

**Diseño arquitectónico de edificación de mediana
altura en el sector La Floresta
Quito, 2025**

**Fátima Guadalupe Sánchez Gualoto
Fanny Angelica Espinosa Baez**



**Universidad
Indoamérica**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE EDIFICACIÓN DE MEDIANA ALTURA
EN EL SECTOR LA FLORESTA, QUITO 2025.**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de
Arquitecto

Autoras

**Sanchez Gualoto Fátima Guadalupe
Espinosa Baez Fanny Angelica**

Tutor

Arq. Flavio Mejía Villacís

**QUITO - ECUADOR
2026**

Sánchez, F.; Espinosa, F. (2025)
Diseño arquitectónico de edificación de mediana
altura en el sector la floresta.

Universidad Indoamérica - Quito


AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Nosotras, SÁNCHEZ GUALOTO FÁTIMA GUADALUPE Y ESPINOSA BAEZ FANNY ANGELICA, declaramos ser autoras del Trabajo de Titulación con el nombre "DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE EDIFICACIÓN DE MEDIANA ALTURA EN EL SECTOR LA FLORESTA, QUITO 2025". como requisito para optar al grado de Arquitecto y autorizo al sistema de Biblioteca de la Universidad Tecnológica Indoamerica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, aceptamos que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deba firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización en la ciudad de Quito, a los 18 días del mes de Febrero de 2026, firmamos conforme:


.....
SÁNCHEZ GUALOTO FÁTIMA GUADALUPE
C.I. 1725164451
Dirección: PANAMERICANA NORTE
Correo: lupe199762@gmail.com


.....
ESPINOSA BAEZ FANNY ANGELICA
C.I. 1752369221
Dirección: COTOCOLLAO
Correo: fanny.angelica2000@gmail.com

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaramos que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 18 de Febrero de 2025



.....
SÁNCHEZ GUALOTO FÁTIMA GUADALUPE
C.I. 1725164451


.....
ESPINOSA BAEZ FANNY ANGELICA
C.I. 1752369221

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular "DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE EDIFICACIÓN DE MEDIANA ALTURA EN EL SECTOR LA FLORESTA, QUITO, 2025" presentado por SANCHEZ GAULOTO FÁTIMA GUADALUPE Y ESPINOSA BAEZ FANNY ANGELICA para optar por el título de Arquitecto, CERTIFICO que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 18 de Febrero de 2025


.....
MEJÍA VILLACIS FLAVIO ERNESTO
C.I. 1717788515

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado sobre el Tema: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE EDIFICACIÓN DE MEDIANA ALTURA EN EL SECTOR LA FLORESTA, QUITO, 2025, previo a la obtención del Título de Arquitecto, reúne los requisitos de fondo y forma para que las estudiantes puedan presentarse a la sustentación del trabajo de integración curricular.

Quito, 18 de Febrero de 2025

.....
ORTIZ GUACHAMIN DANIELA
C.I.1718785676

.....
PONCE TAMAYO JORGE
C.I. 1757008436

DEDICATORIA

A mí misma, por no rendirme en este camino que muchas veces pareció no tener fin. Por mantenerme firme ante cada obstáculo y continuar, incluso cuando el cansancio era insistente. Cada desvelo, cada lágrima silenciosa y cada sorbo de energizante para no desfallecer, hoy encuentran su sentido en estas páginas. Lo logramos, pequeña Fanny; todo valió la pena. Brilla, sueña y sonríe. Fanny

AGRADECIMIENTO

A mi padre, por su apoyo incondicional y por guiarme siempre hacia las mejores decisiones. A mi madre y a mi hermanito (mi babosa), que aún estando a miles de kilómetros nunca dejaron de alentarme y recordarme que rendirse no era una opción. A mi hermana, por enseñarme con su ejemplo el verdadero significado de la perseverancia. A mi querida “abejita”, compañera fiel de mis noches de desvelo y silencios cargados de esfuerzo. A mis abuelitos, que desde donde estén, sé que se sienten orgullosos de ver a su nena convertirse en una profesional. A Nicole, por su apoyo constante a lo largo de los años, y a Líder, por cada palabra de consuelo cuando las cosas no salían como esperaba. A la persona que se convirtió en mi refugio cuando el cansancio era enorme, gracias por creer en mí, por las llamadas en mis noches de desvelo y por cuidar a esta pequeña arqui “cachetitos”. Al KAI, mi segundo hogar, por ser testigo de tantos aprendizajes y momentos que marcaron este camino. A mi tutor, Arqui Flavio por compartir sus conocimientos para esta investigación y también a mi compañera Lupita, sin duda me hizo disfrutar cada etapa de nuestro último anteproyecto. Y, sobre todo, a mi yo de 21 años, que tuvo dos caminos frente a sí y eligió recorrer aquel que termine amando más que nada. Fanny

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis, a mi mamá, quien ha sido el corazón y la fuerza detrás de cada uno de mis logros. Gracias por tu amor incondicional, por tu apoyo constante y por enseñarme que con esfuerzo, disciplina y fe todo es posible. Tu sacrificio y confianza en mí han sido el motor que me impulsó a no rendirme. A mi Ñaña, por estar siempre presente, por sus palabras de ánimo y por acompañarme en cada etapa de este proceso. Tu apoyo y cariño han sido fundamentales en los momentos de dificultad. A Isma, para que vea en este logro un ejemplo de que los sueños se alcanzan con perseverancia. Que este paso sea también una motivación para que construyas tu propio camino con determinación y valentía. A mi Javier, gracias por escucharme, por sostenerme en los días difíciles y por celebrar conmigo cada pequeño avance. Tu amistad ha sido un apoyo incondicional. Este logro no es solo mío; es el reflejo del amor, la compañía y la confianza de cada uno de ustedes. Lupita

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero agradecimiento a la universidad, por brindarme la formación académica, los recursos y el acompañamiento necesarios para culminar esta importante etapa de mi vida profesional. Gracias por abrirme las puertas al conocimiento, por cada enseñanza impartida y por fomentar en mí el compromiso, la responsabilidad y el deseo constante de superación.

De manera especial, agradezco a mi compañera de tesis, con quien compartí este proceso de aprendizaje, esfuerzo y dedicación. Gracias por tu compromiso, colaboración y trabajo en equipo, por el apoyo mutuo en los momentos de dificultad y por la perseverancia que nos permitió alcanzar este objetivo. Este logro es el resultado del esfuerzo conjunto y de la constancia compartida. Lupita

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación desarrolla una propuesta de diseño arquitectónico para una edificación de mediana altura ubicada en el barrio La Floresta, en la ciudad de Quito, planteada como una alternativa de densificación urbana sostenible frente a los procesos de fragmentación del tejido urbano, la pérdida progresiva del patrimonio construido y la creciente presión sobre la infraestructura existente.

La investigación se estructura a partir de un diagnóstico integral del sector, que contempla el análisis histórico, la morfología urbana, las dinámicas sociales y los indicadores ambientales. Mediante un enfoque metodológico mixto, se establecen criterios de intervención, alcances del proyecto y un programa arquitectónico de uso mixto, orientado a responder a las necesidades actuales del barrio sin alterar su identidad.

La propuesta incorpora estrategias bioclimáticas pasivas, como ventilación cruzada, aprovechamiento de la iluminación natural y gestión del agua lluvia, complementadas con infraestructura verde a través de terrazas ajardinadas, huertos urbanos y espacios comunitarios. Estos elementos buscan mejorar el desempeño ambiental del edificio y fortalecer la cohesión social entre los usuarios.

El diseño arquitectónico se plantea como una intervención de mediana escala, desarrollada bajo lineamientos sostenibles y regenerativos, que dialoga con la escala barrial y el contexto patrimonial. De este modo, se optimiza el uso del suelo, se reduce la demanda energética estimada y se aporta a la calidad del espacio público, consolidando una propuesta que integra densidad, habitabilidad y valor urbano.

DESCRIPTORES: Arquitectura Sostenible, cohesión social, densificación urbana, edificación de mediana altura

ABSTRACT

This research develops an architectural design proposal for a medium-rise building located in the La Floresta neighborhood in the city of Quito. The project is conceived as a sustainable urban densification alternative in response to the fragmentation of the urban fabric, the progressive loss of built heritage, and the increasing pressure on existing infrastructure.

The study is structured around a comprehensive diagnosis of the area, which includes historical analysis, urban morphology, social dynamics, and environmental indicators. Through a mixed-methodological approach, criteria for intervention, project scope, and a mixed-use architectural program are established, aiming to address the current needs of the neighborhood while preserving its identity.

The proposal incorporates passive bioclimatic strategies such as cross ventilation, natural daylight optimization, and rainwater management, complemented by green infrastructure through landscaped terraces, urban gardens, and community spaces. These elements are intended to enhance the building's environmental performance and strengthen social cohesion among users.

The architectural design is conceived as a medium-scale intervention developed under sustainable and regenerative guidelines, engaging with the neighborhood scale and the surrounding heritage context. In this way, land use efficiency is optimized, the estimated energy demand is reduced, and the quality of public space is enhanced, consolidating a proposal that integrates density, habitability, and urban value.

KEYWORDS: Medium-rise building, social cohesion, sustainable architecture, urban densification

ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	4
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	5
APROBACIÓN DEL TUTOR	5
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	6
DEDICATORIA.....	7
AGRADECIMIENTO.....	7
DEDICATORIA.....	8
AGRADECIMIENTO.....	8
RESUMEN EJECUTIVO	9
ABSTRACT	10
ETAPA 1. Conocimiento previo	23
1.Conocimiento previo	25
1.1 Introducción al problema de estudio	25
1.2 Justificación	34
1.3 Objetivos	35
1.3.1. Objetivo general	35
1.3.2. Objetivos específicos	35
1.4 Fundamentación Teórica-Antecedentes.....	36
1.5 Marco Teórico.....	40
1.5.1. Vivienda colectiva y edificaciones de mediana altura	41
1.5.2. Arquitectura Bioclimática, sustentable y regenerativa	43
1.5.3. Sostenibilidad, Eficiencia y Tecnología	45
1.6 Referentes	47
ETAPA 2. Diagnóstico	53
2.Diagnóstico.....	55
2.1 Información General	55

2.2	Introducción a la metodología	55
2.3	Levantamiento de Datos-Diagnóstico.....	58
2.3.1.	Emplazamiento	58
2.3.2.	Historia del Barrio La Floresta.....	59
2.3.3.	Diagnóstico Espacial/Vial	60
2.3.4.	Diagnóstico Social/Usuario	67
2.3.5.	Diagnóstico Ambiental.....	70
2.3.6.	Lineamientos Urbanos-Arquitectónicos Generales	73
2.4	Conclusiones de la Tesis	74
ETAPA 3. Mi Propuesta		77
3.	Mi Propuesta	79
3.1	Introducción al Proyecto	79
3.2	Justificación del sitio de la propuesta	80
3.3	Estrategias de diseño - sostenibles.....	80
3.4	Definición de concepto.....	86
3.5	Plan Masa	88
3.6	Planos técnicos.....	99
3.7	Cortes	115
3.8	Detalles.....	117
3.9	Renders	121
4.	Referentes Bibliográficos	130
5.	Anexos	133

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Cuadro introductorio de información general.....	55
Tabla 2.	Programa Arquitectónico	96
Tabla 3.	Programa Arquitectónico	97
Tabla 4.	Programa Arquitectónico	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Población en el mundo	25
Figura 2. Síntesis de problemática	25
Figura 3. Vista a la ciudad de Seúl, Corea del Sur	26
Figura 4. Barrio periférico Richmond, Londres	26
Figura 5. Barrio The Rocks ubicado en Sydney, Australia.....	26
Figura 6. Contraste de centros-ciudades Barcelona y Amsterdam	27
Figura 7. Colonia Narvarte: cultura-modernidad.....	27
Figura 8. Barrio La Candelaria en el Centro de Bogotá	28
Figura 9. Skyline de Lima, Perú	28
Figura 10. Expansión urbana en Ecuador 2008-2022	29
Figura 11. Barrios marginales en la ciudad de Quito	30
Figura 12. Skyline del barrio Gonzales Suarez y La Carolina en Quito, Ecuador	30
Figura 13. Barrio La Floresta	31
Figura 14. Skyline del Barrio La Floresta, Quito	31
Figura 15. Movilidad interna en el redondel del barrio la Floresta	32
Figura 16. Quito Publishing House - edificación modelo de mediana altura en La Floresta	32
Figura 17. Pérdida de patrimonio en el sector La Floresta	33
Figura 18. Vivienda colectiva	36
Figura 19. Confort y Sostenibilidad.....	37
Figura 20. Espacio de cohesión social.....	38
Figura 21. Estrategias pasivas en edificaciones	39
Figura 22. Esquema de teoría.....	40
Figura 23. Edificaciones de mediana altura y vivienda colectiva	41
Figura 24. Diseño de edificación de mediana altura.....	41
Figura 25. Escala humana VS edificaciones gran altura	42
Figura 26. Espacios comunitarios	42
Figura 27. Sostenibilidad-Arquitectura	43
Figura 28. Eficiencia energética y confort térmico.....	44
Figura 29. Iluminación natural mediante la materialidad.....	44
Figura 30. Eco-eficiencia	45
Figura 31. Ciudad-Naturaleza	46
Figura 32. Sostenibilidad e Innovación	46
Figura 33. Emilio Ambasz-ACROS	47
Figura 34. Norman Foster - Masdar City.....	47
Figura 35. Jane Jacobs - Culdesac Tempe	48
Figura 36. Andino & Asociados - Torre LOS HUERTOS	48
Figura 37. Cuadro comparativo de referentes	49
Figura 38. Arquitectura sostenible en edificaciones de mediana altura.....	50
Figura 39. Espacios Comunitarios	51
Figura 40. Síntesis de la investigación.....	57
Figura 41. Datos del barrio La Floresta	58
Figura 42. Ubicación Barrio La Floresta	58
Figura 43. Historia del Barrio La Floresta.....	59
Figura 44. Mapa análisis y diagnóstico espacial del sector La Floresta.....	60
Figura 45. Hitos del barrio La Floresta	61
Figura 46. Uso mixto en la esquina de la Calle Toledo y Madrid	61
Figura 47. Deterioro de mobiliario urbano.....	61
Figura 48. Comercio informal en la calle Alfreso Mena Caamaño.....	62
Figura 49. Pileta del parque Genaro	62
Figura 50. Mapa análisis y diagnóstico vialidad del sector La Floresta	63
Figura 51. Alto flujo de automóviles en la Av.12 de Octubre, cercana a la Universidad Católica.....	64
Figura 52. Comercios informales obligan a romper la espacialidad, genera conflictos vehiculo-peatón	64
Figura 53. Parada de buses frente a la Universidad Salesiana	64
Figura 54. Zona de carga y descarga en la Av. Isabel católica	65
Figura 55. Inexistencia de zona de carga y descarga en la calle Madrid	65
Figura 56. Caos vehicular, calles estrechas	65
Figura 57. Aglomeración de vehiculos a horas pico.....	65

