y la señalética en instalaciones de alta concurrencia?
5	¿Qué soluciones tecnológicas en iluminación, mobiliario urbano y sistemas inteligentes resultan más efectivas para optimizar la seguridad, la percepción de confort y la funcionalidad del diseño arquitectónico de equipamiento recreativo?
6	¿Qué elementos de diseño arquitectónico y paisajístico en el desarrollo del proyecto deberían considerarse, y qué criterios técnicos o normativos podrían orientar la selección, disposición y materialidad del mobiliario urbano y la vegetación del equipamiento recreativo?
7	¿Qué estrategias de diseño bioclimático pueden aplicarse para optimizar la eficiencia energética y la gestión de recursos en el proyecto propuesto?
8	¿Desde su experiencia profesional, ¿qué recomendaciones brindaría para orientar el diseño arquitectónico y paisajístico del equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya?

Nota: Elaboración propia (2025)

4.8. Matriz síntesis diseño metodológico

Tabla 16

Matriz síntesis diseño metodológico

Objetivo	Metodología	Unidad de análisis (objeto de investigación)	Tipo de información	Técnica e instrumento
Definir referentes urbano–arquitectónicos, mediante una estructura base de proyectos comparables, como insumo para el proyecto conceptual, la programación arquitectónica y los principios de diseño aplicables al equipamiento recreativo.	Enfoque: cualitativo Modalidad: bibliográfica y de campo Nivel: exploratorio–descriptivo.	Proyectos de equipamientos recreativos y deportivos comparables (referentes nacionales e internacionales).	Secundaria Artículos científicos, informes técnicos, normativa de diseño y guías de planificación territorial.	Revisión documental y análisis comparativo. Matriz de referentes urbano–arquitectónicos.
Analizar los criterios técnicos, normativos y paisajísticos para el desarrollo del anteproyecto arquitectónico del equipamiento recreativo, incorporando lineamientos derivados del análisis y enfoques bioclimáticos.	Enfoque cualitativo Modalidad de campo .	Estadio de Huachi La Joya como objeto de intervención arquitectónica.	Primaria: Entrevistas a expertos: Arq. Ma. Cristina Farfán – GADMA, Arq. Patricia Jara, Arq. Diego Hermosa – proyecto Parque del Deporte. Secundaria: normativa nacional e informes técnicos.	Entrevista semiestructurada a expertos Cuestionario de entrevista estructurado
Analizar el contexto urbano–arquitectónico del Estadio de Huachi La Joya, mediante mapeos e investigación in situ, para	Enfoque: cualitativo	Estadio de Huachi La Joya	Primaria: Observación directa in situ. Secundaria	Observación directa. Ficha de observación estructurada y mapeo urbano.

identificar condicionantes y oportunidades de diseño.	Modalidad: bibliográfica y de campo Nivel: exploratorio–descriptivo.	Documentos técnicos municipales, PUGS 2033 y PDOT 2050.

Nota: Tabla elaborada por el autor (2025).

4.9.Análisis y discusión de resultados

El análisis de los resultados se fundamentó en la revisión bibliográfica, las entrevistas semiestructuradas a expertos y el estudio comparativo de referentes arquitectónicos, lo que permitió consolidar una comprensión integral del contexto urbano y social del Estadio de Huachi La Joya. A partir de la interpretación cualitativa de la información recolectada, se identificaron las principales carencias del entorno relacionadas con la accesibilidad, la carencia de áreas recreativas y la limitada apropiación del espacio público, así como las oportunidades derivadas de su potencial paisajístico y localización estratégica. Los criterios aportados por los especialistas orientaron la definición de lineamientos de diseño sustentados en principios de sostenibilidad, inclusión y funcionalidad social, que se complementan con los aprendizajes obtenidos del análisis de referentes exitosos a nivel nacional. En conjunto, estos resultados constituyen la base conceptual y metodológica para el desarrollo de las estrategias proyectuales que dan respuesta a las necesidades funcionales, ambientales y comunitarias del equipamiento recreativo propuesto.

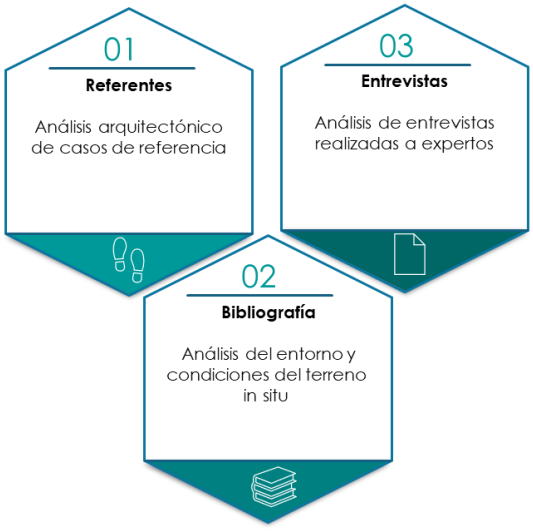


Figura 14: Triangulación para la discusión de resultados.

4.9.1. Análisis arquitectónico de casos de referencia

Como parte del proceso metodológico, se desarrolló un análisis comparativo de casos referenciales mediante fichas técnicas que permitieron evaluar de forma integral los sistemas arquitectónicos estructural, funcional, ambiental, tecnológico y social. Para ello, se aplicó la escala de valoración propuesta por Bachman (2003) adaptada a las condiciones del estudio.

Cada ficha incluyó una matriz de criterios específicos organizados en siete categorías de evaluación arquitectónica: estética y coherencia urbana; funcionalidad espacial y operativa; eficiencia y seguridad estructural; inclusión social y accesibilidad universal; sostenibilidad y eficiencia ambiental; impacto comunitario y funcionalidad social; y mantenimiento y proyección futura. Esta metodología permitió realizar una lectura crítica y cualitativa del desempeño arquitectónico de cada referente, identificando las estrategias proyectuales más efectivas y su potencial de adaptación al contexto local.



Figura 15: Referentes proyectuales.
Nota. Imagen 1 obtenida de Ballistic Architecture Machine (2021); Imagen 2 obtenida de Boris Albornoz Arquitectos (2018); Imagen 3 elaborada por el autor mediante registro fotográfico aéreo (2025).

El Tianjin 4A Sports Park combina deporte, paisaje y cultura para reinterpretar la antigua ciudad de Yixing. Mediante un diseño denso e interactivo, promueve la conciencia ambiental y el aprendizaje lúdico a través del agua.

IMPLANTACIÓN

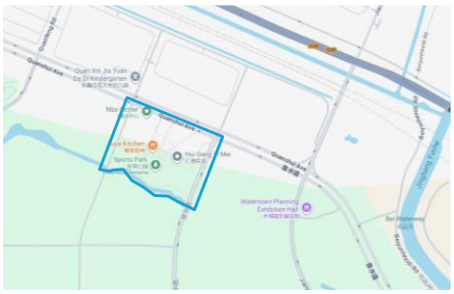


Imagen 6

UBICACIÓN



Imagen 4



Imagen 7



Imagen 8

METAFORA



Imagen 5

Juego, aprendizaje y memoria entrelazados en paisaje vivo.



Imagen 9

Figura 16: Referentes del Tianjin 4A Sports Park.
Nota. Imagen 4 e imagen 5 elaboradas por el autor mediante inteligencia artificial (IA) (2025); imagen 3 obtenida de Google Maps (2025); imágenes 7, 8 y 9 obtenidas de Ballistic Architecture Machine (2021).

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

Huella histórica

Reconexión urbana

Organización en cuadrantes

Espacio público activo

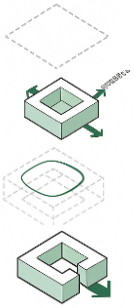


Imagen 10

Topografía lúdica
Elemento icónico – Chimenea geotérmica

Montaña de agua (aprendizaje

Integración ecológica y comunitaria

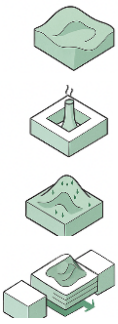


Imagen 11

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

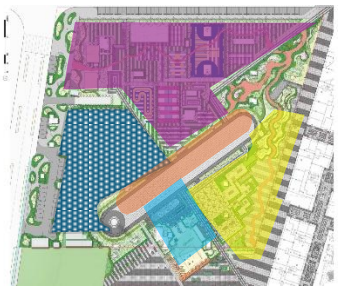


Imagen 12

1. Cuadrante de Comida

2. Cuadrante de Juego

3. Cuadrante del Laberinto

4. Cuadrante de la Montaña de Agua

Eje central y plaza

FUNCIÓN

Torre metálica geotérmica combina tecnología, vapor, luz



Terreno modelado, drenaje sostenible y vegetación



Imagen 13

Sistema automatizado con boquillas controladas por opresión y temporizador



Sistema automatizado con boquillas controladas por opresión y temporizador



Imagen 14

ESTRATEGIAS APLICADAS

Ejes estructurales
Estrategia de estructura y orden urbano
Huella histórica



Imagen 15

Estrategia social y educativa
Estrategia formal y material



Color, textura y modularidad generan identidad, interacción y adaptabilidad

Imagen 16

Figura 17: Referentes del Tianjin 4A Sports Park.
Nota. Todas las imágenes elaboradas por el autor mediante inteligencia artificial (IA) (2025).

Tabla 17

Categorías de análisis del Tianjin 4A Sports Park.

Estudio de referentes 01		
Tipo de proyecto: Parque Arquitectos: Ballistic Architecture Machine (BAM)		Año: 2021
Ubicación: China - Tianjin		Área: 42000 m2
El Tianjin 4A Sports Park, diseñado por Ballistic Architecture Machine (BAM), se ubica en Tianjin, China, con una superficie aproximada de 42.000 m² y fue inaugurado en 2021. El proyecto reinterpreta el antiguo trazado urbano de Yixing, transformándolo en un parque deportivo denso y multifuncional. Dividido en cuatro cuadrantes comida, juegos, laberintos y deportes, combina color, forma y actividad para revitalizar la relación urbana con la naturaleza.		 Imagen 17
Categoría de análisis Evaluación estructural		
Criterio evaluado	Resultado	Observación síntesis
Estética y coherencia urbana	Resuelto arquitectónicamente	El parque combina colores, formas y texturas vibrantes que reinterpretan el antiguo trazado de Yixing, generando una identidad visual contemporánea coherente con el paisaje urbano denso de Tianjin.
Funcionalidad espacial y operativa	Cumple	Su división en cuatro cuadrantes (deporte, juego, comida y laberinto) permite un uso organizado, continuo y legible, promoviendo recorridos dinámicos e interacción social.
Eficiencia estructural	Resuelto arquitectónicamente	Utiliza estructuras metálicas ligeras y modulares que optimizan el uso del material y garantizan flexibilidad para actividades recreativas y deportivas.
Seguridad estructural y normativa	Cumple	Cumple con estándares locales de seguridad, garantizando estabilidad y resistencia en áreas de alta afluencia, especialmente en estructuras elevadas y cubiertas.

Funcionalidad		
Inclusión social y accesibilidad universal	Cumple	Las áreas peatonales, juegos y zonas deportivas son accesibles universalmente, promoviendo la participación de todas las edades y capacidades.
Sostenibilidad y eficiencia ambiental	Resuelto arquitectónicamente	Integra soluciones pasivas y materiales duraderos, optimizando el microclima urbano y fomentando la biodiversidad mediante vegetación y drenaje sostenible.
Impacto comunitario	Resuelto arquitectónicamente	Restaura la memoria colectiva de Yixing a través del diseño contemporáneo, generando apropiación social y sentido de pertenencia.
Funcionalidad social	Cumple	Favorece la convivencia y la educación ambiental mediante espacios recreativos, deportivos y culturales interconectados.
Mantenimiento y proyección futura	Cumple	Diseñado con materiales resistentes y sistemas modulares de fácil mantenimiento, asegurando su durabilidad y capacidad de adaptación futura.

Nota. La Imagen 17 fue obtenida de Ballistic Architecture Machine (2021).

El Parque La Libertad, transforma el antiguo recinto carcelario en un espacio público integrado al Cinturón Verde Municipal. Con 1,5 hectáreas, incorpora áreas recreativas, senderos, una plaza central, un mirador panorámico y la rehabilitación del edificio principal

UBICACIÓN



Imagen 18

METAFORA



Imagen 19

Juego, aprendizaje y memoria entrelazados en paisaje vivo.

IMPLANTACIÓN



Imagen 20



Imagen 21



Imagen 22



Imagen 23

Figura 18: Análisis de Referente Parque La Libertad.
Nota. Imagen 18, 19 elaboradas por el autor mediante inteligencia artificial (IA) (2025); imagen 20 obtenida de Google Maps (2025); imágenes 21,22 y 23 obtenidas de Ballistic Architecture Machine (2021)

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

- Centralidad cívica



- Conectividad y movilidad activa



Imagen 24

Integración ambiental y sostenible



Gestos arquitectónicos de apertura y mirada



Imagen 25

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

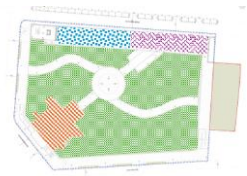


Imagen 26

1. Zona Pública y de Espacio
2. Zona Administrativa y de Servicios
3. Zona Cultural y de Esparcimiento
4. Zona Deportiva y Bienestar
5. Zona Comercial y de Apoyo
6. Zona Panorámica y de Observación

FUNCIÓN

- Técnicas constructivas



Imagen 27

- Estructura a porticado



- Plan masa senderos

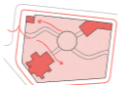


Imagen 28

ESTRATEGIAS APLICADAS

- Gestión del agua energía y
- Control térmico y ventilación cruzada
- Uso de materiales reciclados como el ladrillo





Imagen 29

Figura 19: Análisis de Referente Parque La Libertad.
Nota. Imágenes 24,25,26,27,28 y 29 elaboradas por el autor mediante inteligencia artificial (IA)

Tabla 18

Categoría de análisis de Referente Parque La Libertad.

Estudio de referentes 02		
Tipo de proyecto: Parque		
Arquitectos: Boris Albornoz		Año: 2018
Ubicación: Cuenca-Ecuador		Área: 15000 m2
El Parque La Libertad, ubicado al norte de Cuenca, constituye un proyecto emblemático de recuperación y transformación urbana, al reconvertir el antiguo complejo carcelario en un espacio público de integración y cohesión social. Con una superficie de 1,5 hectáreas, el parque se integra al Cinturón Verde Municipal, incorporando áreas recreativas, senderos, miradores y la rehabilitación del edificio patrimonial como centro comunitario y cultural. Su diseño promueve la sostenibilidad urbana, la accesibilidad universal y la apropiación ciudadana del espacio, consolidándose como un modelo de regeneración urbana en Ecuador.		 Imagen 30
Categoría de análisis		
Evaluación estructural		
Criterio evaluado	Resultado	Observación síntesis
Estética y coherencia urbana	Resuelto arquitectónicamente	La intervención mantiene la identidad histórica del antiguo recinto carcelario, integrándola con una imagen contemporánea coherente con el entorno urbano.
Funcionalidad espacial y operativa	Cumple	La articulación de plazas, senderos y zonas verdes facilita la circulación peatonal y la conectividad entre los distintos espacios del parque.
Eficiencia estructural	Cumple	Se aprovecha la estructura preexistente mediante sistemas metálicos y de hormigón reforzado, garantizando estabilidad y funcionalidad.
Seguridad estructural y normativa	Cumple	El proyecto cumple con la normativa técnica ecuatoriana, incorporando criterios de seguridad sísmica y accesibilidad
Funcionalidad		

Inclusión social y accesibilidad universal	Resuelto arquitectónicamente	El diseño prioriza la integración de todos los grupos etarios, incorporando rampas, recorridos inclusivos y mobiliario ergonómico
Sostenibilidad y eficiencia ambiental	Cumple	Se integran estrategias de manejo pluvial, vegetación nativa y ventilación natural en los espacios rehabilitados.
Impacto comunitario	Resuelto arquitectónicamente	El parque fomenta la cohesión social al convertir un símbolo de encierro en un espacio de libertad, encuentro y participación ciudadana.
Funcionalidad social	Cumple	Promueve actividades culturales, educativas y recreativas que fortalecen el sentido de pertenencia y uso colectivo.
Mantenimiento y proyección futura	Cumple	El uso de materiales locales y sistemas modulares facilita el mantenimiento y garantiza la durabilidad del conjunto.

*Nota***.** La Imagen 25 fue obtenida de Boris Albornoz Arquitectos (2018)

El Parque del Deporte de Ambato es un espacio urbano que simboliza movimiento, integración y vitalidad comunitaria. Combina canchas, caminerías, áreas biosaludables y zonas verdes, promoviendo convivencia.

IMPLANTACIÓN

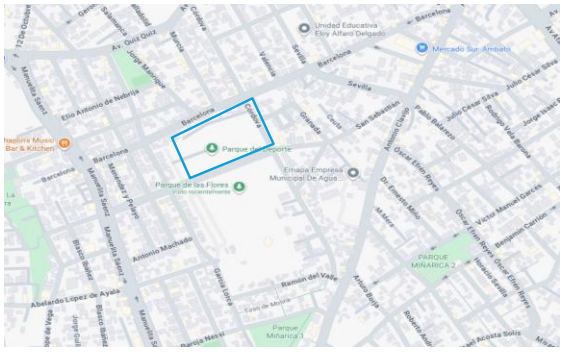


Imagen 33

UBICACIÓN



Imagen 31



Imagen 34



Imagen 35

METAFORA



Imagen 32

El Parque del Deporte materializa el movimiento



Imagen 36

Figura 20: Análisis de Referente Parque del Deporte.
Nota. Imagen 31, 32 elaboradas por el autor mediante inteligencia artificial (IA) (2025); imagen 33 obtenida de Google Maps (2025); imágenes 34, 35 y 36 fotografías aéreas tomadas por el autor (2025).

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

- Composición espacial y funcional
- Conectividad y accesibilidad



Imagen 37

- Sostenibilidad y bioclimática
- Gestos arquitectónicos de apertura y mirada



Imagen 38

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

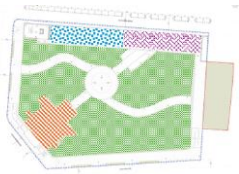


Imagen 39

1. Zona Pública y de Espacio
2. Zona Administrativa y de Servicios
3. Zona Cultural y de Esparcimiento
4. Zona Deportiva y Bienestar
5. Zona Comercial y de Apoyo
6. Zona Panorámica y de Observación

FUNCIÓN

- Circulación



Imagen 40

- Estructura
- Técnicas construc

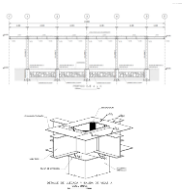


Imagen 41

ESTRATEGIAS APLICADAS

- Riego automatizado por aspersión
- Vegetación y control micro
- Iluminación led
- Drenaje pluvial

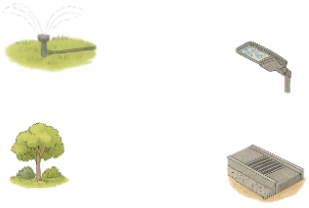


Imagen 42

Figura 21: Análisis de Referente Parque del Deporte.
Nota. Imágenes 28,29,30,31,32 y 33 elaboradas por el autor mediante inteligencia artificial (IA) (2025).

Tabla 19

Análisis de Categorías Parque del Deporte.

Estudio de referentes 03		
Tipo de proyecto: Parque Arquitectos: GADMA (Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipio de Ambato)		Año: 2024
Ubicación: Ambato-Ecuador		Área: 19951 m2
El Parque del Deporte de Ambato constituye un espacio urbano multifuncional que simboliza el movimiento, la integración y la vitalidad comunitaria. Su diseño combina canchas deportivas, senderos, áreas biosaludables y zonas verdes, promoviendo la convivencia social, el bienestar físico y la sostenibilidad ambiental. El proyecto busca equilibrar la relación entre naturaleza y ciudad, transformando la actividad deportiva en un elemento de cohesión social e identidad local, al mismo tiempo que fomenta la participación ciudadana y el uso inclusivo del espacio público.		 Imagen 43 Espacios de recreación activa y circulación. Proyecto: Parque del Deporte
Categoría de análisis Evaluación estructural		
Criterio Evaluado	Resultado	Observación síntesis
Estética y coherencia urbana	Resuelto arquitectónicamente	El conjunto se integra de forma armónica al tejido urbano, consolidando un hito de identidad local con una imagen contemporánea y dinámica.
Funcionalidad espacial y operativa	Cumple	El diseño organiza los espacios deportivos y recreativos mediante una trama clara de circulación peatonal y ciclovías accesibles.
Eficiencia estructural	Cumple	Las cubiertas metálicas livianas y los sistemas modulares garantizan resistencia, economía de material y fácil mantenimiento.
Seguridad estructural y normativa	Cumple	Cumple con la normativa ecuatoriana de diseño estructural y criterios de accesibilidad universal establecidos por el NEC.
Funcionalidad		

Inclusión social y accesibilidad universal	Resuelto arquitectónicamente	La distribución espacial promueve el acceso inclusivo, integrando rampas, señalética accesible y zonas recreativas para todos los grupos etarios.
Sostenibilidad y eficiencia ambiental	Cumple	Implementa sistemas de riego automatizado, drenaje pluvial, iluminación LED y control microclimático mediante vegetación.
Impacto comunitario	Resuelto arquitectónicamente	Se consolida como un equipamiento de uso colectivo que fortalece la vida barrial y el sentido de pertenencia mediante la práctica del deporte.
Funcionalidad social	Cumple	Articula actividades culturales, deportivas y de recreación, potenciando la interacción intergeneracional y comunitaria.
Mantenimiento y proyección futura	Cumple	u diseño modular, materiales duraderos y equipamientos adaptables garantizan sostenibilidad a largo plazo y flexibilidad funcional.

Nota. Imagen 43 elaborada por el autor mediante registro fotográfico aéreo (2025).

Tabla 20

Evaluación comparativa de referentes arquitectónicos y derivación conceptual

Criterio / Proyecto	**Ref. 1Tianjin 4A Sports Park**	**Ref. 2Parque La Libertad**	**Ref. 3Parque del Deporte Ambato**	**Derivación conceptual hacia el proyecto**
Estética y coherencia urbana	5	4	5	Integrar una identidad visual contemporánea que combine color, forma y movimiento, respetando el entorno urbano local y la memoria colectiva.
Sostenibilidad y eficiencia ambiental	5	4	4	Incorporar estrategias pasivas, vegetación nativa y sistemas de drenaje e iluminación eficiente para optimizar el microclima y reducir el impacto ambiental.

Inclusión social y accesibilidad universal	4	5	5	Diseñar espacios de acceso universal, rampas, señalética inclusiva y zonas recreativas para todas las edades, fomentando la equidad espacial.
Impacto comunitario	5	5	5	Promover la cohesión social y apropiación ciudadana mediante un parque que refuerce la identidad barrial, la convivencia y el sentido de pertenencia.
Funcionalidad espacial y operativa	4	4	5	Estructurar el parque en zonas interconectadas de recreación, deporte y descanso, con circulaciones claras y espacios de permanencia.

Nota. Elaboración propia basada en referentes arquitectónicos: Tianjin 4A Sports Park (BAM, 2021), Parque La Libertad (Albornoz, 2018) y Parque del Deporte de Ambato (GADMA, 2024).

4.9.2. Análisis de entrevistas realizadas a expertos

Para el análisis de los resultados se procedió a la sistematización de las entrevistas y su correspondiente interpretación, se identificaron los aspectos que orientan el desarrollo de la propuesta arquitectónica. Con sustento en los criterios de los expertos, se definen los lineamientos de diseño e implementación que servirán de fundamento para la elaboración de la propuesta, para dar respuesta a las necesidades funcionales, sociales y ambientales del Estadio de Huachi La Joya.

Tabla 21

Síntesis comparativa de entrevistas a expertas en arquitectura y paisajismo

	Arq. Ma. Cristina Farfán	***Arq. Patricia Jara***	
	Departamento de programas GADMA Ambato	*Arquitecto*	***Análisis***
PREGUNTAS	*RESPUESTAS*	*RESPUESTAS*	
1. ¿Qué criterios arquitectónicos y paisajísticos son indispensables para lograr una integración armónica del estadio con el entorno urbano y natural de Huachi La Joya?	*Realizar un análisis de las personas que habitan en el sector, haciendo un conteo de viviendas para conocer la población y definir el aforo del estadio. El diseño debe cumplir con las normativas y medidas estándar de canchas* *Prever espacios adecuados de circulación.* *Considerar las medidas ergonómicas, como alturas de asientos entre 40 y 45 cm, según el grupo etario.* *Zonificación clara que separe las áreas de deportistas como: camerinos y duchas del público, e incorporar accesos universales que permitan la entrada de personas con discapacidad o movilidad reducida.*	*El diseño debe responder a la dinámica social del barrio y permitir que la comunidad lo apropie como suyo.* *Equilibrar áreas verdes, recreativas y deportivas, evitando contrastes agresivos con el paisaje existente.* *Debe ofrecer espacios funcionales, conectados visual y socialmente con su entorno.*	*Los entrevistados coinciden en que el diseño debe integrarse al contexto urbano y natural, pero con enfoques distintos.* *Se señala el análisis técnico: aforo, normas, zonificación y accesos universales, para una respuesta funcional y ergonómica.* *Pero es necesario la relación social y simbólica con el entorno, a través del equilibrio entre áreas verdes y recreativas para la apropiación ciudadana.* *La integración del estadio requiere tanto planificación técnica como sensibilidad social.*

2. ¿Qué estrategias de diseño recreativo se recomiendan para que el estadio refleje identidad cultural y sentido de pertenencia en la comunidad?	*El espacio visualmente atractivo mediante el uso de color en el piso, aplicando tácticas urbanas que generen dinamismo e interés. Incorporar mobiliario adecuado y abundante vegetación, priorizando las superficies verdes sobre el suelo duro. Espacios públicos sean más verdes que pavimentados, creando entornos confortables y sostenibles.*	*El diseño debe surgir del diálogo con la comunidad y actores locales para reflejar su identidad y costumbres. Comprender las dinámicas cotidianas. Un parque con uso constante y comercio cercano mejora la seguridad. La participación vecinal garantiza sentido de pertenencia e integración.*	*Los expertos reconocen la importancia del diseño exprese ser un entorno sostenible, de la identidad y sentido de pertenencia. Los colores, vegetación y mobiliario que generen un ambiente atractivo y sostenible. En contraste, el diálogo y la participación comunitaria desde el diseño, como medio para garantizar apropiación y seguridad.*
3. ¿Qué instalaciones especiales deberían aplicarse para equilibrar zonas deportivas, recreativas y de servicios?	*El equipamiento debe incluir bodegas, baños, duchas, camerinos y pasillos amplios con circulaciones adecuadas para una alta afluencia de personas. Las gradas o rampas deben cumplir condiciones de accesibilidad. La señalética debe estar bien ubicada, preferentemente en el piso, y utilizar colores diferenciados, por ejemplo, azul para camerinos y rojo para baños. También es necesario ubicar estratégicamente los servicios sanitarios, separando los de deportistas de los del público general.*	*Integrar tecnología sostenible: iluminación solar, riego automático y recolección de aguas lluvias. Incorporar wifi, sonido ambiental y sistemas de seguridad fortalece la funcionalidad y confianza del usuario. Las instalaciones deben ser antivandálicas y de bajo mantenimiento. Si hay acequia, puede aprovecharse como recurso paisajístico y de riego.*	*Los entrevistados concuerdan en la necesidad de un equipamiento completo que asegure funcionalidad y confort. Es necesario dotar el estadio de servicios básicos como camerinos, baños y señalética diferenciada con criterios de accesibilidad. Se amplía la visión al proponer integrar la tecnología sostenible:*

			iluminación solar, riego automático, wifi y materiales antivandálicos.
4. ¿Qué soluciones de diseño recomienda para flujos de circulación peatonal, los accesos y la señalética en instalaciones de alta concurrencia?	*Crear recorridos directos y claros para evitar confusiones o pérdida de orientación. Las señalizaciones cromáticas en el piso ayudan a guiar a los usuarios. Los anchos de circulación deben ajustarse al flujo de personas: el mínimo recomendado es de 90 cm para una persona, incrementando según el tránsito simultáneo. Es mejor tener menos recorridos pero más directos, optimizando el espacio y evitando congestión.*	*La accesibilidad universal es prioritaria, considerando personas con discapacidad, adultos mayores y madres con coches. Los materiales deben ser nivelados, antideslizantes y drenantes. La señalética debe ser táctil y sensorial para facilitar la orientación. Una buena iluminación y recorridos claros aseguran confort y seguridad.*	*Para los entrevistados es importante los recorridos claros y accesibles.* *Se sugiere recorridos directos y bien dimensionados, con señalización cromática que facilite la orientación.* *También la accesibilidad universal con materiales antideslizantes, drenantes y señalética táctil o sensorial.*
5. ¿Qué soluciones tecnológicas en iluminación, mobiliario urbano y sistemas inteligentes resultan más efectivas para optimizar la	*Se recomienda el uso de luminarias solares con sensores de movimiento que reduzcan el consumo energético y se activen al detectar presencia. En cuanto al mobiliario, la madera es ideal por su calidez y vínculo con la naturaleza, aunque requiere mantenimiento periódico. En los acabados, se aconseja usar colores*	*La iluminación con sensores y temporizadores, junto al mobiliario antivandálico, mejora la seguridad y el confort. El sonido direccionado evita molestias al vecindario. Es clave prever conexiones eléctricas y de red desde el diseño. Los sistemas*	*Las entrevistadas valoraron la incorporación de tecnología para garantizar seguridad, confort y eficiencia energética.* *Las luminarias solares con sensores y mobiliario de*

seguridad, la percepción de confort y la funcionalidad del diseño arquitectónico de equipamiento recreativo?	*claros como el blanco para evitar el sobrecalentamiento y reducir emisiones térmicas.*	*inteligentes optimizan el uso energético y facilitan el mantenimiento futuro.*	*madera por su calidez natural.* *También las luminarias con temporizadores, mobiliario antivandálico y sistemas inteligentes que optimicen recursos.*
6. ¿Qué elementos de diseño arquitectónico y paisajístico en el desarrollo del proyecto deberían considerarse, y qué criterios técnicos o normativos podrían orientar la selección, disposición y materialidad del mobiliario urbano y la vegetación del equipamiento recreativo?	*El paisajismo debe tener protagonismo: espacios verdes, vegetación colorida y flores que inviten a visitar el lugar. Se recomienda utilizar materiales con identidad local, como piedra o ladrillo, que además poseen un buen desempeño bioclimático. El ladrillo permite crear entramados visualmente atractivos y ayuda a mantener la temperatura ambiental, mientras que los muros deben evitarse ciegos para transmitir seguridad y apertura. Los espacios deben ser bien iluminados y visualmente amables.*	*Antes de definir materiales o mobiliario, se determina el tipo de parque y sus hitos principales. Las caminerías deben seguir rutas naturales de uso, mientras vegetación y mobiliario guían o limitan flujos. Se aplican criterios de accesibilidad e iluminación adecuada. El diseño debe fortalecer la relación barrial y el comercio local.*	*Las entrevistadas analizaron la necesidad de materiales y vegetación coherentes con el contexto. Por ejemplo, el uso de materiales locales: piedra y ladrillo, por su valor bioclimático y estético. Asimismo, definir el tipo de parque y sus flujos naturales, que priorice la funcionalidad y la relación con el comercio local.*
7. ¿Qué estrategias de diseño bioclimático pueden aplicarse para	*El uso del ladrillo como material principal contribuye al equilibrio térmico, proviene de la tierra y es poco agresivo con el medio ambiente. Asimismo, las cubiertas*	*El diseño bioclimático prioriza materiales duraderos y de bajo mantenimiento. Se prefieren estructuras monolíticas de*	*Las arquitectas coinciden en que el diseño bioclimático es esencial para la sostenibilidad.*

optimizar la eficiencia energética y la gestión de recursos en el proyecto propuesto?	*deben favorecer la ventilación e iluminación natural, y las zonas verdes deben actuar como reguladores climáticos. La integración de materiales sostenibles y soluciones pasivas de confort térmico fortalecerán la sostenibilidad general del equipamiento.*	*hormigón sobre madera o PVC, por resistencia y vida útil. Se integran iluminación solar, captación de lluvias y educación ambiental. La sostenibilidad combina eficiencia técnica y cultura ciudadana.*	*Los materiales como el ladrillo contribuyen al equilibrio térmico y que las cubiertas favorecen la ventilación e iluminación natural.* *Pero es importante materiales duraderos, captación de lluvias e integración de educación ambiental.*
8. ¿Desde su experiencia profesional, ¿qué recomendaciones brindaría para orientar el diseño arquitectónico y paisajístico del equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya?	*Generar zonas de descanso y caminerías que fomenten la actividad física y la convivencia. Considerar espacios de parqueo debido a la alta afluencia de personas. Priorizar a peatones y ciclistas sobre los vehículos, incorporar ciclovías y rutas seguras. Las estrategias consolidarán un espacio funcional, accesible y con identidad comunitaria.*	*El proyecto debe realizarse con participación comunitaria desde el inicio. Escuchar las necesidades locales facilita la aceptación y apropiación del espacio. La participación vecinal asegura sostenibilidad social y urbana a largo plazo.*	*Proponen un diseño centrado en las personas, accesible y sostenible.* *Con espacios de descanso, ciclovías, caminerías y parqueos que prioricen al peatón y al ciclista.* *Pero es fundamental la participación ciudadana desde el inicio del proyecto, para consolidar confianza y sostenibilidad social.*

Nota. Elaboración propia basada en entrevistas a la Arq. Ma. Cristina Farfán y Arq. Patricia Jara (2025).