Figura 58. Actividad diurna y entre semana	66	Figura 89. Acceso vehicular sobre la vía secundaria.....	89
Figura 59. Actividad nocturna y feriados	66	Figura 90. Jerarquización del acceso a espacios públicos.....	90
Figura 60. Mapa de análisis y diagnóstico social del sector La Floresta	67	Figura 91. Ubicación estratégica de accesos a espacios privados	90
Figura 61. Segregación urbana interna: tradición y nuevas dinámicas comerciales.....	68	Figura 92. Zonificación: tipología de vivienda individual	91
Figura 62. Gentrificación: contraste entre tradición y modernidad	68	Figura 93. Zonificación: tipología de vivienda doble	92
Figura 63. Jóvenes y consumo de alcohol cerca a zona universitaria	69	Figura 94. Zonificación: tipología de vivienda duplex.....	92
Figura 64. Percepción de inseguridad en la calle Toledo	69	Figura 95. Zonificación Planta Baja	93
Figura 65. Análisis de usuario del sector La Floresta	69	Figura 96. Zonificación Primera Planta Alta	94
Figura 66. Mapa de análisis y diagnóstico ambiental del sector La Floresta	70	Figura 97. Zonificación Segunda Planta Alta.....	95
Figura 67. Contaminación visual en la calle Madrid	71	Figura 98. Plano Arquitectónico Subsuelo 2	99
Figura 68. Único punto de reciclaje ubicado dentro del Supermaxi Av. 12 de Octubre.....	71	Figura 99. Plano Arquitectónico Subsuelo 1	100
Figura 69. Calles internas del barrio sin arbolado, incrementando islas de calor	72	Figura 100. Plano Arquitectónico Planta Baja.....	101
Figura 70. Esquema de lineamientos urbano-arquitectónicos	73	Figura 101. Plano Arquitectónico Primera Planta Alta.....	102
Figura 71. Collage del Barrio La Floresta.....	75	Figura 102. Plano Arquitectónico Segunda Planta Alta	103
Figura 72. Densificación en el barrio La Floresta	79	Figura 103. Plano Arquitectónico Tercera Planta Alta	104
Figura 73. Organización vertical progresiva de usos	80	Figura 104. Plano Arquitectónico Cuarta Planta Alta.....	105
Figura 74. Planta baja como espacio de encuentro barrial	81	Figura 105. Plano Arquitectónico Quinta Planta Alta	106
Figura 75. Circulación vertical como elemento articulador	81	Figura 106. Plano Arquitectónico Sexta Planta Alta.....	107
Figura 76. Inserción respetuosa en la escala del barrio	82	Figura 107. Plano Arquitectónico Séptima Planta Alta	108
Figura 77. Accesibilidad	82	Figura 108. Plano Arquitectónico Octava Planta Alta	109
Figura 78. Estrategias sostenibles iniciales para el proyecto	83	Figura 109. Implantación	110
Figura 79. Estrategias pasivas de diseño.....	84	Figura 110. Plano Arquitectónico Fachada Norte	111
Figura 80. Estrategias de eficiencia energética.....	84	Figura 111. Plano Arquitectónico Fachada Sur	112
Figura 81. Estrategias de gestión eficiente del agua.....	85	Figura 112. Plano Arquitectónico Fachada Este.....	113
Figura 82. Estrategia de paisaje y cubierta	85	Figura 113. Plano Arquitectónico Fachada Oeste	114
Figura 83. Estrategia de optimización de materiales	85	Figura 114. Corte A-A”	115
Figura 84. Arquitectura híbrida integrada al sistema urbano	86	Figura 115. Corte B-B”	116
Figura 85. Diagramas Funcionales	87	Figura 116. Detalles constructivos de la estructura.....	118
Figura 86. Volumetría	87	Figura 117. Plano de Instalaciones Eléctricas	119
Figura 87. Plan Masa	88	Figura 118. Plano de Instalaciones Sanitarias.....	120
Figura 88. Plaza como elemento de transición y protección ambiental	89		

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Link one-drive	133
-----------------------------------	-----

ETAPA 1

Conocimiento previo

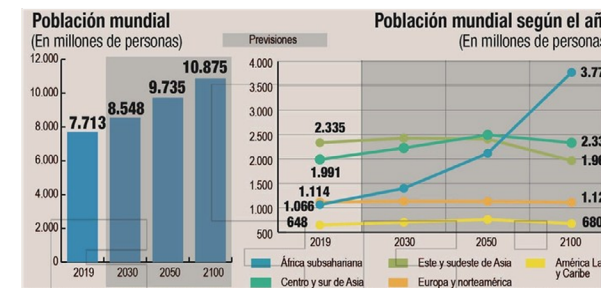
Conocimiento previo

1.1 Introducción al problema de estudio

La fragmentación urbana se reconoce actualmente como un desafío de las ciudades contemporáneas, debido a su impacto directo sobre la continuidad física, ambiental y social del tejido urbano. Este fenómeno debilita la cohesión social, dificulta la apropiación del espacio público y altera los patrones tradicionales de convivencia, afectando la calidad de vida urbana (ONU-Hábitat, 2023).

A escala global, el crecimiento urbano acelerado ha intensificado estos procesos. Según datos de Naciones Unidas, el 56% de la población mundial habita actualmente en ciudades y se estima que esta cifra alcance el 68% para el año 2050. Este aumento poblacional ejerce una presión constante sobre tejidos urbanos consolidados (ONU, 2023).

Figura 1. Población en el mundo



Fuente: Naciones Unidas

La densificación no planificada se traduce como una ocupación intensiva del suelo, aquí la prioridad es maximizar el aprovechamiento del territorio dejando de lado criterios de integración urbana. Como consecuencia, se generan fragmentos urbanos que a su vez debilitan la estructura barrial y limita la interacción social (EEA, 2021).

Desde un enfoque ambiental, la fragmentación urbana ayuda a la reducción de áreas verdes, la impermeabilización del suelo y la alteración de los sistemas naturales urbanos. La Agencia Europea de Medio Ambiente advierte que estos procesos incrementan la vulnerabilidad climática de las ciudades, intensifican los efectos de isla de calor y reducen la capacidad de adaptación frente al cambio climático (EEA, 2021).

Dentro de las dinámicas sociales impacta al generar segregación espacial y desigualdad en el acceso a servicios, equipamientos y espacios públicos de calidad. Cuando el espacio público pierde su rol como lugar de encuentro se presenta menores niveles de cohesión social y mayor percepción de inseguridad (Jacobs, 1961; ONU-Hábitat, 2022).

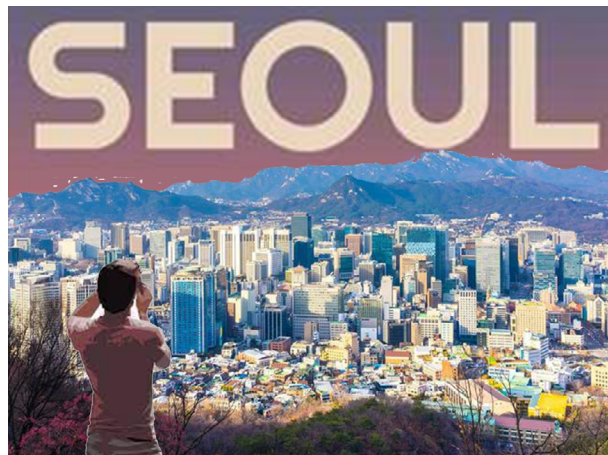
Figura 2. Síntesis de problemática



Fuente: Elaboración propia

Ciudades como Seúl, Londres y Sídney muestran cómo la demanda urbana modifica su estructura territorial. En Seúl, la densificación intensa sobre los distritos centrales ha llevado a una ocupación casi total del suelo disponible, obligando a extender la ciudad hacia áreas periféricas y montañosas, lo que incrementa la fragmentación del territorio (KRIHS, 2021).

Figura 3. Vista a la ciudad de Seúl, Corea del Sur



Fuente: Elaboración propia

Londres en los últimos 5 años se enfrenta a una expansión que avanza más rápido que la de su capacidad en servicios, con el acelerado crecimiento de suburbios de manera dispersa y a su vez estos reducen la continuidad del tejido urbano de la capital de Inglaterra. (Greater London Authority, 2022).

Figura 4. Barrio periférico Richmond, Londres



Fuente: Elaboración propia

En Sídney, el área metropolitana se ha extendido más de 100.000 hectáreas desde el año 2000 hacia corredores rurales y zonas semiáridas, generando mayores distancias cotidianas y dependencia del vehículo privado (NSW Government, 2021).

Figura 5. Barrio The Rocks ubicado en Sydney, Australia



Fuente: Elaboración propia

En este panorama, ciudades con reconocimiento internacional por sus modelos urbanos, como Barcelona y Ámsterdam, tampoco escapan a estas presiones (Ayuntamiento de Barcelona, 2022; Municipality of Amsterdam, 2021).

Barcelona enfrenta una saturación del espacio disponible en sus barrios centrales, donde el tejido compacto y la limitada disponibilidad de suelo generan tensiones sobre el espacio público y la preservación del patrimonio arquitectónico (Ayuntamiento de Barcelona, 2022).

Ámsterdam vive un desafío similar: la ciudad ha alcanzado un nivel de ocupación que dificulta la incorporación de nuevas áreas residenciales, por lo que se ha impulsado la densificación controlada mediante edificios de mediana altura integrados en su estructura histórica y en zonas de reconversión portuaria (Municipality of Amsterdam, 2021).

Figura 6. Contraste de centros-ciudades Barcelona y Ámsterdam



Fuente: Elaboración propia

La Agencia Europea de Medio Ambiente confirma que estos procesos reflejan un patrón global en ciudades que buscan equilibrar compacidad, habitabilidad y disponibilidad de suelo (EEA, 2021). En América Latina, el fenómeno de la expansión urbana adquiere complejidad por la combinación de crecimiento acelerado, informalidad y presiones sobre zonas consolidadas.

En Ciudad de México, más del 60% del incremento urbano reciente se produjo en periferias irregulares sin acceso pleno a servicios, mientras que en el área central se incrementa la construcción de edificaciones que sobrecargan redes y equipamientos diseñados para una escala mucho menor (UNAM, 2021).

Esta dinámica ha generado una fragmentación territorial: hacia fuera crece la ciudad informal y hacia dentro se concentra el sustituir viviendas unifamiliares por edificios de mayor altura, ejemplo colonias como Narvarte, Del Valle y la Roma Norte, donde el tejido barrial ha cambiado con rapidez en los últimos 15 años (UNAM, 2021).

Figura 7. Colonia Narvarte: cultura-modernidad



Fuente: Elaboración propia

Bogotá muestra un patrón parecido. Entre 2000 y 2020 la ciudad amplió su huella urbana en un 25%, ocupando laderas y áreas clasificadas como de riesgo medio y alto (Alcaldía de Bogotá, 2022).

En barrios tradicionales como Chapinero Alto, La Soledad, la Candelaria o Teusaquillo, la llegada de edificios de densidad media y alta está transformando la escala urbana y reduciendo la presencia de patios y jardines que la caracterizaban (Alcaldía de Bogotá, 2022).

Figura 8. Barrio La Candelaria en el Centro de Bogotá



Fuente: Elaboración propia

En Lima, el crecimiento ha sido aún más extenso: desde el año 2000 la ciudad añadió más de 120.000 hectáreas de superficie urbana, principalmente sobre suelos desérticos ubicados en periferias alejadas, lo que genera dificultades para garantizar continuidad urbana (Ministerio de Vivienda de Perú, 2023).

Esta expansión se combina con procesos internos de reemplazo edilicio en distritos como Jesús María, Lince, Pueblo Libre y Miraflores, donde múltiples viviendas tradicionales han sido sustituidas por edificios de hasta 12 o 15 pisos, muchas veces sin un acompañamiento adecuado en áreas verdes o equipamientos comunitarios (Ministerio de Vivienda de Perú, 2023).

Figura 9. Skyline de Lima, Perú



Fuente: Elaboración propia

En Ecuador, el crecimiento urbano mantiene un ritmo constante que ha ido modificando la estructura territorial del país. Según el MAATE (2023), la superficie urbanizada aumentó alrededor del 40% entre 2008 y 2022, y gran parte de esa expansión ocurrió sobre suelos que antes se destinaban a actividades agrícolas. Este patrón

se repite en varias ciudades del país, aunque cada una presenta dinámicas particulares.

Figura 10. Expansión urbana en Ecuador 2008-2022



Fuente: Elaboración propia

En Guayaquil, por ejemplo, la ciudad continúa extendiéndose hacia La Aurora y el noroeste, incorporando en promedio 350 hectáreas nuevas por año, una expansión que ha duplicado la población en esos sectores en apenas una década (MAATE, 2023).

Cuenca, por su parte, experimenta una presión interna más marcada: su densidad construida creció un 22% entre 2010 y 2020, impulsada por edificios de mediana altura en zonas como El Barranco y Miraflores (Municipio de Cuenca, 2021).

Algo similar ocurre en Ambato, donde el avance de la mancha urbana sobre Izamba y Atahualpa ha significado la pérdida de más de 1.200 hectáreas de suelo agrícola, reemplazadas progresivamente por urbanizaciones y equipamientos comerciales (GAD Ambato, 2022).

Loja también muestra una tendencia preocupante; su expansión hacia laderas de pendiente pronunciada ha incrementado la ocupación en zonas de riesgo, sumando un 18% más de superficie construida en sectores inestables durante la última década (GAD Loja, 2020).

En el caso de Quito, la dinámica mezcla dos procesos simultáneos: por un lado, el crecimiento hacia los valles, y por otro, una verticalización intensa en barrios consolidados. Este doble movimiento está generando presiones importantes sobre la capacidad de los servicios urbanos y la conservación del tejido patrimonial.

De acuerdo con el MDMQ (2023), la ciudad sumó más de 1.500 hectáreas urbanizadas en los últimos diez años y aumentó en un 28% la densidad construida en áreas consolidadas, lo que evidencia una transformación acelerada y desigual de su estructura urbana.

Los datos del MDMQ (2023) documentan la pérdida de más de 22.000 hectáreas de cobertura vegetal por cambio de uso de suelo en una década, intensificando la fragmentación territorial. Estudios del Banco Interamericano de Desarrollo confirman que esta dinámica genera ciudades más dispersas, costosas y ambientalmente vulnerables (BID, 2021). Frente a ello, diversas investigaciones coinciden en que consolidar la ciudad hacia adentro mediante densificación equilibrada constituye una estrategia más sostenible (Gehl, 2020).

Figura 11. Barrios marginales en la ciudad de Quito



Fuente: Elaboración propia

Las edificaciones de mediana altura (entre 4 y 8 pisos) se posicionan como una alternativa clave para este modelo de consolidación. Según Gehl (2020), esta tipología promueve compacidad, optimiza infraestructura existente y mantiene la escala humana, mientras reduce los impactos negativos del crecimiento extensivo.

La Municipalidad de Ámsterdam (2021) destaca que esta forma urbana facilita integrar iluminación natural, ventilación cruzada y tecnologías de eficiencia energética, con costos más manejables que los de torres de gran altura.

En Quito, varios barrios presentan dinámicas comparables a las observadas en La Floresta. Lugares como La Mariscal, Bellavista, González Suárez, La Carolina, El Batán y parte de la avenida 6 de Diciembre han experimentado una sustitución acelerada de viviendas unifamiliares por edificaciones de mediana y alta altura durante los últimos quince años (MDMQ, 2023).

Figura 12. Skyline del barrio Gonzales Suarez y La Carolina en Quito, Ecuador



Fuente: Elaboración propia

Estudios municipales señalan que en estos sectores la densidad construida aumentó entre un 25% y un 45% desde 2010, mientras la disponibilidad de áreas verdes barriales disminuyó progresivamente (MDMQ, 2023).

Figura 13. Barrio La Floresta



Fuente: Elaboración propia

El barrio La Floresta se ha convertido en uno de los sectores donde la presión por densificar ha avanzado con mayor intensidad dentro de Quito. Entre 2010 y 2023, la densidad construida aumentó cerca del 35% debido al reemplazo acelerado de viviendas unifamiliares por edificios de entre 8 y 15 pisos, modificación que transformó de manera evidente la escala urbana que caracterizaba al barrio (MDMQ, 2023).

Este proceso alteró la relación tradicional entre las viviendas y el espacio público, redujo la presencia de pa-

tios y jardines que regulaban la ventilación y la sombra a nivel de calle y modificó la continuidad del paisaje barrial, lo que ha sido documentado en los registros municipales de los últimos años (MDMQ, 2023).

Figura 14. Skyline del Barrio La Floresta, Quito



Fuente: Elaboración propia

El incremento de volumen edificado trajo consigo una presión creciente sobre la infraestructura existente. Las redes de agua, alcantarillado y energía, diseñadas para una ocupación mucho menor, han debido atender un aumento significativo de conexiones domiciliarias, lo que generó episodios de baja presión de agua y saturación del drenaje durante temporadas de lluvia, según informes de la municipalidad (MDMQ, 2023).

Al mismo tiempo, la demanda de movilidad interna creció, el flujo vehicular en horas pico aumentó un 32% entre 2015 y 2022, fenómeno asociado al aumento de habitantes y al ingreso de actividades comerciales y de servicios en áreas residenciales (MDMQ, 2023).

Este incremento ha derivado en la ocupación casi total de las vías secundarias por estacionamientos y en dificultades para la circulación peatonal, especialmente en

calles estrechas donde la nueva edificación ha incrementado el uso del viario (MDMQ, 2023).

Figura 15. Movilidad interna en el redondel del barrio la Floresta



Fuente: Generado por IA

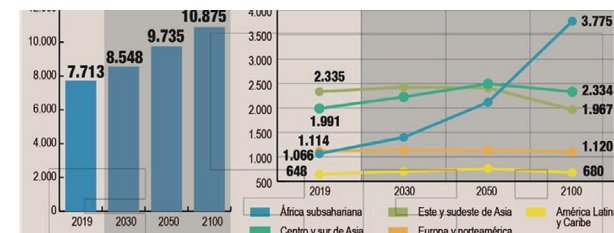
La densificación también tuvo efectos directos sobre la estructura ambiental del barrio. La Floresta cuenta con un índice verde urbano de apenas 8,40 m² por habitante, valor inferior a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud que sugieren entre 9 y 10 m² como mínimo para entornos saludables (OMS, 2017).

La reducción de jardines internos, áreas permeables y vegetación madura disminuyó la capacidad de infiltración del suelo en aproximadamente un 18% en una década, lo que intensificó la escorrentía superficial y la presión sobre el sistema pluvial, de acuerdo con los análisis ambientales realizados por el municipio (MDMQ, 2023).

Paralelamente, la incorporación de fachadas vidriadas en nuevas edificaciones incrementó la ganancia térmica y favoreció la creación de microclimas más cálidos, situación confirmada por estudios recientes sobre comportamiento térmico urbano (FLACSO, 2023).

La mayor altura y continuidad de los edificios también alteró la circulación natural del aire, generando efectos de cañón urbano que agravan la sensación térmica y dificultan la dispersión de contaminantes (FLACSO, 2023).

Figura 16. Quito Publishing House - edificación modelo de mediana altura en La Floresta



Fuente: Elaboración propia

En el plano social, el aumento del valor del suelo en un 45% ha impulsado procesos de desplazamiento de residentes, fenómeno documentado por investigaciones periodísticas y académicas (Ecuador Chequea, 2024).

El cambio en la composición socioeconómica del barrio modificó las dinámicas cotidianas: varios comercios tradicionales reportaron una disminución de clientela habitual debido a la llegada de población más transitoria y al incremento de actividades orientadas a públicos

externos, como cafeterías, estudios creativos y negocios temporales (Ecuador Chequea, 2024).

En zonas cercanas a la Universidad Católica se intensificaron los conflictos por ruido, horarios extendidos y uso intensivo del espacio público, impactos asociados a la mayor concentración de actividad nocturna y estudiantil (Ecuador Chequea, 2024).

La pérdida de patrimonio construido es otra consecuencia visible de la transformación del barrio. Los registros municipales señalan que alrededor del 22% de las viviendas con valor arquitectónico fueron demolidas o alteradas para dar paso a edificaciones de mayor altura, lo que ha fragmentado la estructura histórica y disminuido la identidad arquitectónica que distinguía al barrio de La Floresta (MDMQ, 2023).

Esta desaparición progresiva de inmuebles patrimoniales implica también una pérdida de memoria urbana, afectando el carácter del barrio en un contexto donde la presión inmobiliaria avanza más rápido que los mecanismos de conservación existentes (MDMQ, 2023).

Figura 17. Pérdida de patrimonio en el sector La Floresta



Fuente: Elaboración propia

1.2 Justificación

Los barrios con alto valor cultural y patrimonial enfrentan actualmente procesos acelerados de transformación urbana. El barrio La Floresta se ve impactado por dinámicas de densificación y gentrificación que afectan su identidad, habitabilidad y calidad de vida. Esta situación evidencia la necesidad de herramientas de planificación que articulen el desarrollo urbano con la conservación patrimonial y el bienestar social (CEPAL, 2022; UNESCO, 2011).

La investigación se fundamenta en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente en el ODS 11 y el ODS 13. Estos promueven ciudades inclusivas y sostenibles, el uso eficiente del suelo, la mejora del espacio público y la acción climática. Desde este enfoque, el estudio integra criterios de sostenibilidad urbana y adaptación climática aplicables al contexto del barrio (ONU, 2015).

Desde el ámbito arquitectónico y urbano, la investigación plantea un enfoque integral que considera los impactos sociales, ambientales y territoriales. En lo social, se busca fortalecer el derecho a la ciudad, la participación comunitaria y la calidad de vida. Estos principios se alinean con los enfoques promovidos por ONU-Hábitat y el PNUD (ONU-Hábitat, 2020; PNUD, 2023).

En el aspecto ambiental, el estudio incorpora estrategias de resiliencia climática mediante infraestructura verde, cubiertas vegetales y el uso eficiente del agua. Estas acciones contribuyen a mitigar impactos climáticos y a mejorar el confort urbano. Este enfoque responde a los lineamientos de la FAO y a los compromisos establecidos en las COP 28 y COP 29 (FAO, 2020; UNFCCC, 2023, 2024).

La investigación también aborda problemáticas propias de las ciudades latinoamericanas, como la densificación y la gentrificación. Desde esta perspectiva, se promueven modelos urbanos compactos y socialmente equitativos. Estos planteamientos se alinean con los aportes de la CEPAL en materia de desarrollo urbano sostenible (CEPAL, 2022).

Desde la dimensión patrimonial, el estudio reconoce el valor del paisaje urbano como herramienta de planificación. Este enfoque permite integrar la conservación del patrimonio arquitectónico con procesos de renovación urbana. Dichos criterios se fundamentan en los principios establecidos por la UNESCO (UNESCO, 2011).

En el contexto local, la investigación se vincula con el Plan Especial de Ordenamiento Urbano del barrio La Floresta y su Plan Urbanístico Complementario. A través de un análisis crítico, se contrasta la normativa vigente con la realidad construida. Este ejercicio fortalece los procesos participativos y la planificación urbana del sector (Municipio de Quito, 2023).

Finalmente, como aporte académico y territorial, la investigación se plantea como un instrumento real de planificación urbana y arquitectónica. Contribuye a reflexionar sobre modelos de crecimiento urbano sostenibles e inclusivos. Asimismo, refuerza el rol de la arquitectura como mediadora entre identidad barrial y contemporaneidad.

1.3 Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Diseñar una edificación de mediana altura en el sector La Floresta.

1.3.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar las condiciones urbanas del barrio La Floresta mediante el análisis de su estructura espacial, movilidad, dinámica social y ambiente urbano.
- Establecer parámetros bioclimáticos, regenerativos y de eficiencia urbana aplicables al diseño de edificación de mediana altura en el sector La Floresta.
- Determinar lineamientos arquitectónicos y urbanos para un edificio de mediana altura que fortalezcan la cohesión social y calidad del espacio urbano en la Floresta.

1.4 Fundamentación Teórica- Antecedentes

Artículo Científico

Título: Collective Housing as a Model for Urban Sustainability: Density, Efficiency and Social Cohesion

Autor: Gómez-Porter, A.

Año: 2021

Resumen del autor

El artículo examina el papel de las cooperativas de vivienda en la cohesión social dentro de la ciudad, introduciendo el concepto de capital social vinculante, que capta la dimensión vertical del capital social. Las cooperativas de vivienda representan un nivel intermedio crucial entre los residentes y las políticas urbanas de vivienda, ofreciendo así estructuras de oportunidad para la participación ciudadana desde abajo hacia arriba. Basándose en el caso de Viena, una amplia encuesta a hogares y entrevistas con informantes clave proporcionan evidencia empírica sobre la importancia de una forma de capital social que conecta a los actores en diferentes niveles de la jerarquía espacial: residentes, administradores de vivienda y responsables políticos. Los hallazgos contribuyen a comprender mejor las oportunidades y los problemas de la participación de los residentes en un campo de políticas estructurado por una gobernanza multinivel. Nuestro análisis de dos niveles muestra que el modelo de gobernanza dominante tanto de arriba hacia abajo como neoliberal ha limitado estructuralmente el espacio para las prácticas participativas en la vivienda cooperativa. No obstante, sostenemos que las cooperativas de vivienda profesionales tienen el potencial de dar voz a los resi-

dentos más allá del vecindario. Sus fuertes vínculos con los responsables públicos de la toma de decisiones en diferentes escalas pueden ayudar a aprovechar las ideas y los recursos de los residentes (Gomez-Porter, 2021).

Aportes

Fundamenta conceptualmente la relación entre vivienda colectiva, cohesión social y eficiencia espacial. Sirve como base teórica para el diseño de edificaciones de mediana altura que equilibren densidad y habitabilidad en barrios tradicionales como La Floresta.

Figura 18. Vivienda colectiva



Fuente: Elaboración propia

Artículo Científico

Título: Medium-Rise Architecture and the Urban Compact City: Balancing Density and Human Scale

Autor: López-Jiménez, M.

Año: 2022

Resumen del autor

Este artículo explora el papel de la arquitectura de mediana altura en la consecución de un modelo equilibrado y sostenible para la ciudad compacta. Se argumenta que los edificios de mediana altura —generalmente entre cuatro y ocho pisos— ofrecen un punto intermedio eficaz entre la alta densidad de los rascacielos y la dispersión urbana de baja altura. Al promover una compacidad vertical sin perder la escala humana, esta tipología favorece la interacción social, la accesibilidad y la habitabilidad en contextos urbanos densos. A través del análisis comparativo de casos internacionales, el estudio examina cómo las formas de mediana altura pueden optimizar el uso del suelo, mejorar el desempeño ambiental y fomentar barrios caminables y de uso mixto. La discusión enfatiza la importancia de integrar el diseño arquitectónico con políticas urbanas que prioricen la calidad del espacio público, el acceso a la luz solar y la inclusión social. El estudio concluye que la arquitectura de mediana altura representa una estrategia clave de densificación urbana, capaz de conciliar la sostenibilidad ecológica, la viabilidad económica y las dimensiones experienciales de la vida urbana, contribuyendo así a la evolución de ciudades compactas resilientes y a escala humana (López-Jiménez, 2022).

Aportes

Sustenta el vínculo entre densidad, confort y sostenibilidad; aporta criterios de diseño y tecnología aplicables al modelo arquitectónico propuesto para La Floresta.

Figura 19. Confort y Sostenibilidad



Fuente: Elaboración propia

Artículo Científico

Título: Designing Socially Cohesive Housing: The Role of Common Spaces in Latin American Cities

Autores: Herrmann-Lunecke, C. & Guglielmotti, P.

Año: 2024

Resumen del autor

Este artículo explora cómo el diseño y la gestión de los espacios comunes fomentan la cohesión social en proyectos de vivienda colectiva en ciudades latinoamericanas. A partir de una revisión crítica de la literatura y de estudios de caso en tres ciudades representativas de la región, combinamos análisis espacial, encuestas a residentes y entrevistas con arquitectos y gestores comunitarios para identificar mecanismos a través de los cuales las áreas compartidas —patios, pasillos amplios, huertos comunitarios y salas multiuso— facilitan la interacción, la confianza y la solidaridad vecinal. Los resultados muestran que la calidad espacial (visibilidad, flexibilidad, accesibilidad) y las prácticas de gobernanza (participación en la toma de decisiones, mantenimiento participativo y programación de actividades) actúan de manera complementaria: el buen diseño por sí solo no garantiza la cohesión sin estructuras institucionales que la sostengan. Concluimos proponiendo un conjunto de directrices de diseño y recomendaciones políticas orientadas a integrar estrategias físicas y sociales para aumentar la resiliencia comunitaria y mejorar el bienestar habitacional en contextos urbanos de alta densidad en América Latina (Hermann-Lunecke, 2024).

Aportes

Proporciona fundamentos teóricos para incorporar espacios de convivencia y participación ciudadana en proyectos de mediana altura, fortaleciendo el tejido social del barrio.

Figura 20. Espacio de cohesión social



Fuente: Elaboración propia

Artículo Científico

Título: Bioclimatic Design Strategies for Tropical Andean Cities: Energy Efficiency and Comfort

Autores: Fuentes-Freixanet, C. & Vizúete-Chacón, M.

Año: 2023

Resumen del autor

Los edificios contribuyen aproximadamente al 40 % del consumo energético mundial y al 15 % de las emisiones directas de CO₂ procedentes de los sectores de uso final, principalmente debido a las necesidades de calefacción y refrigeración, normalmente abastecidas por electricidad de red. Este estudio evaluó el confort térmico y su papel en la mejora de la eficiencia energética en edificios tropicales. Esta revisión examina los parámetros de confort térmico, los materiales constructivos y las estrategias de diseño adecuadas para entornos tropicales, poniendo el foco en factores como la circulación del aire, la masa térmica y los materiales sostenibles. Identifica brechas críticas en los códigos de construcción actuales y enfatiza la necesidad de enfoques integrados que alineen eficiencia energética y confort de los ocupantes. Se exploran estrategias de diseño pasivo y tecnologías de energía renovable como soluciones innovadoras para lograr ahorros energéticos sustanciales y mejorar los entornos interiores, particularmente en viviendas de bajos ingresos. El estudio también aborda barreras socioeconómicas a soluciones energéticamente eficientes en entornos de bajos ingresos y propone estrategias de participación de interesados que involucren organismos gubernamentales, ONG y comunidades locales. Esta investigación destaca el papel crítico de optimizar el confort térmico para alcanzar la eficiencia energética en

edificios tropicales de bajos ingresos. Al centrarse en el bienestar de los ocupantes y el rendimiento energético, el estudio proporciona una vía para que responsables de políticas, arquitectos y planificadores urbanos promuevan entornos edificados sostenibles, económicamente viables y respetuosos con el medioambiente en regiones tropicales (Fuentes-Freixanet & Vizúete-Chacón, 2023).

Aportes

Proporciona la base técnica y climática para la integración de estrategias pasivas en edificaciones de mediana altura en el contexto de Ecuador.

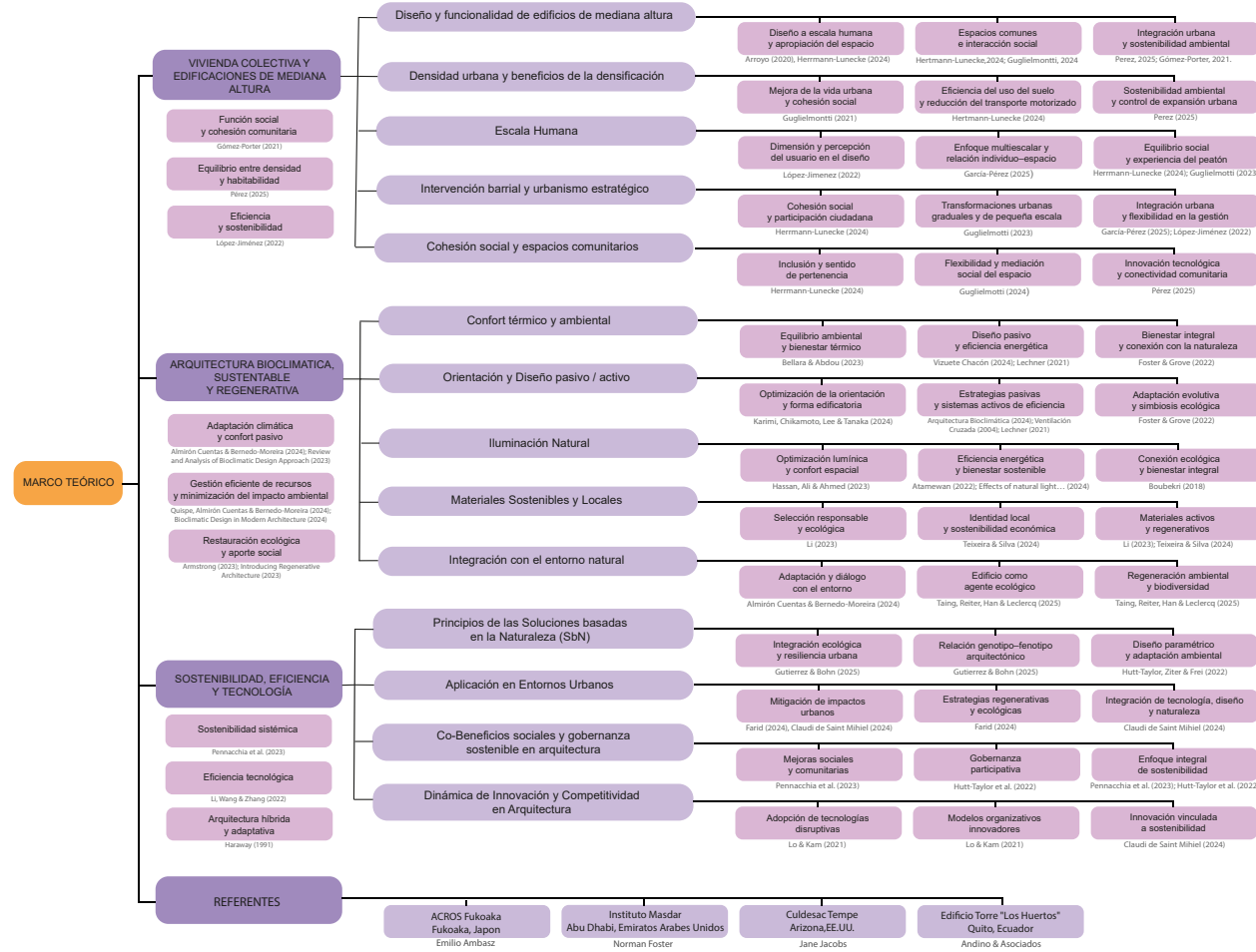
Figura 21. Estrategias pasivas en edificaciones



Fuente: Elaboración propia

1.5 Marco Teórico

Figura 22. Esquema de teoría



Fuente: Elaboración propia

1.5.1. Vivienda colectiva y edificaciones de mediana altura

La vivienda colectiva puede entenderse como una forma de organización residencial en la que distintas unidades habitacionales se agrupan dentro de una misma edificación, compartiendo espacios comunes que inciden directamente en la vida social de sus habitantes (Gómez-Porter, 2021).