Tabla 22
Matriz de síntesis proyectual

Categoría de análisis	Investigación bibliográfica / Estado del arte	Entrevistas a expertos	Referentes arquitectónicos	Síntesis proyectual (criterio resultante)
Funcionalidad espacial	Gehl (2015) y Jacobs (1961) enfatizan la escala humana y la interacción ciudadana en los espacios públicos.	Los expertos recomiendan jerarquizar flujos y actividades, garantizando la coexistencia entre deporte, recreación y cultura.	Parque del Deporte (Ambato) y Parque Urbano Tena muestran zonificación mixta y recorridos conectivos.	Se define una organización funcional por zonas (deportiva, recreativa, cultural y de servicios) articuladas por ejes peatonales.
Accesibilidad universal	La OMS (2017) y la ONU (2016) promueven la inclusión social y el acceso equitativo al espacio público.	Arquitectos municipales destacan la necesidad de rampas, baños inclusivos y señalética accesible.	Parque La Libertad (Cuenca) resuelve movilidad fluida con accesos jerarquizados y rampas continuas.	Incorporar accesos inclusivos, rutas accesibles y mobiliario ergonómico conforme a NEC-HS A10.
Sostenibilidad y bioclimática	Olgyay (2015) y Szokolay (2004) sustentan estrategias pasivas de confort térmico y eficiencia energética.	Se enfatiza el uso de vegetación nativa y ventilación natural para confort y ahorro energético.	El Tianjin 4A Sports Park integran Vegetación, ventilación, control solar, eficiencia, agua.	Implementar diseño bioclimático pasivo con control solar, ventilación cruzada, sombra vegetal y gestión sostenible del agua mediante vegetación autóctona..

Integración urbana y social	Borja & Muxí (2003) y Eljuri (2021) plantean el espacio público como elemento de cohesión social.	Los expertos sugieren recuperar el espacio como nodo comunitario, incorporando actividades sociales.	Parque La Libertad resignifica un espacio abandonado en centro de cohesión barrial.	Incorporar plazas de encuentro, ferias barriales y talleres comunitarios en torno al estadio.
Identidad y apropiación del espacio	Espinoza & Flores (2018) señalan que la falta de reconocimiento limita el sentido de pertenencia urbana.	Los expertos valoran el rol simbólico del estadio como ícono barrial.	Parque del Deporte Ambato muestran zonificación mixta y recorridos conectivos.	Potenciar la identidad local a través del rescate de memoria colectiva, materiales y paisajismo local.

Nota. Elaboración propia basada en Gehl (2015), Jacobs (1961), OMS (2017), ONU-Hábitat (2016), Olgyay (2015), Szokolay (2004), Borja y Muxí (2003), Eljuri (2021), y Espinoza y Flores (2018).

Los autores señalan que la identidad no solo se materializa en la estética, sino también en la participación de la comunidad. Asimismo, el equilibrio funcional requiere tanto infraestructura física adecuada como sistemas tecnológicos que mejoren su rendimiento y mantenimiento. Otro elemento por considerarse es la circulación debe ser inclusiva, segura y eficiente, lo que implica combinar la planificación técnica con el diseño perceptivo y humano.

Hay criterios compartidos hacia la sostenibilidad tecnológica, aunque con énfasis distinto, desde lo ambiental y desde la gestión eficiente y la seguridad. Al comparar los juicios señalan la necesidad de promover un diseño coherente con el entorno y una diferencia en la escala de enfoque: al mencionar con énfasis la parte técnica, pero sin dejar de lado lo urbano–social.

En otro aspecto fundamental relacionado con las estrategias de diseño bioclimático convergen en promover soluciones pasivas y el uso racional de recursos naturales como parte de un enfoque integral de eficiencia energética.

Aunque las visiones convergen en un objetivo común, hay criterios diferentes en la forma de plantear la planificación, primero en transformar el estadio en un espacio inclusivo, funcional y con fuerte identidad comunitaria, uniendo técnica, estética y participación social.

4.9.3. Análisis de entorno y condiciones del terreno

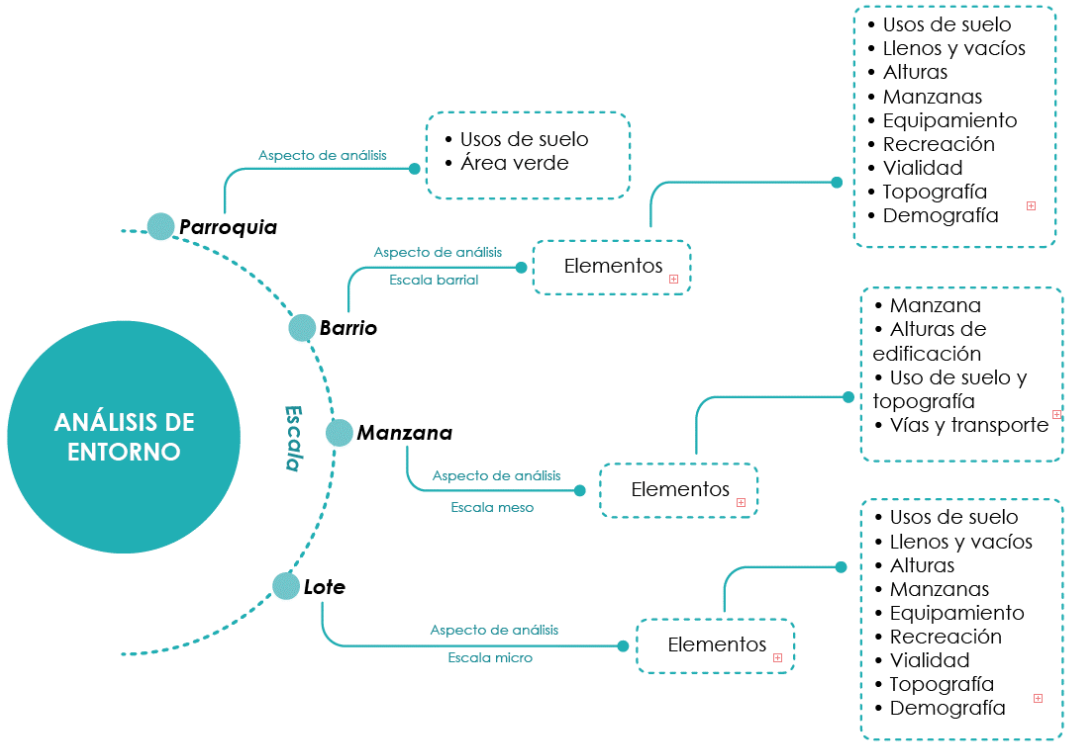


Figura 22: Esquema metodológico de análisis territorial multiescalar.

Análisis del entorno

Ubicación

Ecuador se distingue en el escenario mundial por su privilegiada posición geográfica, atravesada por la línea equinoccial, lo que le confiere una diversidad natural y cultural excepcional. El territorio nacional se organiza en cuatro regiones bien definidas:

- La Costa, caracterizada por su clima cálido y fértil, constituye la principal despensa de frutas tropicales y productos agrícolas de exportación.

- La Sierra, atravesada por la cordillera de los Andes, se reconoce por su producción de tubérculos, cereales y hortalizas, además de su importancia cultural e histórica.
- El Oriente o Amazonía, la región más extensa, alberga una riqueza invaluable de flora y fauna, a la par que representa uno de los mayores aportes al Producto Interno Bruto (PIB) del país gracias a la explotación de recursos naturales.
- La Región Insular, conformada por el archipiélago de Galápagos, constituye un laboratorio natural único en el planeta, donde la conservación de especies endémicas ha convertido a estas islas en un símbolo universal de biodiversidad y patrimonio natural.

En conjunto, Ecuador se divide políticamente en 24 provincias, cada una con características singulares que reflejan la diversidad del país. Entre ellas se encuentra Tungurahua, territorio andino que en el presente contexto se erige como escenario del proyecto de estudio, siendo un espacio clave para comprender las dinámicas productivas, sociales y territoriales de la región central del país.

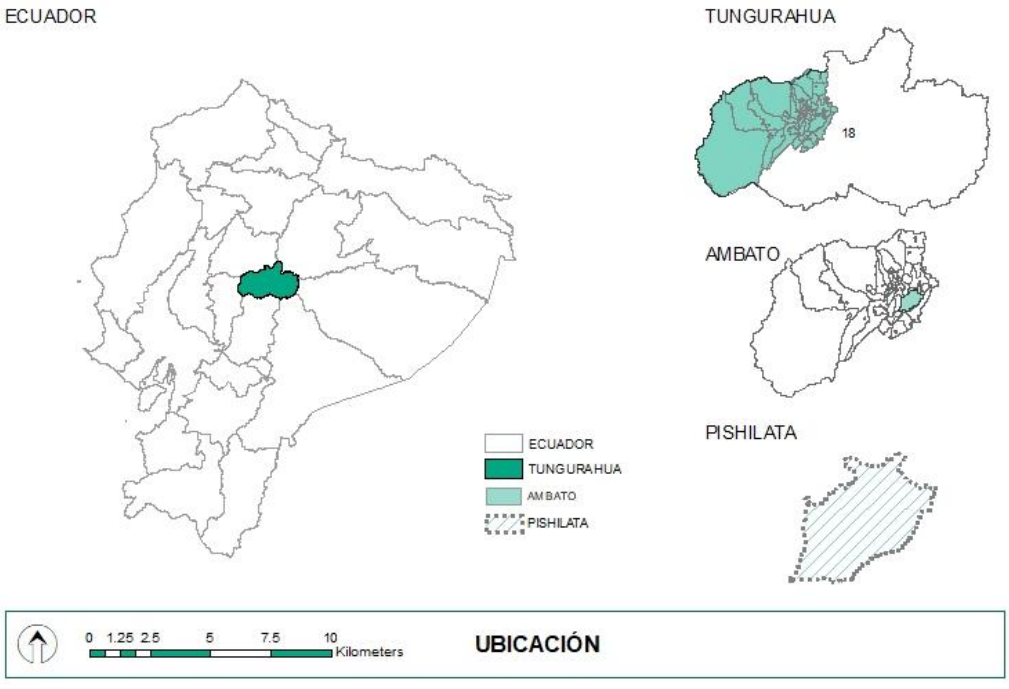


Figura 23: Ubicación del área de estudio
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Parroquial

Ambato

La provincia de Tungurahua se ubica en la región interandina del Ecuador y está conformada por nueve cantones, entre los cuales Ambato se posiciona como el centro administrativo, económico y cultural más relevante (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Tungurahua (2020); Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2022). Este cantón integra actividades agrícolas, industriales y turísticas, y se organiza territorialmente en 27 parroquias: nueve urbanas y dieciocho rurales (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Tungurahua, 2020)

En este contexto, la presente investigación se sitúa en la parroquia urbana de Pishilata y aborda el estudio a partir de tres escalas territoriales. La primera, de carácter macro, corresponde al análisis general de la parroquia; la segunda, o nivel meso, examina la trama urbana, el amanzanamiento y la configuración del sector; mientras que la tercera escala, micro, se centra específicamente en el predio destinado al desarrollo del proyecto.

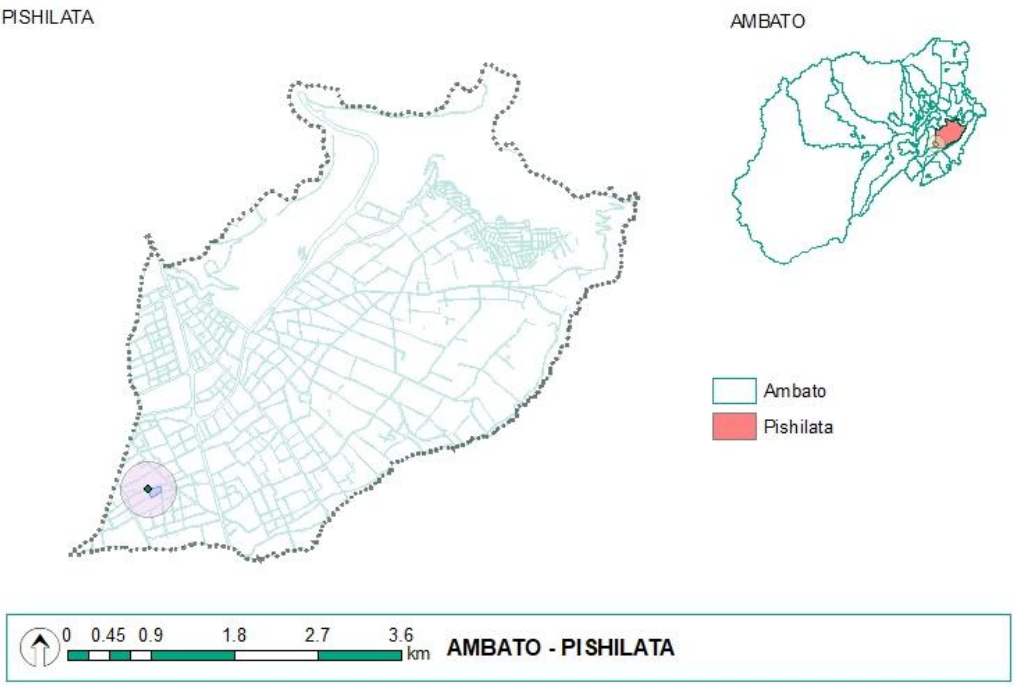


Figura 24: Ubicación de la parroquia.
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Análisis de uso De Suelo

Dentro del Plan de Uso y Gestión de Suelo de la parroquia Pishilata se identifican seis usos principales. Entre ellos se encuentran las laderas de protección natural, conformadas por los lotes ubicados en la ribera del río Ambato. Asimismo, los usos V1, V2, Múltiple 1 y producción agrícola frutícola se distribuyen de manera dispersa a lo largo del territorio parroquial. A estos se suma el uso V0, vinculado directamente con la propuesta que se plantea desarrollar en el sector. No obstante, el uso predominante corresponde al barrial, que abarca la mayor superficie con un total de 2.124 manzanas dentro de la parroquia Pishilata.

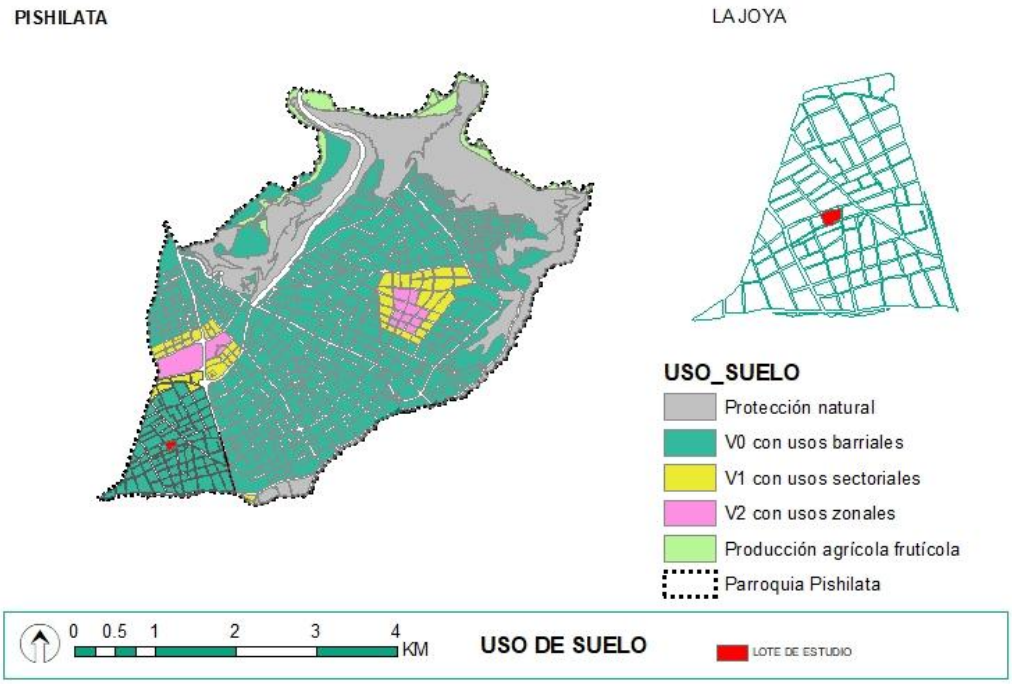


Figura 25: Uso de suelo
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Área Verde.

El área verde de la parroquia Pishilata está conformada por dos parques de recreación que en conjunto abarcan 80.310,75 m². lo que representa un déficit al comparar el área verde con la totalidad por lo que representa menos el 0.5 % del territorio evidencia una insuficiencia marcada de espacios verdes y recreativos frente a la extensión del suelo urbano y rural. En contraste, la extensión total de la parroquia alcanza 17.326.892,25 m². Según el Anexo 2 del Gobierno Autónomo Descentralizado

Municipal de Ambato. (2024)el cantón Ambato presenta un déficit de áreas verdes, pues dispone apenas de 6,69 m² por habitante, cifra inferior a la recomendación de la World Health Organization (2017), que establece un mínimo de 10 m² por persona.

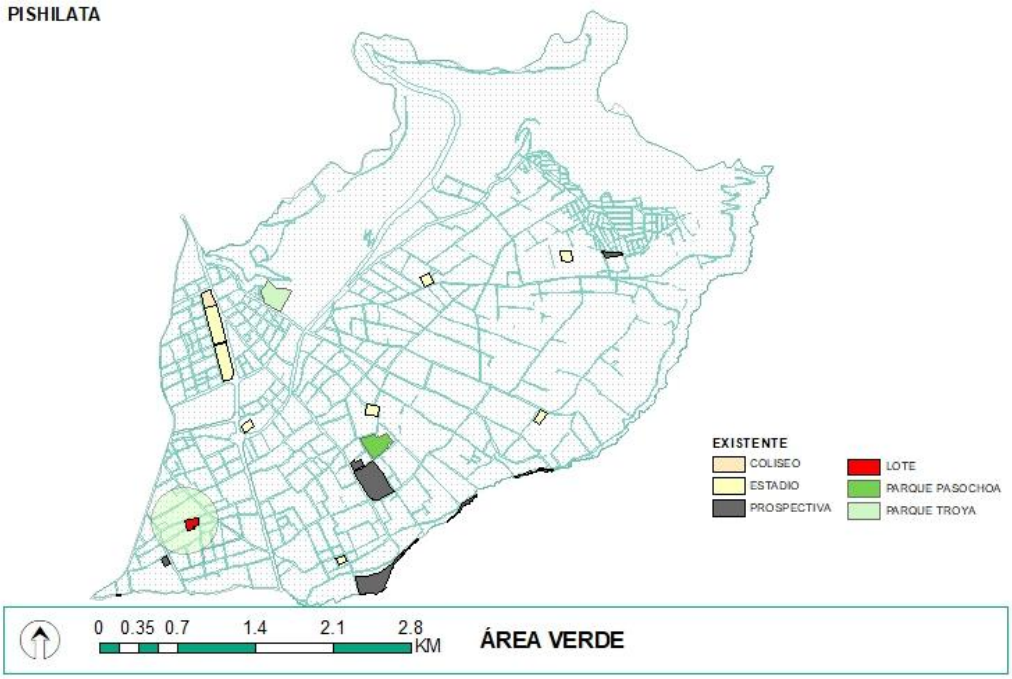


Figura 26: Areas verdes del sector
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Escala Barrial

Análisis de uso de suelo escala barrial

El estudio del uso de suelo a nivel barrial en el sector La Joya, dentro de la parroquia Pishilata, muestra que el área se caracteriza principalmente por un predominio residencial, con una trama urbana compuesta por manzanas de forma regular. La mayor parte del territorio corresponde a usos barriales (V0), destinados a satisfacer necesidades básicas de vivienda y servicios cercanos. No obstante, también se identifican usos sectoriales (V1), vinculados a equipamientos de mayor cobertura, aunque en menor presencia. Esta distribución evidencia un tejido urbano consolidado en cuanto a vialidad y organización de manzanas, pero que aún presenta el desafío de ampliar la variedad de funciones urbanas para lograr un balance adecuado entre lo habitacional, lo recreativo, lo comercial y los servicios, reduciendo así la dependencia hacia otras zonas de la ciudad.

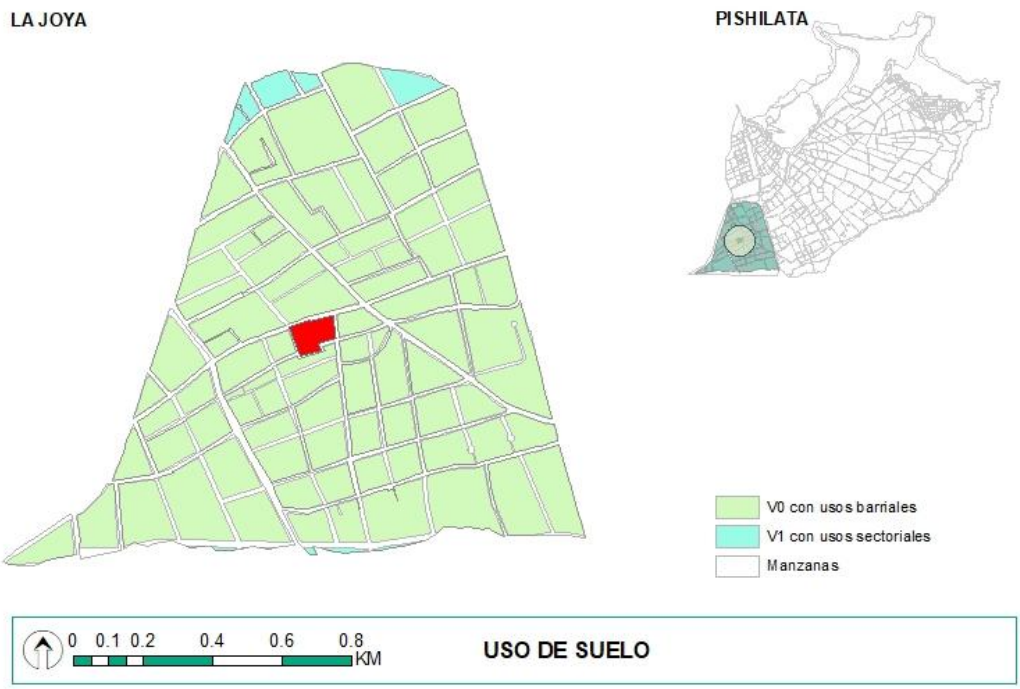


Figura 27: Uso de suelo en Pishilata y lugar de estudio.
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Llenos y vacíos

El análisis morfológico realizado a partir del plano Nolli evidencia que la parroquia presenta un bajo nivel de consolidación urbana. De los 1.187.387,15 m² que conforman el territorio, únicamente 144.130,03 m² corresponden a superficie edificada, lo que representa un 12,14 % de llenos. En contraste, el 87,86 % restante se identifica como espacio libre o vacío, conformado por vías, áreas no edificadas y lotes sin consolidar. Esta marcada predominancia de vacíos refleja una ocupación dispersa y fragmentada del suelo, donde la continuidad del tejido urbano se ve interrumpida. Desde una perspectiva proyectual, esta condición abre la posibilidad de revalorizar los espacios libres a través de la incorporación de equipamientos, áreas verdes y estrategias de conectividad que contribuyan a fortalecer la estructura urbana y a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

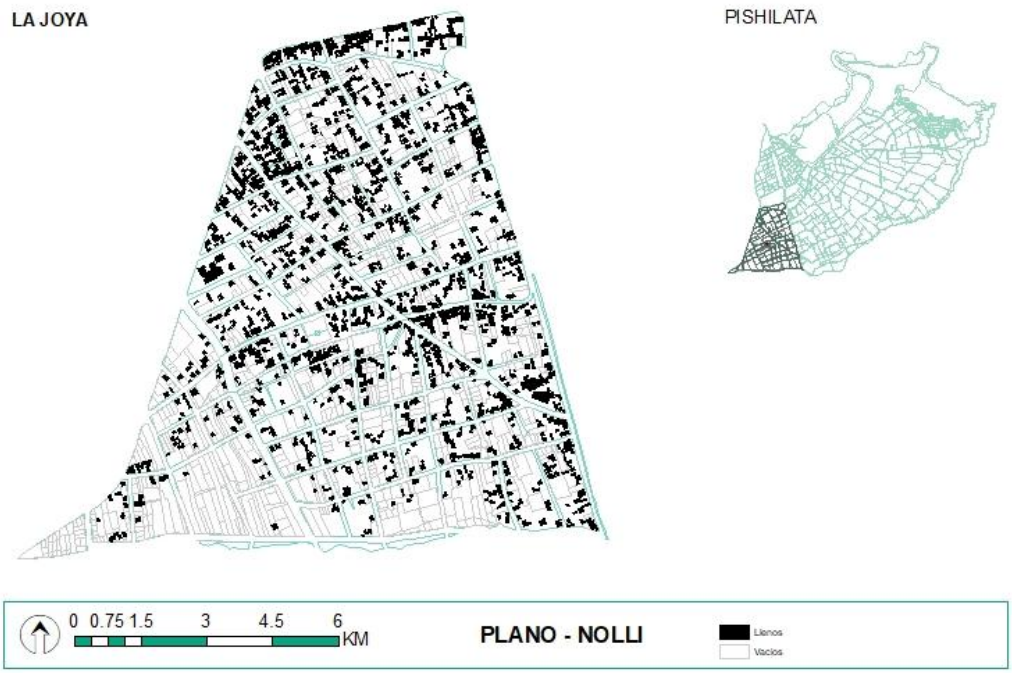


Figura 28: Llenos y vacíos
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Análisis De Alturas

El estudio de alturas en el polígono del Barrio La Joya, perteneciente a la parroquia Pishilata, muestra que el tejido urbano se compone en su mayoría de edificaciones de uno y dos niveles, lo cual denota un patrón residencial de baja densidad. Las construcciones de tres y cuatro pisos aparecen de manera aislada, principalmente sobre los ejes viales y en zonas con mayor dinamismo comercial y de servicios, generando contrastes en la morfología del sector. Esta disposición revela un proceso de crecimiento urbano moderado, dominado por viviendas unifamiliares, aunque con una incipiente tendencia a la verticalización en puntos estratégicos. En conjunto, el barrio presenta una configuración relativamente uniforme y de escala humana, con posibilidades de densificación planificada que permitan diversificar funciones y aprovechar mejor el suelo disponible.

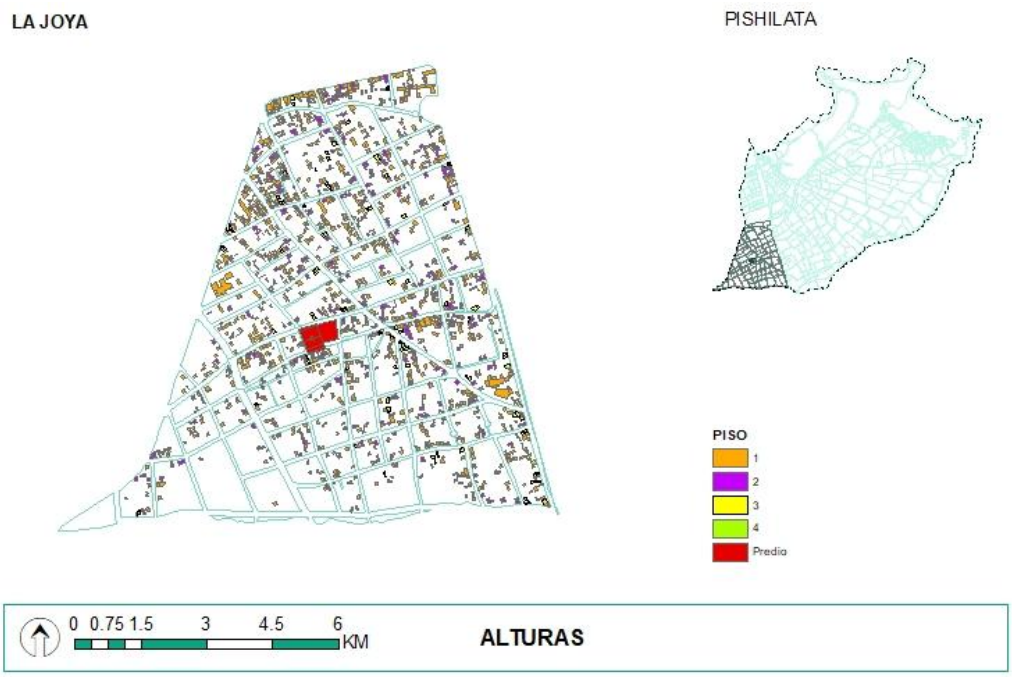


Figura 29: Análisis de alturas a nivel barrial.
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Análisis De Manzanas

El estudio de las manzanas del Barrio La Joya, en la parroquia Pishilata, evidencia que el trazado urbano se desarrolla bajo una malla ortogonal o en retícula, definida por manzanas regulares de formas predominantemente rectangulares y cuadrangulares. La organización de las calles en cuadrícula, con cruces en ángulo recto, conforma un esquema ordenado que favorece tanto la movilidad como la orientación espacial. Este tipo de estructura revela un proceso de urbanización planificado y estable, en el que la claridad en la división del suelo y la facilidad de acceso resultan aspectos determinantes para la configuración barrial

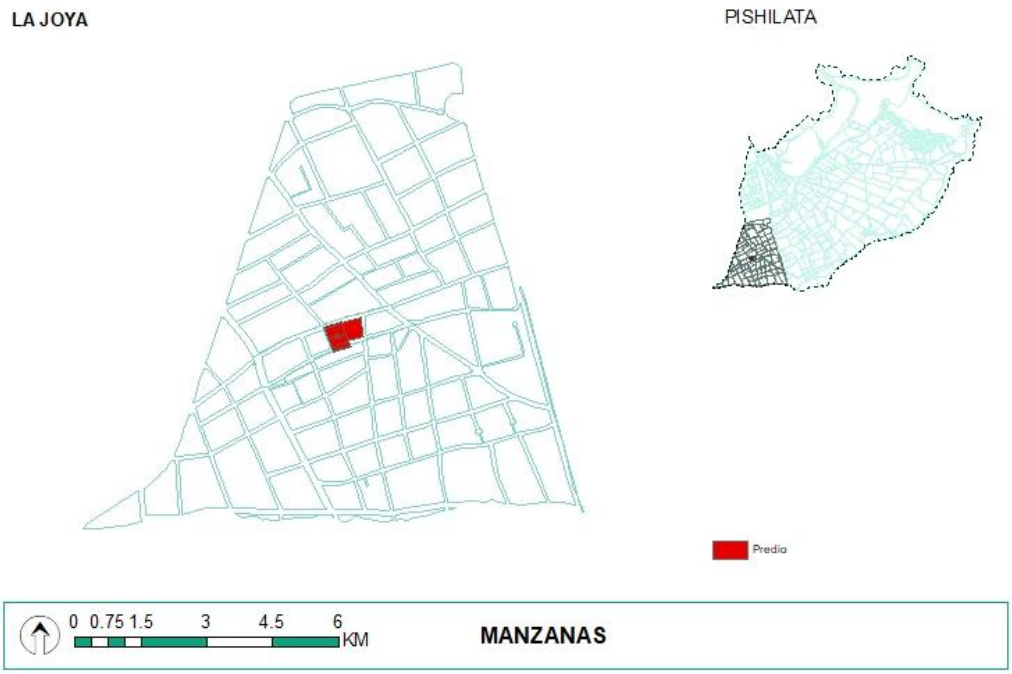


Figura 30: Análisis de manzanas
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Análisis de Equipamiento

El análisis del equipamiento en la parroquia Pishilata, Ambato, muestra que existen diferentes tipos de infraestructuras que cumplen varias funciones urbanas. El mapa refleja que los equipamientos más importantes son de educación, recreación y culto, concentrados sobre todo en las zonas centrales, donde hay más población, lo que facilita el acceso de la comunidad. También se identifican equipamientos de salud, seguridad y administración pública, aunque en menor número, lo que evidencia que el sector todavía está en proceso de consolidarse. Por otro lado, la ubicación de espacios de abastecimiento y transporte ayuda a complementar la red de servicios y a generar puntos de encuentro entre los habitantes. En general, Pishilata cuenta con una estructura urbana mixta, donde se combinan actividades sociales, productivas y administrativas que garantizan servicios básicos, aunque todavía existen desafíos para lograr una mejor distribución en las zonas más alejadas.