Desde una mirada complementaria, Herrmann-Lunecke (2024) señala que estos espacios compartidos funcionan como soportes de interacción cotidiana y construcción de vínculos. Ambos autores coinciden en que la vivienda colectiva no se limita a resolver el alojamiento, sino que estructura relaciones sociales.

Figura 23. Edificaciones de mediana altura y vivienda colectiva



Fuente: Elaboración propia

La edificación de mediana altura se caracteriza por una escala intermedia, generalmente inferior a doce niveles, que permite una inserción armónica en el tejido urbano existente (Pérez, 2025). Arroyo (2020) sostiene que esta escala facilita la percepción del edificio y favorece procesos de apropiación espacial. Los autores concuerdan en que la mediana altura representa un equilibrio entre densificación y habitabilidad.

La articulación entre vivienda colectiva y edificación de mediana altura posibilita una densificación urbana controlada, integrando espacios privados y colectivos. (Gómez-Porter, 2021; Pérez, 2025). Guglielmotti (2024) agrega que esta configuración fortalece la cohesión social cuando el diseño considera la diversidad de usuarios. Ambos enfoques coinciden en que la densificación resulta positiva si se acompaña de criterios sociales y urbanos.

Figura 24. Diseño de edificación de mediana altura



Fuente: Elaboración propia

El concepto de escala humana se relaciona con la adaptación del entorno construido a las capacidades, percepciones y ritmos de las personas (López-Jiménez, 2022). García-Pérez (2025) complementa esta idea al indicar que la escala humana refuerza el sentido de pertenencia y la relación cotidiana con el espacio. Los autores coinciden en que este principio es clave para garantizar confort y apropiación.

Figura 25. Escala humana VS edificaciones gran altura



Fuente: Elaboración propia

La densidad urbana es entendida como una herramienta de planificación que busca optimizar el uso del suelo y consolidar ciudades compactas y funcionales (Guglielmotti, 2021). Herrmann-Lunecke (2024) advierte que, cuando es planificada adecuadamente, la densificación mejora la eficiencia de infraestructuras y reduce la expansión periférica. Ambos autores concuerdan en que la densidad debe gestionarse de forma integral.

La intervención barrial y el urbanismo estratégico se orientan a transformar el entorno urbano desde escalas locales, priorizando la mejora de la vida cotidiana y la cohesión social (Herrmann-Lunecke, 2024). Guglielmotti (2023) destaca que estas acciones generan cambios progresivos con impacto directo en la dinámica vecinal. Ambos coinciden en la relevancia de la escala barrial para una transformación urbana sostenible.

Los espacios comunitarios cumplen un rol fundamental en la construcción de cohesión social al facilitar encuentros, confianza e identidad colectiva (Herrmann-Lunecke, 2024). Guglielmotti (2024) señala que su diseño debe responder a las particularidades sociales y culturales del contexto. Ambos enfoques concuerdan en que la inclusión y flexibilidad son condiciones clave para su apropiación.

Figura 26. Espacios comunitarios



Fuente: Pinterest

1.5.2. Arquitectura Bioclimática, sustentable y regenerativa

La arquitectura bioclimática se enfoca en el diseño de edificaciones capaces de responder a las condiciones climáticas locales, priorizando el confort ambiental y la eficiencia energética mediante estrategias pasivas (Almirón Cuentas & Bernedo-Moreira, 2024). Bellara y Abdou (2023) coinciden en que el confort térmico depende del equilibrio entre variables ambientales y decisiones de diseño. Ambos autores resaltan la reducción de la dependencia de sistemas mecánicos.

La arquitectura sustentable amplía el enfoque bioclimático al incorporar criterios como eficiencia energética, gestión responsable del agua y selección consciente de materiales (Quispe, Almirón Cuentas & Bernedo-Moreira, 2024). Lechner (2021) sostiene que estas estrategias permiten optimizar recursos a lo largo del ciclo de vida del edificio. En conjunto, los autores coinciden en que la sustentabilidad integra dimensiones técnicas y ambientales.

La arquitectura regenerativa propone un cambio de paradigma al plantear edificaciones que no solo reduzcan impactos negativos, sino que aporten beneficios ecológicos y sociales al entorno (Armstrong, 2023). Foster y Grove (2022) complementan esta visión al enfatizar la salud de los ocupantes y la reconexión con la naturaleza. Ambos autores coinciden en que el edificio debe actuar como un agente activo del ecosistema.

Figura 27. Sostenibilidad-Arquitectura



Fuente: Elaboración propia

La orientación, la forma y el diseño pasivo influyen de manera directa en el desempeño energético y el confort térmico de las edificaciones (Karimi et al., 2024). Lechner (2021) señala que la incorporación de sistemas activos potencia estos resultados. Ambos enfoques concuerdan en que la combinación de estrategias pasivas y activas es fundamental.

Figura 28. Eficiencia energética y confort térmico



Fuente: Elaboración propia

La iluminación natural constituye un recurso esencial para mejorar la eficiencia energética y la calidad espacial de los ambientes interiores (Hassan et al., 2023). Boubekri (2018) destaca su incidencia en el bienestar y la percepción del espacio. Ambos autores coinciden en que el aprovechamiento de la luz diurna es central en el diseño sostenible.

La selección de materiales sostenibles y de origen local reduce el impacto ambiental del proyecto y refuerza la identidad cultural del lugar (Li, 2023). Teixeira y Silva (2024) señalan que estos materiales también contribuyen a la eficiencia térmica y a la economía regional. Ambos autores concuerdan en su valor estratégico para la sostenibilidad.

Figura 29. Iluminación natural mediante la materialidad



Fuente: Elaboración propia

La integración del edificio con el entorno natural implica considerar factores como clima, vegetación y topografía desde el proceso de diseño (Almirón Cuentas & Berredo-Moreira, 2024). Taing et al. (2025) destacan que la arquitectura regenerativa incorpora infraestructura verde para mejorar biodiversidad y resiliencia urbana. En síntesis, ambos enfoques coinciden en la importancia del vínculo edificio-naturaleza.

1.5.3. Sostenibilidad, Eficiencia y Tecnología

La sostenibilidad en arquitectura se orienta a minimizar impactos ambientales y optimizar el uso de recursos, integrando el edificio a su contexto urbano y ecológico (Pennacchia et al., 2023). Li et al. (2022) sostienen que la eficiencia energética resulta de la combinación de estrategias pasivas, sistemas activos y tecnologías inteligentes. Ambos autores coinciden en la necesidad de un enfoque integral.

Desde una perspectiva teórica, Haraway (1991) plantea que los sistemas tecnológicos funcionan como organismos híbridos que integran humanos, naturaleza y tecnología. Pennacchia et al. (2023) retoman esta idea al concebir la arquitectura como un sistema adaptable. Ambos enfoques coinciden en la interdependencia entre tecnología y sostenibilidad.

Las Soluciones Basadas en la Naturaleza incorporan procesos ecológicos en el entorno construido para mejorar la resiliencia urbana y la calidad de vida (Gutierrez & Bohn, 2025). Hutt-Taylor et al. (2022) destacan su aplicación mediante infraestructura verde y azul-verde. Ambos autores concuerdan en que estas estrategias fortalecen la adaptación climática.

Figura 30. Eco-eficiencia



Fuente: Elaboración propia

La aplicación de estrategias sostenibles en contextos urbanos busca mitigar efectos asociados a la urbanización acelerada, como islas de calor y fragmentación social (Farid, 2024). Claudi de Saint Mihiel (2024) enfatiza la articulación entre tecnología, diseño y gobernanza. Ambos coinciden en que la sostenibilidad urbana requiere enfoques integrales.

Los co-beneficios sociales derivados de la sostenibilidad incluyen mejoras en salud, equidad ambiental y cohesión comunitaria (Pennacchia et al., 2023). Hutt-Taylor et al. (2022) subrayan la relevancia de la gobernanza participativa para su implementación. Ambos autores coinciden en que la sostenibilidad trasciende lo técnico.

Figura 31. Ciudad-Naturaleza



Fuente: Elaboración propia

La innovación tecnológica en arquitectura impulsa la competitividad mediante la incorporación de herramientas digitales y soluciones constructivas sostenibles (Lo & Kam, 2021). Claudi de Saint Mihiel (2024) sostiene que la innovación fortalece la resiliencia urbana. En conjunto, ambos autores coinciden en que innovación y sostenibilidad son factores estratégicos del desarrollo arquitectónico.

Figura 32. Sostenibilidad e Innovación



Fuente: Elaboración propia

1.6 Referentes

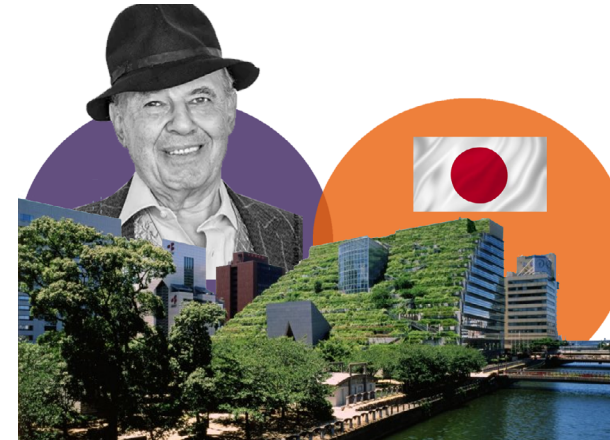
ACROS Fukuoka Center

Autor: Emilio Ambasz

Ubicación: Fukuoka, Japón

Año: 1995

Figura 33. Emilio Ambasz-ACROS



Fuente: Elaboración propia

Este edificio integra terrazas ajardinadas que funcionan como extensión del ecosistema urbano. Para La Floresta, su enfoque puede inspirar la incorporación de cubiertas verdes y terrazas vegetadas, compensando la pérdida de áreas verdes y mejorando la calidad del aire. Sus estrategias bioclimáticas —uso de vegetación como aislamiento y recolección de agua lluvia— son aplicables para reducir consumo energético y promover confort térmico en edificaciones de mediana altura.

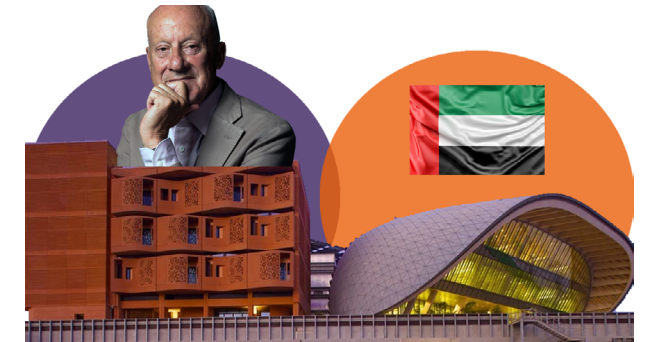
Instituto Masdar

Autor: Estudio británico Foster + Partners

Ubicación: Masdar City, Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos.

Año: 2010

Figura 34. Norman Foster - Masdar City



Fuente: Elaboración propia

Masdar City combina densificación sostenible, movilidad peatonal y eficiencia energética, usando ventilación natural y energía solar. Para La Floresta, puede aportar criterios de densificación respetuosa del carácter urbano, integración de sistemas pasivos y activos, y fomento de vitalidad peatonal sin alterar la escala histórica del barrio.

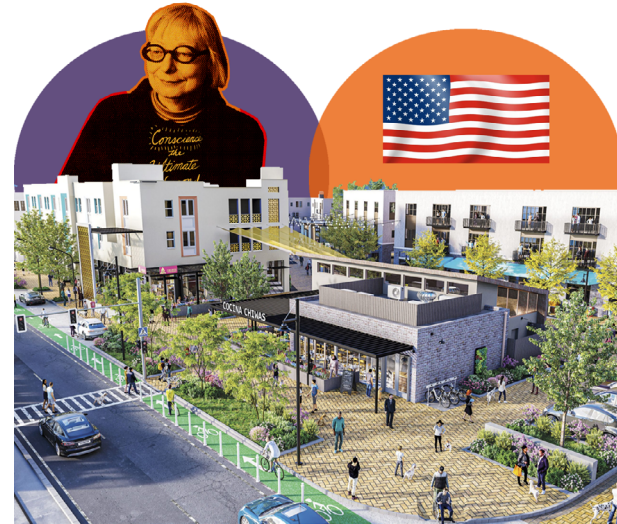
Culdesac Tempe

Autor: (concepto basado en los planteamientos de Jane Jacobs)

Ubicación: Tempe, Arizona, EE. UU.

Año: 2023

Figura 35. Jane Jacobs - Culdesac Tempe



Fuente: Elaboración propia

Este proyecto prioriza escala humana, movilidad activa y espacios de encuentro, creando cohesión social mediante huertos urbanos y áreas compartidas. Su relevancia para tu investigación está en fortalecer la vida comunitaria, optimizar el uso del suelo y promover espacios verdes que articulen bienestar colectivo en una edificación de mediana altura.

Edificio Torre “Los Huertos”

Autor: Andino & Asociados

Ubicación: Quito, Ecuador

Año: 2022





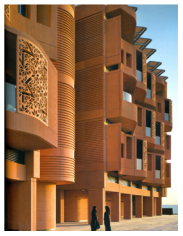
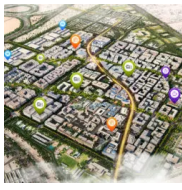







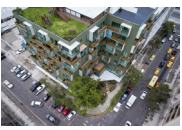


Figura 36. Andino & Asociados - Torre LOS HUERTOS



Fuente: Elaboración propia

Adaptado al clima andino, combina orientación solar, ventilación cruzada, terrazas verdes y vegetación vertical. Para La Floresta, ofrece un modelo de densificación responsable y bioclimática, mostrando cómo integrar infraestructura verde, materiales locales y confort térmico, manteniendo la identidad urbana y la conexión con el entorno natural.

Figura 37. Cuadro comparativo de referentes

REFERENTE	UBICACIÓN	UNIDADES DE ANÁLISIS				
		Tipología / Altura	Estrategia Urbana	Relación Entorno	Criterio Ambiental	Aportes
ACROS Fukuoka Center	Fukuoka JAPÓN	Edificio de Uso Mixto 15 pisos 	Densificación controlada en área central consolidada 	Se integra al parque Tenjin mediante una fachada verde escalonada que prolonga el espacio público 	Cubierta vegetal continua, ventilación natural, control térmico pasivo 	- Reconectar la ciudad y la naturaleza - Reduce impacto visual - Recompone la continuidad paisajística en un entorno denso
Intituto Masdar	Abu Dhabi EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	Edificio Institucional 4-6 pisos 	Desarrollo compacto en ciudad planificada 	Escala controlada y trama peatonal que prioriza recorridos cortos 	Sombreado, ventilación cruzada, patios, control solar, reducción de consumo energético 	-Diseñar un modelo de compacidad y cohesión espacial - Evita la dispersión urbana y promueve vida comunitaria
Culdesac Tempe	Arizona E.E.U.U.	Conjunto Residencial 5-6 pisos 	Densificación orientada al peatón y transporte público 	Elimina el automóvil como eje del proyecto y fortalece el espacio colectivo 	Reducción de emisiones, espacios verdes comunes, diseño climático pasivo 	- Diseño que refuerza la cohesión social y continuidad urbana - Priorizar la vida barrial sobre la movilidad vehicular
Edificio Torre “Los Huertos”	Quito ECUADOR	Edificio Residencial 8 pisos 	Inserción en tejido urbano consolidado 	Mantiene alineación, escala barrial y relación directa con la calle 	Terrazas verdes, iluminación natural, ventilación cruzada 	- Diseño que prioriza densificación compatible con el entorno - Evita rupturas morfológicas y respeta la escala humana

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones a partir del análisis de referentes

A partir del análisis de los referentes podemos concluir varios puntos de cada uno, por ejemplo de ACROS Fukuoka Center se concluye que la incorporación de vegetación en la arquitectura se consolida como una herramienta fundamental para mejorar el desempeño ambiental en contextos urbanos densos.

De la misma manera al analizar el referente nacional, se evidencia que las cubiertas verdes, las terrazas ajardinadas y los sistemas de vegetación integrada en el diseño permiten recuperar funciones ecológicas dentro del entorno construido, contribuyendo a regular el microclima, mejorar la calidad del aire y reforzar la relación entre edificación y paisaje urbano.

La edificación de mediana altura ofrece una alternativa viable para densificar la ciudad sin generar rupturas en la escala del barrio. Los casos estudiados, ACROS Fukuoka y Torre “Los Huertos” demuestran que es posible incrementar la intensidad de uso del suelo mediante soluciones arquitectónicas que respetan la proporción del entorno, evitando impactos negativos sobre la imagen urbana y favoreciendo una transición armónica entre lo construido y el espacio público.

Las estrategias de diseño pasivo desempeñan un rol determinante en la reducción del consumo energético y en el confort de los usuarios. La correcta orientación de los edificios, el aprovechamiento de la ventilación natural y el uso de elementos vegetales como reguladores térmicos se presentan como recursos eficaces para disminuir la dependencia de sistemas mecánicos, especialmente en climas específicos como el caso de estudio en La Floresta.

Figura 38. Arquitectura sostenible en edificaciones de mediana altura



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado el análisis del Instituto Masdar y Culdesac

Tempe se enfocan en el diseño de espacios comunitarios, los cuales inciden directamente en la calidad de vida y en la construcción de relaciones sociales. Los referentes analizados muestran que la presencia de áreas compartidas, huertos urbanos y espacios de encuentro favorece la interacción cotidiana entre los habitantes, fortaleciendo el sentido de comunidad y promoviendo dinámicas sociales activas dentro del conjunto habitacional.

La sostenibilidad arquitectónica requiere una aproximación integral que articule criterios ambientales, sociales y urbanos. En conjunto, los proyectos estudiados ponen en manifiesto que un enfoque fragmentado resulta insuficiente, y que solo mediante la integración coherente de infraestructura verde, eficiencia energética, movilidad sostenible y calidad espacial es posible desarrollar propuestas arquitectónicas pertinentes para barrios consolidados como La Floresta.

Figura 39. Espacios Comunitarios



Fuente: Elaboración propia



ETAPA 2
Diagnóstico

Diagnóstico

2.1 Información General

Tabla 1. Cuadro introductorio de información general

Tipo de Proyecto	Propuesta Innovadora
Línea de investigación	Diseño, técnica y sostenibilidad (DITES)
Áreas de Investigación:	Diseño Arquitectónico
Delimitación Temporal:	2025

Fuente: Elaboración propia

2.2 Introducción a la metodología

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Abordando la problemática urbana de La Floresta a partir de tres etapas: Diagnóstico (Investigación Descriptiva), conceptual (Investigación Exploratoria) y diseño Arquitectónico (Investigación Aplicada)

Esta estrategia permite no solo recopilar datos objetivos sobre el territorio, sino también comprender las percepciones y experiencias de quienes lo habitan. Gómez-Porter (2021) destaca que la interacción entre

los residentes y las estructuras de gobernanza es clave para identificar oportunidades de participación ciudadana y cohesión social, mientras que Hernández Sampieri (2014) resalta que el uso combinado de técnicas cuantitativas y cualitativas fortalece la validez de los hallazgos y permite una comprensión más profunda de los fenómenos sociales y urbanos.

Durante la etapa de diagnóstico se recopila información física, social, ambiental y económica, utilizando diversas herramientas digitales que facilitan un análisis integral. ArcGIS permite georreferenciar datos y elaborar mapas temáticos que muestran la distribución de recursos y problemáticas del territorio. Google Earth ayuda a observar la cobertura vegetal y la configuración urbana existente. AutoCAD y SketchUp se emplean para modelar planos y crear representaciones tridimensionales preliminares. Para el análisis estadístico y social, Excel y SPSS procesan la información recopilada, mientras que Photoshop e Illustrator se utilizan para generar diagramas, esquemas y mapas que faciliten la interpretación visual de los resultados (Hernández Sampieri, 2014).

La fase conceptual se centra en generar las primeras propuestas arquitectónicas, evaluando alternativas de zonificación, circulación y relaciones espaciales en el barrio. López-Jiménez (2022) señala que los edificios de mediana altura representan un modelo eficiente para combinar densidad urbana con escala humana, promoviendo la interacción social y la habitabilidad en entornos urbanos compactos. Herrmann-Lunecke y Gugliel-

motti (2024) enfatizan que los espacios comunes, como patios, huertos comunitarios y salas multiuso, fortalezcan los lazos vecinales y fomentan la participación de los residentes, constituyendo un elemento esencial para mejorar la calidad de vida urbana y la cohesión social.

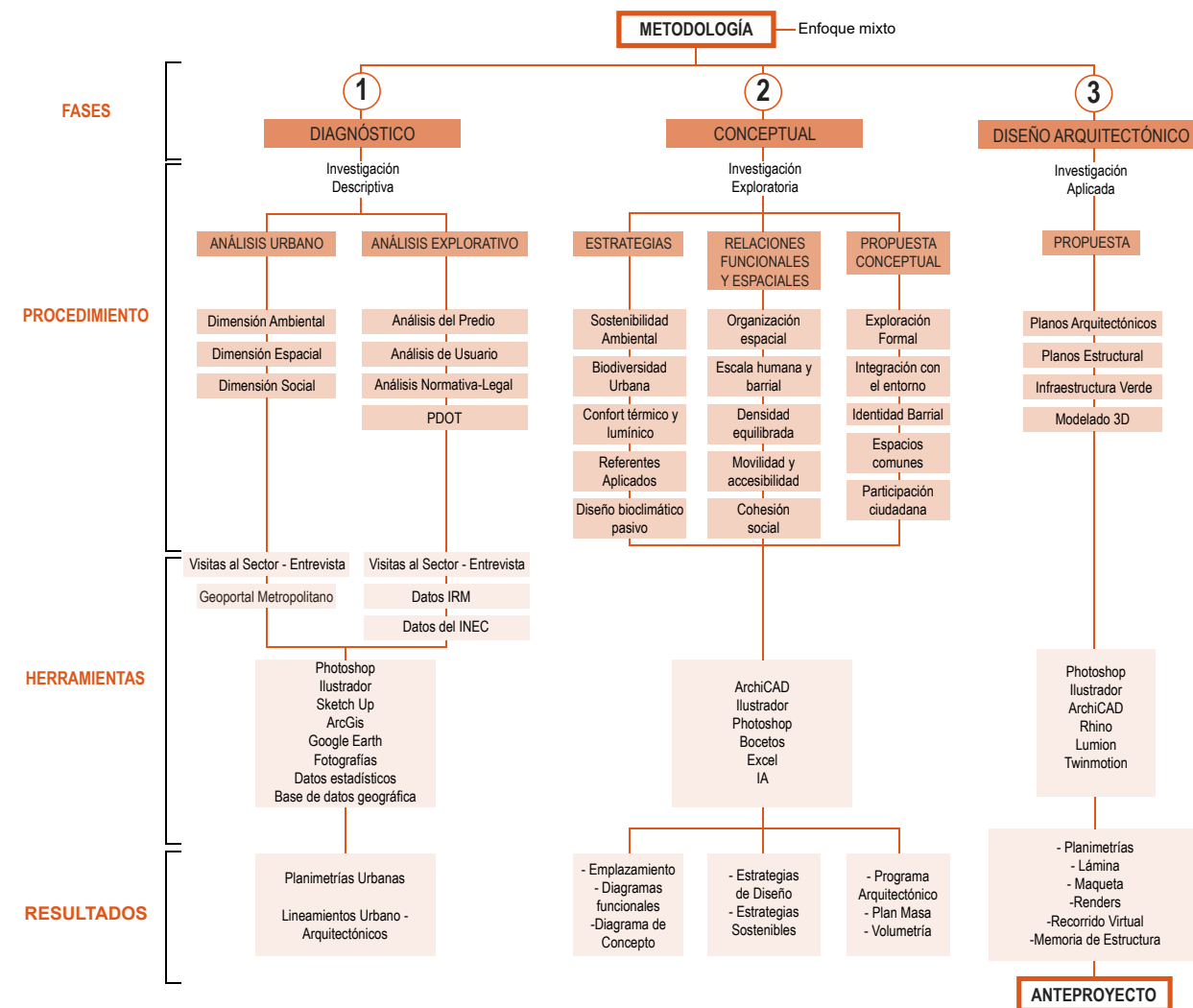
Para desarrollar esta etapa se emplean herramientas digitales que facilitan la exploración y visualización de las propuestas. AutoCAD y SketchUp permiten elaborar planos detallados, cortes y modelos tridimensionales, mientras que Photoshop e Illustrator ayudan a presentar diagramas conceptuales y esquemas de zonificación de manera clara y atractiva. ArcGIS se utiliza para analizar la movilidad, accesibilidad y relaciones espaciales dentro del barrio, y Google Earth sirve para verificar la configuración urbana y la vegetación existente. Excel y SPSS permiten procesar y organizar datos demográficos y sociales que respaldan las decisiones de diseño (Hernández Sampieri, 2014).

En la fase de diseño arquitectónico, los hallazgos de las etapas previas se transforman en soluciones concretas que buscan integrar sostenibilidad, eficiencia y cohesión social. Se desarrollan bocetos, diagramas y modelos, incorporando estrategias que optimicen el uso del espacio, los recursos y la calidad de vida urbana. Fuentes-Freixanet y Vizuet-Chacón (2023) destacan que el diseño bioclimático pasivo —incluyendo orientación solar, ventilación natural, masa térmica y selección de materiales sostenibles— es esencial para garantizar confort térmico y eficiencia energética en edificios de mediana altura, especialmente en contextos tropicales como La Floresta.

La propuesta final busca equilibrar funcionalidad, respeto por el entorno y participación comunitaria me-

diante edificios de mediana altura que integren densidad, sostenibilidad y cohesión social (López-Jiménez, 2022; Gómez-Porter, 2021). Los espacios comunes se planifican de tal manera que fomenten la interacción y el sentido de pertenencia entre los vecinos, siguiendo las recomendaciones de Herrmann-Lunecke y Guglielmotti (2024). Al mismo tiempo, la aplicación de métodos mixtos de investigación asegura que las decisiones de diseño estén fundamentadas en un análisis riguroso y multidimensional de la realidad urbana (Hernández Sampieri, 2014).

Figura 40. Síntesis de la investigación



Fuente: Elaboración propia

2.3 Levantamiento de Datos-Diagnóstico

2.3.1. Emplazamiento

Figura 41. Datos del barrio La Floresta

Población: 7 758 habitantes

Superficie: entre 60 y 80 hectáreas (según delimitaciones municipales)

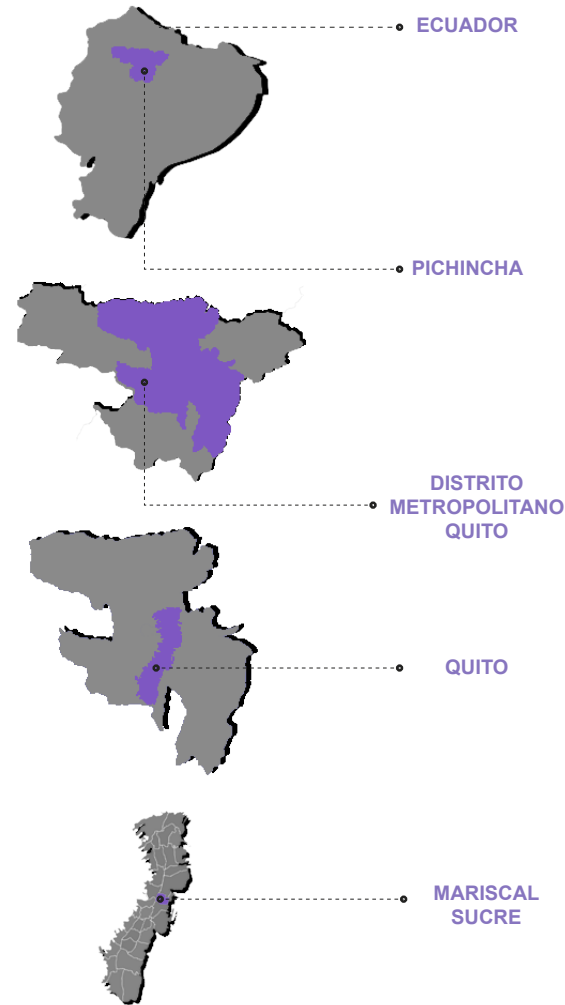
Topografía: ligera pendiente hacia el oriente; cercanía a laderas que conectan con Guápulo.



El barrio La Floresta está ubicado en el centro-norte de Quito, dentro de la parroquia Mariscal Sucre en un punto estratégico donde se conectan varias zonas consolidadas de la ciudad. El sector se desarrolla entre avenidas importantes como la Colón, la Patria y la 12 de Octubre, y se aproxima a las laderas que bajan hacia Guápulo, lo que le da una topografía con suaves pendientes. Su trazado urbano nace sobre antiguas quebradas ya entubadas, aspecto que ha influido en su forma y en la manera en que se ha construido a lo largo del tiempo. Esta posición dentro del Distrito Metropolitano le da a La Floresta un carácter

Fuente: Elaboración propia

Figura 42. Ubicación Barrio La Floresta



Fuente: Elaboración propia

2.3.2. Historia del Barrio La Floresta

Figura 43. Historia del Barrio La Floresta



Fuente: Elaboración propia

2.3.3. Diagnóstico Espacial/Vial

Figura 44. Mapa análisis y diagnóstico espacial del sector La Floresta



Fuente: Elaboración propia

Figura 45. Hitos del barrio La Floresta



Fuente: Elaboración propia

El barrio La Floresta presenta una estructura urbana heterogénea, donde conviven usos residenciales con actividades comerciales, gastronómicas y de servicios. Esta mezcla aporta dinamismo al sector, pero también genera conflictos en el funcionamiento cotidiano del espacio público, especialmente en los ejes viales principales.

En las avenidas y calles de mayor flujo se identifican problemas de congestión vehicular y peatonal, particularmente en intersecciones. La falta de cruces claramente definidos y el deterioro del mobiliario urbano incrementan la percepción de inseguridad y dificultan la accesibilidad para distintos grupos de usuarios.

Figura 46. Uso mixto en la esquina de la Calle Toledo y Madrid



Fuente: Google Earth

Figura 47. Deterioro de mobiliario urbano



Fuente: Google Earth

El uso del suelo evidencia una fuerte presencia de comercio y servicios en planta baja, sobre todo en esquinas y vías principales. Esta condición, aunque activa la vida urbana, provoca ocupación informal de aceras y reduce el espacio disponible para el peatón, generando conflictos de circulación.

Figura 48. Comercio informal en la calle Alfreso Mena Caamaño



Fuente: Google Earth

Desde el punto de vista morfológico, predomina la edificación de baja y mediana altura, lo que conserva la escala barrial. Sin embargo, la aparición puntual de edificaciones más altas rompe la homogeneidad del tejido urbano y genera contrastes en la imagen del barrio.

Los espacios públicos consolidados, como el parque Genaro, cumplen un rol importante como áreas de encuentro y recreación y presentan condiciones aceptables. No obstante, gran parte de las calles carece de vegetación y elementos de confort urbano, lo que limita la permanencia y apropiación del espacio.

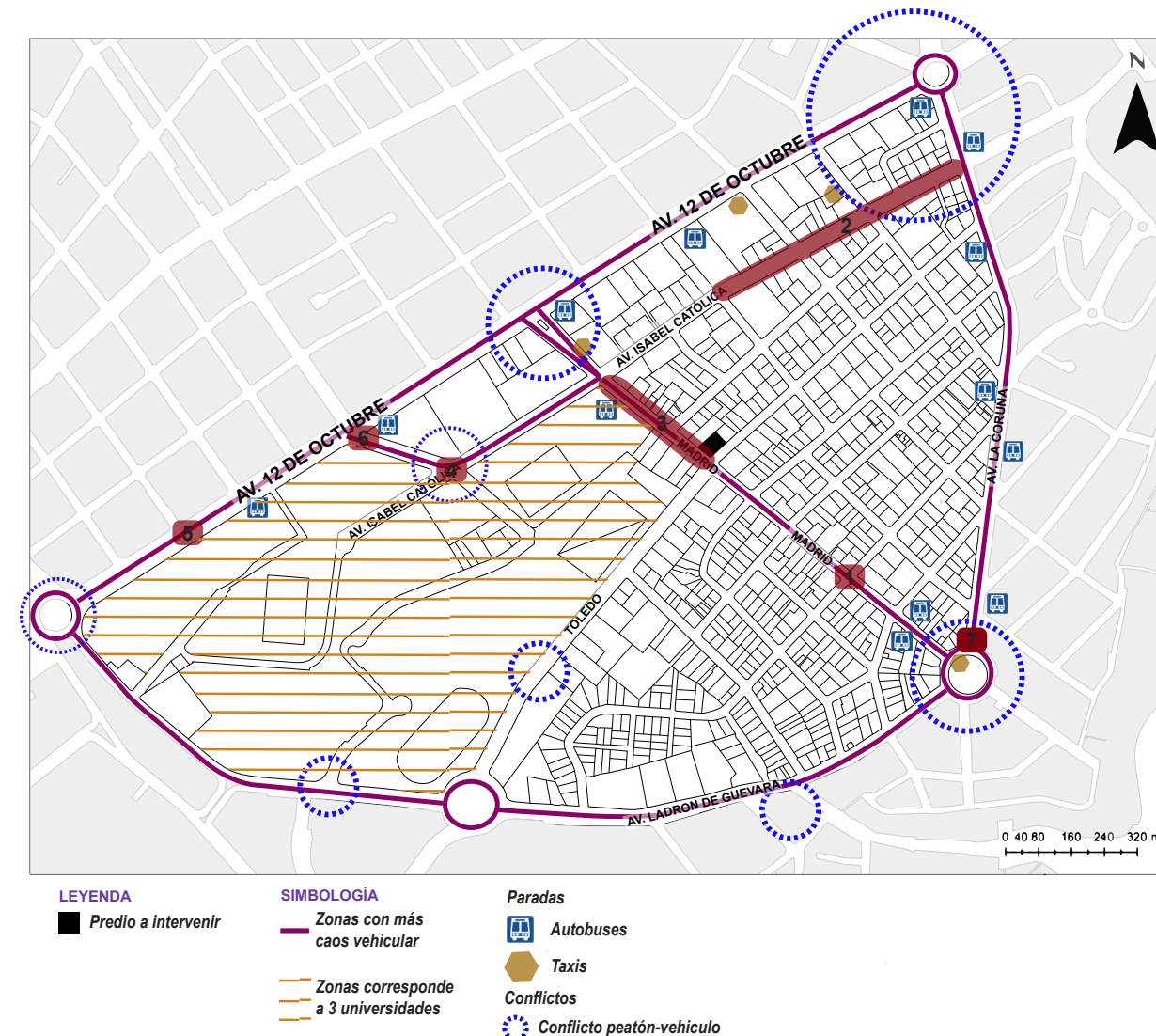
Figura 49. Pileta del parque Genaro



Fuente: Google Earth

En términos generales, La Floresta enfrenta una tensión entre su carácter residencial tradicional y el crecimiento de actividades comerciales y culturales. Esta situación evidencia la necesidad de una gestión urbana que regule la ocupación del suelo y mejore la calidad del espacio público sin perder la identidad del barrio.