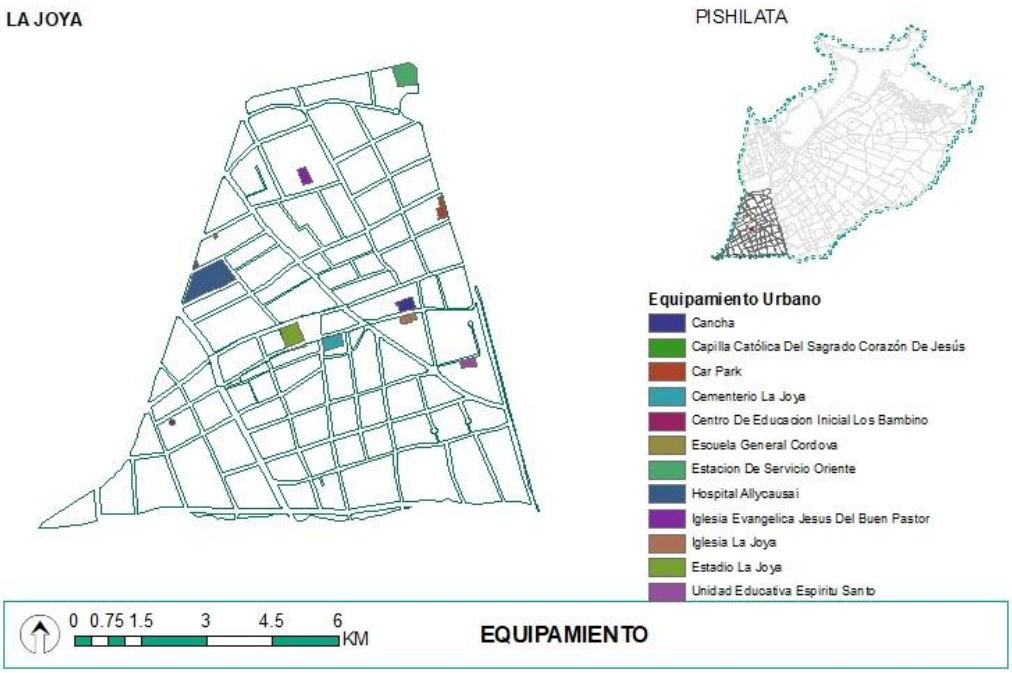


Figura 31: Análisis de equipamiento a nivel barrial.
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Áreas Recreativas

El análisis cartográfico evidencia la distribución de los principales equipamientos recreativos y deportivos en el entorno de La Joya y parte de Pishilata. Dentro del radio de influencia de 1.500 metros se identifican espacios como el Estadio de la Universal, el Parque Curaray Nueva Ambato, el Parque Lineal Quebrada Seca y el Estadio de Santa Cruz, que aunque aportan al sistema urbano de áreas verdes, no mantienen una relación directa ni accesible con el área de estudio.

En el barrio La Joya se observa una limitada disponibilidad de espacios recreativos, destacando únicamente las canchas de básquetbol frente a la Escuela General Córdova como el único equipamiento formal de uso comunitario. Los parques cercanos, producto de procesos de reconfiguración parcelaria, carecen de articulación y no conforman una red funcional, reduciendo su incidencia social. Por ello, el lote de estudio se encuentra en un sector con déficit de infraestructura recreativa, lo que refuerza la necesidad de generar nuevos espacios verdes y deportivos que promuevan la integración, el esparcimiento y la cohesión social de la comunidad.

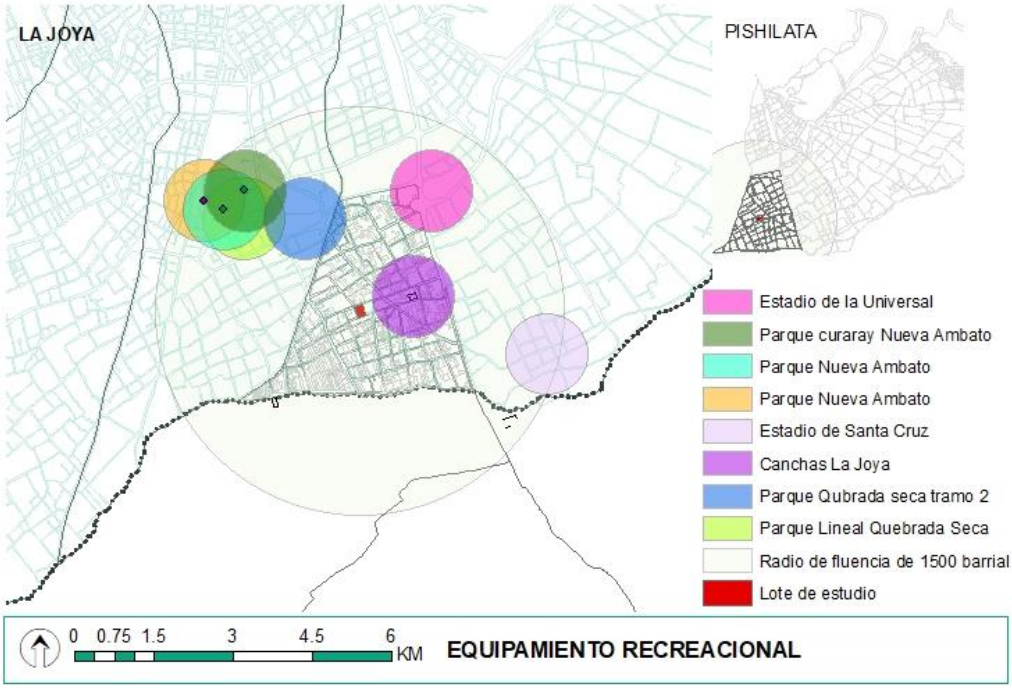


Figura 32: Análisis de áreas recreativas cerca del sector
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Viabilidad

El análisis vial de la parroquia Pishilata, encabezado por la Avenida Bolivariana como eje arterial principal, resulta determinante para la localización del equipamiento proyectado en Huachi La Joya. La conexión directa de esta vía con la ciudad de Ambato y su articulación con la E35, a través del intercambiador, garantizan un flujo constante de transporte a nivel local y regional, lo que favorece la accesibilidad al área de intervención. Esta condición refuerza la pertinencia del emplazamiento, al asegurar que el equipamiento pueda integrarse de manera eficiente a las dinámicas de movilidad existentes.

Asimismo, la presencia de vías colectoras y locales en torno a la avenida facilita la distribución interna del tránsito, lo que permite plantear accesos adecuados al proyecto y optimizar la conectividad con las manzanas cercanas. En conjunto, estas características posicionan a Huachi La Joya como un punto estratégico dentro de la estructura vial parroquial, potenciando el impacto positivo del equipamiento en términos de accesibilidad, integración urbana y servicio a la comunidad.

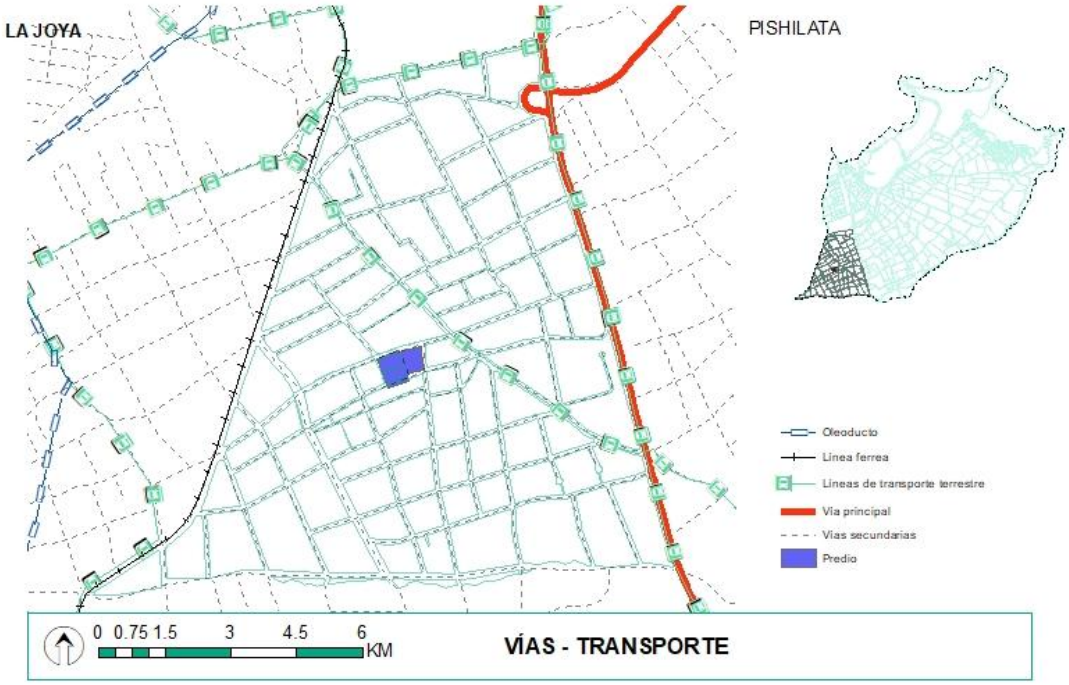


Figura 33: Análisis de vías y transporte terrestre.
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Topografía

Dentro del análisis topográfico se aprecia que el área de estudio dispone de una superficie plana, las curvas de nivel están representadas cada 10 metros, lo que en el polígono de estudio permite identificar la planicie generada por la configuración del terreno.

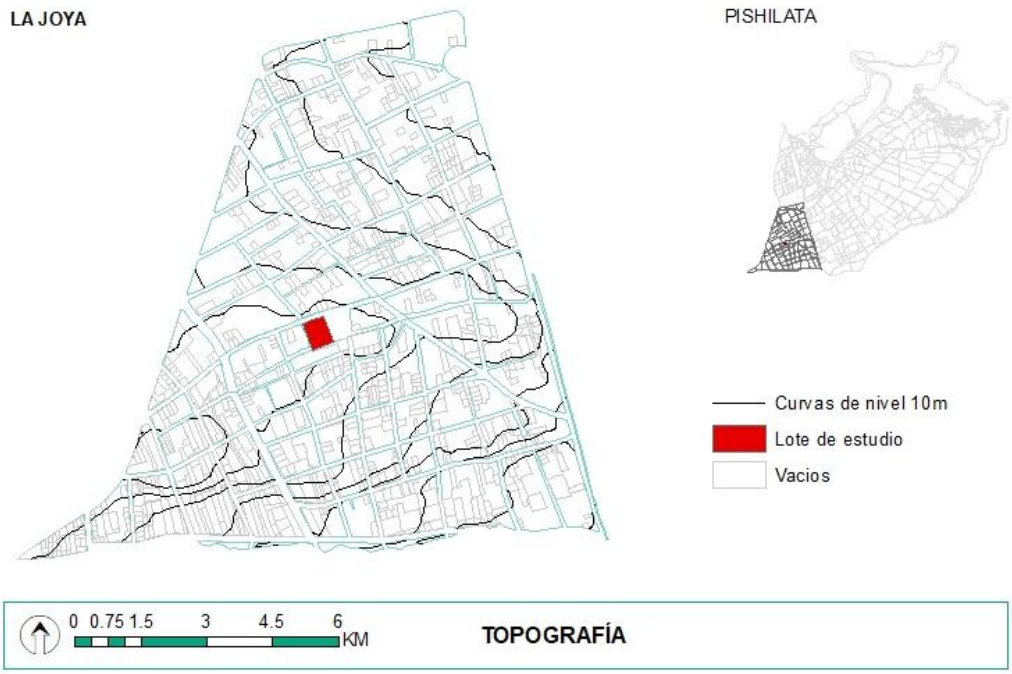


Figura 34: Análisis de topografía.
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Análisis Socio Demográfico

El presente análisis sociodemográfico considera un radio de influencia de 1.500 metros desde el punto central del proyecto, abarcando parcialmente las parroquias Celiano Monge, Huachi Grande, Picaihua y Totoras, y por su proximidad directa y relación funcional con el área de intervención la parroquia Pishilata debido a su conexión territorial y su continua de continuidad urbana dentro del radio establecido.

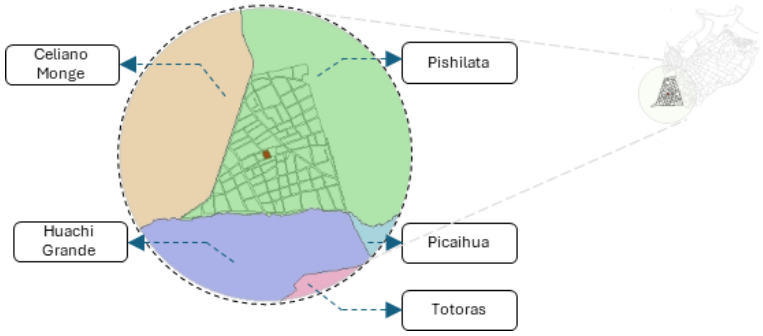


Figura 35: Análisis socio demográfico
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

En este sentido, se estudiarán los indicadores sociodemográficos de las parroquias con mayor incidencia en el área de influencia, específicamente Celiano Monge, Huachi Grande, Picaihua y Totoras, con el propósito de identificar la población potencial que hará uso del equipamiento recreativo planteado en el Estadio de Huachi La Joya. De acuerdo con los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2022) y la información complementaria del Plan de Uso y Gestión del Suelo de Ambato (PUGS 2024), estas parroquias integran el entorno directo de intervención dentro de un radio de 1.500 metros, concentrando una población representativa cuyo comportamiento urbano y proyección de crecimiento permiten estimar la demanda actual y futura de espacios recreativos. Dicho estudio constituye un sustento técnico fundamental para determinar la escala de servicios, áreas funcionales y capacidad operativa del proyecto a lo largo de su periodo de vida útil.

ANÁLISIS MESO - Polígono De Intervención

El área en estudio se inscribe dentro de la categoría de suelo urbano no consolidado, lo que implica que su desarrollo debe responder a las directrices establecidas en el PIT, específicamente dentro del tratamiento identificado como P4-02. La normativa aplicable corresponde a la clave B304-60, la cual destina el sector a un uso residencial y lo enmarca dentro de la tipología R2, definiendo la implantación pareada como el modelo constructivo predominante. Según esta regulación, las parcelas edificables deben contar con un mínimo de 300 m² y un frente no menor a 10 m, además de observar retranqueos obligatorios de 5 m hacia la vía, 3 m en el lindero posterior y 3 m en uno de los laterales, permitiendo que el otro pueda adosarse. A esto se suma la demandada separación mínima de 6 m entre bloques.

En términos de edificabilidad, se admite una altura máxima de 16 m equivalente a cuatro niveles junto con un COS base del 60 % y un COS total del 240 %, parámetros que favorecen un crecimiento urbano de densidad media y una morfología edificatoria con tendencia a la verticalidad mesurada. En conjunto, estas disposiciones conforman el marco que orienta la ocupación del suelo y condiciona las futuras intervenciones arquitectónicas en el área de estudio (GAD Municipalidad de Ambato, 2025)

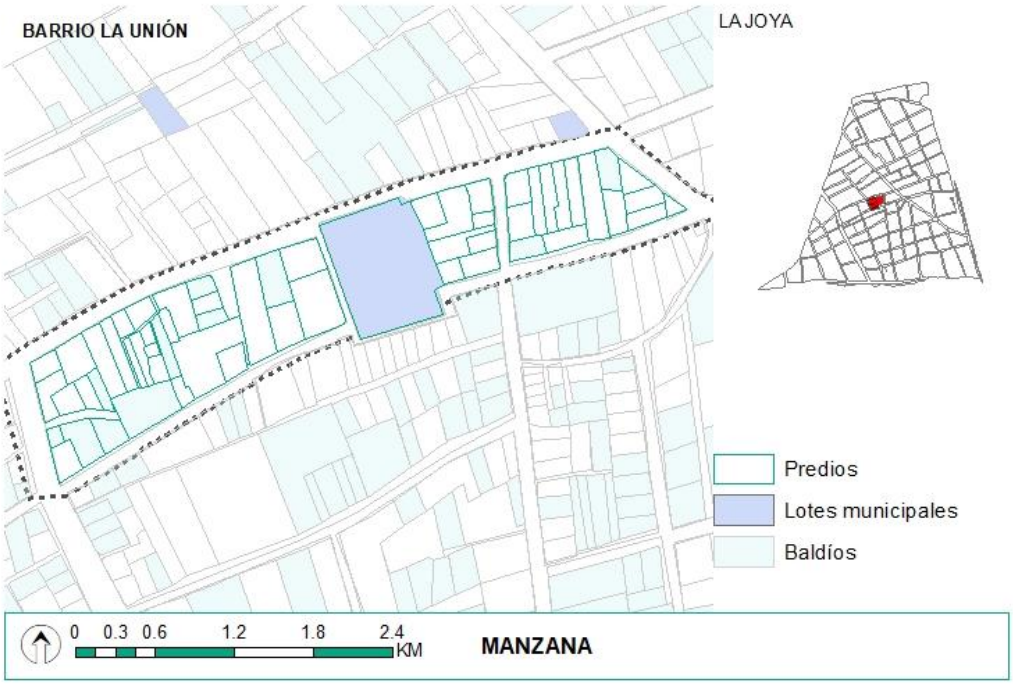


Figura : Análisis de normativa sobre lote de estudio
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Análisis De Alturas

Dentro del mapa de análisis se observa que las alturas predominantes en el sector oscilan entre uno y dos pisos. Este estudio permite identificar la estructura vertical del entorno del sitio de estudio, evidenciando las zonas con mayor densidad y actividad urbana.

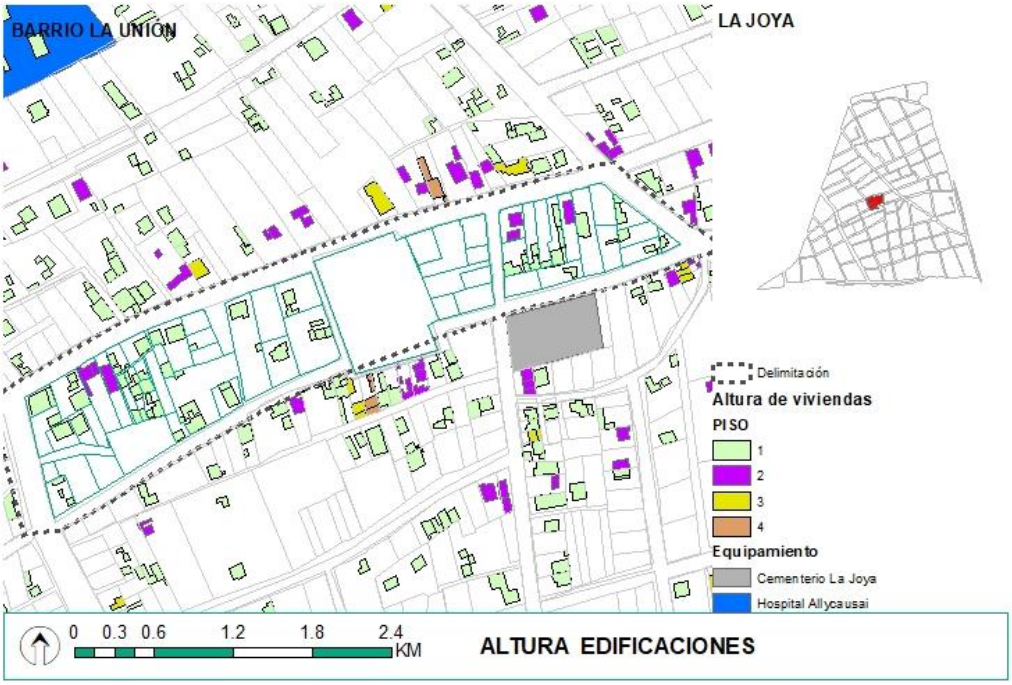


Figura 36: Análisis de alturas.
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Análisis de uso de suelo y topografía

El estudio del sector muestra una clara prevalencia del uso residencial tipo R2, característico de áreas consolidadas con baja y media densidad poblacional, donde se admiten actividades complementarias como el comercio local, la educación y la recreación. Esta combinación de usos contribuye a la cohesión social y permite integrar nuevos equipamientos, como el Parque del Deporte, dentro del entorno urbano. En cuanto a la topografía, el barrio La Joya, perteneciente a la parroquia Pishilata, se asienta sobre un terreno predominantemente plano con pendientes que oscilan entre el 0 y el 10%, condición que facilita el desarrollo urbano y la ejecución de obras viales y recreativas sin requerir grandes movimientos de tierra, asegurando la accesibilidad y estabilidad del suelo conforme a lo establecido por el PUGS Ambato (2021).

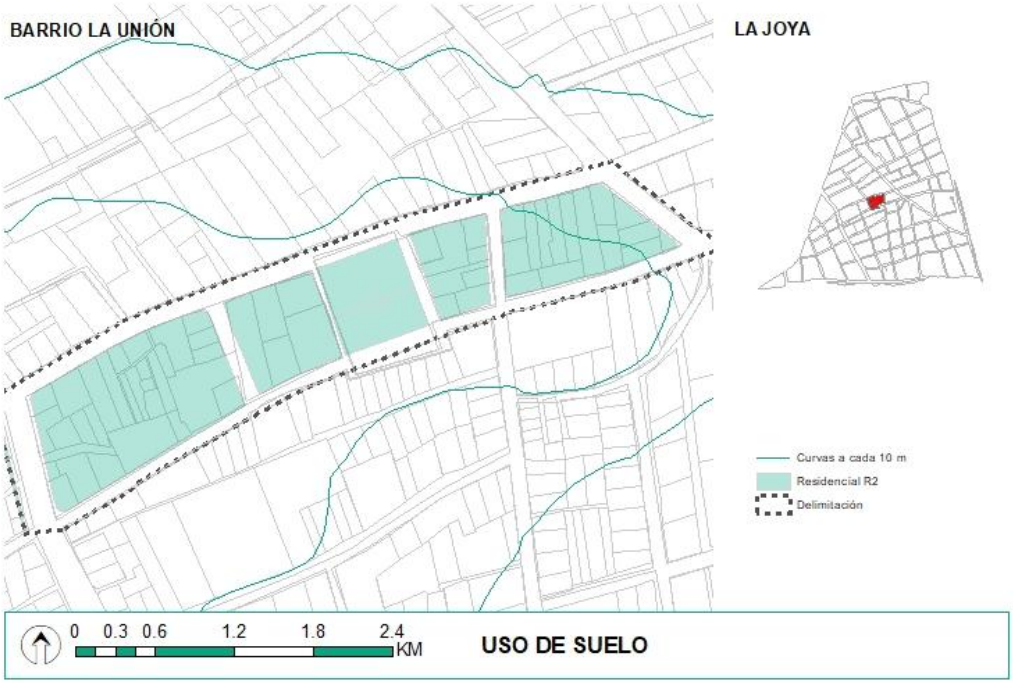


Figura 37: Análisis de topografía y uso de suelo a nivel
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Análisis de vías

En cuanto al sistema vial, el sector se organiza mediante vías colectoras y locales que se enlazan directamente con la Avenida Bolivariana, eje principal de movilidad en Ambato. Esta avenida forma parte del sistema de transporte terrestre primario establecido por el PUGS Ambato (2021), asegurando una conexión eficiente entre la parroquia Pishilata y el resto del cantón. La red vial en cuadrícula optimiza la circulación peatonal y vehicular, fortaleciendo la conexión entre los barrios. Esta infraestructura facilita el acceso y funcionalidad de los equipamientos recreativos y deportivos, contribuyendo a la integración urbana y al uso eficiente del espacio público.

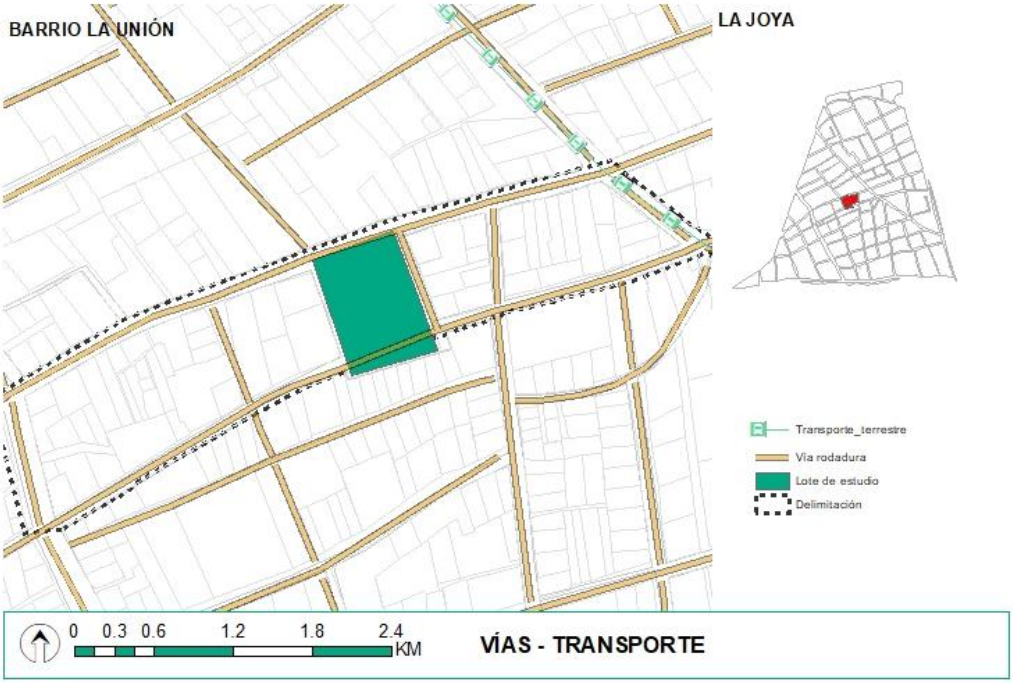


Figura 38: Análisis de vías de rodadura asfáltica
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

ANÁLISIS MICRO - Polígono De Intervención

Estado Actual

De acuerdo con el levantamiento de información realizado por el Departamento de Catastro y Avalúos, y con apoyo del sistema satelital Google Earth, se identificaron 12 escenarios deportivos en la parroquia. Entre ellos destaca el Estadio La Joya, registrado bajo la clave catastral 0130512007000 y localizado en las coordenadas X: 765346, Y: 9858441. En términos generales, en Ambato existe un alto número de espacios destinados a la práctica deportiva; sin embargo, muchos presentan limitaciones relacionadas con la afectación vial, así como la ausencia de medidas reglamentarias y trazados regulares. En el caso del estadio, se constata que actualmente carece de infraestructura, y que mediante observación directa se evidencian deficiencias , tales como la falta de servicios higiénicos. El área del campo deportivo alcanza los 6.125 m², lo cual refuerza la necesidad de una intervención que permita mejorar sus condiciones físicas y su funcionalidad como espacio comunitario.

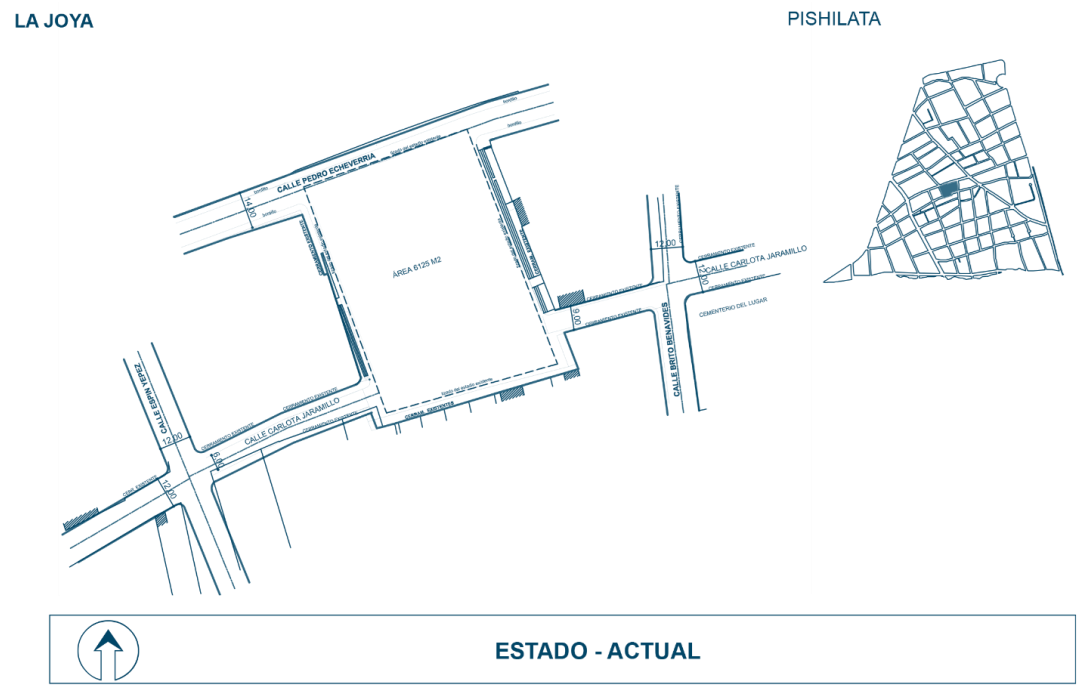


Figura 39: Levantamiento planimétrico del estado actual del lote de estudio
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Comportamientos de ocupación

En el sector de Huachi La Joya, el análisis del espacio público revela una ocupación diferenciada en tres dimensiones. Los espacios de circulación rodean la cancha y trazan un recorrido diagonal que conecta el noroeste con el sureste, consolidando su condición de área de tránsito. Los espacios de socialización se concentran en la cercanía de actividades comerciales y zonas de descanso, principalmente bajo cubiertas que ofrecen condiciones básicas de confort para la interacción. Por su parte, las estancias temporales aparecen en puntos específicos del interior, donde los usuarios permanecen brevemente para descansar o relacionarse.

Este comportamiento refleja que el sitio funciona en gran medida como espacio de paso, lo que limita su apropiación sostenida. Sin embargo, la presencia de nodos de socialización y permanencia pone en evidencia un potencial comunitario latente, que mediante una intervención arquitectónica adecuada podría consolidarse como un equipamiento recreativo más inclusivo y funcional. En este sentido, el análisis de ocupación justifica la propuesta al destacar la importancia de reconfigurar el espacio

público, fortalecer la cohesión social, diversificar las oportunidades de encuentro y promover un uso más equilibrado del territorio urbano.