Figura 50. Mapa análisis y diagnóstico vialidad del sector La Floresta



Fuente: Elaboración propia

La avenida 12 de Octubre concentra el mayor flujo vehicular del sector y funciona como el principal eje de conexión. En este tramo se presentan conflictos frecuentes por la presencia de paradas de buses, taxis y cruces peatonales, lo que genera congestión y dificulta la circulación continua.

Figura 51. Alto flujo de automóviles en la Av.12 de Octubre, cercana a la Universidad Católica



Fuente: Google Earth

En el cruce de la avenida 12 de Octubre con calles secundarias del barrio se identifican puntos críticos de conflicto peatón-vehículo. Estos se intensifican por la cercanía a equipamientos educativos y por el alto número de personas que cruzan la vía en horas de entrada y salida académica.

Frente a la universidad Salesiana se encuentra la parada principal de buses al Valle. Debido a esto hay una fuerte aglomeración de estudiantes y usuarios frecuentes de esta ruta. La calle se vuelve más estrecha y en horas pico genera una fuerte congestión vehicular.

Figura 52. Comercios informales obligan a romper la espacialidad, genera conflictos vehiculo-peatón



Fuente: Google Earth

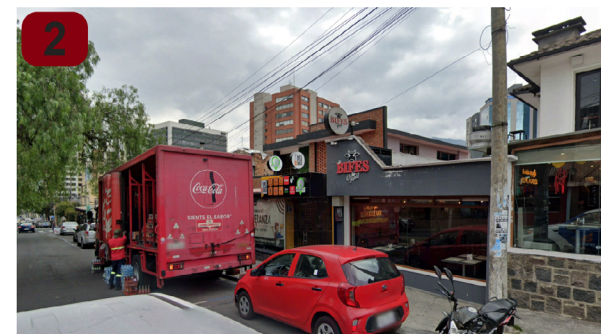
Figura 53. Parada de buses frente a la Universidad Salesiana



Fuente: Google Earth

La avenida Isabel la Católica no presenta conflictos localizados relacionados con zonas de carga y descarga o de estacionamiento informal. Estas prácticas ayudan al flujo peatonal en esta zona y también vehicular que en horas de la noche y especial fines de semana se vuelve un lugar concurrido.

Figura 54. Zona de carga y descarga en la Av. Isabel Católica



Fuente: Google Earth

Por otro lado está el ejemplo en la calle Madrid entre Av. Isabel Católica y la calle Toledo, en este tramo no existen zonas para carga y descarga de mercadería, generando un conflicto en vialidad ya que aquí se encuentra un servicio que lo requiere obligatoriamente.

Figura 55. Inexistencia de zona de carga y descarga en la calle Madrid



Fuente: Google Earth

Las calles Madrid y Toledo muestran conflictos puntuales asociados al comercio, la actividad gastronómica y la ocupación de aceras. En estas vías, el peatón comparte espacio con vehículos en condiciones de baja jerarquía vial, lo que afecta la seguridad y continuidad peatonal.

Figura 56. Caos vehicular, calles estrechas



Fuente: Google Earth

En el entorno del parque Genaro se observa concentración de vehículos en horas pico, generando aglomeraciones y maniobras conflictivas. La organización vial en su perímetro resulta insuficiente.

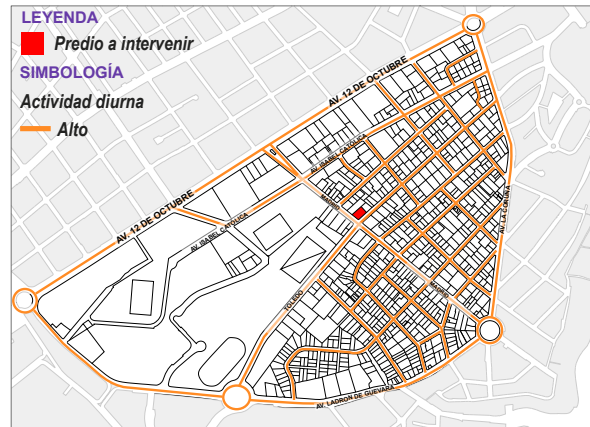
Figura 57. Aglomeración de vehículos a horas pico



Fuente: Google Earth

En las mañanas entre semana, La Floresta presenta un alto movimiento peatonal, especialmente entre 7h00 y 10h00, cuando estudiantes, trabajadores y residentes se desplazan hacia universidades, oficinas y servicios cercanos. Los corredores principales (sabel la Católica, Madrid y La Coruña) concentran mayor actividad, mientras que calles interiores mantienen un flujo más tranquilo. En general, el barrio muestra una alta caminabilidad y presencia constante de personas.

Figura 58. Actividad diurna y entre semana



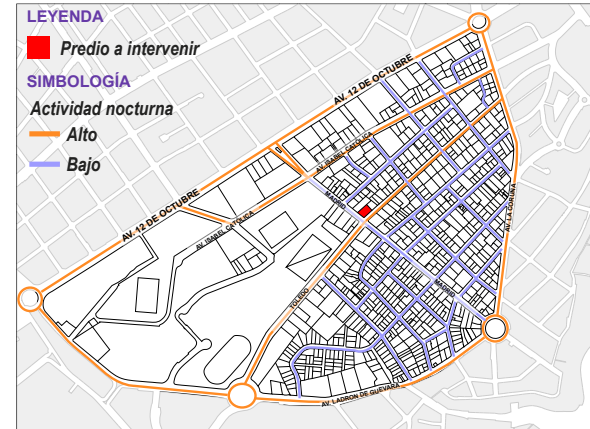
Fuente: Elaboración propia

En las noches, La Floresta presenta un flujo peatonal moderado, concentrado principalmente en los ejes gastronómicos y culturales. Mantienen movimiento debido a cafeterías, bares, cines independientes y espacios artísticos.

Sin embargo, fuera de estos corredores activos, el barrio adopta un carácter más silencioso, lo que reduce significativamente la circulación de peatones en calles secun-

darias. Esta disparidad genera zonas muy transitadas y otras prácticamente desiertas a partir de las 21h00.

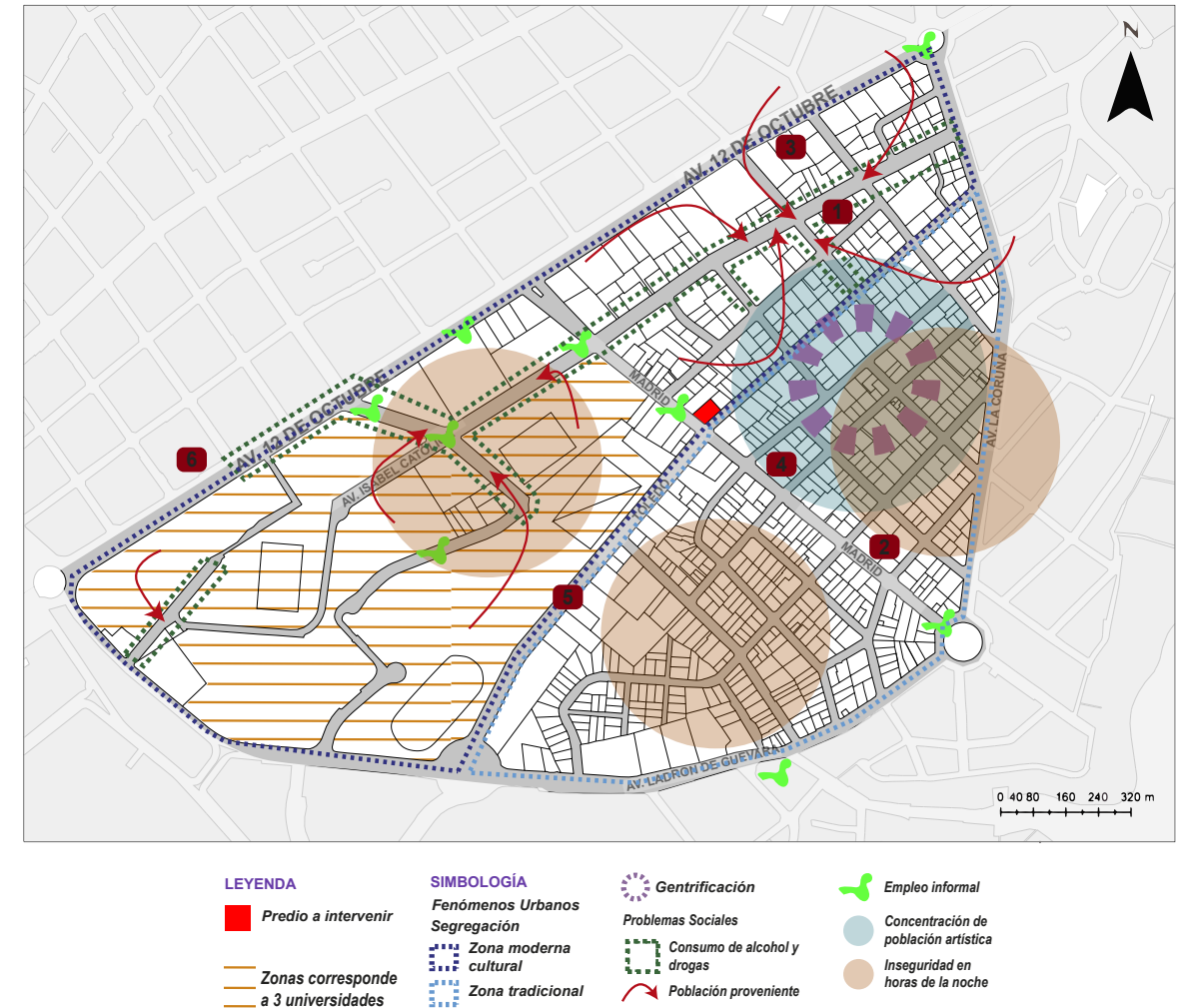
Figura 59. Actividad nocturna y feriados



Fuente: Elaboración propia

2.3.4. Diagnóstico Social/Usuario

Figura 60. Mapa de análisis y diagnóstico social del sector La Floresta



Fuente: Elaboración propia

El barrio La Floresta presenta una composición social diversa, resultado de la convivencia entre población tradicional y nuevos residentes atraídos por la oferta cultural, gastronómica y comercial. Esta mezcla social genera dinamismo urbano, pero también evidencia diferencias en el uso y apropiación del espacio público.

Se identifican zonas con procesos de segregación interna, principalmente entre sectores más tradicionales y áreas con mayor presencia de actividades culturales y comerciales. Estas diferencias se reflejan en el tipo de comercio, el perfil de usuarios y la intensidad de uso del espacio, lo que fragmenta la vida barrial.

Figura 61. Segregación urbana interna: tradición y nuevas dinámicas comerciales



Fuente: Elaboración propia

La gentrificación es más evidente en los ejes cercanos a la avenida 12 de Octubre y áreas con nuevas edificaciones y servicios. El incremento del valor del suelo y la llegada de población con mayor poder adquisitivo generan presión sobre los residentes tradicionales y transforman la identidad del barrio.

Figura 62. Gentrificación: contraste entre tradición y modernidad



Fuente: Elaboración propia

El empleo informal se concentra en áreas de alta actividad peatonal, especialmente en calles cercanas a universidades y zonas comerciales. Esta dinámica responde a la demanda diaria, pero también provoca ocupación del espacio público y conflictos en la movilidad peatonal.

El consumo de alcohol y drogas se localiza principalmente en sectores con bares, restaurantes y espacios culturales. Esta situación se intensifica en la noche y fines de semana, generando ruidos, aglomeraciones y percepción de inseguridad entre los habitantes del sector.

Figura 63. Jóvenes y consumo de alcohol cerca a zona universitaria



Fuente: Elaboración propia

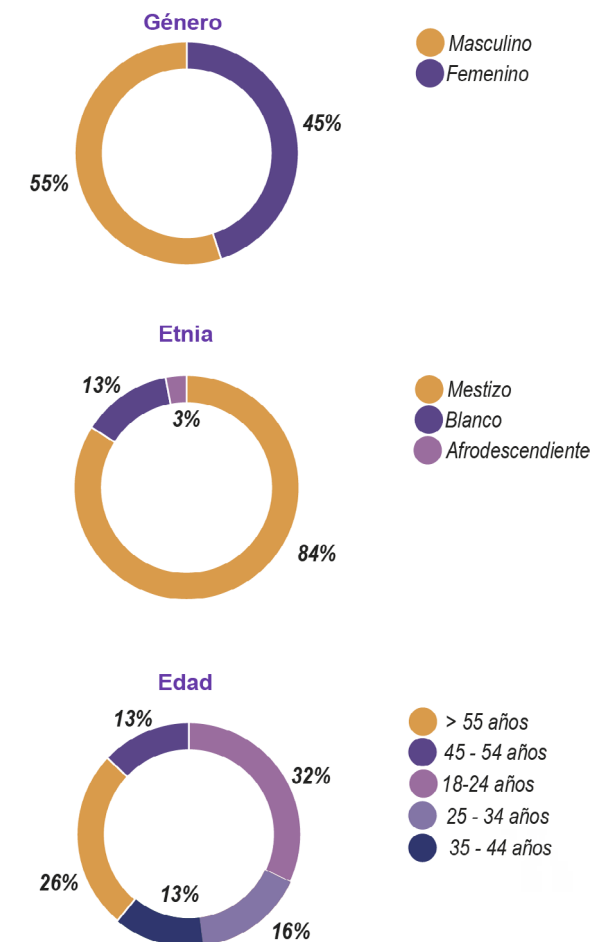
La inseguridad se percibe con mayor fuerza durante la noche, cuando disminuye la actividad general y la iluminación resulta insuficiente en ciertas calles. Esta condición afecta a mujeres y residentes tradicionales, limitando el uso del espacio público en horarios nocturnos.

Figura 64. Percepción de inseguridad en la calle Toledo



Fuente: Elaboración propia

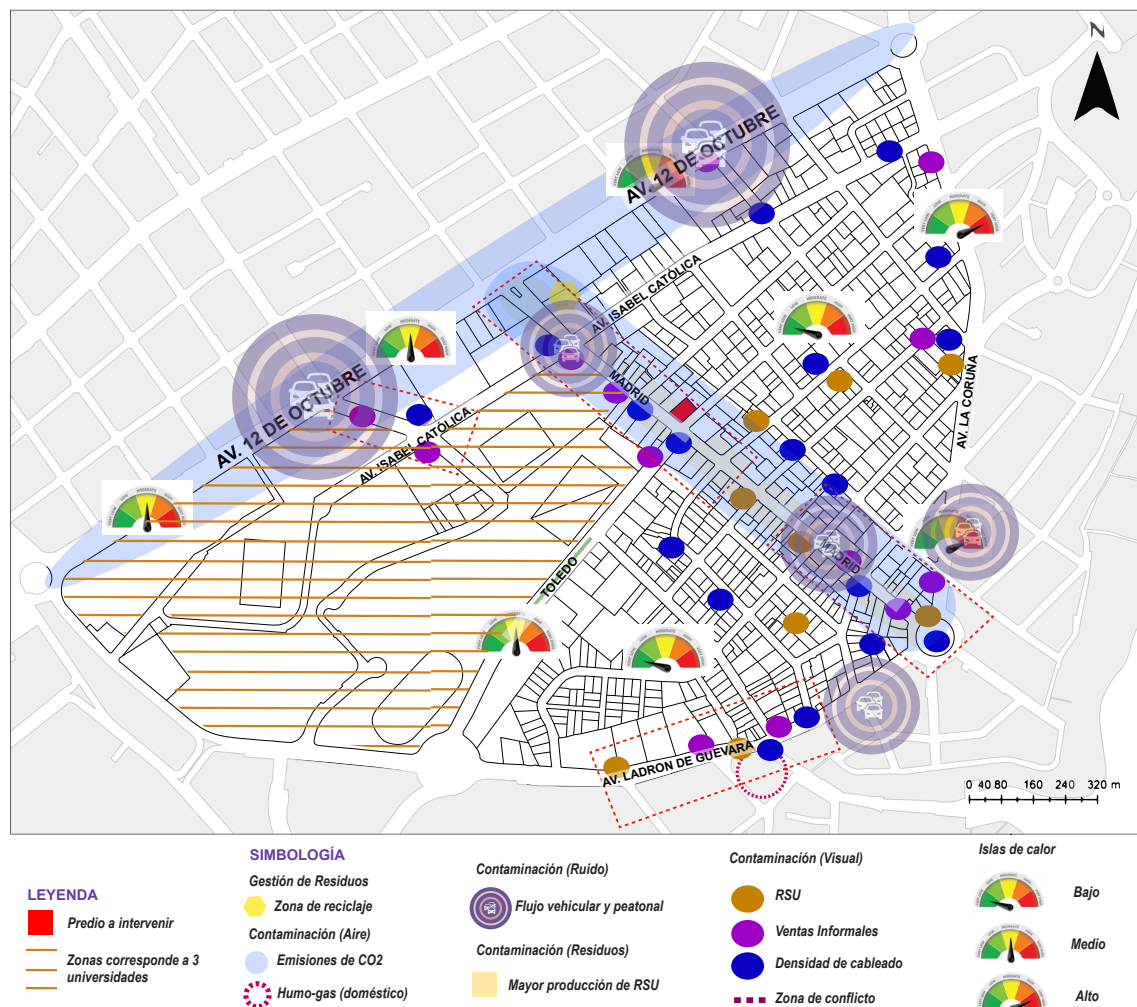
Figura 65. Análisis de usuario del sector La Floresta



Fuente: Elaboración propia

2.3.5. Diagnóstico Ambiental

Figura 66. Mapa de análisis y diagnóstico ambiental del sector La Floresta



Fuente: Elaboración propia

El barrio La Floresta presenta una convivencia entre áreas residenciales tradicionales, equipamientos educativos y una creciente actividad comercial y cultural. Esta mezcla genera presiones ambientales diferenciadas, especialmente en los ejes viales de mayor flujo y en las zonas de mayor concentración de actividades.

La contaminación del aire se concentra principalmente a lo largo de la avenida 12 de Octubre y vías de alto tránsito, donde las emisiones de CO₂ y gases provenientes del tráfico vehicular son más intensas. Estas condiciones se agravan en horas pico, afectando la calidad ambiental del entorno inmediato.

Figura 67. Contaminación visual en la calle Madrid



Fuente: Elaboración propia

En términos de ruido, las mayores afectaciones se registran en corredores viales principales y en sectores con alta actividad nocturna. La presencia de bares, restaurantes y tránsito continuo genera niveles sonoros elevados, que impactan negativamente en la calidad de vida de los residentes cercanos.

La gestión de residuos presenta falencias, evidenciadas por la acumulación de desechos en zonas comerciales y de ventas informales. La ausencia de puntos de reciclaje limita la participación ciudadana y contribuye a una mayor producción de residuos sólidos urbanos.

Figura 68. Único punto de reciclaje ubicado dentro del Supermaxi Av. 12 de Octubre



Fuente: Elaboración propia

La contaminación visual se manifiesta en áreas con alta densidad de cableado, publicidad informal y ocupación del espacio público. Estos elementos afectan la imagen urbana del barrio y refuerzan la percepción de desorden en determinados tramos.

Se identifica una falta de arbolado y áreas verdes de uso comunitario en varias zonas del barrio, lo que contribuye a la formación de islas de calor. Esta carencia reduce el confort térmico, especialmente en calles interiores con alta densidad edificatoria.

Figura 69. Calles internas del barrio sin arbolado, incrementando islas de calor



Fuente: Elaboración propia

La islas de calor se hacen presentes a lo largo de la calle Madrid, la falta de arbolado no generan sombra a lo largo de esta calle, por lo cual las temperaturas a comparación de calles internas es elevada.

Síntesis de Diagnóstico Espacial

La Floresta combina usos mixtos con predominio residencial y una fuerte presencia cultural y educativa. La trama es compacta y diversa, con hitos barriales que refuerzan identidad y un tejido urbano activo. Predominan edificaciones bajas y medias, con fachadas continuas y dinámicas en planta baja.

Síntesis de Diagnóstico Vial

Las vías perimetrales concentran el mayor flujo vehicular, generando puntos de congestión y conflictos. Internamente las calles son más tranquilas pero estrechas, compartidas con actividades comerciales. El flujo peatonal es alto entre semana y moderado en noches y feriados, según la actividad universitaria.

Síntesis de Diagnóstico Social

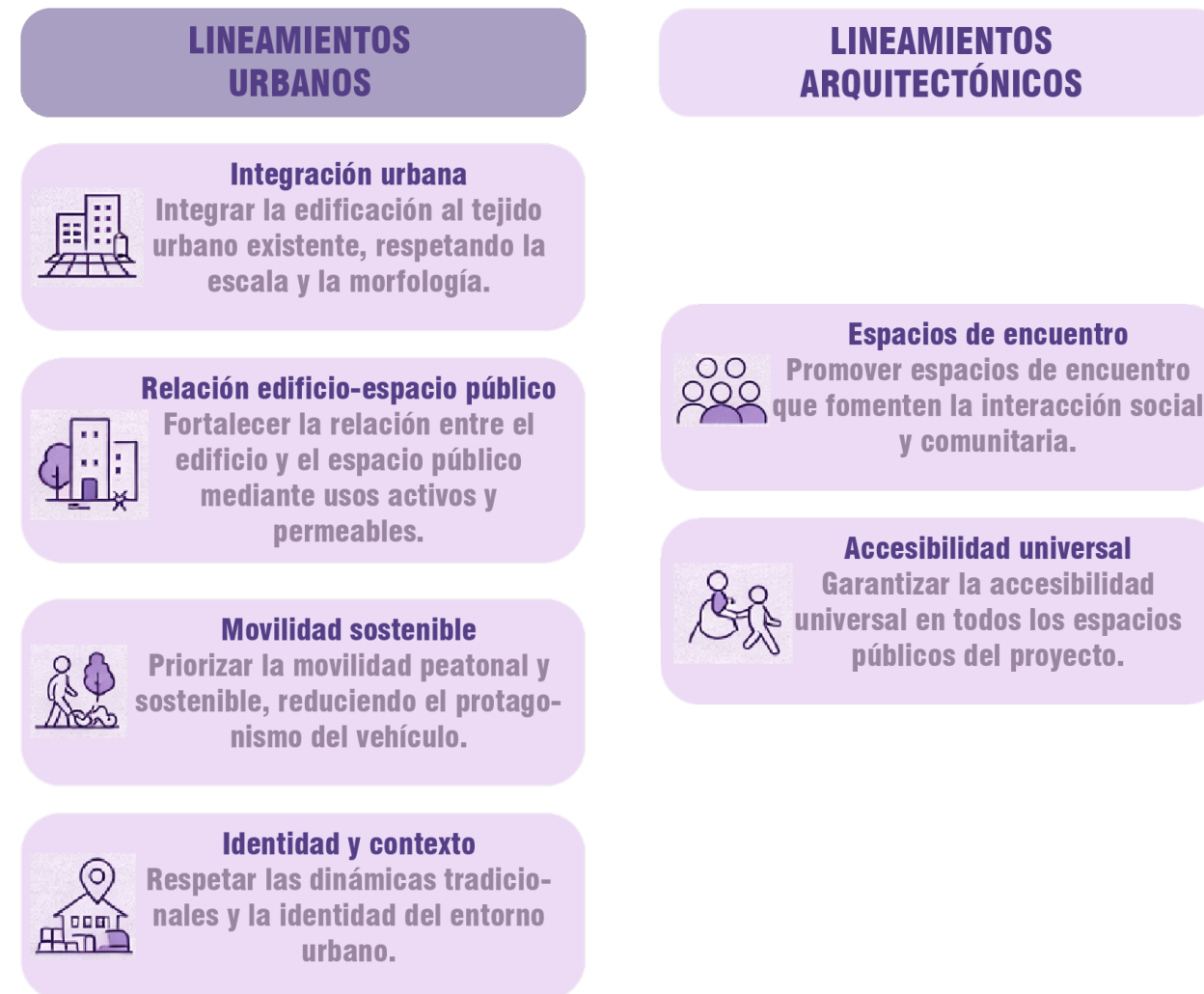
El barrio evidencia segregación entre sectores tradicionales y zonas más gentrificadas por nuevos residentes. La actividad cultural y gastronómica dinamiza el barrio, pero genera tensiones e inseguridad nocturna. El consumo de alcohol se concentra en ejes nocturnos, afectando principalmente a residentes tradicionales.

Síntesis de Diagnóstico Ambiental

La zona presenta ruido elevado y contaminación por tráfico en las vías principales. Existe escasez de vegetación urbana, falta de arbolado y nulos espacios de compostaje o huertos. La gestión de residuos es limitada y el único punto de reciclaje se halla dentro de un supermercado.

2.3.6. Lineamientos Urbanos-Arquitectónicos Generales

Figura 70. Esquema de lineamientos urbano-arquitectónicos



Fuente: Elaboración propia

2.4 Conclusiones de la Tesis

- El desarrollo de la presente investigación permitió comprender que los procesos de densificación urbana en barrios consolidados como La Floresta no son en sí mismos negativos, sino que se vuelven problemáticos cuando se ejecutan sin criterios de integración urbana, ambiental y social. El análisis evidenció que la verticalización acelerada ha modificado la escala barrial, debilitado la relación con el espacio público y generado presiones sobre la infraestructura existente, afectando la calidad de vida de sus habitantes.
- A partir del diagnóstico urbano y social realizado, se identificó que las edificaciones de mediana altura representan una alternativa viable para consolidar la ciudad hacia adentro, siempre que su diseño responda al contexto inmediato. Esta tipología permite optimizar el uso del suelo, aprovechar la infraestructura existente y mantener una escala humana compatible con barrios de alto valor cultural, evitando los impactos negativos asociados tanto a la expansión periférica como a la edificación en gran altura.
- El proyecto arquitectónico propuesto demuestra que es posible integrar criterios bioclimáticos, estrategias de sostenibilidad y espacios de convivencia sin sacrificar densidad. La incorporación de ventilación cruzada, iluminación natural, áreas verdes y espacios comunes contribuye a mejorar el confort ambiental y fortalece la interacción social, aspectos fundamentales para el funcionamiento de la vivienda colectiva en contextos urbanos densos.
- Asimismo, la investigación resalta la importancia de considerar el patrimonio construido y el paisaje urbano como elementos activos dentro del proceso de diseño. En el caso de La Floresta, la propuesta busca dialogar con la identidad del barrio, respetando su morfología y escala, y planteando una arquitectura contemporánea que no rompa con la memoria urbana, sino que la complemente.
- Finalmente, este trabajo confirma que la arquitectura tiene un rol clave como herramienta de mediación entre crecimiento urbano, sostenibilidad y cohesión social. La edificación de mediana altura, planteada desde un enfoque integral, se consolida como una estrategia capaz de responder a las necesidades actuales de la ciudad de Quito, aportando a un modelo de desarrollo urbano más equilibrado, inclusivo y respetuoso con su entorno.

Figura 71. Collage del Barrio La Floresta



Fuente: Elaboración propia

ETAPA 3
Mi Propuesta

● Mi Propuesta

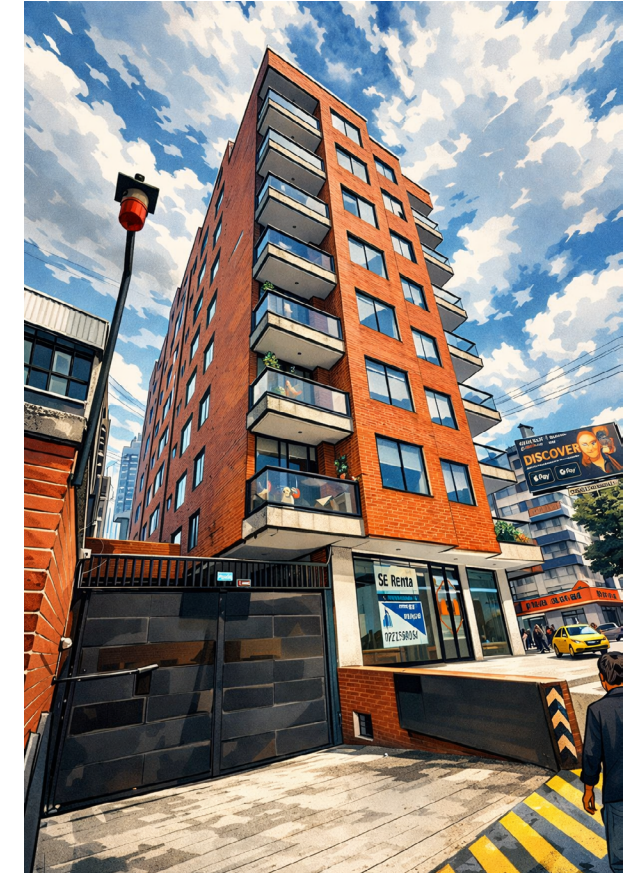
3.1 Introducción al Proyecto

En esta etapa se desarrolla la propuesta arquitectónica a partir de todo el análisis previo realizado sobre el barrio La Floresta. El proyecto nace como una respuesta directa a los procesos de densificación que se han dado en el sector y a los impactos que estos han generado en la escala urbana, la identidad barrial y la calidad del espacio público.

La propuesta se centra en el diseño de una edificación de mediana altura entendida no solo como un objeto arquitectónico, sino como una pieza que forma parte del tejido urbano y que dialoga con su entorno inmediato. A partir del diagnóstico urbano, diagnóstico social y diagnóstico ambiental, se plantea un proyecto que busca equilibrar la necesidad de densificar junto con la importancia de mantener una escala humana, incorporando criterios de sostenibilidad y fortaleciendo la relación entre el edificio, el barrio y la calle.

En esta etapa se presenta los resultados de la investigación como decisiones de diseño concretas, donde se definen estrategias de diseño, estrategias de sostenibilidad, criterios espaciales y lineamientos urbano-arquitectónicos que permiten materializar una propuesta coherente con las dinámicas actuales del barrio de La Floresta.

Figura 72. Densificación en el barrio La Floresta



Fuente: Elaboración propia

3.2 Justificación del sitio de la propuesta

El sitio resulta pertinente para el desarrollo de la propuesta, ya que permite reflexionar sobre cómo intervenir en un tejido urbano consolidado sin generar ruptura con el entorno. Su ubicación, cercana a equipamientos, servicios y vías conectoras, lo convierte en un punto estratégico para plantear una edificación de mediana altura que aproveche la infraestructura existente sin sobrecargarla.

¿Qué se propone?

Se propone el diseño de una edificación de mediana altura en el barrio La Floresta, orientada a la vivienda colectiva, que responda a las dinámicas actuales de densificación y que aporte a la mejora de la calidad urbana del sector.

¿Cómo se desarrolla?