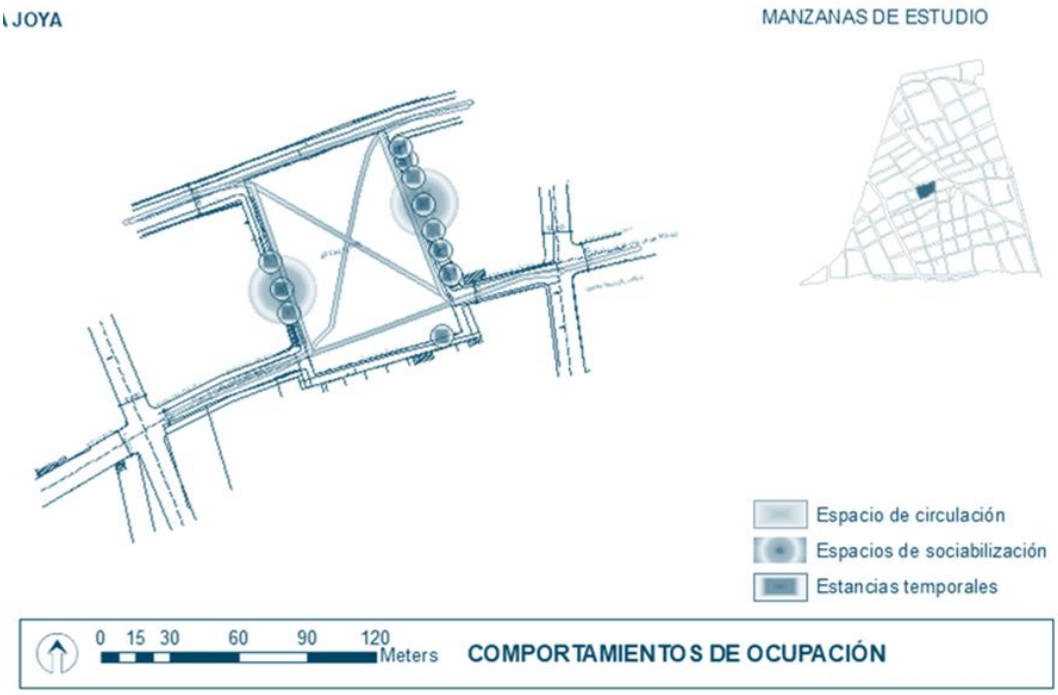


Figura 40: Identificación de apropiación del sector.
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Percepción De Seguridad

Según el registro GIS de la Empresa Eléctrica de Ambato, el área de recreación cuenta con luminarias que deberían cubrir todo el espacio; sin embargo, en la práctica la iluminación es insuficiente debido a una mala distribución, la presencia de cerramientos altos y la falta de mantenimiento genera zonas oscuras que incrementan la percepción de inseguridad, especialmente en las cubiertas que, aunque proporcionan confort térmico durante el día, se convierten en puntos críticos durante la noche. La situación es más evidente en el cruce de las calles Carlota Jaramillo y Pedro Echeverría, donde la escasa iluminación propicia el consumo de alcohol y el uso inadecuado del espacio público.

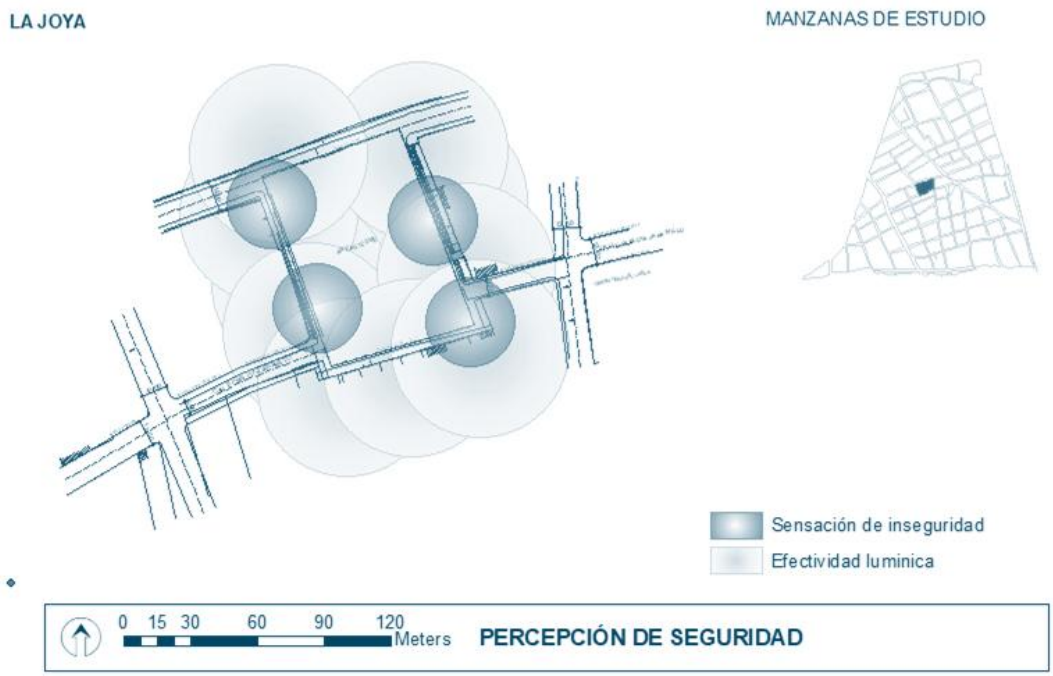


Figura 41: Percepciones de seguridad en el lote de estudio
Nota. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Análisis de vientos

En el sector de La Joya, Ambato, la rosa de vientos muestra que las corrientes predominan desde el oeste y sureste, con una velocidad media entre 2 y 5 km/h, lo que se clasifica como baja intensidad. Estas características permiten una adecuada circulación del aire en espacios abiertos y edificaciones, sin ocasionar molestias ni efectos negativos sobre las estructuras. La incidencia de los vientos occidentales debe considerarse en la disposición de accesos, áreas públicas y fachadas, ya que favorecen la ventilación cruzada y reducen la concentración de contaminantes. De igual manera, los flujos provenientes del sureste aportan un refuerzo adicional para aplicar criterios bioclimáticos que mejoren el confort térmico y promuevan un uso energético eficiente en el diseño.

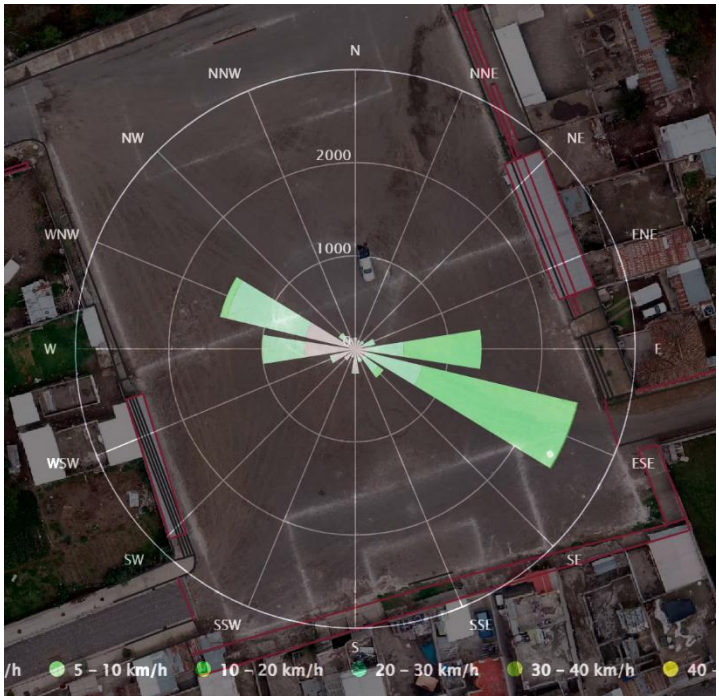


Figura 42: Análisis de vientos en lote de estudio
Nota. Gráfico que presenta el Análisis de vientos en lote de estudio. Adaptado de metéosle (2025)

Análisis solar

En el sector de Huachi La Joya, el estudio de soleamiento evidencia que la trayectoria solar se extiende entre un azimut de 120° a 240° en el solsticio de diciembre y de 60° a 300° en el solsticio de junio, registrándose mayor radiación directa durante los meses comprendidos entre octubre y marzo. La incidencia solar prácticamente perpendicular al terreno asegura una adecuada iluminación natural durante la mayor parte del año, contribuyendo a disminuir la dependencia de luz artificial. Asimismo, la orientación este–oeste favorece un asoleamiento equilibrado en las diferentes horas del día, mientras que las fachadas norte concentran la radiación más uniforme. Estas condiciones permiten implementar criterios de diseño bioclimático que integren control solar, ventilación cruzada y aprovechamiento energético, generando mayor confort ambiental y eficiencia en el uso de recursos (Sunearthtools, 2025)

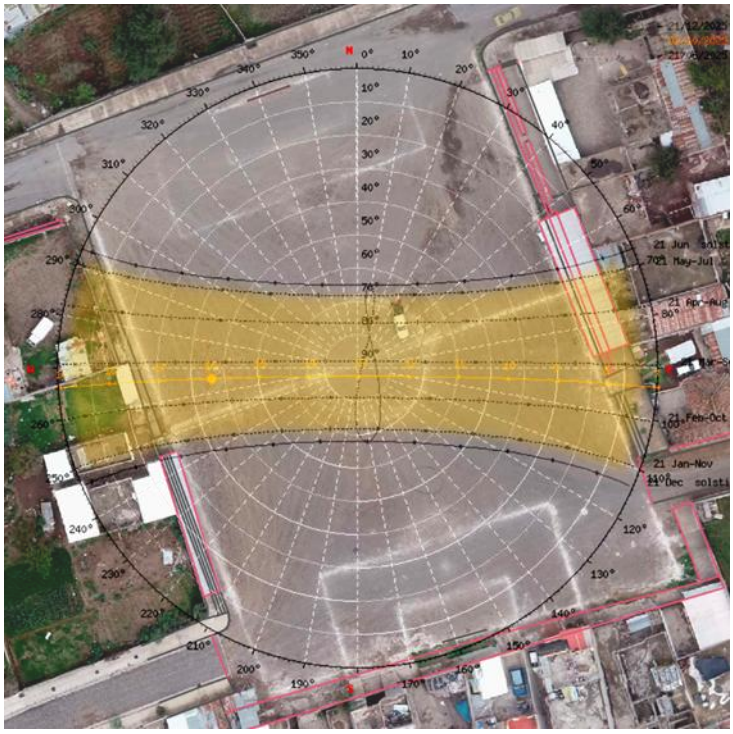


Figura 45: Gráfico polar de trayectoria solar anual
Nota. Gráfico Adaptado sobre ortofoto georreferenciada y datos del SunEarthTools (2025)

Visuales

Las visuales del sitio de implantación se encuentran mayormente obstruidas por cerramientos a la altura de una persona promedio, lo que limita la percepción del entorno inmediato y el aprovechamiento paisajístico a nivel peatonal. Sin embargo, al ascender hasta la cota del graderío existente, se revelan visuales panorámicas de alto valor escénico: hacia el sur se observa el volcán Tungurahua; al oeste, la vía de ascenso a Santa Rosa y parte del sector Huachi La Magdalena; y al norte, el barrio Martínez junto con la montaña del Pilisurco.

Estas visuales constituyen un recurso paisajístico relevante que puede guiar decisiones de orientación arquitectónica, apertura visual y diseño de miradores o recorridos elevados. Incorporarlas estratégicamente en la propuesta permitiría fortalecer la relación entre el usuario y el paisaje natural, potenciando la identidad territorial y el sentido de pertenencia dentro del equipamiento recreativo.

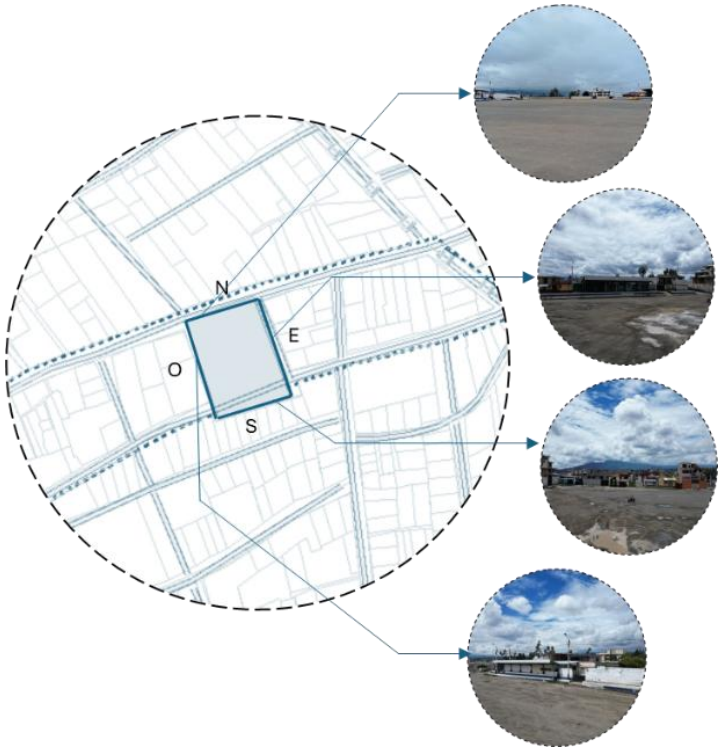


Figura 43: Análisis de visuales en el lote de estudio
Nota. Mapa de Análisis de visuales. Adaptado de la cartografía ArcGis del GAD Municipalidad de Ambato (2025).

Población.

De acuerdo con las proyecciones demográficas, la población de la parroquia Pishilata ha mostrado un crecimiento constante durante las últimas décadas. En el año 2010 se registraron 12.826 habitantes, cifra que aumentó a 16.543 habitantes en 2022, y cuya proyección para 2033 alcanza los 20.763 habitantes. Según las estimaciones establecidas en los instrumentos de planificación territorial, este incremento poblacional continuará en ascenso, alcanzando 23.708 habitantes en 2040 y 28.650 habitantes en 2050Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato, (2024).

Este comportamiento refleja un crecimiento sostenido y progresivo de la población, lo que implica una mayor demanda de servicios básicos, equipamientos urbanos e infraestructura social. En este contexto, se vuelve fundamental planificar y proyectar nuevos espacios recreativos, deportivos y comunitarios, que acompañen el desarrollo urbano y garanticen una adecuada calidad de vida, cohesión social y equilibrio territorial dentro de la parroquia.

Tabla 23

Proyección de la población de la parroquia Pishilata

Parroquia	Población 2010	Población 2022	Proyección 2033	Proyección 2040	Proyección 2050
Pishilata	12.826 hab.	16.543 hab.	20.763 hab.	23.708 hab.	28.650 hab.

Nota. Adaptado del *Plan de Uso y Gestión del Suelo del Cantón Ambato* (PUGS), GAD Municipalidad de Ambato (2022).

Estructura poblacional por grupos de edad

La pirámide poblacional refleja una estructura con predominio de población joven, evidenciando una base amplia que se reduce gradualmente hacia los grupos de mayor edad. Esta composición indica un mayor número de habitantes en edad activa y productiva, lo que genera una demanda significativa de espacios recreativos, deportivos y de encuentro social. Asimismo, la distribución por sexo 48,7 % hombres y 51,3 % mujeres muestra un equilibrio poblacional, aunque con una ligera mayoría femenina. En este contexto, el diseño del proyecto debe responder a las necesidades de las distintas etapas etarias, promoviendo la inclusión, accesibilidad y convivencia intergeneracional en el ámbito urbano y comunitario (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato, 2024).

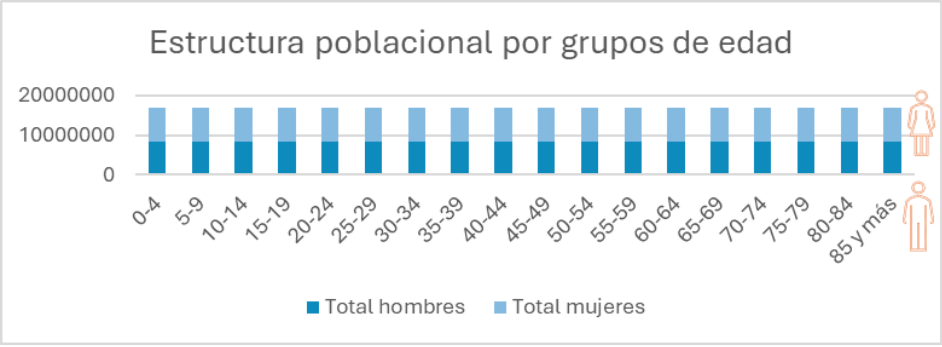


Figura 44: Estructura poblacional por grupos de edad.

Nota. Elaboración propia con base a la INEC (2022).

Resumen de análisis de barrio

El estudio del entorno inmediato al lote analizado revela que el sector se distingue por una mayor presencia del uso residencial, acompañado de actividades comerciales y de servicios, entre las que destacan restaurantes y viviendas unifamiliares, configurando un tejido urbano cohesionado y funcional.

Desde el punto de vista morfológico, las construcciones presentan alturas promedio de uno a dos pisos, lo que corresponde a una densidad media consolidada, apropiada para incorporar equipamientos de carácter barrial. La población del área está compuesta principalmente por grupos de clase media y media-baja, con una leve predominancia femenina (51,3% mujeres y 48,7% hombres), reflejando un equilibrio poblacional y una comunidad socialmente estable.

En síntesis, el sector presenta una estructura urbana consolidada, con actividad comercial moderada y estabilidad socioeconómica, condiciones que resultan favorables para la implementación de infraestructura recreativa y espacios públicos orientados a promover la convivencia y cohesión social dentro del barrio.

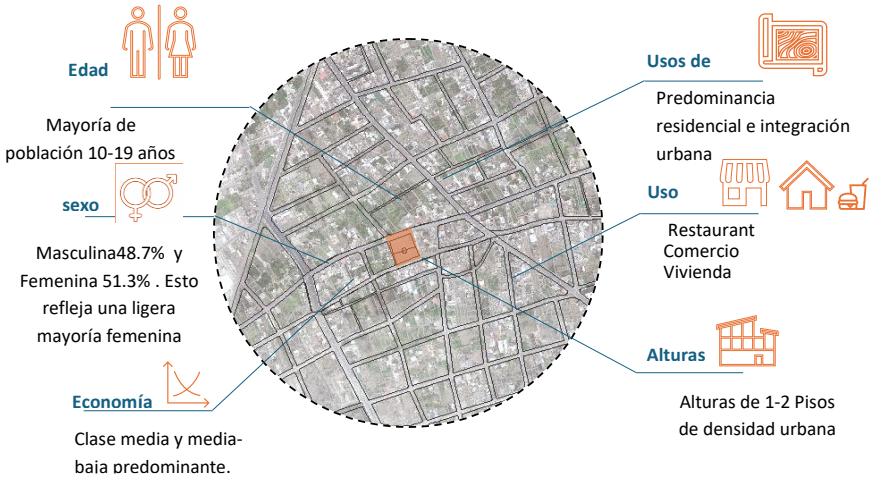


Figura 45: Resumen de análisis del entorno.

Componente natural del sector

En el entorno de Huachi La Joya se observa una cobertura vegetal urbana conformada principalmente por árboles y arbustos ornamentales de porte medio,

distribuidos de manera dispersa en espacios peatonales y zonas de estancia. Esta vegetación contribuye significativamente al bienestar ambiental del sector, ya que proporciona sombra, mejora el confort térmico y aporta diversidad cromática a lo largo del año. No obstante, su disposición actual es irregular y carece de un orden paisajístico definido, lo que evidencia la necesidad de una planificación más integral.

Preservar y reforzar la vegetación existente resulta fundamental para fortalecer la identidad del lugar, enriquecer la biodiversidad y promover un paisaje urbano más equilibrado. Asimismo, la incorporación de especies adecuadas al clima local y de fácil mantenimiento permitirá mejorar la calidad ambiental del espacio público y favorecer una integración armónica entre el entorno natural y el equipamiento recreativo proyectado.

Tabla 24

Componente natural del sector

Tipos de vegetación del sector			
Falso pimiento rojo	Plamera	Benjamina	Roble rosado
			
Imagen	Imagen	Imagen	Imagen
Altura de 2.5-3m	Altura de 6 m	Altura de 2-10 m	Altura de 6-10 m
Falso pimiento	Falso pimiento blanco	Ficus ornamental	Eucalipto Rojo
			
Imagen	Imagen	Imagen	Imagen
Altura de 2.5-3m	Altura de 6-10 m	Altura de 2-10 m	Altura de 6-10 m

Nota. Tipo de vegetación del sector Huachi la Joya. Elaboración propia (2025).

CAPÍTULO V. PROPUESTA

5.1. Metodología proyectual (Descripción)

La triangulación metodológica permitió contrastar y sintetizar los resultados obtenidos en la investigación bibliográfica, las entrevistas a expertos y el análisis de referentes arquitectónicos, estableciendo una base sólida para la formulación del programa arquitectónico del equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya. La convergencia entre las tres fuentes de información evidencia la necesidad de un diseño sustentado en la funcionalidad, la accesibilidad universal y la sostenibilidad bioclimática, orientado a fortalecer la cohesión social y el sentido de pertenencia barrial. Los lineamientos derivados de esta triangulación integran criterios teóricos, técnicos y contextuales, asegurando que la propuesta responda de manera coherente a las necesidades espaciales, ambientales y sociales del entorno.

Generación del paisaje base y áreas verdes de estancia

El primer diagrama evidencia la estrategia inicial de diseño basada en la creación de zonas verdes abiertas destinadas al descanso, la permanencia y el uso recreativo. Este recurso permite consolidar un paisaje comunitario que funcione como soporte del equipamiento, favoreciendo la interacción social y el bienestar ambiental. La incorporación de vegetación nativa, superficies permeables y claros visuales contribuye a mejorar el microclima del parque, además de ofrecer espacios seguros y accesibles donde los usuarios puedan reunirse, caminar o simplemente permanecer en un entorno natural. Esta base paisajística constituye el fundamento sobre el cual se articulan los demás componentes del proyecto

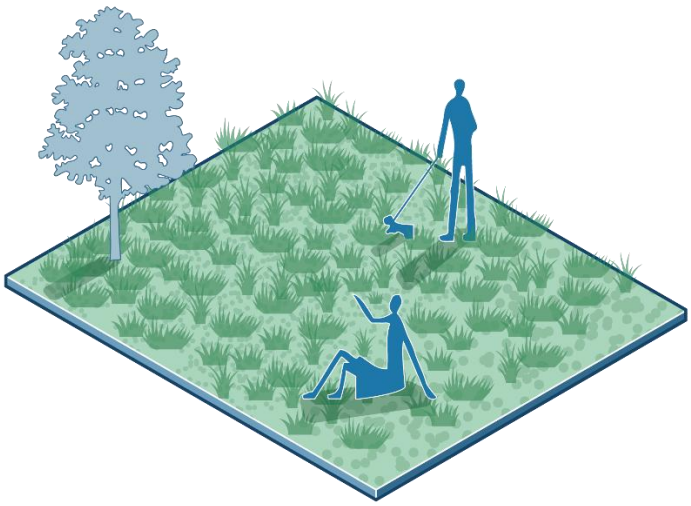


Figura 46: Diagrama conceptual del paisaje base para áreas verdes de estancia.

Geometría volumétrica y respuesta climática

El segundo diagrama integra el comportamiento del sol y de los vientos predominantes como condicionantes esenciales para definir la configuración volumétrica del equipamiento. La orientación del edificio y las alturas diferenciadas permiten controlar las sombras proyectadas, favorecer la ventilación cruzada y evitar la acumulación de calor en zonas de permanencia prolongada. Esta estrategia bioclimática garantiza confort térmico para los usuarios y reduce la dependencia de sistemas mecánicos de climatización, alineándose con criterios contemporáneos de sostenibilidad urbana. Así, el diseño arquitectónico responde directamente a las condiciones ambientales del sitio y optimiza la habitabilidad de los espacios planteados.

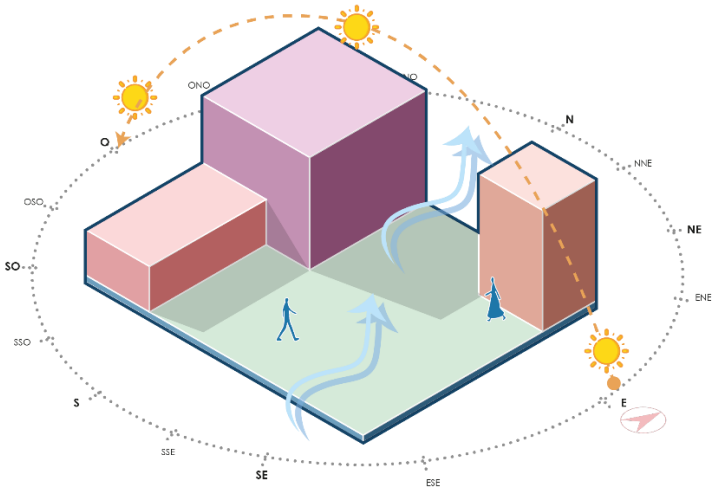


Figura 47: Diagrama solar y de ventilación aplicado a la volumetría del proyecto.

Circuito recreativo e integración intergeneracional

El tercer diagrama muestra la conformación de un circuito recreativo continuo que articula diversas actividades físicas y de convivencia social. Este anillo incorpora áreas para trote, ciclismo, juegos infantiles y ejercicios al aire libre, permitiendo que personas de distintas edades compartan un mismo espacio de manera segura y fluida. Al crear un recorrido perimetral que enlaza todas las zonas del equipamiento, se facilita la movilidad activa y se fomenta la permanencia prolongada en el parque. Este elemento estructural se convierte así en un conector funcional y simbólico que fortalece la integración comunitaria.



Figura 48: Diagrama conceptual del circuito recreativo intergeneracional

Pavimentos permeables y organización de recorridos

El cuarto diagrama expone la estrategia de alternancia de pavimentos y superficies drenantes, cuya finalidad es ordenar las rutas de desplazamiento y, simultáneamente, mitigar los efectos de la radiación y el sobrecalentamiento del suelo. La combinación de tramas, texturas y materiales permeables mejora el drenaje pluvial y estructura visualmente las circulaciones peatonales. Este enfoque responde a criterios de sostenibilidad y accesibilidad, permitiendo que el espacio público mantenga condiciones óptimas durante todo el año. La diferenciación de materiales ayuda también a orientar al usuario a través del parque y a delimitar áreas de actividad sin necesidad de barreras físicas (Figura 49).

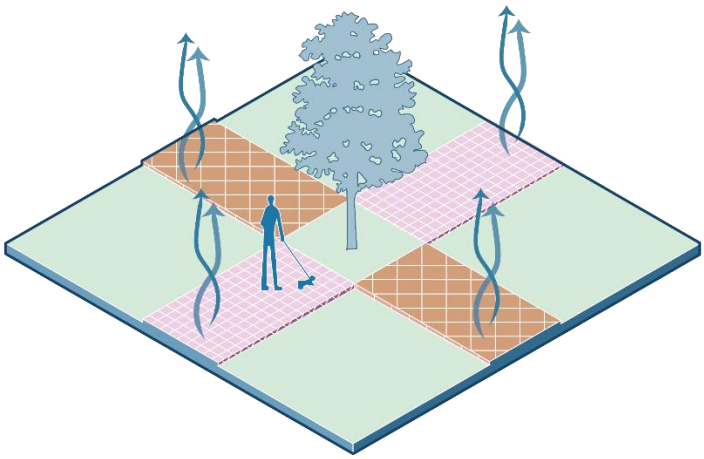


Figura 49: Pavimentos permeables y organización de recorridos

Manejo del agua y creación de microclimas

El quinto diagrama ilustra la integración de espejos de agua y canales superficiales como elementos clave para mejorar el confort térmico y fortalecer la identidad paisajística del equipamiento. La presencia del agua contribuye a la regulación de la temperatura, genera sensaciones de frescura y ofrece espacios contemplativos que enriquecen la experiencia del usuario. Además, estos cuerpos de agua funcionan como articuladores visuales dentro del conjunto, acompañando las circulaciones y destacando áreas de uso recreativo. Su incorporación responde a principios de diseño sensorial y ambiental propios de los espacios públicos contemporáneos (Figura 50).

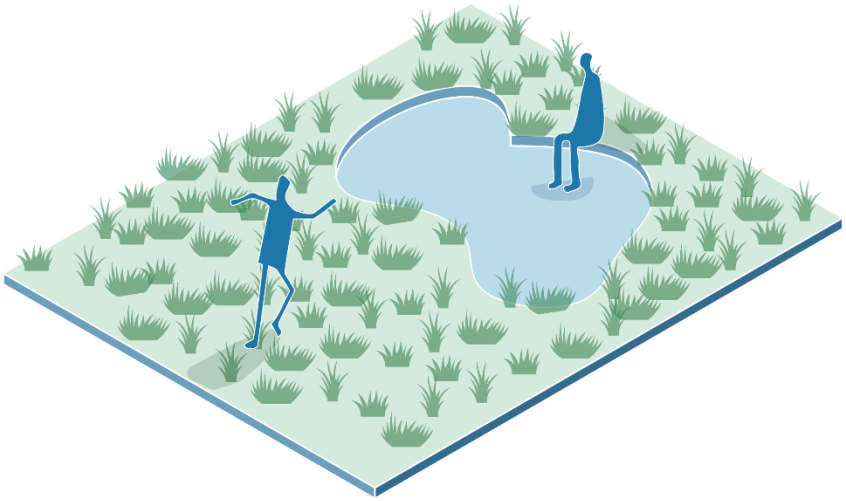


Figura 50: Manejo del agua y creación de microclimas

Modelado del terreno mediante pendientes suaves

El sexto diagrama presenta una propuesta de topografía controlada compuesta por pendientes suaves que organizan las zonas de estancia, propician el drenaje natural y brindan mayor dinamismo al espacio público. Esta modelación del terreno permite crear áreas protegidas, puntos de sombra estratégica y plataformas cómodas para actividades recreativas de baja intensidad. Además, favorece la accesibilidad universal al evitar desniveles abruptos y facilitar recorridos continuos para personas con diferentes capacidades físicas. Este recurso topográfico aporta identidad espacial al equipamiento y mejora la calidad del paisaje urbano (Figura 51).

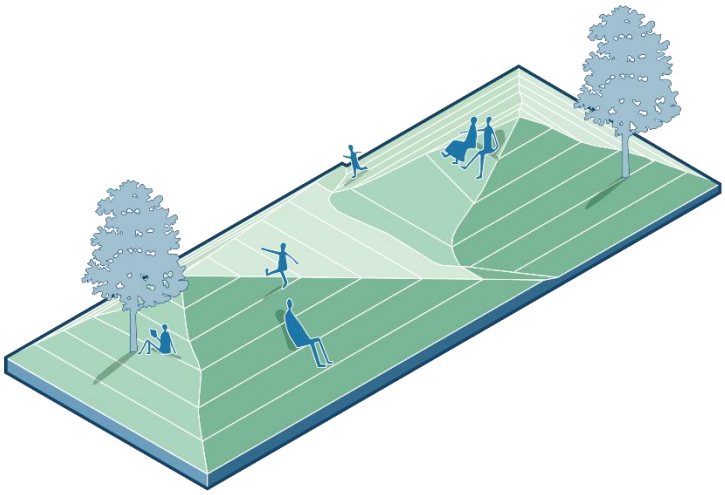


Figura 51. Diagrama topográfico de superficies suaves y plataformas verdes

Organización programática del edificio comunitario

El séptimo diagrama sintetiza la estructura funcional del edificio comunitario, mostrando cómo los distintos espacios administrativos, formativos, recreativos y de servicio se agrupan en niveles articulados entre sí. La distribución interna favorece la ventilación, la iluminación natural y la relación visual con las áreas exteriores, reforzando la transparencia y la integración con el parque. Los espacios se ordenan para facilitar la atención al usuario, el desarrollo de talleres y la convivencia comunitaria, consolidando al edificio como el núcleo programático del equipamiento. Esta organización responde tanto a criterios funcionales como ambientales, asegurando un uso eficiente y flexible a lo largo del tiempo (Figura 55).

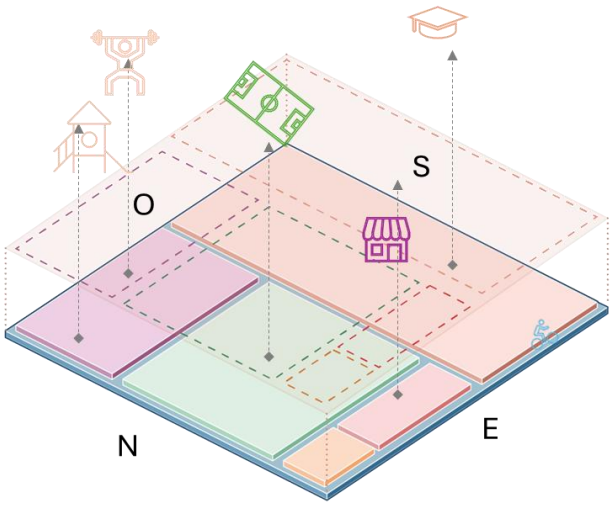


Figura 52. Diagrama funcional del edificio comunitario

Partido Arquitectónico

El partido arquitectónico del proyecto se fundamenta en tres configuraciones espaciales principales que definen su estructura formal y funcional. En primer lugar, se incorpora la orientación del sitio como eje rector, lo que permite implantar la zona deportiva en sentido norte - sur para optimizar el asoleamiento, minimizar el deslumbramiento y garantizar condiciones homogéneas para la práctica deportiva. En segundo lugar, se establece un eje de acceso–recorrido que atraviesa el terreno, funcionando como un elemento articulador que organiza y jerarquiza los flujos peatonales. Este recorrido segmenta las zonas activas de las áreas administrativas y de apoyo, generando una lectura clara del uso del espacio y favoreciendo una transición ordenada entre los distintos niveles de actividad. El proyecto, de esta manera, no solo se adapta al contexto urbano existente, sino que responde al por qué de su ordenamiento: asegurar un funcionamiento eficiente, accesible y coherente con las dinámicas comunitarias y deportivas del sector.

La forma definitiva del conjunto arquitectónico surge como consecuencia directa del cumplimiento normativo y de la búsqueda de integración con el entorno. Al estar ubicado en una manzana con frentes viales en sus cuatro costados, se adopta un

retiro perimetral obligatorio de 5 metros, lo que genera un contorno geométrico limpio y una envolvente que protege la operatividad del proyecto.

Este retiro no solo se aplica por obligación normativa, sino también para proveer espacios de amortiguamiento, seguridad peatonal y zonas externas de transición que fortalecen la percepción espacial y el acceso universal. Complementariamente, se establecen ejes de conexión en los cuatro puntos cardinales del terreno, permitiendo que el edificio mantenga una relación directa con su contexto inmediato y generando una red de visuales abiertas y permeables. Este gesto proyectual explica el cómo el proyecto se integra al tejido urbano: mediante conexiones claras, articulación espacial y una lectura volumétrica que favorece el flujo continuo y la interacción comunitaria.

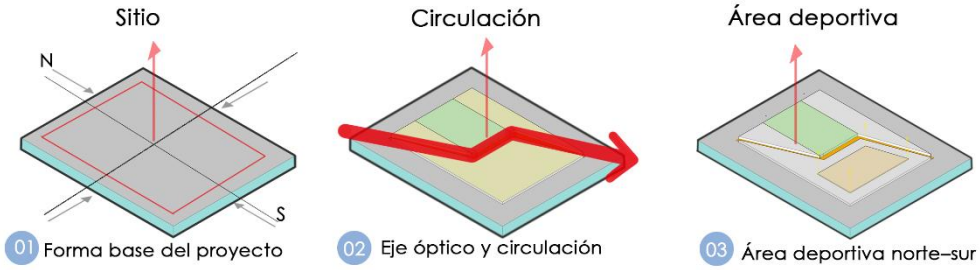


Figura 53: Proceso proyectual: estructuración espacial

La composición arquitectónica avanza hacia una lectura contextual y morfológica en la que los volúmenes se ordenan en función directa del programa y de las relaciones espaciales que este demanda. La distribución resultante define con claridad zonas y usos específicos, permitiendo que cada pieza volumétrica responda tanto a su función como a su interacción con el entorno. El bloque de mayor escala se ubica estratégicamente considerando la proyección solar y el comportamiento climático del sitio, asegurando confort, eficiencia y una adecuada jerarquía urbana. Asimismo, la articulación entre llenos y vacíos genera un sistema de espacios de esparcimiento bien definidos, donde las áreas libres actúan como conectores y respiraderos urbanos que fortalecen la experiencia del usuario y permiten una transición fluida entre las diferentes actividades del conjunto.



Figura 54: Proceso proyectual: Morfológico estructural

Finalmente, la configuración del proyecto se organiza a partir de tres operaciones fundamentales que garantizan su funcionamiento integral. En primer lugar, la circulación perimetral establece una red continua que conecta los cuatro frentes de la manzana, permitiendo la permeabilidad urbana y articulando el equipamiento con el parque y el barrio. En segundo lugar, los accesos principales se disponen estratégicamente según los flujos peatonales del entorno, facilitando el ingreso claro hacia las áreas deportivas, culturales y de servicios. Por último, un sistema de accesibilidad basado en rutas, accesos y flujos separados estructura los desplazamientos internos, diferenciando recorridos comunitarios, deportivos y administrativos. La ubicación precisa de los bloques garantiza la movilidad eficiente entre zonas y asegura visuales abiertas hacia el interior del conjunto, consolidando un proyecto legible, ordenado y funcional.

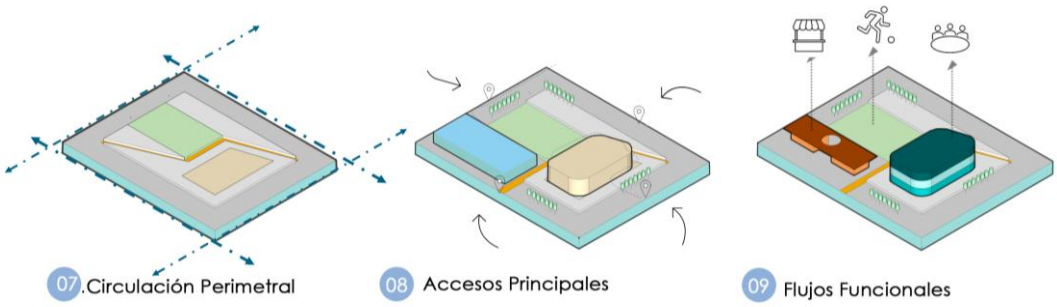


Figura 55: Sistema de accesibilidad basado en rutas, accesos y flujos separados

5.1.3 Programa arquitectónico

Tabla 25

Estructura del programa

Zona funcional	Propósito general
Zona deportiva	Reforzar la actividad física, la práctica deportiva y la recuperación de la infraestructura existente.
Zona recreativa	Promover espacios de esparcimiento y descanso vinculados con la naturaleza y el paisaje urbano.
Zona cultural y social	Fomentar la integración barrial, la participación comunitaria y la educación ambiental.
Zona de servicios y apoyo	Garantizar el funcionamiento adecuado del equipamiento mediante servicios complementarios.

Nota. Elaboración propia (2025)



Figura 56: Proceso proyectual: Morfológico estructural

Programa arquitectónico

El programa arquitectónico del equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya se definió mediante la triangulación de información proveniente del análisis de referentes, entrevistas a expertos e investigación documental. Esta metodología permitió establecer una estructura funcional dividida en zonas deportiva, recreativa, cultural y de servicios, garantizando la integración social, la accesibilidad universal y la sostenibilidad ambiental. Cada espacio se diseñó con base en criterios de apropiación social, eficiencia espacial y confort bioclimático, respondiendo a las necesidades identificadas en el diagnóstico urbano y las proyecciones del PDOT Ambato 2050.

Tabla 26

Programa arquitectónico detallado

Espacio / Área	Función principal	Usuarios	Superficie aprox. (m²)	Relaciones espaciales	Justificación / Fuente de triangulación

ZONA DEPORTIVA					
Cancha Múltiple	Actividades deportivas comunitarias	Deportistas, comunidad	650	Conectada a graderíos y área técnica	Rehabilitación estructural recomendada por entrevistas y PDOT 2050.
Gimnasio abierto	Ejercicio libre	Público general	50	Cerca de áreas recreativas y baños	Sugerido por expertos como espacio inclusivo.
Graderíos y zona técnica	Observación y soporte técnico	Espectadores, técnicos	120	Frente a la cancha principal	Entrevistas: necesidad de graderíos accesibles.
ZONA RECREATIVA					
Áreas verdes y paisajismo	Descanso y conexión con la naturaleza	Niños, familias	519	Interconectadas con senderos peatonales	Referentes La Libertad y El Tianjin 4A Sports Park: integración verde.
Juegos infantiles	Actividades lúdicas accesibles	Niños, familias	127.53	Próximo a áreas de descanso y cafetería	Entrevistas: prioridad para inclusión intergeneracional.
Senderos de ciclo vía	Caminata, contemplación	Público general	419.10	Conecta con toda la zona recreativa	Referente parque del deporte.
Plaza multifuncional	Encuentros, ferias y eventos	Comunidad barrial	196.19	Núcleo del conjunto	Derivado de teoría de Borja & Muxí (espacio de cohesión social).
ZONA CULTURAL Y SOCIAL					
Sala de talleres	Formación cultural y ambiental	Comunidad, jóvenes	57.12	Cercano a la plaza multifuncional	Entrevistas: necesidad de espacios de capacitación barrial.
Galería o muro expositivo	Exhibición de arte y cultura local	Artistas, visitantes	114.31	Integrado al recorrido peatonal	Referente parque la libertad.
Aula de sostenibilidad / eco educación	Educación ambiental	Escuelas, comunidad	60	Relacionada con áreas verdes	Estado del arte: educación ambiental como estrategia de apropiación.
ZONA DE SERVICIOS Y APOYO					
Administración y control	Gestión operativa del complejo	Personal técnico	32.33	Próximo al acceso principal	Entrevistas: mejora de gestión administrativa.

Baterías sanitarias inclusivas	Servicios higiénicos universales	Todos los usuarios	30.79	Distribuidas estratégicamente	NEC-HS A10 y entrevistas a expertos.
Cafetería / punto de encuentro	Alimentación, descanso	Público general	123.30	Próximo a plaza y juegos infantiles	Referentes recreativos Cuenca y Ambato.
Bodega y mantenimiento	Almacenamiento y soporte técnico	Personal de servicio	3	Cercano a administración	Requerimiento técnico para operación continua.
Parqueaderos	Vehículos y bicicletas	Usuarios y visitantes	124.70	Acceso principal	Normativa PUGS 2033 1 espacio por cada 50 usuarios.

Nota. Elaboración propia basada en entrevistas a expertos (2024–2025), PDOT Ambato 2050, PUGS (2033), NEC-HS A10, y referentes arquitectónicos analizados (Parque La Libertad, Parque del Deporte, Tianjin 4A Sports Park)

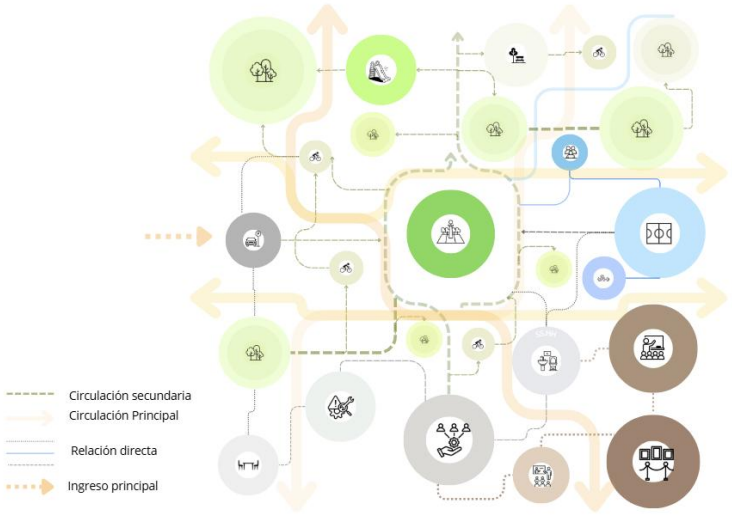


Figura 57: Esquema de relaciones espaciales con iconos

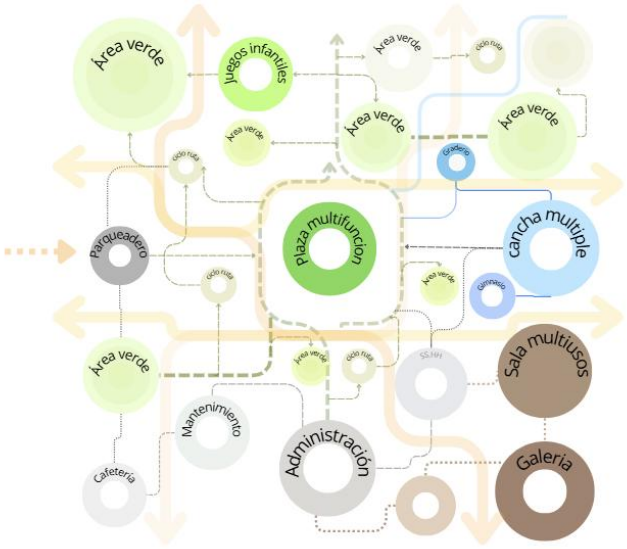


Figura 58: Esquema de relaciones espaciales con texto

5.2. Aplicación metodológica de la propuesta

El estudio y análisis de la información obtenida a partir de las entrevistas ayudó a la construcción de un sistema de categorías temáticas interrelacionadas, que conforman la base metodológica del diseño arquitectónico propuesto para el equipamiento recreativo del Estadio de Huachi La Joya.

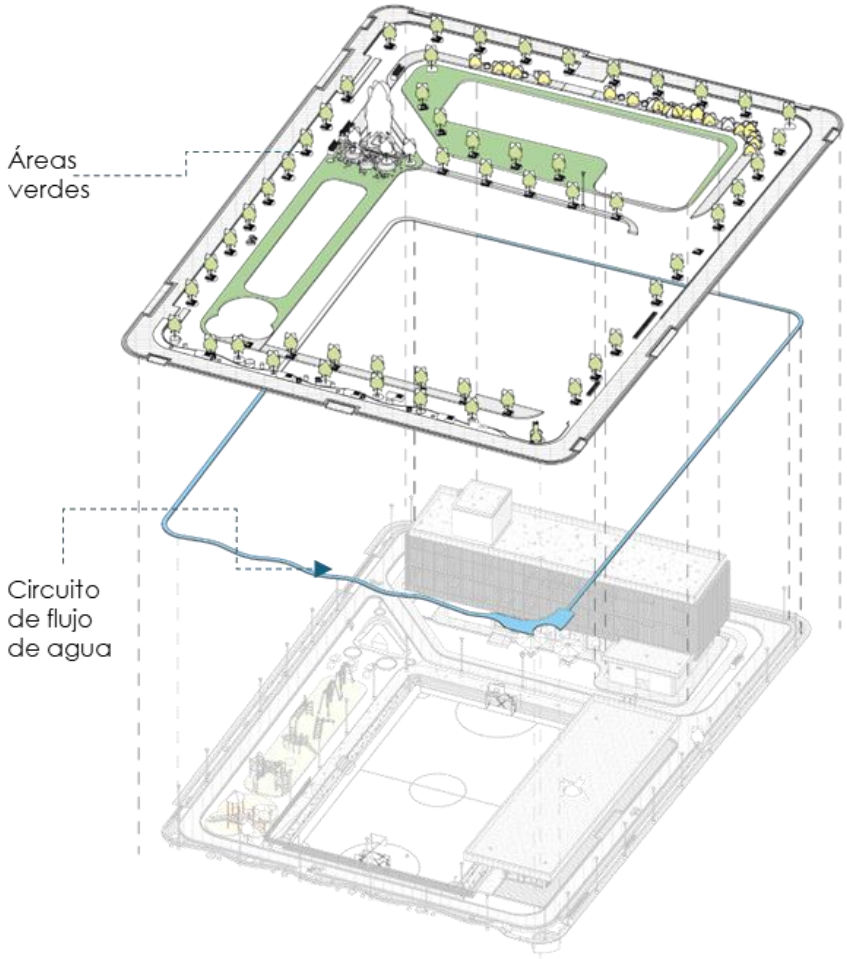


Figura 59: Esquema de estrategia de uso de agua en áreas verdes y recorrido externo

La figura muestra cómo diversas estrategias de diseño se integran de manera conjunta para conformar el equipamiento recreativo. En primer lugar, se disponen amplias áreas verdes tanto en el perímetro como en la zona central, destinadas a optimizar el microclima mediante la generación de sombra, la reducción de la temperatura superficial y la mejora de la calidad del aire. Estos espacios vegetados actúan como filtros naturales frente a la radiación solar y funcionan como zonas de permanencia para los usuarios. Paralelamente, el proyecto incorpora un sistema de espejos y conducciones de agua distribuidos en el recorrido interno, los cuales contribuyen a regular la temperatura, disminuir el calentamiento del pavimento y proporcionar sensaciones de frescura en los puntos de mayor circulación.

Del mismo modo, la propuesta establece un circuito recreativo perimetral que enlaza la cancha, los senderos y el edificio comunitario, promoviendo actividades de movilidad activa como ciclismo, caminata o ejercicios al aire libre, y favoreciendo la interacción entre distintas generaciones. La articulación de estas operaciones permite conformar microclimas puntuales mediante la sinergia entre vegetación, ventilación natural y superficies drenantes, mejorando notablemente el confort y la usabilidad del espacio público. En conjunto, estas acciones configuran un entorno funcional, sostenible e inclusivo que ordena y da carácter al equipamiento recreativo del Estadio de Huachi La Joya.

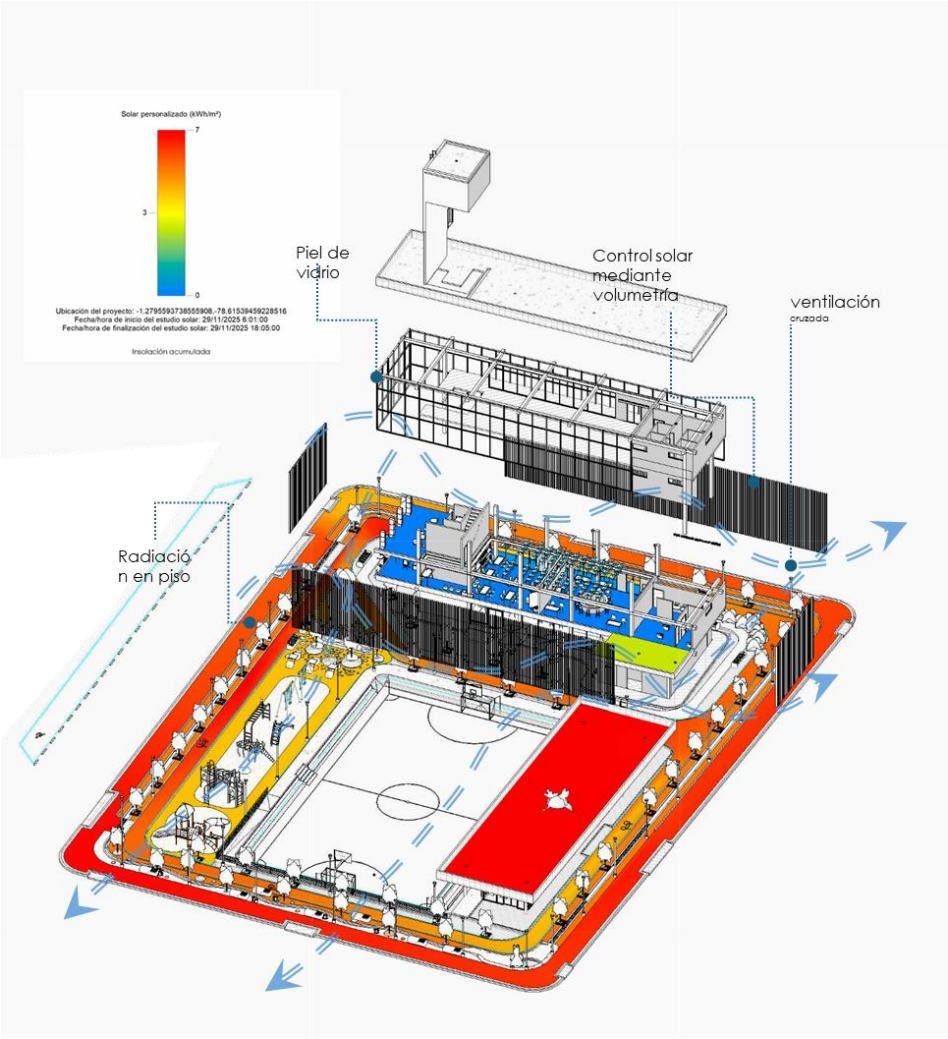


Figura 60: Esquema de estrategia de ventilación y visualización de incidencia solar a nivel +0.18 y 3.50m

La propuesta bioclimática del edificio se basa en el uso de una envolvente de doble piel ventilada, diseñada para optimizar el desempeño térmico del volumen arquitectónico. Esta segunda capa, compuesta por vidrio y elementos verticales de protección solar, genera una cámara intermedia que promueve la circulación natural del aire y el flujo convectivo, lo cual ayuda a disipar el calor y a conservar condiciones interiores más estables. La orientación del edificio, definida a partir de simulaciones de asoleamiento y estudios de radiación, demuestra que la volumetría proyectada permite sombrear las fachadas más expuestas y disminuir significativamente la incidencia solar directa. Los análisis realizados confirman que esta doble piel opera como un sistema pasivo de control climático, atenuando la radiación, reduciendo la ganancia térmica y potenciando la ventilación continua. Como resultado, los ambientes interiores permanecen frescos y confortables sin necesidad de recurrir a equipos mecánicos, fortaleciendo la eficiencia energética y el carácter sostenible del equipamiento recreativo.

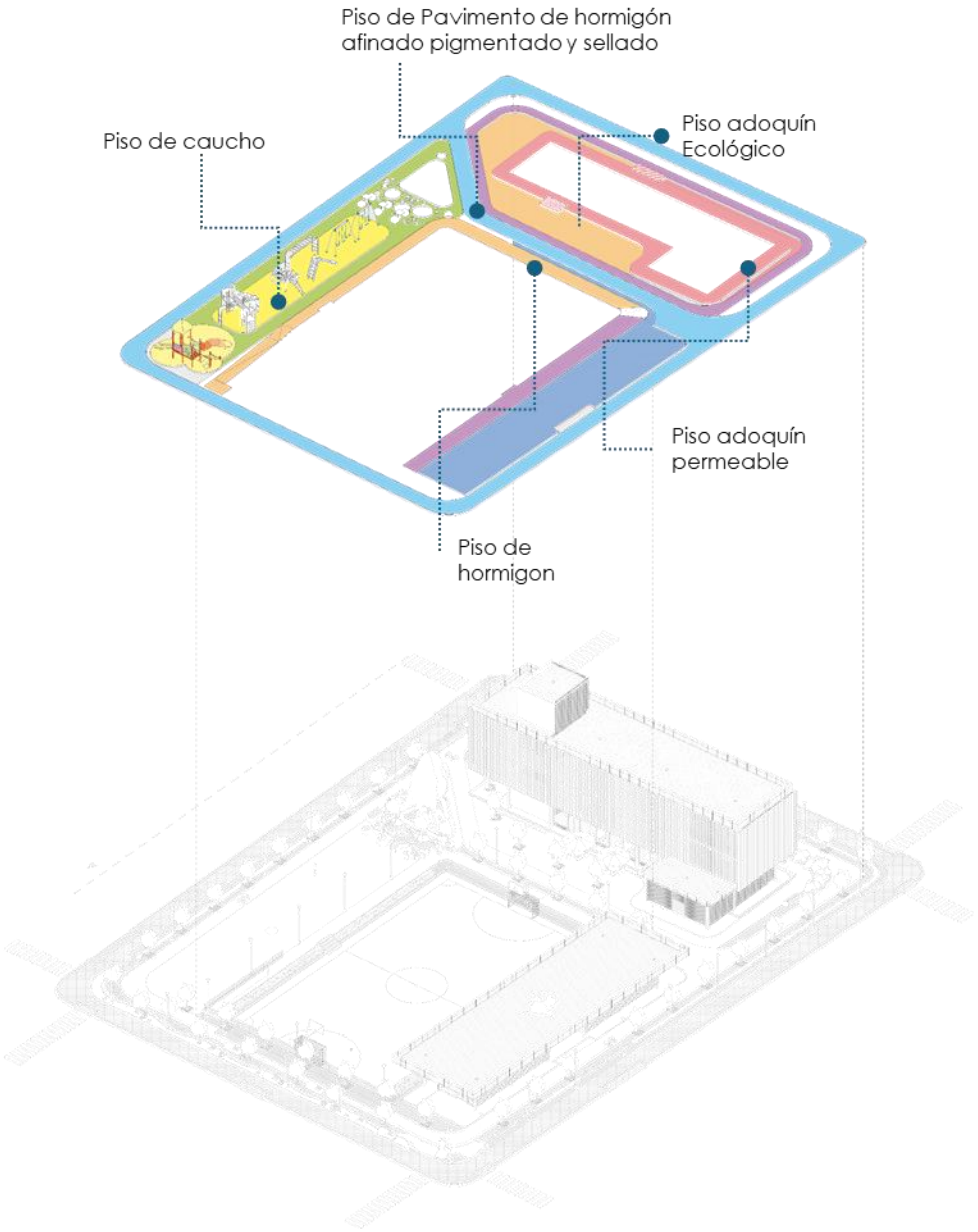


Figura 61: Esquema de aplicación de palimentos permeables y organización de recorridos

La estrategia de pavimentos permeables y organización de recorridos desempeña un papel fundamental en el desempeño bioclimático del equipamiento recreativo. La alternancia entre superficies drenantes, texturas diferenciadas y tramas de adoquín ecológico permite no solo estructurar visualmente las rutas peatonales, sino también reducir la acumulación térmica del suelo, mitigando el efecto de isla de calor. Este sistema permeable facilita la infiltración del agua de lluvia, disminuye encharcamientos y contribuye a regular la humedad del entorno inmediato, generando condiciones más

frescas y confortables durante el uso cotidiano del parque. La variación de materiales actúa además como un mecanismo intuitivo de orientación, delimitando zonas de actividad sin recurrir a barreras físicas y manteniendo recorridos continuos y accesibles. En conjunto, esta estrategia potencia la eficiencia ambiental del proyecto, mejora el microclima y favorece una experiencia de movilidad más sostenible, segura y coherente con los principios de diseño bioclimático aplicados en el Estadio Huachi La Joya.

5.3. Descripción de la propuesta

El proyecto plantea el diseño arquitectónico de un Equipamiento Recreativo y de Integración Comunitaria dentro del Estadio de Huachi La Joya, situado en la parroquia homónima del cantón Ambato. La propuesta se origina a partir de las necesidades identificadas mediante estudios urbanos, procesos participativos y un análisis bioclimático del entorno, los cuales revelaron la falta de espacios públicos versátiles, seguros y climáticamente confortables. Su propósito central es consolidar un lugar destinado al encuentro social, la práctica deportiva, el intercambio intergeneracional y el fortalecimiento de la cohesión comunitaria.

La concepción arquitectónica toma como base las características climáticas, paisajísticas y urbanas del sector. Se integran estrategias bioclimáticas sustentadas en el aprovechamiento de la radiación solar, el uso de ventilación natural, la implementación de superficies permeables y el mejoramiento del confort térmico exterior, aspectos representados en los diagramas conceptuales elaborados durante el proceso de diseño. La orientación general del proyecto responde al recorrido solar predominante en Ambato, lo que permite optimizar áreas de sombra mediante vegetación, pérgolas y elementos de control lumínico; a su vez, la ventilación cruzada genera microclimas que mejoran la habitabilidad de los espacios abiertos.

La configuración del conjunto se fundamenta en una implantación que respeta la topografía natural y los flujos existentes del lugar, articulando caminos, zonas verdes y áreas deportivas mediante un sistema continuo de recorridos peatonales. Este sistema se complementa con un circuito periférico multifuncional que funciona como ciclovía, ruta recreativa y corredor paisajístico, incorporando pavimentos drenantes y adoquines

ecológicos que facilitan la infiltración de agua lluvia y disminuyen el impacto de las islas de calor.

La volumetría principal se organiza alrededor de un bloque arquitectónico que contiene áreas comunitarias, espacios para talleres, cafetería y servicios complementarios. Este volumen se plantea como un cuerpo semiabierto, con una clara relación visual hacia la cancha y el parque, lo que favorece la integración entre el interior y el exterior. El edificio emplea celosías verticales que tamizan la radiación solar, mejoran el desempeño térmico y aportan una imagen contemporánea coherente con el carácter del barrio.

El programa funcional se distribuye en cuatro grandes áreas. El componente deportivo incluye la cancha polivalente, graderíos protegidos y zonas destinadas a actividades libres como microfútbol y ejercicios recreativos. El componente infantil incorpora juegos accesibles, superficies amortiguadas y mobiliario lúdico orientado a distintas edades. El componente comunitario ofrece un salón de talleres, un aula para actividades culturales, espacios de encuentro vecinal y un módulo gastronómico que impulsa la economía local. Finalmente, el componente ambiental y paisajístico se conforma por corredores verdes, cuerpos de agua, áreas de estancia y árboles de sombra que regulan la temperatura del conjunto y generan espacios de descanso, contemplación y confort.

La propuesta responde de manera directa a las necesidades detectadas en el diagnóstico: fortalecer la seguridad peatonal, revitalizar un espacio infrautilizado, generar alternativas recreativas para niños y jóvenes, y promover actividades comunitarias en un ambiente accesible y de calidad. En este sentido, el proyecto se consolida como un equipamiento integral que articula deporte, recreación, naturaleza y vida comunitaria, constituyéndose en un nodo urbano que potencia la dinámica social del sector Huachi La Joya y contribuye al bienestar de sus habitantes.

5.4. Requerimientos/brief del usuario

El presente apartado desarrolla el brief arquitectónico, entendido como la síntesis estructurada de las necesidades, características, expectativas y condiciones de uso de los usuarios que participan, directa o indirectamente, en el aprovechamiento del

Equipamiento recreativo implantado en el Estadio de Huachi La Joya. Este documento se elabora a partir del análisis cualitativo derivado de entrevistas, observación directa, diagnóstico participativo y contraste con información técnico-urbana proporcionada por el departamento de catastros y avalúos del GAD Municipal de Ambato.

Tabla 27

Programa arquitectónico detallado

Brief del Usuario

Categoría	Descripción
Usuarios directos	Habitantes de Huachi La Joya; niños, jóvenes, adultos y adultos mayores; deportistas formales e informales; familias que usan el espacio para recreación.
Usuarios indirectos	Instituciones educativas cercanas, visitantes de otras parroquias, comerciantes, grupos recreativos ocasionales.
Actores institucionales	GAD Municipal de Ambato (competencias deportivas y de espacio público); Liga Deportiva Barrial (gestión comunitaria).
Características socio territoriales	Zona residencial consolidada; alta participación comunitaria; uso intensivo del estadio; déficit de sombra, áreas verdes e iluminación; limitaciones en accesibilidad.
Problemáticas detectadas	Deterioro del equipamiento deportivo; ausencia de accesibilidad universal; iluminación insuficiente; falta de áreas recreativas; escasa vegetación y confort ambiental; mono funcionalidad del espacio.
Expectativas y aspiraciones	Equipamiento recreativo integral; espacios inclusivos e intergeneracionales; áreas sombreadas; senderos seguros; zonas de encuentro social; identidad comunitaria; accesibilidad universal; seguridad.
Requerimientos espaciales	Mejora de la cancha; áreas deportivas complementarias; zona infantil; espacios para adultos mayores; plaza ferial sombreadas; vegetación nativa; rutas accesibles; baños y servicios complementarios.

Condicionantes normativos	Constitución del Ecuador; Ley del Deporte y Recreación; COOTAD; planificación territorial del PDOT y PUGS; lineamientos del Informe Técnico Urbano-Arquitectónico del GADMA .
Condicionantes ambientales y de diseño	Necesidad de confort térmico; ampliación de áreas verdes; integración bioclimática; drenaje y suelos permeables; mobiliario resistente y accesible.

Nota. Elaboración propia (2025).

5.5. Desarrollo de la propuesta

5.5.1. Planos arquitectónicos

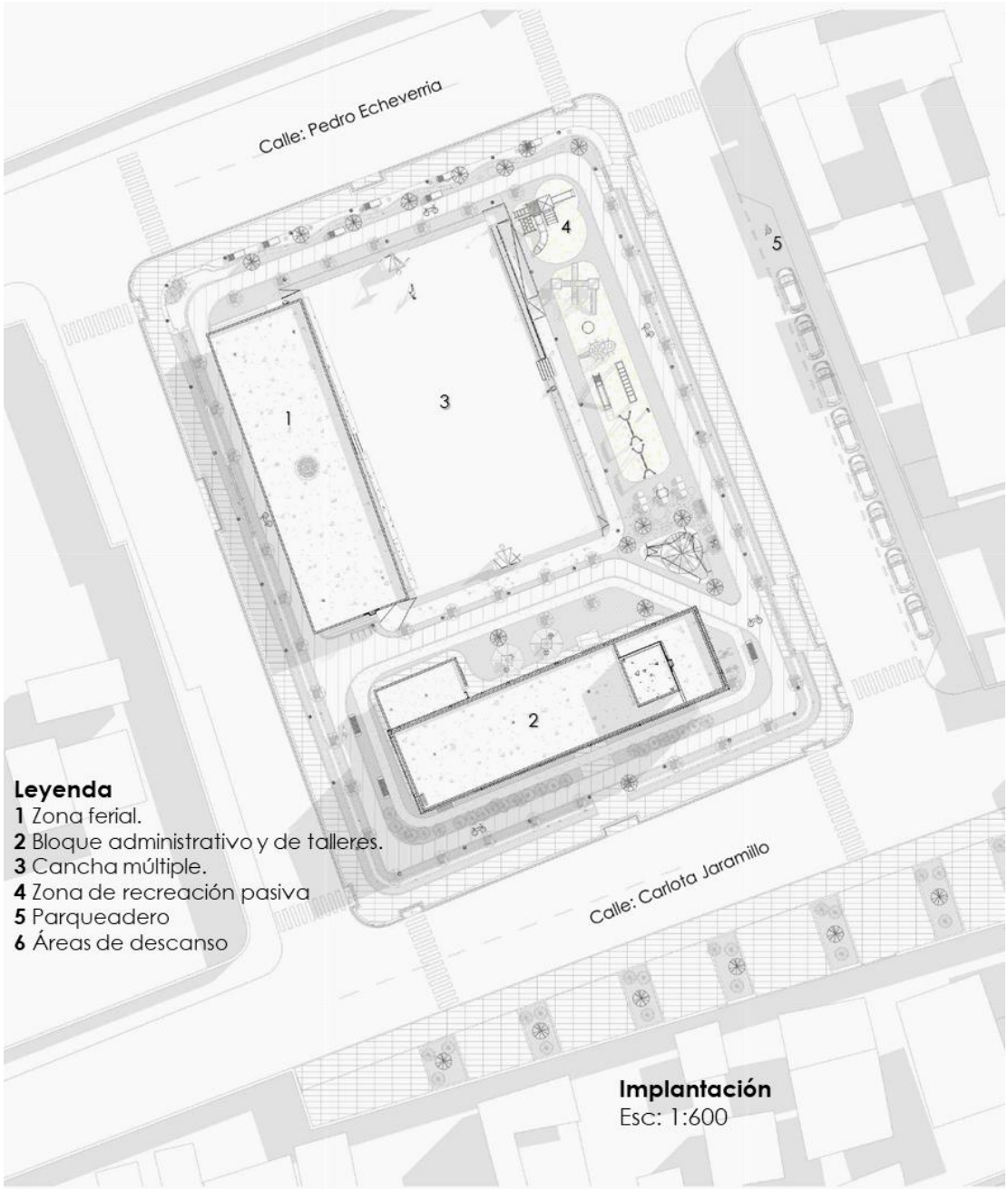


Figura 62: Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya.

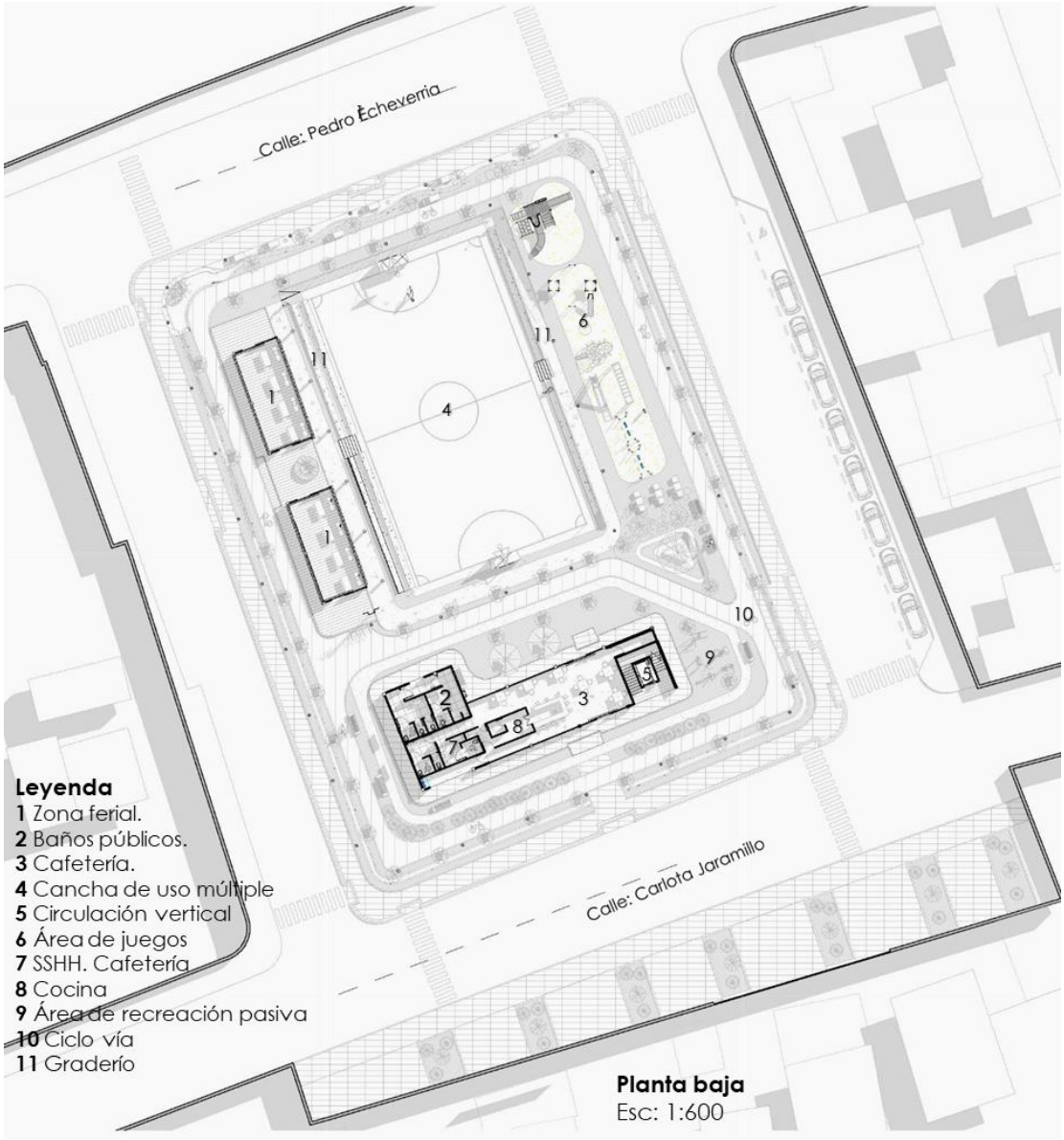


Figura 63: Planta baja del proyecto "Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya"

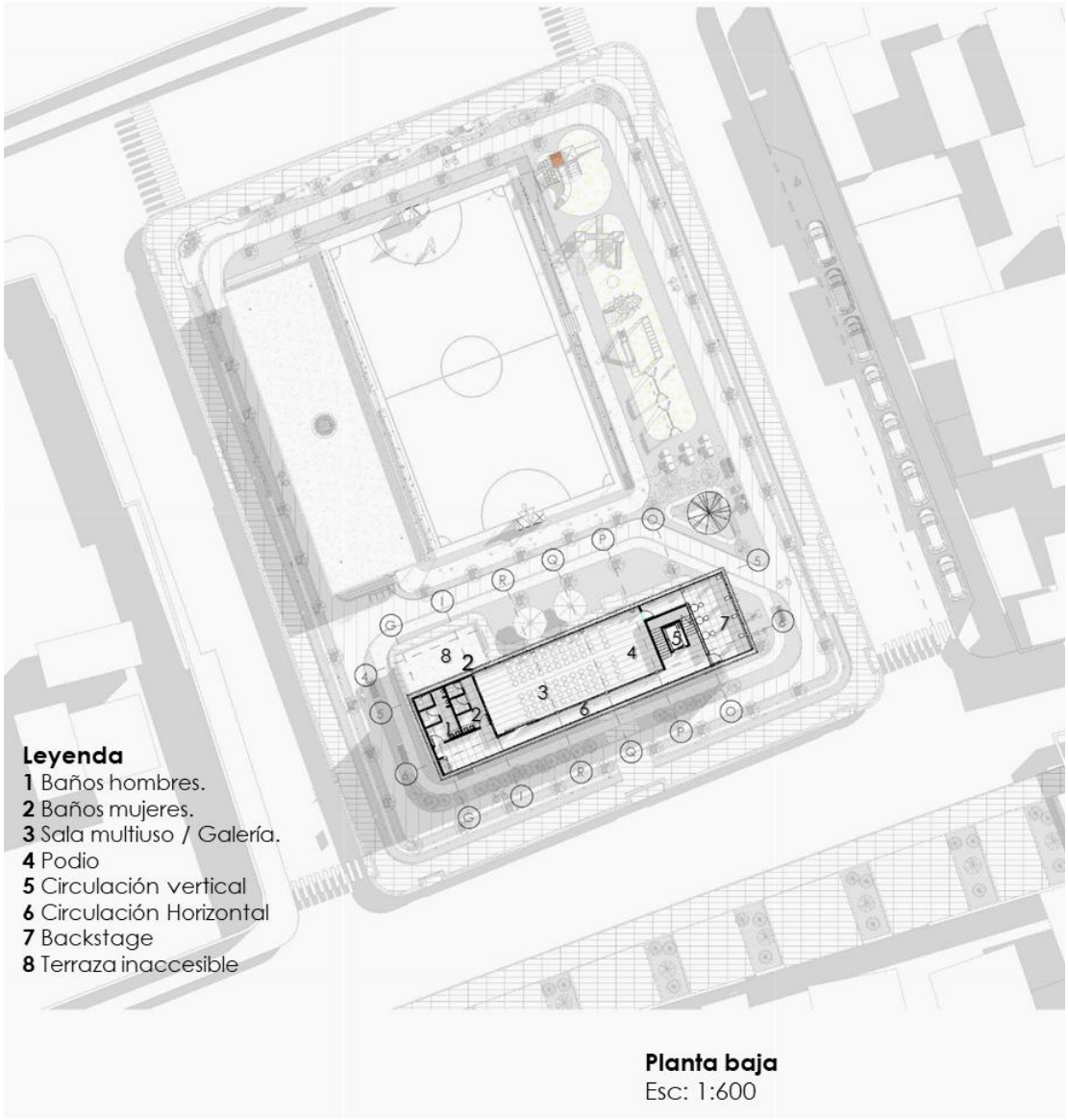


Figura 64: Planta alta del proyecto "Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya"

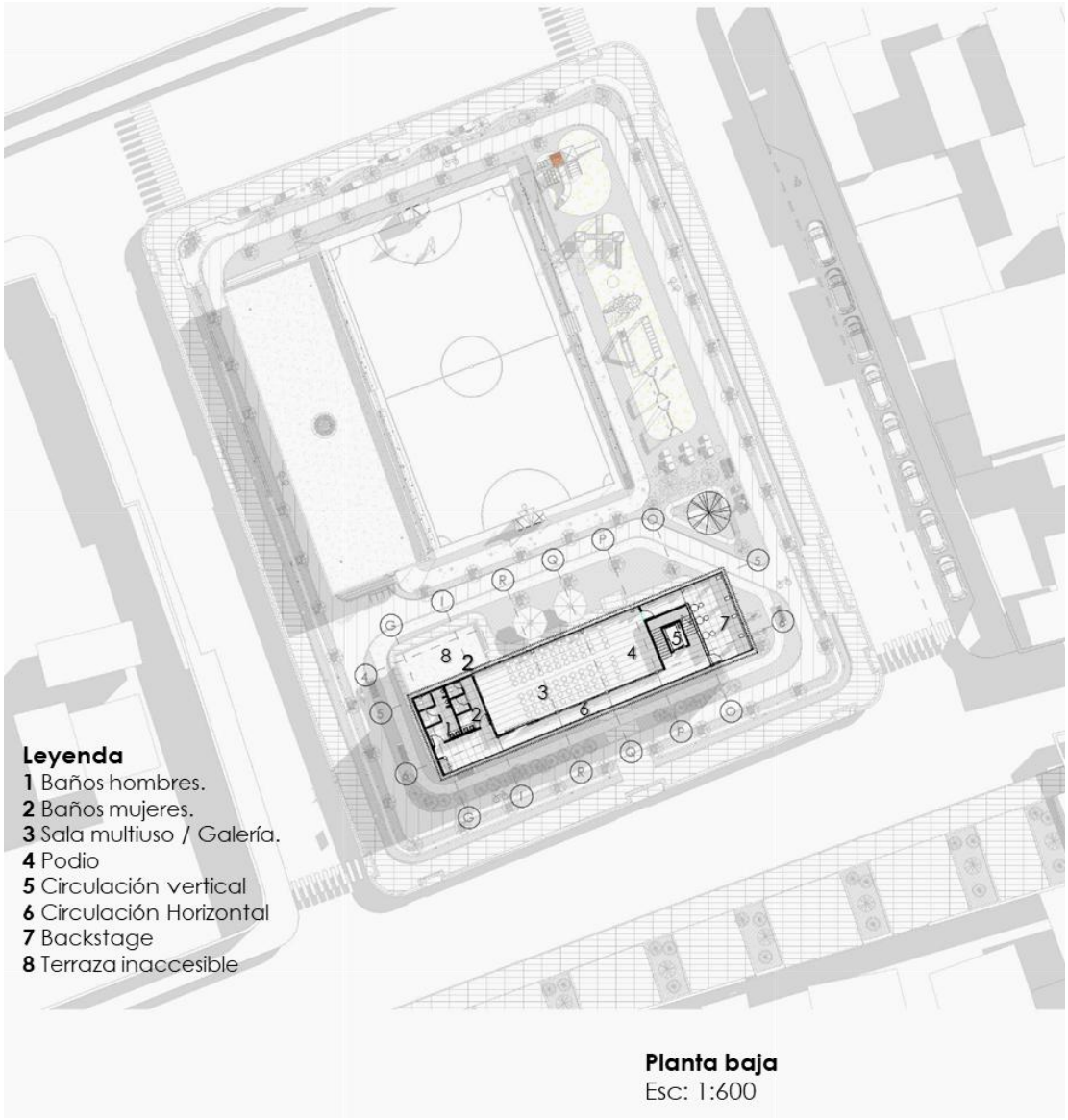


*Figura 65:*Segundo piso del proyecto "Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya"

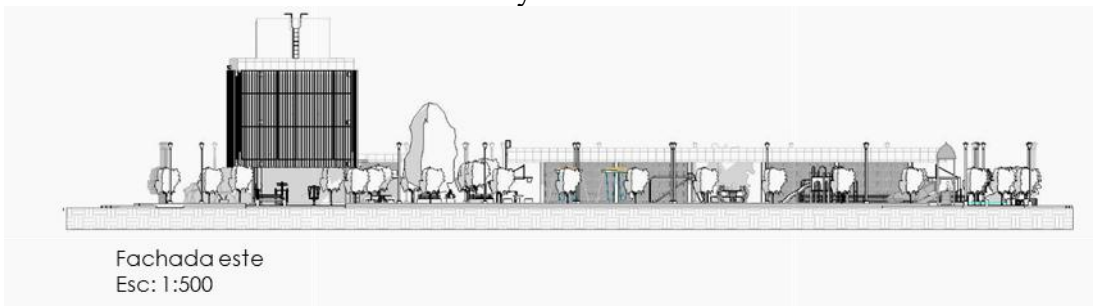


Figura 66: Fachada este del proyecto "Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya"

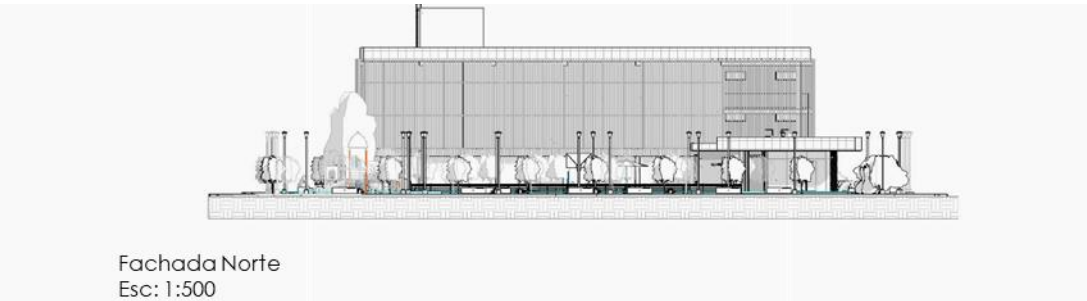


Figura 67: Fachada norte del proyecto "Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya"

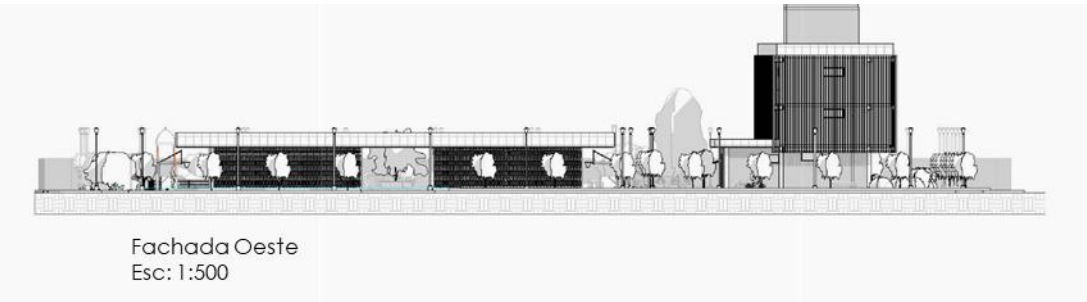


Figura 68: Fachada oeste del proyecto "Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya"

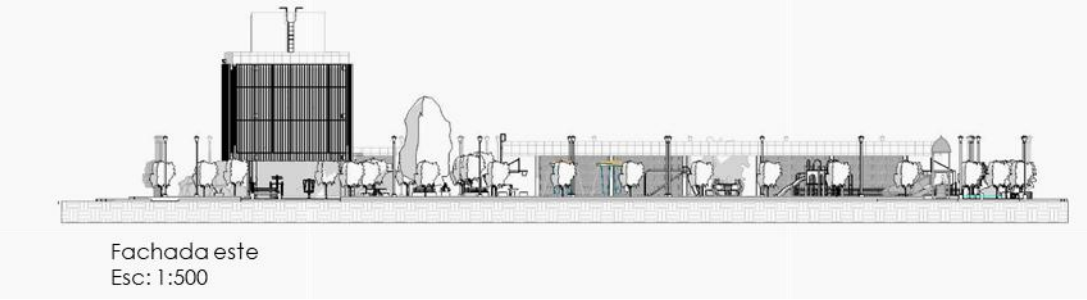


Figura 69: Fachada este del proyecto "Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya"

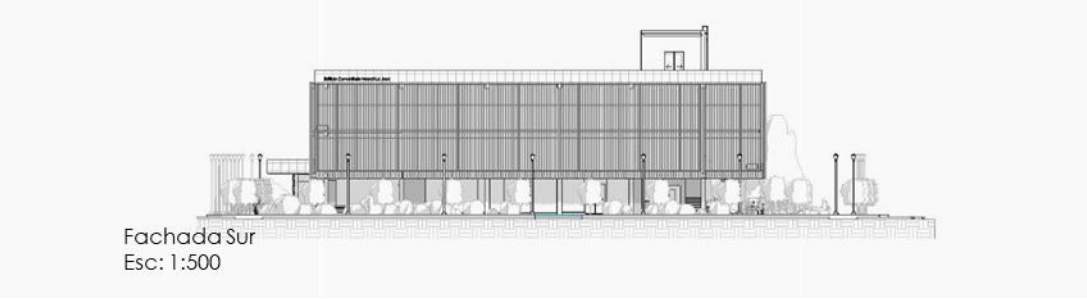


Figura 70: Fachada sur del proyecto "Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya"

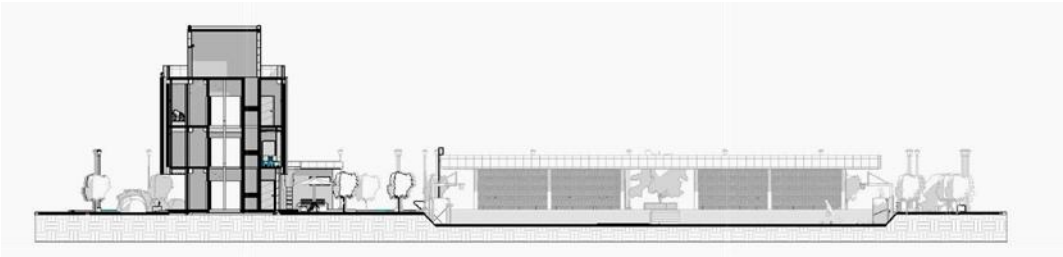


Figura 71: Sección transversal del proyecto "Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya"

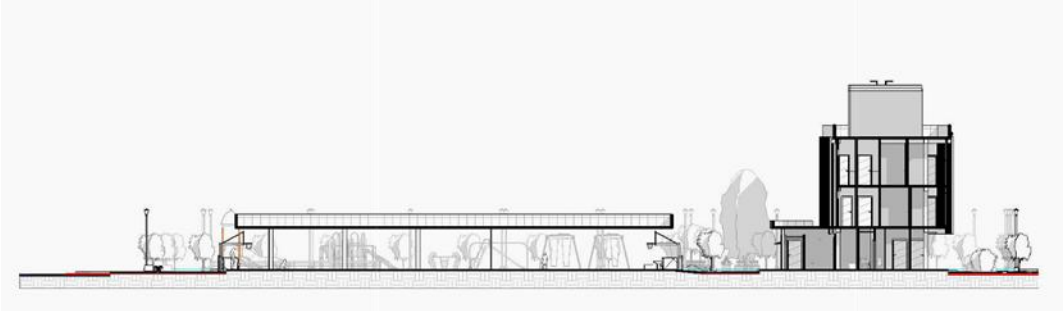


Figura 72: Sección transversal del proyecto del proyecto "Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya"

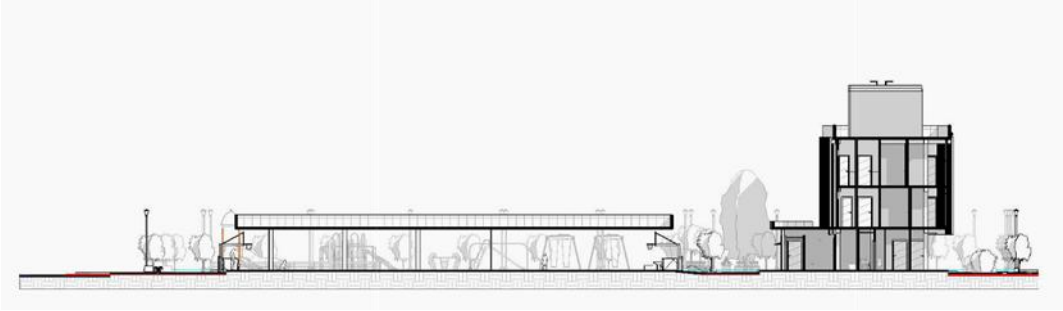


Figura 73: Sección transversal del proyecto del proyecto "Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya"

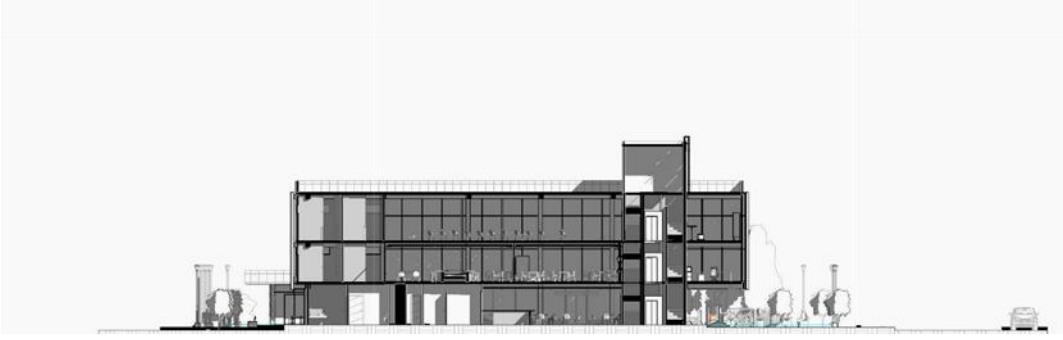


Figura 74: Sección transversal del proyecto del proyecto "Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya"

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

El análisis urbano territorial del sector Huachi La Joya evidenció una carencia significativa de espacios recreativos integrales, tanto en calidad como en accesibilidad. El estudio demostró que el antiguo estadio funcionaba como un espacio subutilizado, monofuncional y desconectado de las dinámicas sociales del barrio. Este diagnóstico coincidió con los lineamientos establecidos en el PDOT Ambato 2050, que prioriza la recuperación de áreas públicas como instrumentos para la cohesión social.

El proceso participativo confirmó necesidades específicas de los usuarios, destacándose la demanda de espacios seguros, accesibles, sombreados y adecuados para actividades intergeneracionales. Las entrevistas demostraron que la comunidad requiere zonas para la niñez, deporte barrial, convivencia familiar y actividades culturales, aspectos que fueron incorporados en la propuesta arquitectónica.

La propuesta arquitectónica responde adecuadamente a las necesidades detectadas mediante un equipamiento recreativo multifuncional que integra deporte, recreación, cultura, naturaleza y servicios comunitarios. El diseño organiza el espacio en anillos funcionales y establece un sistema de movilidad accesible que permite el uso continuo por parte de todos los grupos etarios.

El proyecto incorpora estrategias bioclimáticas y paisajísticas que mejoran el confort ambiental del espacio público, tales como ventilación cruzada en el edificio, manejo de sombra mediante vegetación y celosías, incorporación de cuerpos de agua para generar microclimas y uso de pavimentos permeables para favorecer el drenaje natural. Estas decisiones disminuyen el impacto térmico y fortalecen la sostenibilidad ambiental del equipamiento.

La topografía controlada y el tratamiento del suelo contribuyen a reforzar el carácter inclusivo y seguro del proyecto, evitando barreras físicas y generando áreas verdes articuladoras que permiten la apropiación comunitaria. La distribución espacial facilita la convivencia y la permanencia prolongada, garantizando el uso equitativo del espacio.

El edificio comunitario se consolida como el núcleo articulador del equipamiento, integrando talleres, cafetería, aulas, zonas administrativas y áreas de apoyo. Su volumetría, materialidad y transparencia fomentan la interacción social y fortalecen la identidad del proyecto como un espacio abierto a la ciudadanía, así mismo el proyecto aporta de manera significativa a la mejora del paisaje urbano y al fortalecimiento del tejido social del sector, transformando un espacio degradado en un nodo de actividad recreativa, cultural y comunitaria. además, se alinea con los objetivos de desarrollo sostenible, al promover salud pública, bienestar, participación ciudadana y equidad territorial.

En conjunto, el equipamiento recreativo propuesto demuestra que la arquitectura del espacio público puede convertirse en un motor de integración comunitaria, potenciando dinámicas sociales positivas y garantizando condiciones adecuadas para el desarrollo humano en contextos barriales como Huachi La Joya.

6.2.Recomendaciones

Se recomienda que las futuras intervenciones en el sector Huachi La Joya continúen reforzando la planificación urbana con enfoque comunitario, priorizando espacios públicos recreativos que integren deporte, naturaleza y convivencia social. Esto permitirá sostener los beneficios alcanzados con el equipamiento propuesto y ampliar su impacto sobre el bienestar barrial.

Es fundamental que el GAD Municipal de Ambato incorpore en su planificación programas permanentes de activación social, cultural y deportiva para garantizar el uso continuo del equipamiento. La gestión pública y comunitaria coordinada evitará la subutilización del espacio y fortalecerá la cohesión social, especialmente en grupos como niñez, juventud y adultos mayores.

Se recomienda consolidar un sistema de mantenimiento integral del equipamiento recreativo, que incluya cuidado de vegetación nativa, control de luminarias, limpieza de canales de agua, revisión de pavimentos permeables y mantenimiento de mobiliario y juegos infantiles. Un adecuado plan de mantenimiento prolongará la vida útil del proyecto y garantizará la seguridad de los usuarios.

Es pertinente promover la continuidad de estrategias bioclimáticas y de sostenibilidad ambiental en futuras mejoras o ampliaciones, considerando la importancia de la ventilación natural, el manejo pasivo de sombra, la inclusión de cuerpos de agua y el uso de especies vegetales adaptadas al clima de Ambato. Esto asegurará que el equipamiento mantenga su eficiencia térmica y ambiental a largo plazo.

Se recomienda fortalecer la participación ciudadana en la administración y programación del edificio comunitario, integrando a líderes barriales, clubes deportivos y actores sociales del sector. La corresponsabilidad en la toma de decisiones incrementará el sentido de pertenencia y garantizará una gestión más transparente, activa y representativa.

Es importante incentivar el desarrollo de actividades educativas y formativas en el edificio comunitario, orientadas a temas de salud, cultura, cuidado ambiental, emprendimiento y formación deportiva. Estas actividades pueden convertirse en un motor para dinamizar el equipamiento y generar oportunidades para los habitantes del sector.

Se sugiere evaluar periódicamente el impacto social y urbano del equipamiento recreativo, mediante indicadores de uso, percepción de seguridad, movilidad activa, inclusión y bienestar comunitario. Esta información permitirá realizar ajustes técnicos y programáticos que optimicen su funcionamiento a lo largo del tiempo.

Podría considerarse la replicación del modelo de diseño aplicado en Huachi La Joya en otros sectores con déficit de infraestructura recreativa, adaptándolo a las particularidades sociales, ambientales y culturales de cada barrio. La metodología demostrada en esta tesis evidencia su potencial para mejorar la calidad de vida urbana.

C. MATERIALES DE REFERENCIA

Referencias bibliográficas

ArchDaily en Español. (27 de enero de 2025). Tianjin 4A Parque deportivo / Ballistic Architecture Machine. doi:https://www.archdaily.cl/cl/1026185/tianjin-4a-parque-deportivo-ballistic-architecture-machine

Arquitectura, L. i. (2015). Juan David Chavez Giraldo . Medellin : Universidad Nacional de Colombia .

Albornoz, B. (2018). Parque de la Libertad de Cuenca. Recuperado el 24 de septiembre de 2025, de https://www.borisalbornoz.com/parque_la_libertad-2/

Arango, L., & Carrión, S. E. (2017). Formación en bioclimática. Una mirada curricular y didáctica desde el diseño arquitectónico. *Revista AUS*, (21), 26–32. https://doi.org/10.4206/aus.2017.n22-05

ArchDaily en Español. (2025, enero 27). Tianjin 4A Parque deportivo / Ballistic Architecture Machine | ArchDaily en Español. Recuperado el 13 de noviembre de 2025, de ArchDaily website: https://www.archdaily.cl/cl/1026185/tianjin-4a-parque-deportivo-ballistic-architecture-machine

Arizaga, X., Moreno, ; O, & Tapia, J. (2023). *MODELO DE SUSTENTABILIDAD Y GESTIÓN DE PARQUES URBANOS Herramientas para la construcción de un tool-kit en base a un estudio de referentes URBAN PARKS SUSTAINABILITY AND MANAGEMENT MODEL Tools for a tool-kit based on a study of referents*. https://doi.org/10.5821/siiu.12553

Asís, R. D., & Laura, A. (2010). *Sobre la accesibilidad universal en el derecho*. Dykinson. Recuperado de https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/61035?as_all=arquitectura%20ni%C3%B1os&as_all_op=unaccent__icontains&prev=as

Bachman, L. R. (2003). *Integrated Buildings: The Systems Basis of Architecture*. Hoboken, New Jersey, United States: John Wiley & Sons, Inc. Recuperado de https://dn790007.ca.archive.org/0/items/Integrated_Buildings_The_Systems_Basis_of_Architecture/Integrated_Buildings_The_Systems_Basis_of_Architecture.pdf

Bajcinovci, B., & Jerliu, F. (2016). Achieving energy efficiency in accordance with bioclimatic architecture principles. *Environmental and Climate Technologies*, *18*(1), 54–63. https://doi.org/10.1515/rtuect-2016-0013

Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. (2021). *Guía de Gestión de Proyectos- Parques Recreacionales e Intervención en Áreas Naturales Urbanas-Rurales.* Recuperado de https://bde.fin.ec/wp-content/uploads/2021/06/GUIA_GESTION_DE_PARQUES_RECREACIONALES_GUIA.pdf?utm_source=chatgpt.com

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación*. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1-3wqx7vGGCn6O4FxMPkzKwl5E4tByYXX/view

Borja, J., & Muxí, Z. (2003). *El espacio público, ciudad y ciudadanía* (Electa). Barcelona.

Briceño-Avila, M. (2018). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. *Revista de Arquitectura*, *20*(2). https://doi.org/10.14718/REVARQ.2018.20.2.1562

Bugenings, L. A., & Kamari, A. (2022, febrero 1). Bioclimatic Architecture Strategies in Denmark: A Review of Current and Future Directions. *Buildings*, Vol. 12. MDPI. https://doi.org/10.3390/buildings12020224

Capel, H. (2002). *La morfología de las ciudades: I. Sociedad, cultura y paisaje urbano*. Ediciones del Serbal. Recuperado de https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/52152?as_all=arquitectura%20ni%C3%B1os&as_all_op=unaccent__icontains&prev=as

Celis, F., & Amico, D. ’. (2000). *Arquitectura bioclimática, conceptos básicos y panorama actual*. Recuperado de http://habitat.aq.upm.es/boletin/n14/afcel.html

CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL, COOTAD. , (2010). Quito.

Conforme-Zambrano, G. del C., & Castro-Mero, J. L. (2020). Arquitectura bioclimática. *Polo del Conocimiento*, *5*(3), 751–779. https://doi.org/10.23857/pc.v5i3.1381

Constitución de la República del Ecuador. , Pub. L. No. 499, 449 Registro Oficial 25 (2008).

Dirección de planificación Gad Ambato. (2025). *Informe Técnico Urbano Arquitectónico de la Dirección De Catastros y Avaluos.* Ambato.

Echeverri, A. (2008). Parque Explora - arqa.com. Recuperado el 20 de octubre de 2025, de https://arqa.com/editorial/medellin-r/parque-explora

Ecuador. Asamblea Nacional. *LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE SUELO*. , (2016).

Ecuador. Asamblea Nacional. *Código Orgánico del Ambiente*. , (2017).

Ecuador. Presidencia de la República. (2019). *Reglamento al Código Orgánico del Ambiente*. Quito. Recuperado de https://site.inpc.gob.ec/pdfs/lotaip2020/REGLAMENTO%20AL%20CODIGO%20ORGANICO%20DEL%20AMBIENTE.pdf

Eljuri, G. (2021). LA RECUPERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y EL OLVIDO DE LO URBANO. *DISEÑO ARTE Y ARQUITECTURA*, (11), 107–126. https://doi.org/10.33324/DAYA.VI11.461

Fan, Q., Zhang, H., & Zhang, C. (2023a). EFFECTS OF DIFFERENT RENOVATION STRATEGIES ON THE THERMAL COMFORT IN URBAN

PARKS BASED ON BIOCLIMATIC DESIGN THEORY. *Thermal Science*, *27*(5), 3719–3733. https://doi.org/10.2298/TSCI230128085F

Fan, Q., Zhang, H., & Zhang, C. (2023b). *Thermal Science*. *27*. Recuperado de https://doiserbia.nb.rs/img/doi/0354-9836/2023/0354-98362300085F.pdf

GAD Municipalidad de Ambato. (2021). *Vista Previa*. Ambato. Recuperado de www.compraspublicas.gob.ec,

GAD Municipalidad de Ambato. (2025, noviembre 14). Consulta Normativa 2025. Recuperado el 13 de noviembre de 2025, de https://gadma.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=d03107c8f8ac458285b457f10526a760

García Doménech, S. (2016). El espacio público como catalizador de la arquitectura, el arte y el diseño urbano. *On the W@terfront, ISSN-e 1139-7365, Vol. 42, No. 0, 2016 (Ejemplar dedicado a: PAISAJES URBANOS), págs. 7-24*, *42*(0), 7–24. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6900082&info=resumen&idioma=CAT

García, M., Ortiz, A., & Prats, M. (2014). Espacios públicos, género y diversidad: geografias para unas ciudades inclusivas. En *Espacios públicos, género y diversidad* (1a ed.). Icaria editorial. Recuperado de https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/284373

Garzón, B. (2011). *Arquitectura sostenible: bases, soportes y casos demostrativos*. Buenos Aires , Argentina: Editorial Nobuko. Recuperado de https://www-digitaliapublishing-com.uta.lookproxy.com/a/34145/arquitectura-sostenible--bases--soportes-y-casos-demostrativos

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Barcelona: Reverté. Recuperado de https://www.academia.edu/116769099/Ciudades_para_la_gente

Gehl, Jan. (2015). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Infinito. Recuperado de https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/78891

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Ambato. Ordenanza publicada por el GAD Municipal de Ambato en el Registro Oficial que actualiza el PDOT 2050 y el PUGS 2033. , Pub. L. No. 1653, Registro Oficial, Edición Especial N.o 1653 1 (2024). Ecuador: Registro Oficial del Ecuador.

Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Tungurahua. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Tungurahua 2019–2023*. Recuperado de https://www.tungurahua.gob.ec/file/2020/07/PDyOT-TUNGURAHUA-2019-2023-Version-2.pdf

Gómez, S. C., Carrión, A. A., & Gody, J. D. (2023). Modelo de Intervención Paisajística Arquitectónica para Parques Recreativos. Caso de estudio. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *7*(5), 2756–2781. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.7916

González Escobar, L. F. (2014). *De los parques bibliotecas de Medellín a los museos de Ciudad de México: Poder, arquitectura y tectónica*. Recuperado de https://bffrepositorio.unal.edu.co/server/api/core/bitstreams/93292813-d5ff-4412-abaf-2f93de058ad8/content

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación -sampieri- 6ta EDICION.pdf - Google Drive* (6a edición). México: McGraw-Hill. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1Fjufmi0oGY4Zs8EajFiAJYNT2qoecH4k/view

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2022). Resultados del Censo de Población y Vivienda 2022 – Ecuador. Recuperado el 7 de diciembre de 2025, de https://www.censoecuador.gob.ec/resultados-censo/#tabulados

Jacobs, J. (1961). (98) Muerte y Vida de Las Grandes Ciudades Jane Jacobs. Recuperado el 21 de octubre de 2025, de https://www.academia.edu/36581335/Muerte_y_Vida_de_Las_Grandes_Ciudades_Jane_Jacobs

Lefebvre, H. (2013). La producción del espacio. En *La producción del espacio*. Capitán Swing Libros, S. L. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1zRBHG6ChRcRnulQ4uM_FPjBgzaqLN7rx/view?usp=drive_web&usp=embed_facebook

Ley de Deporte, Educación Física y Recreación. , Pub. L. No. 255, Ley 0. Registro Oficial Suplemento 255 de 11-ago.-2010 (2010).

Manuel Uribe Arquitectos. (s/f). PARQUE URBANO TENA - Archivo BAQ. *https://arquitecturapanamericana.com/*. Recuperado de https://arquitecturapanamericana.com/parque-urbano-tena/

Marleny, B., & Rendón, C. (2008). *Espacios de ciudad y estilos de vida El espacio público y sus apropiaciones City spaces and lifestyle Public space and its appropriations*. Recuperado de https://bibliotecadigital.udea.edu.co/server/api/core/bitstreams/9226f802-0a0f-4df2-b6a0-deea07acaac2/content

Martínez, V., Silva, E., & González, E. (2020). Parques urbanos: un enfoque para su estudio como espacio público. *SciELO*. https://doi.org/10.1016/j.landurb

Mayorga Henao, J. M. (2019). Equipamientos colectivos: "lugares" de producción de capital social. *Revista de Arquitectura*, *21*(2). https://doi.org/10.14718/REVARQ.2019.21.2.1906

Mello, M., Dos, E., Lunardi, R., Da Costa, G., Rosa, L., & Dias, E. (2017). A importância de estratégias bioclimáticas aplicadas no projeto arquitetônico. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, *10*, 9–25. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/2734/273452299002.pdf

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2019). *Norma Ecuatoriana de la Construcción: NEC-HS-AU Accesibilidad Universal*. Quito. Recuperado de https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-

content/uploads/downloads/2019/05/NEC-HS-AU-Accesibilidad-Universal.pdf?utm_source=chatgpt.com

Miramont, A. (2017). *"ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA Y SUSTENTABLE-LIBRO" EJE 2. TECNOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE*. Mendoza. Recuperado de https://www.bing.com/search?q=ARQUITECTURA%2520BIOCLIM%C3%81TICA%2520Y%2520SUSTENTABLE%2520%E2%80%93%2520LIBR.pdf&cvid=fb8b2b8aca9e400ea096e6a3691172c7&gs_lcrp=EgRlZGdlKgYIABBFGDkyBggAEEUYOTIICAEQ6QcY_FXSAQc2MjRqMGo5qAIIsAIB&FORM=ANAB01&PC=ASTS

Miranda, R., & Mantilla, L. (2008). *Espacio público y sociabilidad* (CUCSH-UDG, Ed.). Guadalajara, Jalisco, México: Universidad de Guadalajara. Recuperado de https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/39817

Molina, E., Ercolani, P., & Ángeles, G. (2016). La construcción de los espacios públicos de ocio en la ciudad de Quito. *Siembra*, *3*(1), 123–146. Recuperado de https://www.redalyc.org/journal/6538/653869225013/653869225013.pdf

Naciones Unidas. (2016). *Nueva Agenda Urbana*. Recuperado de https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf

Olgyay, V. (2015). Design with climate: Bioclimatic approach to architectural regionalism: New and expanded edition. *Design with Climate: Bioclimatic Approach to Architectural Regionalism: New and Expanded Edition*, 1–190.

Pérez, S., & Fargher, L. F. (2016). Uso de los parques recreativos en Mérida, Yucatán. *Estudios Demograficos y Urbanos*, *31*(3), 775–810. https://doi.org/10.24201/EDU.V31I3.12

Recondo, R. (2008). Complejo Recreativo - Cultural Monserrate. Naturaleza, patrimonio y turismo. *Revista de Arquitectura e Ingeniería*, *2*(1), undefined. Recuperado de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193915929004

Sánchez, O., & Sánchez, M. (2024). *Sociología, discapacidad y accesibilidad universal* (1a ed.). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura. Recuperado de https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/271178?as_all=arquitectura%20ni%C3%B1os&as_all_op=unaccent__icontains&prev=as

Sandoval Chávez, D. A., Córdova y Vázquez, A., Cervantes Rendón, E., Cervera Gómez, L. E., & Reyes Escalante, A. Y. (2021). *Vista de Valoración económica de la multifuncionalidad de los parques urbanos*. Recuperado de https://revistaeconomia.uady.mx/reveco/article/view/176/148

Sunearthtools. (2025). Cálculo de la posición del sol en el cielo para cada lugar en cualquier momento. Recuperado el 13 de noviembre de 2025, de https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es

Trujillo, C., Parra, H., & Ospina, R. (2010). Arquitectura y urbanismo bioclimático: presente y futuro para el hábitat del hombre contemporáneo. *Scientia Et*

Technica, *17*(45), 236–240. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84920977044

World Health Organization. (2017). *World Health Statistics 2017: Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals*. Ginebra. Recuperado de https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/ef910283-ae02-4733-a128-251afb5ecc31/content

ArchDaily en Español. (27 de enero de 2025). *Tianjin 4A Parque deportivo / Ballistic Architecture Machine*. doi:https://www.archdaily.cl/cl/1026185/tianjin-4a-parque-deportivo-ballistic-architecture-machine

Arango-Díaz, L., & Carrión-Suárez, S. E. (2027). Formación en bioclimática. Una mirada curricular y didáctica desde el diseño. doi:http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281754756005

arquitectura, L. i. (2015). *Juan David Chavez Giraldo* . Medellin : Universidad Nacional de Colombia .

Hora, L. (07 de Agosto de 2025). Municipio de Ambato busca reubicar a la liga de fútbol de La Joya. Obtenido de https://www.lahora.com.ec/tungurahua/Municipio-de-Ambato-busca-reubicar-a-la-liga-de-futbol-de-La-Joya-20250806-0061.html

Sampieri, H. (2014). *Matodologìa de las Investigaciòn* . Mexico D.F. : McGraw - HILL .

Telégrafo, E. (03 de Agosto de 2014). Pishilata es el corazón de la agricultura en Ambato. Obtenido de https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/pishilata-es-el-corazon-de-la-agricultura-en-ambato

Uso de los parques recreativos en Mérida, Yucatán. (2016). doi:https://www.redalyc.org/journal/312/31247006006/

Velarde, F. (2025). Espacio público y desigualdad urbana. Análisis espacial del acceso al espacio público en la Provincia Constitucional del Callao. *EURE – Revista de Estudios Urbano Regionales, 51*(153), 1-25. doi:https://www.redalyc.org/journal/196/19681614011/

Viajandox. (s.f). Pishilata. Obtenido de https://ec.viajandox.com/ambato/pishilata-A4043#:~:text=Leyenda,tradici%C3%B3n%20cultural%20de%20la%20regi%C3%B3n.

ANEXOS

Anexo 1

Entrevista a funcionario municipal director del departamento de proyectos GADMA

Entrevista a expertos

Tema del proyecto: Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya

Foto evidencia

Entrevista a: Arq. Ma. Cristina Farfán

Fecha:

jueves, 7 de octubre de 2021

Preguntas

---

1 ¿Qué criterios arquitectónicos y paisajísticos son indispensables para lograr una integración armónica del equipamiento recreativo con el entorno urbano y natural de Huachi La Joya?

Primero se debe realizar un análisis de las personas que habitan en el sector, haciendo un conteo de viviendas para conocer la población y definir el aforo del estadio. El diseño debe cumplir con las normativas y medidas estándar de canchas, ya sean de fútbol, básquet o vóley, y prever espacios adecuados de circulación. Además, se deben considerar las medidas ergonómicas, como alturas de asientos entre 40 y 45 cm, según el grupo etario. Es fundamental una zonificación clara que separe las áreas de deportistas como camerinos y duchas del público, e incorporar accesos universales que permitan la entrada de personas con discapacidad o movilidad reducida.

2 ¿Qué estrategias de diseño recreativo se recomiendan para que refleje identidad cultural y sentido de pertenencia en la comunidad?

El espacio debe ser visualmente atractivo mediante el uso de color en el piso, aplicando tácticas urbanas que generen dinamismo e interés. Es importante incorporar mobiliario adecuado y abundante vegetación, priorizando las superficies verdes sobre el suelo duro. Se recomienda que

los espacios públicos sean más verdes que pavimentados, creando entornos confortables y sostenibles.

3 ¿Qué instalaciones especiales deberían aplicarse para equilibrar zonas deportivas, recreativas y de servicios?

El equipamiento debe incluir bodegas, baños, duchas, camerinos y pasillos amplios con circulaciones adecuadas para una alta afluencia de personas. Las gradas o rampas deben cumplir condiciones de accesibilidad. La señalética debe estar bien ubicada, preferentemente en el piso, y utilizar colores diferenciados por ejemplo, azul para camerinos y rojo para baños. También es necesario ubicar estratégicamente los servicios sanitarios, separando los de deportistas de los del público general.

4 ¿Qué soluciones de diseño recomienda para flujos de circulación peatonal, los accesos y la señalética en instalaciones de alta concurrencia?

Se deben crear recorridos directos y claros para evitar confusiones o pérdida de orientación. Las señalizaciones cromáticas en el piso ayudan a guiar a los usuarios. Los anchos de circulación deben ajustarse al flujo de personas: el mínimo recomendado es de 90 cm para una persona, incrementando según el tránsito simultáneo. Es mejor tener menos recorridos pero más directos, optimizando el espacio y evitando congestión.

5 ¿Qué soluciones tecnológicas en iluminación, mobiliario urbano y sistemas inteligentes resultan más efectivas para optimizar la seguridad, la percepción de confort y la funcionalidad del diseño arquitectónico de equipamiento recreativo?

Se recomienda el uso de luminarias solares con sensores de movimiento que reduzcan el consumo energético y se activen al detectar presencia. En cuanto al mobiliario, la madera es ideal por su calidez y vínculo con la naturaleza, aunque requiere mantenimiento periódico. En los acabados, se aconseja usar colores claros como el blanco para evitar el sobrecalentamiento y reducir emisiones térmicas.

6 ¿Qué elementos de diseño arquitectónico y paisajístico en el desarrollo del proyecto deberían considerarse, y qué criterios técnicos o normativos podrían orientar la selección, disposición y materialidad del mobiliario urbano y la vegetación del equipamiento recreativo?

El paisajismo debe tener protagonismo: espacios verdes, vegetación colorida y flores que inviten a visitar el lugar. Se recomienda utilizar materiales con identidad local, como piedra o ladrillo, que además poseen un buen desempeño bioclimático. El ladrillo permite crear entramados visualmente atractivos y ayuda a mantener la temperatura

	ambiental, mientras que los muros deben evitarse ciegos para transmitir seguridad y apertura. Los espacios deben ser bien iluminados y visualmente amables.
7	¿Qué estrategias de diseño bioclimático pueden aplicarse para optimizar la eficiencia energética y la gestión de recursos en el proyecto propuesto? El uso del ladrillo como material principal contribuye al equilibrio térmico, ya que proviene de la tierra y es poco agresivo con el medio ambiente. Asimismo, las cubiertas deben favorecer la ventilación e iluminación natural, y las zonas verdes deben actuar como reguladores climáticos. La integración de materiales sostenibles y soluciones pasivas de confort térmico fortalecerán la sostenibilidad general del equipamiento.
8	¿Desde su experiencia profesional, ¿qué recomendaciones brindaría para orientar el diseño arquitectónico y paisajístico del equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya? Se recomienda generar zonas de descanso y caminerías que fomenten la actividad física y la convivencia. Es indispensable considerar espacios de parqueo debido a la alta afluencia de personas. El diseño debe priorizar a peatones y ciclistas sobre los vehículos, incorporando ciclovías y rutas seguras. Estas estrategias permitirán consolidar un espacio funcional, accesible y con identidad comunitaria.

Nota. Elaboración propia (2025).

Anexo 2

Entrevista autoridad técnica en desarrollo de proyectos independientes

Entrevista a expertos

Tema del proyecto: Diseño arquitectónico de equipamiento recreativo en el estadio de Huachi La Joya

Foto evidencia

Entrevista: Arq. Patricia Jara

Fecha: lunes, 13 de octubre de 2025

Preguntas

1 ¿Qué criterios arquitectónicos y paisajísticos son indispensables para lograr una integración armónica del equipamiento recreativo con el entorno urbano y natural de Huachi La Joya?

Para integrar el estadio con su entorno, el diseño debe responder a la dinámica social del barrio y permitir que la comunidad lo apropie como suyo. Es esencial equilibrar áreas verdes, recreativas y deportivas, evitando contrastes agresivos con el paisaje existente. El parque debe ofrecer espacios funcionales, conectados visual y socialmente con su entorno. El paisaje es comunicación, no solo vegetación.

2 ¿Qué estrategias de diseño recreativo se recomiendan para que refleje identidad cultural y sentido de pertenencia en la comunidad?

El diseño debe surgir del diálogo con la comunidad y actores locales para reflejar su identidad y costumbres. Comprender las dinámicas cotidianas permite crear espacios activos, seguros y representativos. Un parque con uso constante y comercio cercano mejora la seguridad. La participación vecinal garantiza sentido de pertenencia e integración.

3 ¿Qué instalaciones especiales deberían aplicarse para equilibrar zonas deportivas, recreativas y de servicios?

Se recomienda integrar tecnología sostenible: iluminación solar, riego automático y recolección de aguas lluvias. Incorporar wifi, sonido ambiental y sistemas de seguridad fortalece la funcionalidad y confianza del usuario. Las instalaciones deben ser antivandálicas y de bajo

mantenimiento. Si hay acequia, puede aprovecharse como recurso paisajístico y de riego.

4 ¿Qué soluciones de diseño recomienda para flujos de circulación peatonal, los accesos y la señalética en instalaciones de alta concurrencia?

La accesibilidad universal es prioritaria, considerando personas con discapacidad, adultos mayores y madres con coches. Los materiales deben ser nivelados, antideslizantes y drenantes. La señalética debe ser táctil y sensorial para facilitar la orientación. Una buena iluminación y recorridos claros aseguran confort y seguridad.

5 ¿Qué soluciones tecnológicas en iluminación, mobiliario urbano y sistemas inteligentes resultan más efectivas para optimizar la seguridad, la percepción de confort y la funcionalidad del diseño arquitectónico de equipamiento recreativo?

La iluminación con sensores y temporizadores, junto al mobiliario antivandálico, mejora la seguridad y el confort. El sonido direccionado evita molestias al vecindario. Es clave prever conexiones eléctricas y de red desde el diseño. Los sistemas inteligentes optimizan el uso energético y facilitan el mantenimiento futuro.

6 ¿Qué elementos de diseño arquitectónico y paisajístico en el desarrollo del proyecto deberían considerarse, y qué criterios técnicos o normativos podrían orientar la selección, disposición y materialidad del mobiliario urbano y la vegetación del equipamiento recreativo?

Antes de definir materiales o mobiliario, se determina el tipo de parque y sus hitos principales. Las caminerías deben seguir rutas naturales de uso, mientras vegetación y mobiliario guían o limitan flujos. Se aplican criterios de accesibilidad e iluminación adecuada. El diseño debe fortalecer la relación barrial y el comercio local.

7 ¿Qué estrategias de diseño bioclimático pueden aplicarse para optimizar la eficiencia energética y la gestión de recursos en el proyecto propuesto?

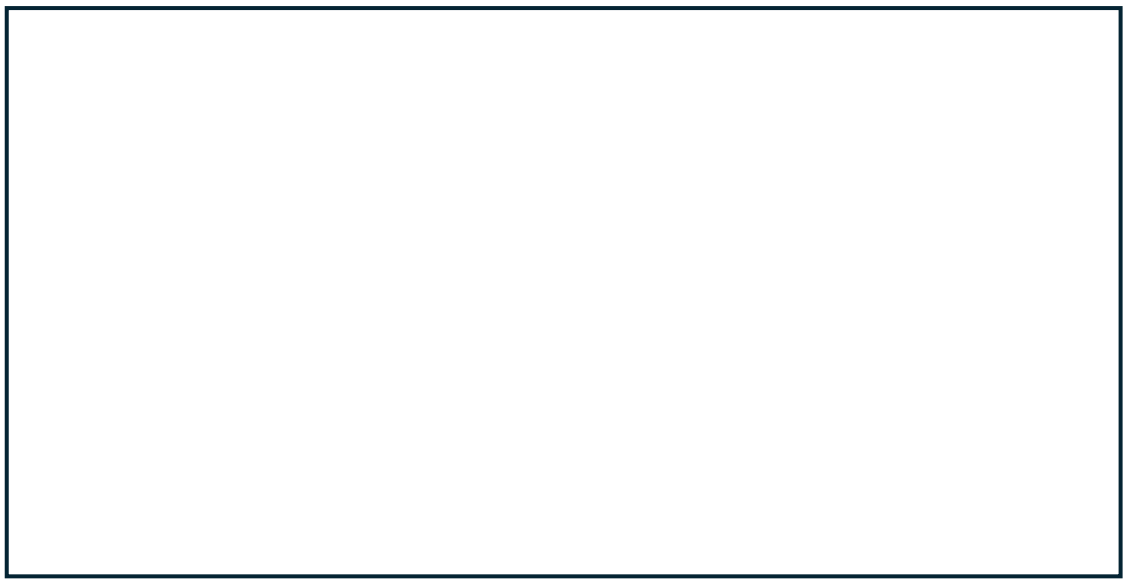
El diseño bioclimático prioriza materiales duraderos y de bajo mantenimiento. Se prefieren estructuras monolíticas de hormigón sobre madera o PVC, por resistencia y vida útil. Se integran iluminación solar, captación de lluvias y educación ambiental. La sostenibilidad combina eficiencia técnica y cultura ciudadana.

8	¿Desde su experiencia profesional, ¿qué recomendaciones brindaría para orientar el diseño arquitectónico y paisajístico del equipamiento recreativo en el Estadio de Huachi La Joya?	
	El proyecto debe realizarse con participación comunitaria desde el inicio. Escuchar las necesidades locales facilita la aceptación y apropiación del espacio. El parque debe generar confianza, seguridad y dinamismo económico. La participación vecinal asegura sostenibilidad social y urbana a largo plazo.	

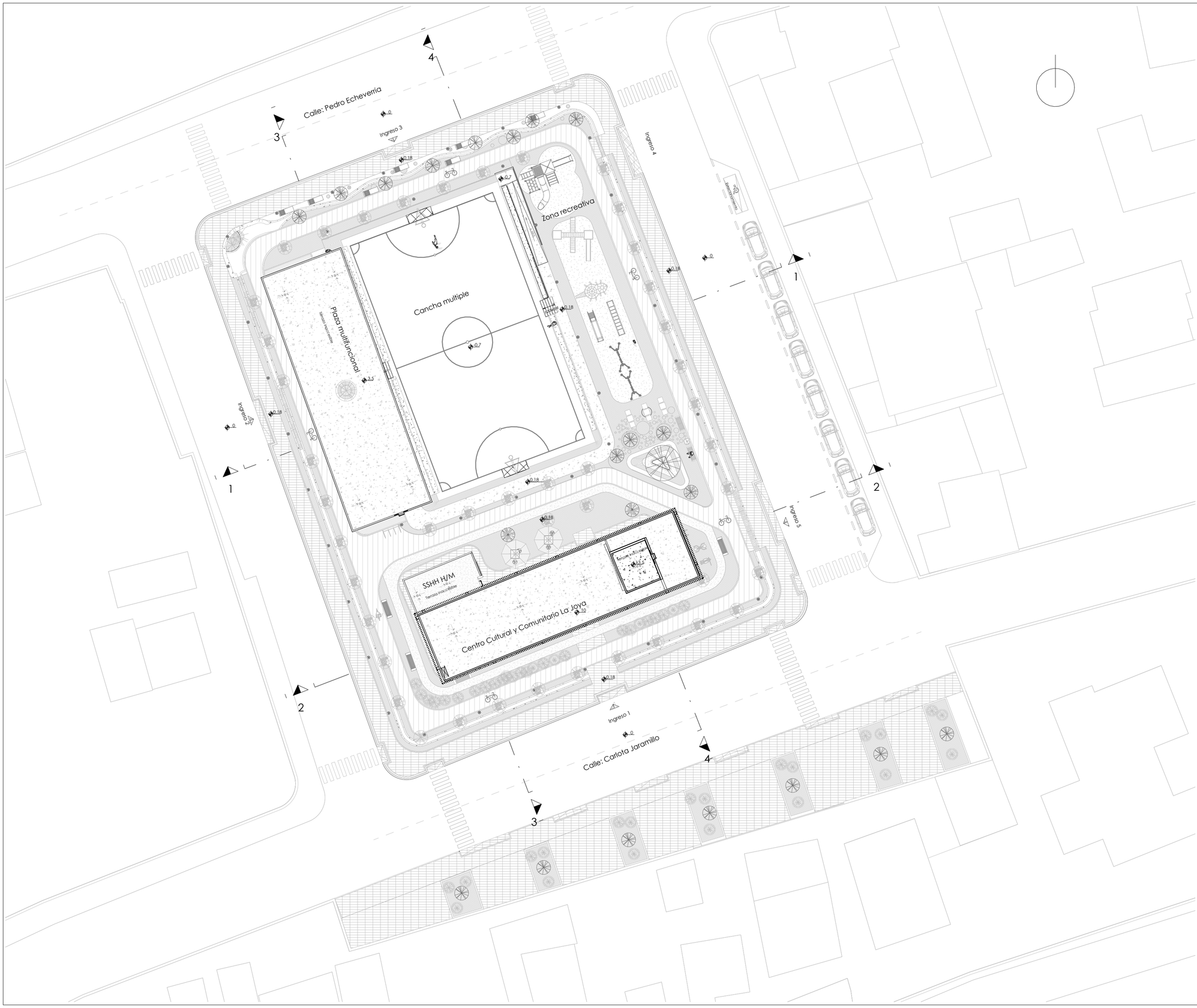
Nota. Elaboración propia (2025).

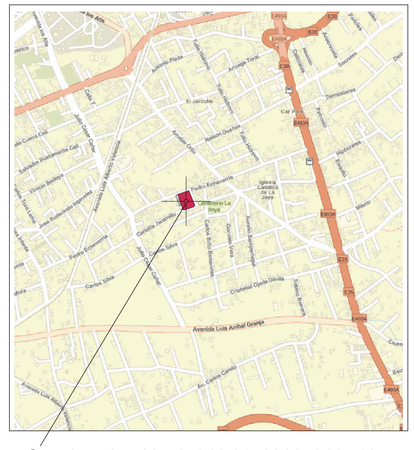
Anexo 3

Formato ficha de observación



Notas: Autor: Autoría propia.





Coordenadas X: 765348.61 Y:9858445.18

UTM-WGS 1984 datum, Zone 17 South

Proyecto

Equipamiento Recreativo Comunitario Huachi La Joya

Contiene

Implantación

Autor

Diego Fernando Manzano Perez

Escala: 1:300

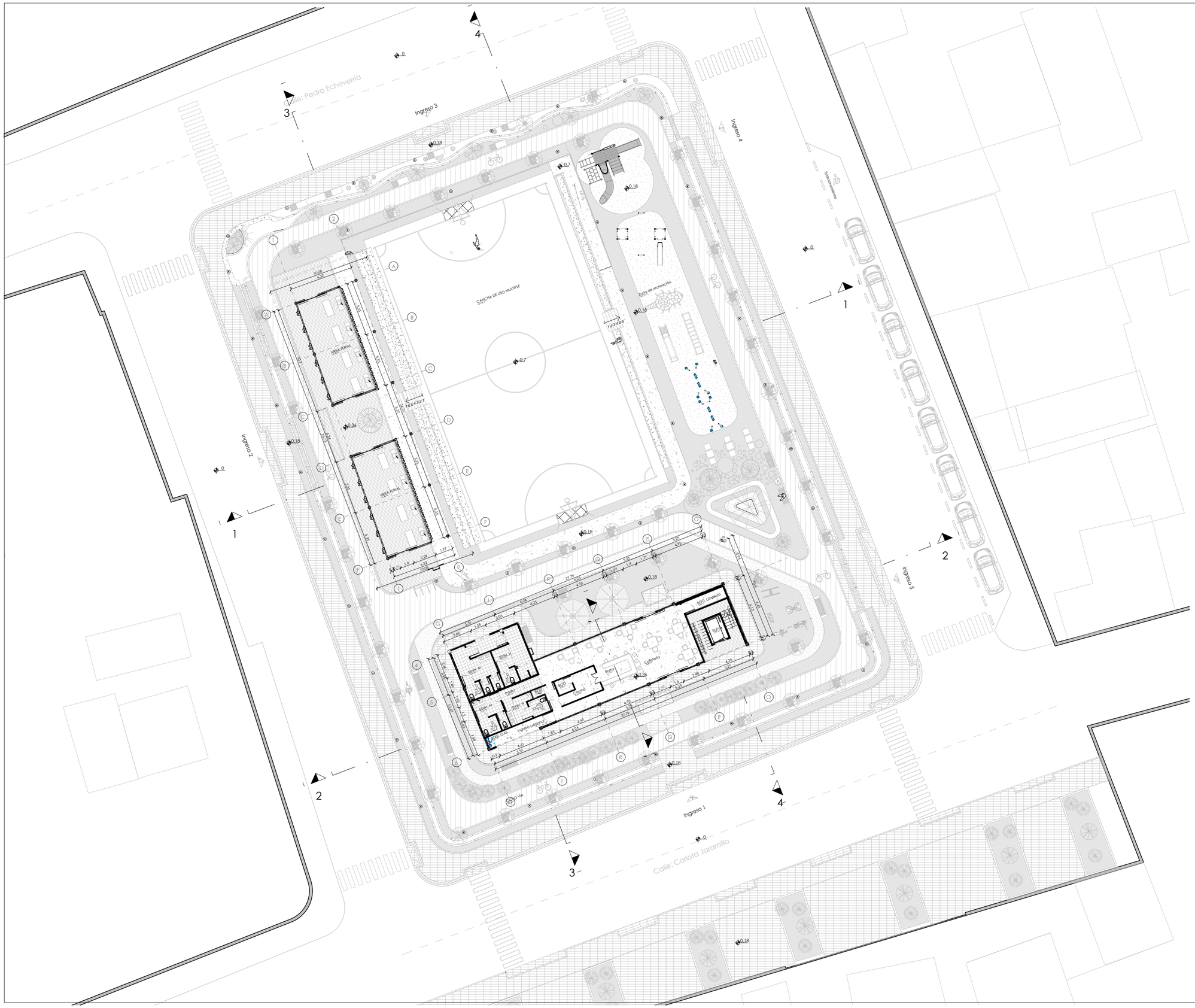
Fecha: 25/11/2025

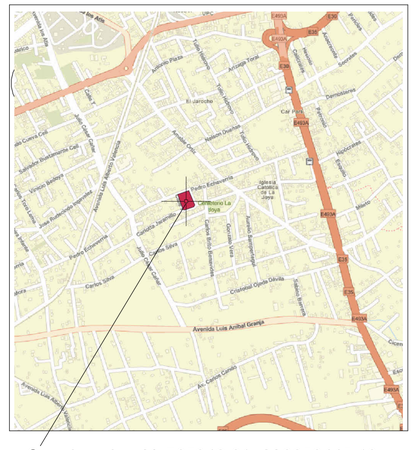
Leyenda

- Hormigón
- Pintura termoplástica ciclovía
- Césped
- Adoquín caminerias
- Piso de caucho
- Adoquín bordes

Lámina: 1/7 - ARQ.

30/12/2025 16:48:48





Coordenadas X: 765348.61 Y:9858445.18

UTM-WGS 1984 datum, Zone 17 South

Proyecto

Equipamiento Recreativo Comunitario Huachi La Joya

Contiene

Planta general

Autor

Diego Fernando Manzano Perez

Escala: 1:250

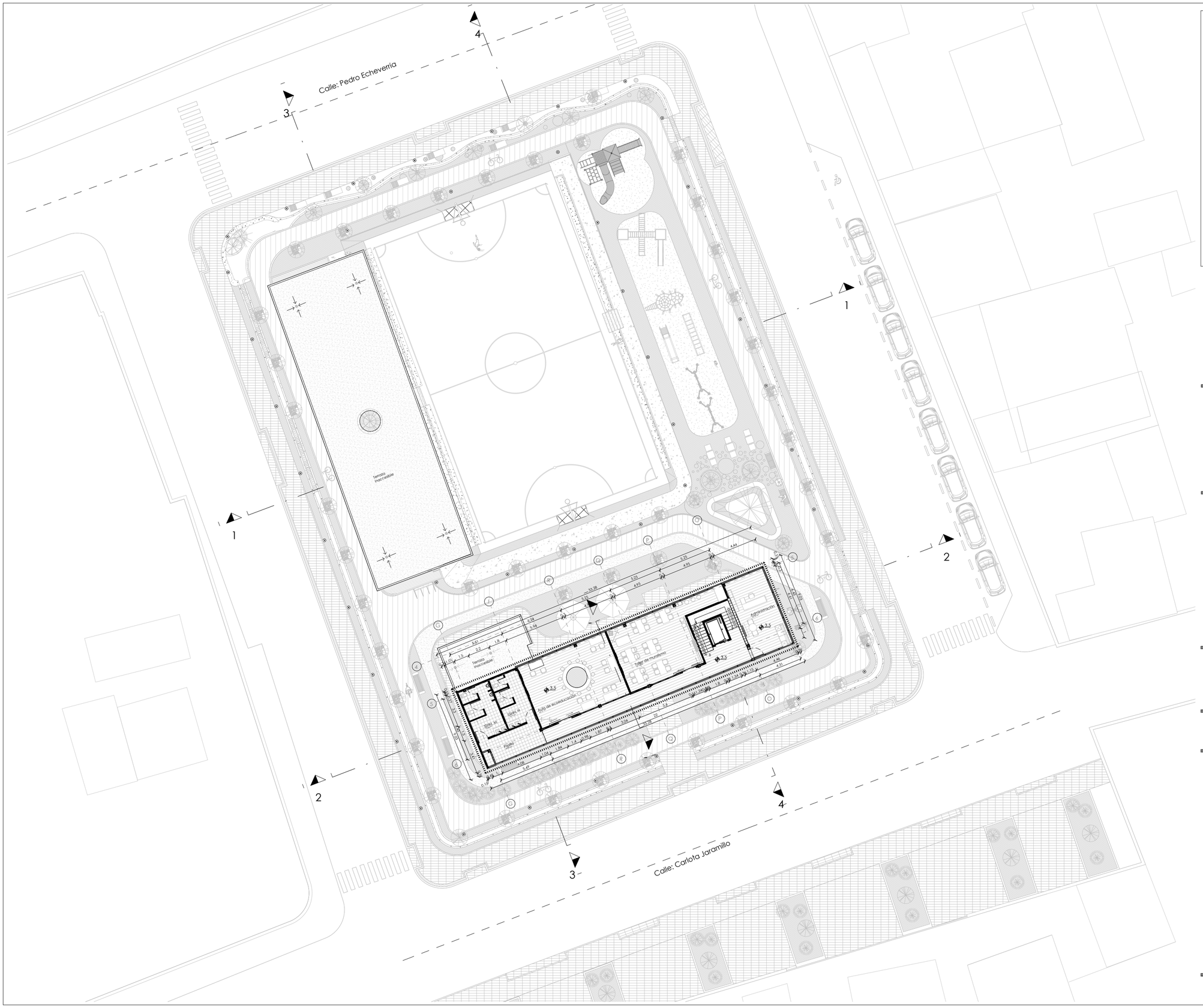
Fecha: 25/11/2025

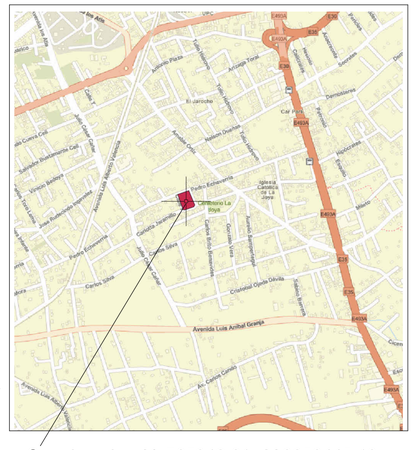
Leyenda

BOD. = Bodega
SS.HH. = Servicios higiénicos
ELEV. = Elevador

Lámina: 1/7 - ARQ.

30/12/2025 17:10:39





Coordenadas X: 765348.61 Y:9858445.18

UTM-WGS 1984 datum, Zone 17 South

Proyecto

Equipamiento Recreativo Comunitario Huachi La Joya

Contiene

Primera planta

Autor

Diego Fernando Manzano Perez

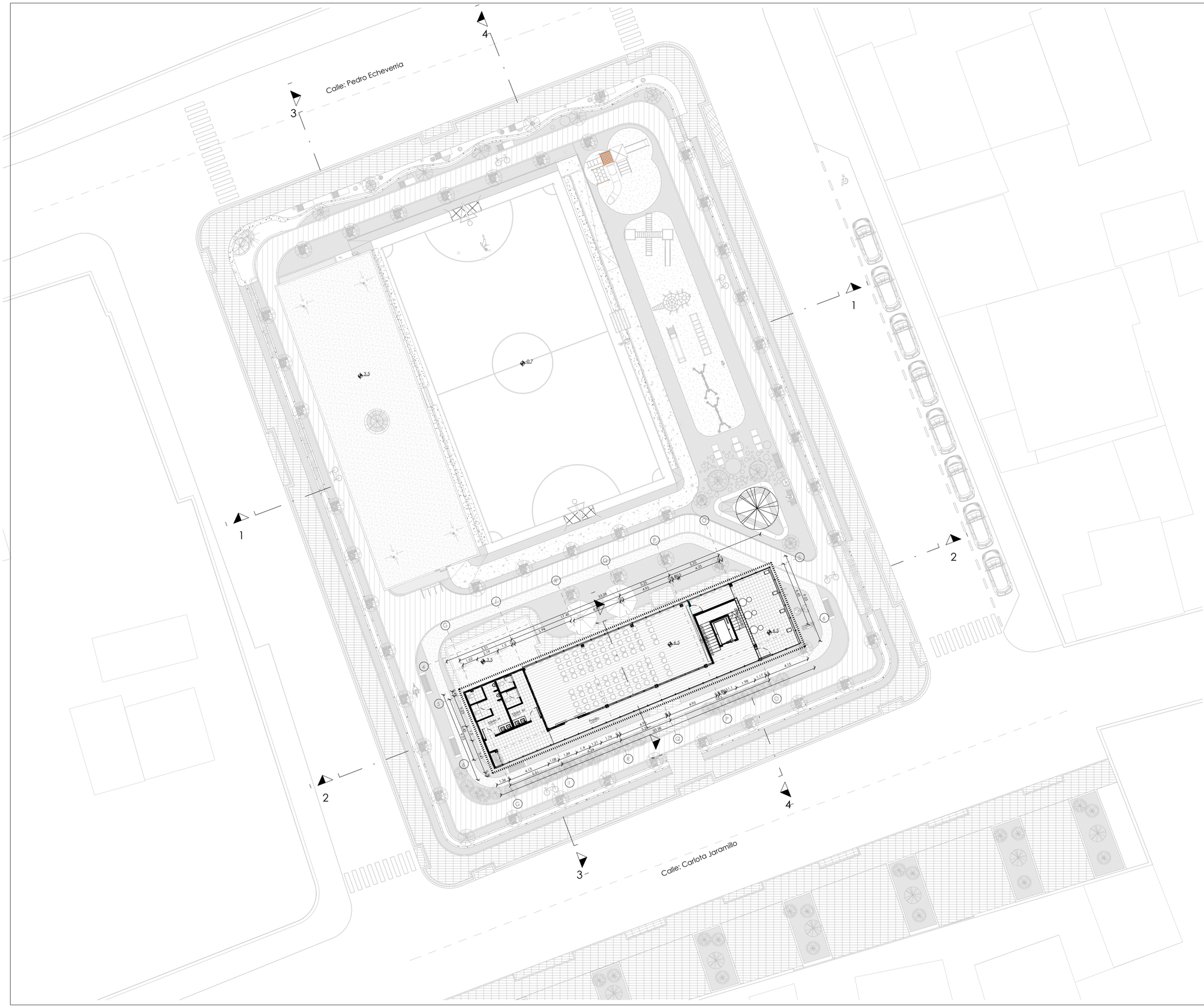
Escala: 1:250

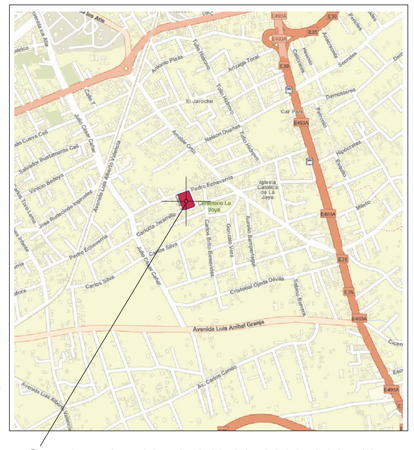
Fecha: 25/11/2025

Leyenda

Lámina: 1/7 - ARQ.

30/12/2025 17:12:02





Coordenadas X: 765348.61 Y:9858445.18

UTM-WGS 1984 datum, Zone 17 South

Proyecto

Equipamiento Recreativo Comunitario Huachi La Joya

Contiene

Segunda planta

Autor

Diego Fernando Manzano Perez

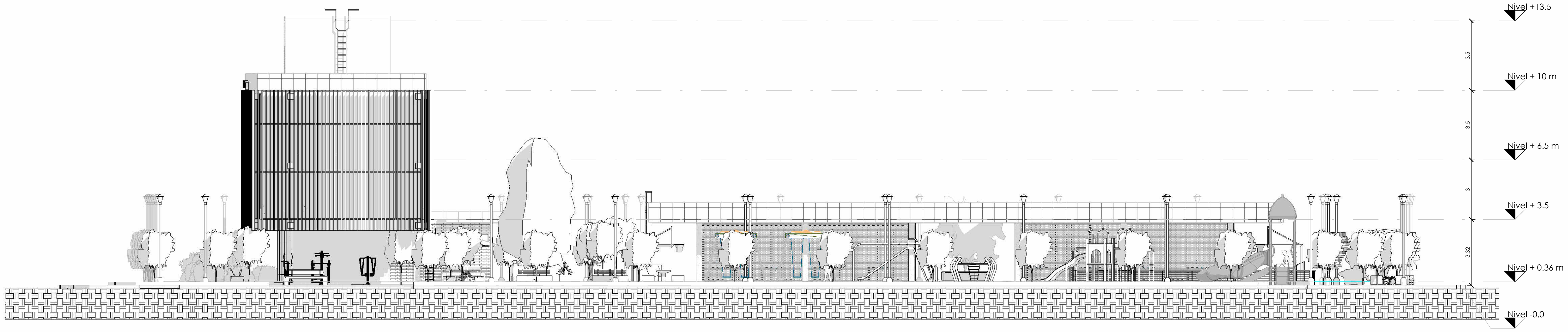
Escala: 1:250

Fecha: 25/11/2025

Leyenda

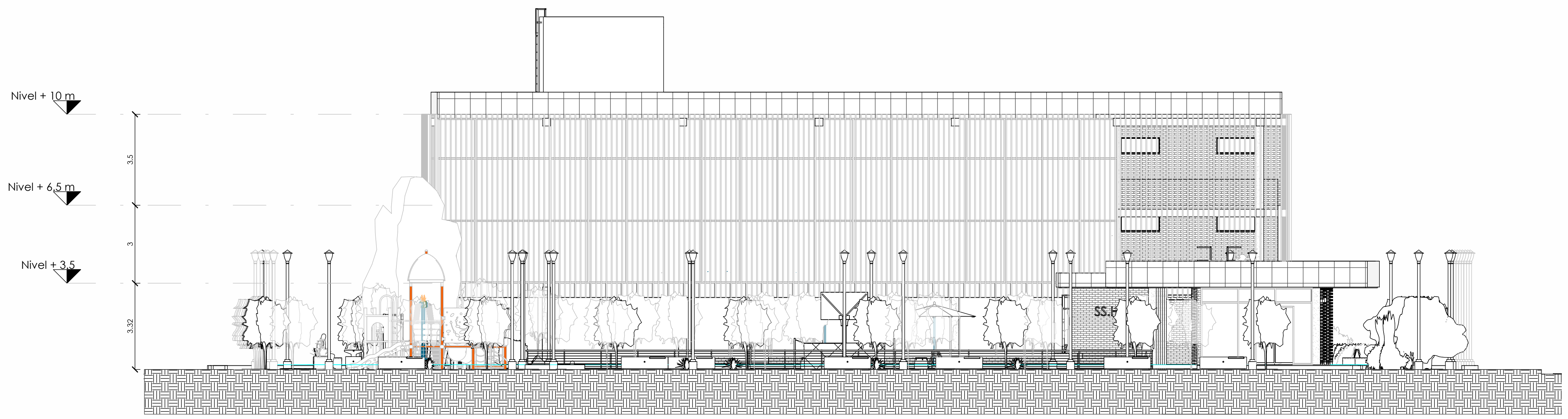
Lámina: 1/7 - ARQ.

30/12/2025 17:12:50



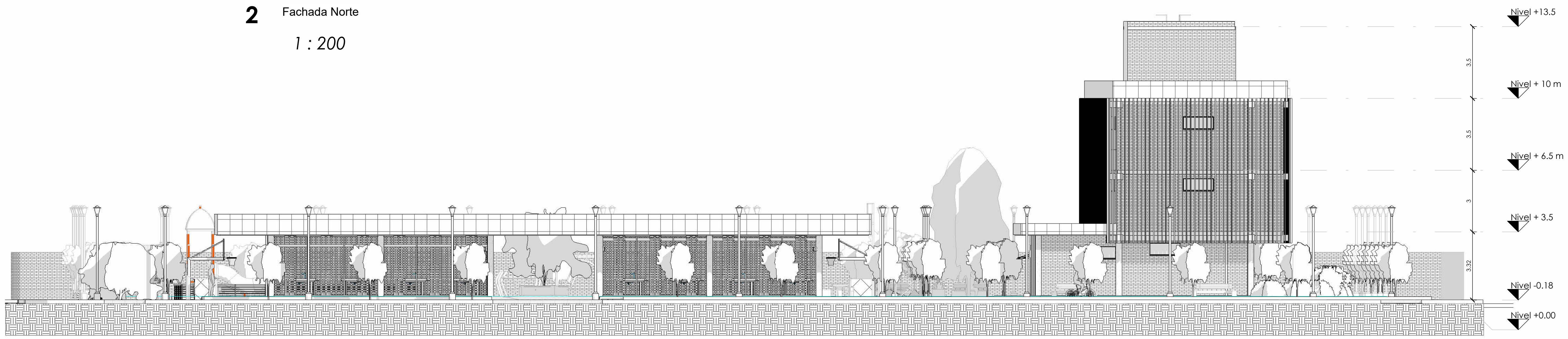
1 Fachada Este

1 : 200



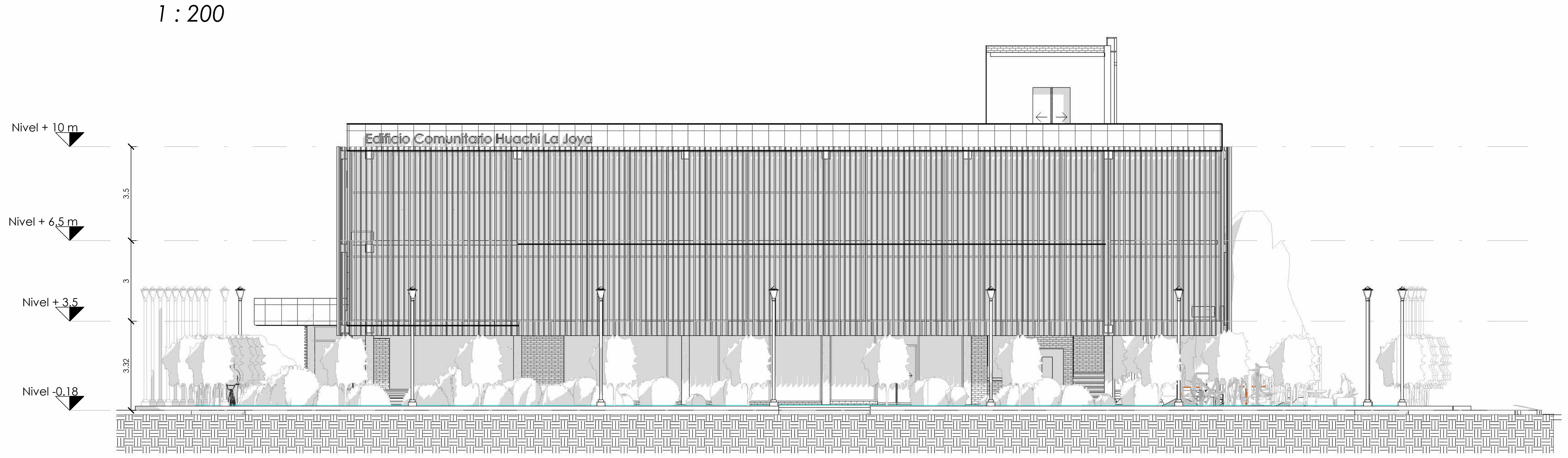
2 Fachada Norte

1 : 200



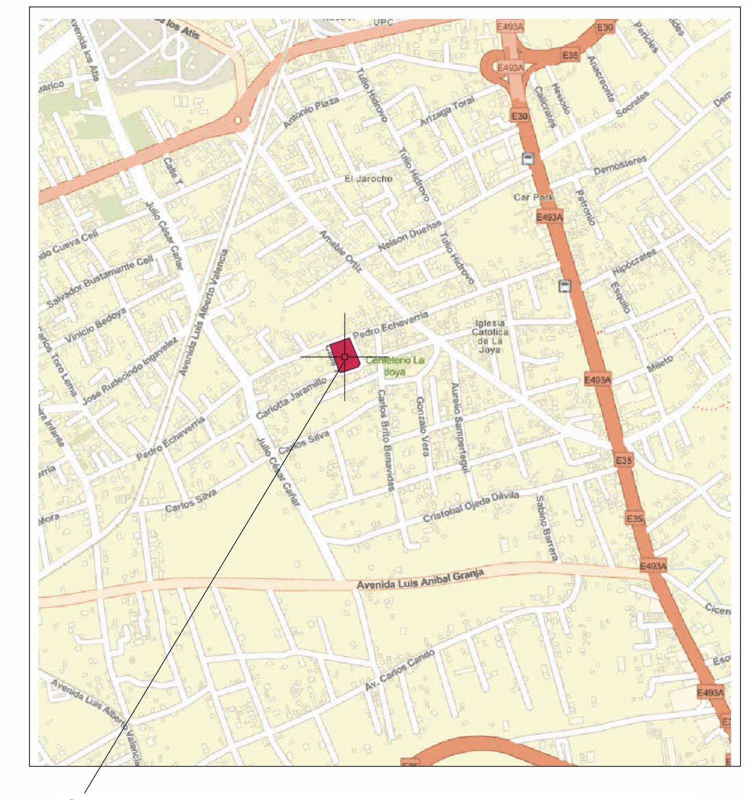
3 Fachada oeste

1 : 200



4 Fachada Sur

1 : 200



Coordenadas X: 765348.61 Y:9858445.18

UTM-WGS 1984 datum, Zone 17 South

Proyecto

Equipamiento Recreativo Comunitario Huachi La Joya

Contiene

Fachadas

Autor

Diego Fernando Manzano Perez

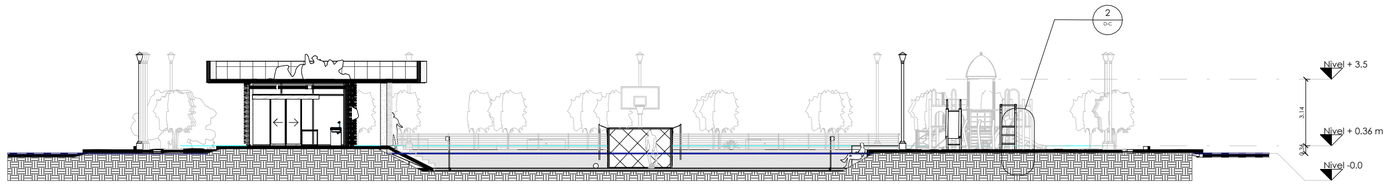
Escala:

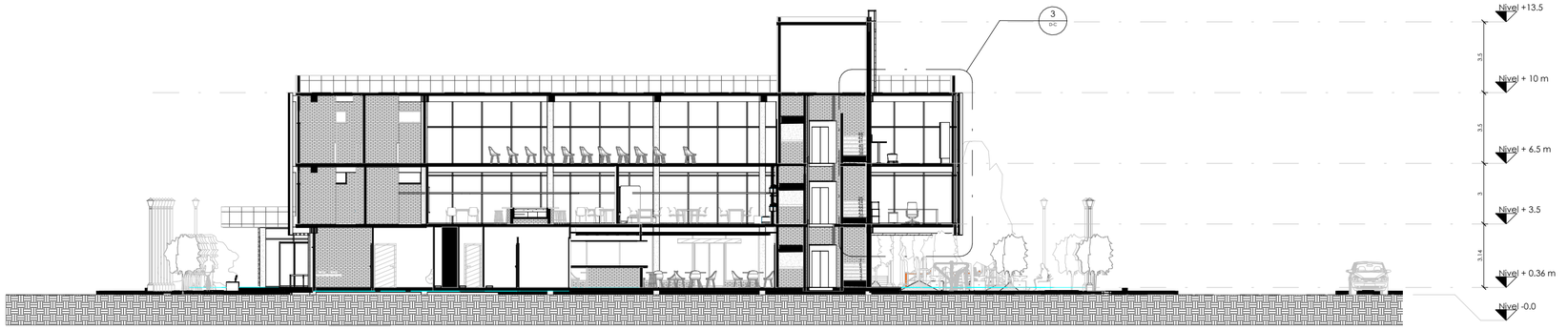
Fecha: 25/11/2025

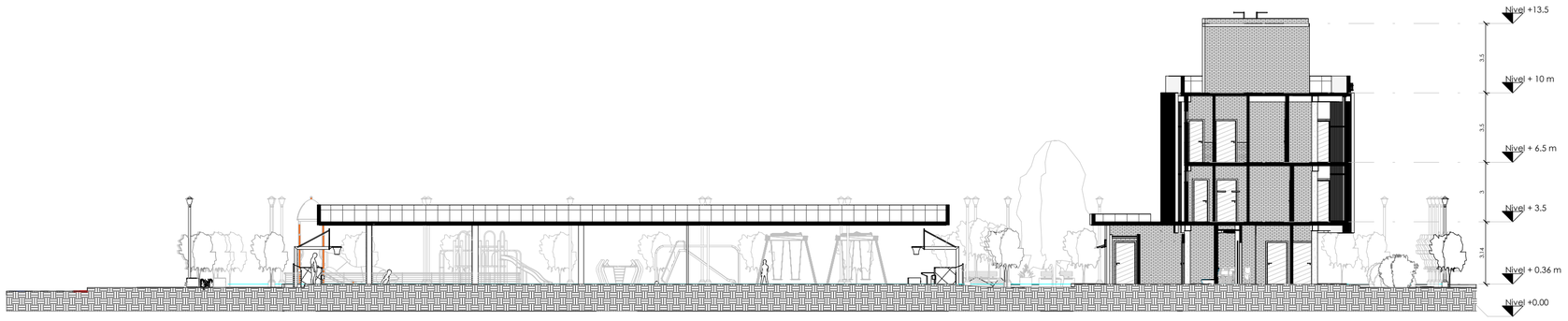
Leyenda

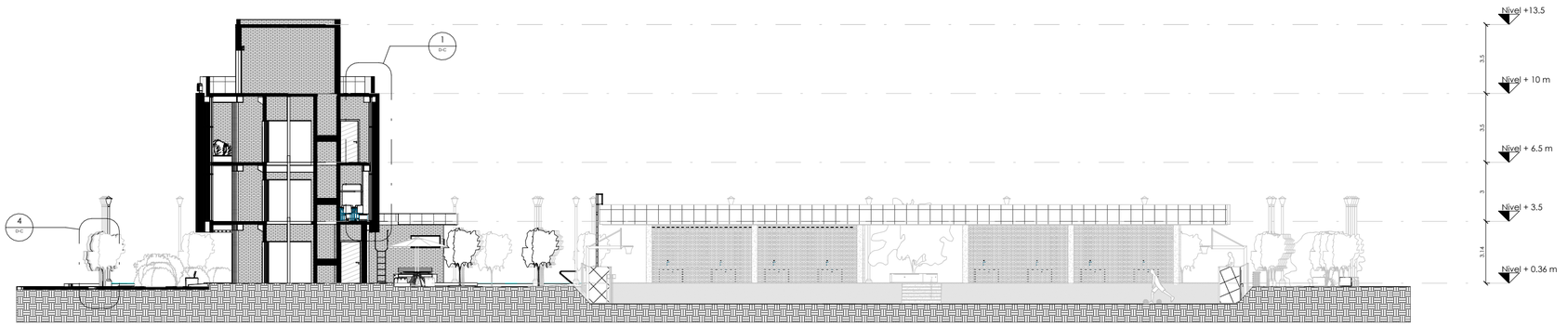
Lámina: 1/7 - ARQ.

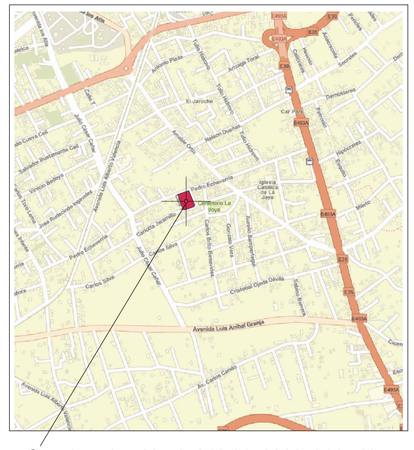
30/12/2025 17:36:50











Coordenadas X: 765348.61 Y:9858445.18

UTM-WGS 1984 datum, Zone 17 South

Proyecto

Equipamiento Recreativo Comunitario Huachi La Joya

Contiene

Secciones

Autor

Diego Fernando Manzano Perez

Escala:

Fecha: 25/11/2025

Leyenda

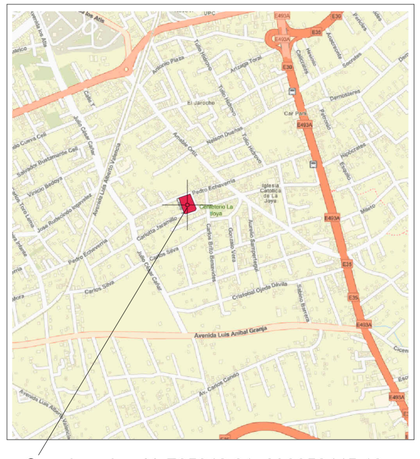
D-C: Detalles constructivos

Lámina: 1/7 - ARQ.

30/12/2025 17:15:34



FACHADA SUR



Coordenadas X: 765348.61 Y:9858445.18

UTM-WGS 1984 datum, Zone 17 South

Proyecto

Equipamiento Recreativo Comunitario Huachi La Joya

Contiene

Render exterior

Autor

Diego Fernando Manzano Perez

Escala:

Fecha: 25/11/2025

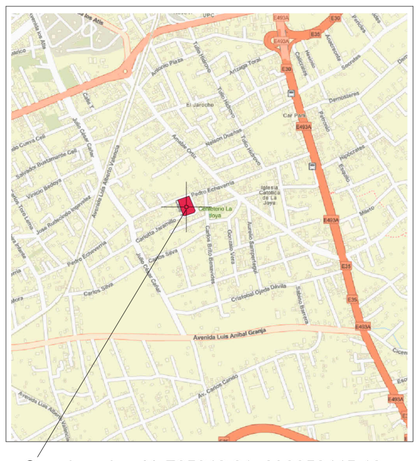
Leyenda

Lámina: - ARQ.

30/12/2025 17:17:04







Coordenadas X: 765348.61 Y:9858445.18

UTM-WGS 1984 datum, Zone 17 South

Proyecto

Equipamiento Recreativo Comunitario Huachi La Joya

Contiene

Render exterior





Autor

Diego Fernando Manzano Perez

Escala:

Fecha: 25/11/2025

Leyenda

Lámina: - ARQ.

30/12/2025 17:17:04



CANCHA DE USO MULTIPLE



CICLO VÍA



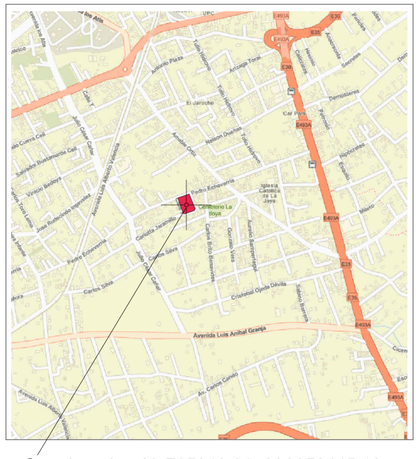
CAFETEÍA EXTERIOR



JUEGOS INFANTILES



CANCHA DE USO MULTIPLE



Coordenadas X: 765348.61 Y:9858445.18

UTM-WGS 1984 datum, Zone 17 South

Proyecto

Equipamiento Recreativo Comunitario Huachi La Joya

Contiene

Render exterior

Autor

Diego Fernando Manzano Perez

Escala:

Fecha: 25/11/2025

Leyenda

Lámina: - ARQ.

30/12/2025 17:17:04



FERIA COMUNITARIA



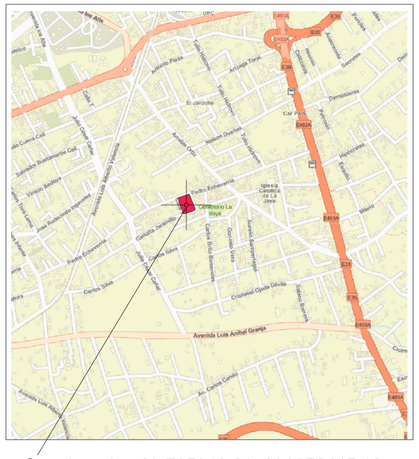
TALLER DE MANUALIDADES



AULA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL/ ECOEDUCACIÓN



CAFETERÍA



Coordenadas X: 765348.61 Y:9858445.18

UTM-WGS 1984 datum, Zone 17 South

Proyecto

Equipamiento Recreativo Comunitario Huachi La Joya

Contiene

Render exterior

Autor

Diego Fernando Manzano Perez

Escala:

Fecha: 25/11/2025

Leyenda

Lámina: - ARQ.

30/12/2025 17:17:04