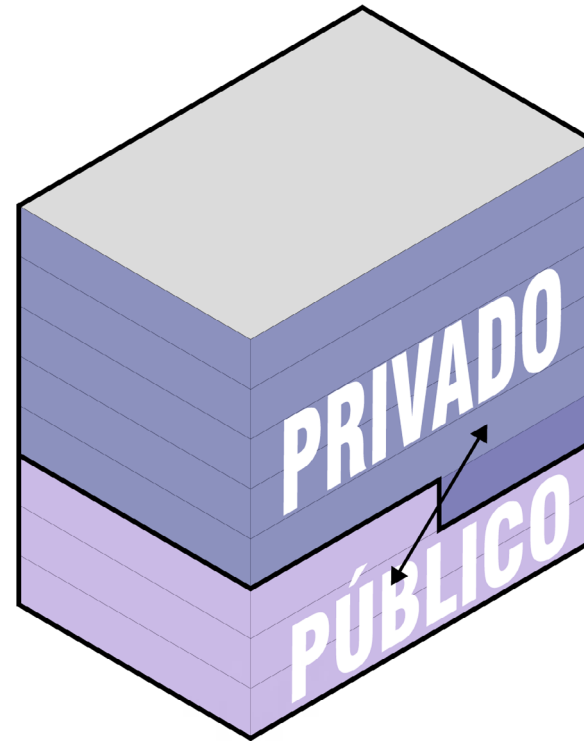
La propuesta se desarrolla a partir del análisis urbano, social y ambiental del barrio, integrando la normativa vigente con criterios de diseño bioclimático, sostenibilidad y escala humana. El proyecto se estructura mediante estrategias de implantación, organización espacial y definición formal que buscan una relación equilibrada entre el edificio, su entorno y los usuarios.

¿Por qué se plantea?

Porque La Floresta atraviesa un proceso de transformación acelerada, donde la densificación ha generado cambios importantes en su identidad y en la forma de habitar el barrio. Frente a este escenario, la propuesta busca demostrar que es posible densificar de manera más consciente, respetando el carácter del lugar y aportando espacios que favorezcan la vida urbana y la convivencia.

3.3 Estrategias de diseño - sostenibles

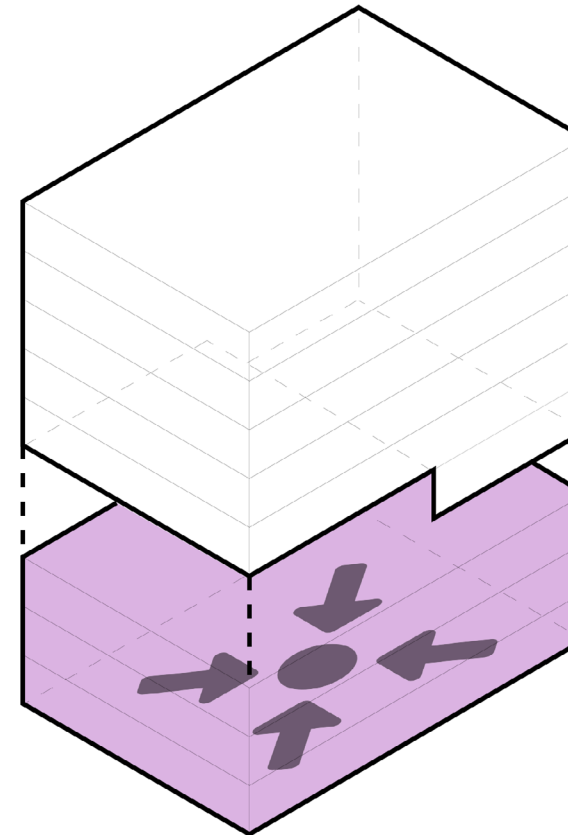
Figura 73. Organización vertical progresiva de usos



Fuente: Elaboración propia

El programa se distribuye de manera gradual desde los espacios de mayor apertura y uso público en los niveles inferiores, hasta aquellos de carácter más controlado e íntimo en los niveles superiores. Esta secuencia permite que el edificio funcione como un puente vertical que acompaña las distintas dinámicas del barrio.

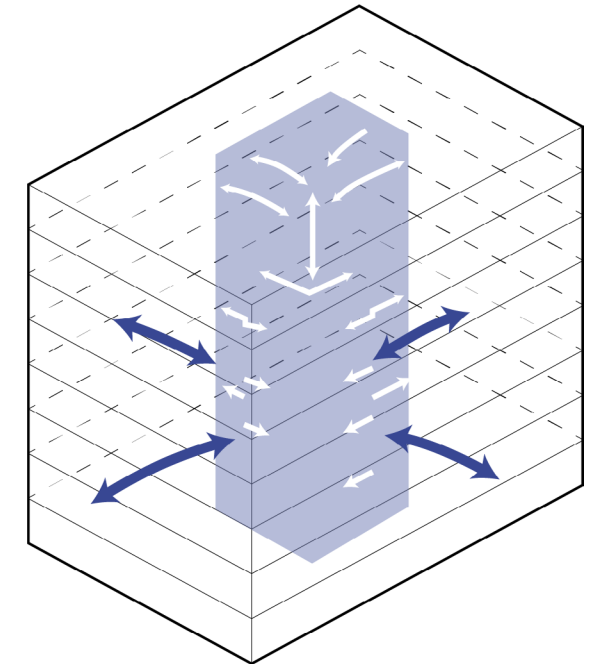
Figura 74. Planta baja como espacio de encuentro barrial



Fuente: Elaboración propia

El nivel inferior se concibe como principal vínculo entre el edificio y su entorno inmediato. Su carácter accesible y su relación directa con la calle permiten que el proyecto se integre a la vida cotidiana del barrio y se consolide como un punto de encuentro.

Figura 75. Circulación vertical como elemento articulador

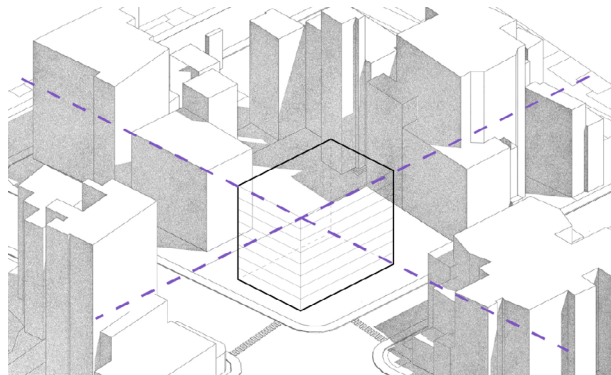


Fuente: Elaboración propia

Las circulaciones verticales organizan y conectan los distintos niveles del edificio, permitiendo una lectura clara de la transición entre usos. Más que elementos funcionales, actúan como el soporte que articula las relaciones entre los espacios y los usuarios.

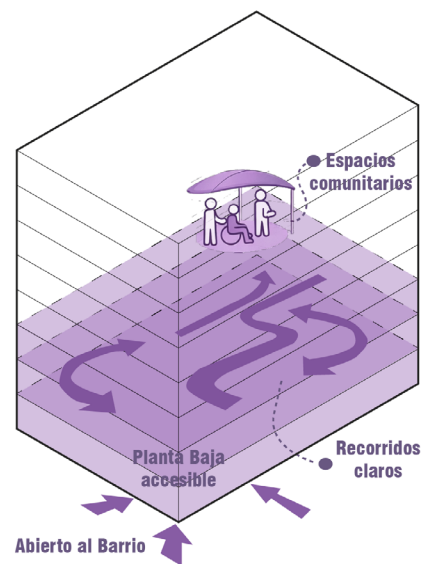
El edificio se implanta considerando la escala y dinámicas existentes, evitando gestos que rompan con la imagen barrial. De esta manera, la arquitectura acompaña el contexto y se integra de forma natural al tejido urbano.

Figura 76. Inserción respetuosa en la escala del barrio



Fuente: Elaboración propia

Figura 77. Accesibilidad



Fuente: Elaboración propia

Estrategias Sostenibles Propuestas

Figura 78. Estrategias sostenibles iniciales para el proyecto

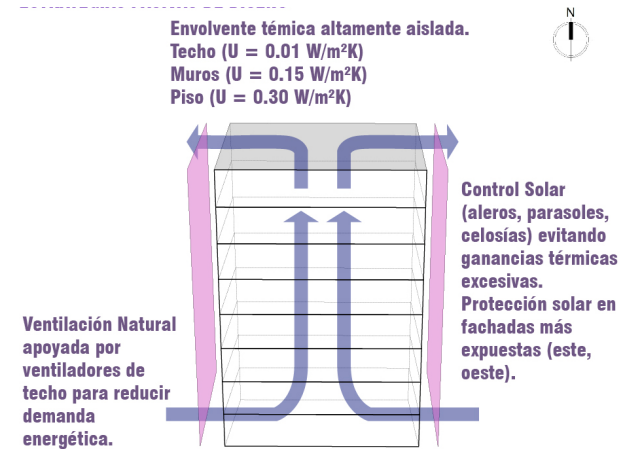


Fuente: Elaboración propia

Estrategias sostenibles a partir de EDGE APP

El proyecto adopta estrategias pasivas, de eficiencia energética, de gestión integral del agua y de energías renovables, alineadas con los criterios Excellence in Design for Greater Efficiencies (EDGE), priorizando la reducción del consumo operativo y la adaptación climática, aunque el diseño inicial requiere optimización en la selección de materiales para disminuir su huella de carbono incorporada.

Figura 79. Estrategias pasivas de diseño



Fuente: Elaboración propia

El diseño pasivo del proyecto se basa en la adaptación al clima templado de Quito, priorizando el confort térmico sin recurrir a sistemas mecánicos. La alta relación ventana-muro se equilibra mediante dispositivos de control solar que reducen el sobrecalentamiento y el deslumbramiento.

La ventilación natural cruzada y el uso de ventiladores de techo permiten mantener condiciones interiores adecuadas. Además, una envolvente térmica eficiente minimiza las pérdidas y ganancias de calor.

Figura 80. Estrategias de eficiencia energética



Fuente: Elaboración propia

La eficiencia energética se logra mediante la reducción de la demanda y el uso responsable de la energía. La iluminación LED de bajo consumo, junto con sistemas de control automático, disminuye el gasto eléctrico en áreas comunes y privadas.

El uso combinado de energía solar y bombas de calor para el agua caliente reduce la dependencia de fuentes convencionales. La incorporación de energía fotovoltaica refuerza el enfoque de autosuficiencia energética del edificio.

Figura 81. Estrategias de gestión eficiente del agua

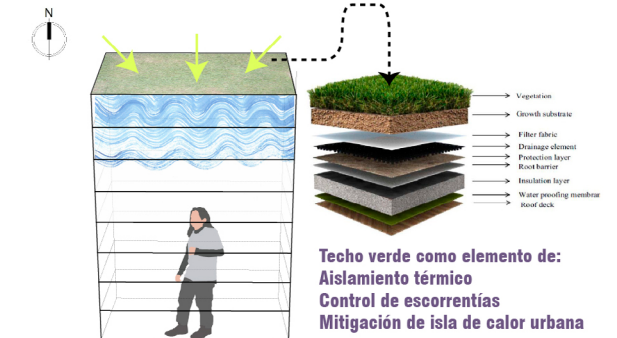


Fuente: Elaboración propia

El proyecto plantea una gestión integral del recurso hídrico enfocada en la reducción del consumo de agua potable. Se emplean artefactos duchas de bajo flujo, sanitarios y griferías de bajo caudal que optimizan el uso diario del agua.

La recolección de aguas lluvias y el tratamiento de aguas residuales permiten su reutilización para riego y otros usos no potables. Estas medidas disminuyen la presión sobre la red pública y fomentan un uso más responsable del recurso.

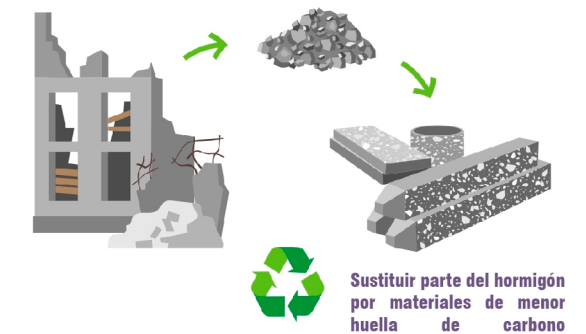
Figura 82. Estrategia de paisaje y cubierta



Fuente: Elaboración propia

Estas superficies vegetadas contribuyen a mejorar el aislamiento del edificio y regular la temperatura interior. Además, a nivel urbano el techo verde aporta a la mitigación del efecto de isla de calor y refuerza la presencia de áreas verdes en un entorno consolidado.

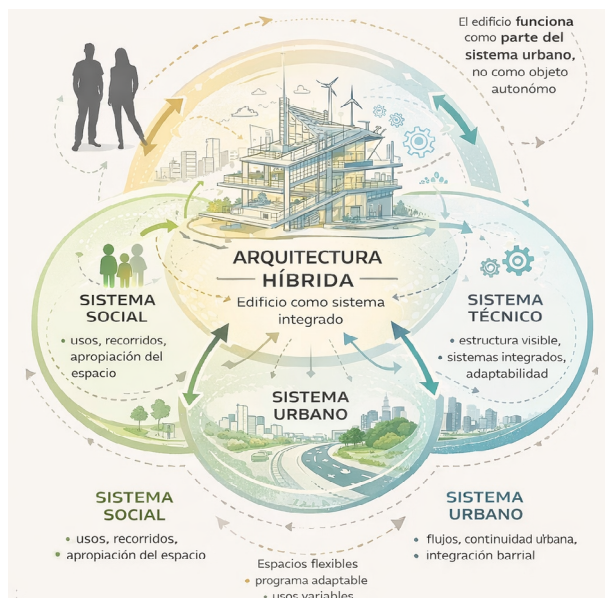
Figura 83. Estrategia de optimización de materiales



Fuente: Elaboración propia

3.4 Definición de concepto

Figura 84. Arquitectura híbrida integrada al sistema urbano



Fuente: Elaboración propia

El proyecto parte de la teoría del ciborg planteada por Donna Haraway, entendiéndola como una forma de pensar la relación entre cuerpo, tecnología y entorno sin separaciones rígidas. Desde esta idea, la arquitectura se propone como un sistema híbrido que integra lo social, lo técnico y lo urbano de manera conjunta, sin priorizar un elemento sobre otro.

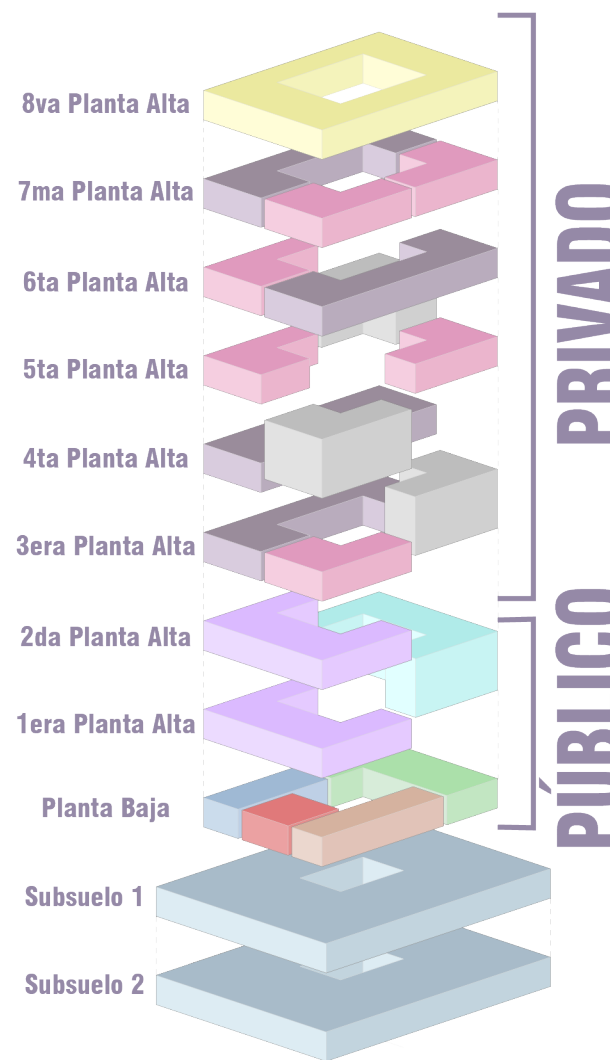
El edificio no se concibe como un objeto aislado o autosuficiente, sino como parte activa del sistema urbano en el que se inserta. Su configuración responde a las di-

námicas del entorno, incorporando distintos programas, recorridos y flujos de usuarios. Esta condición permite generar espacios flexibles, capaces de adaptarse a diferentes usos y cambios a lo largo del tiempo.

La tecnología se entiende como un apoyo directo al funcionamiento del edificio y no como un elemento independiente. Los sistemas estructurales, constructivos e instalaciones forman parte del lenguaje arquitectónico, lo que facilita la lectura de cómo opera el proyecto y refuerza su carácter adaptable y funcional.

En relación con el contexto, el proyecto reconoce la diversidad social existente y evita imponer una imagen o identidad única. La arquitectura se plantea como un elemento de integración, capaz de convivir con distintas realidades urbanas y de acompañar los procesos de transformación del entorno sin alterar sus dinámicas principales.

Figura 85. Diagramas Funcionales



Fuente: Elaboración propia

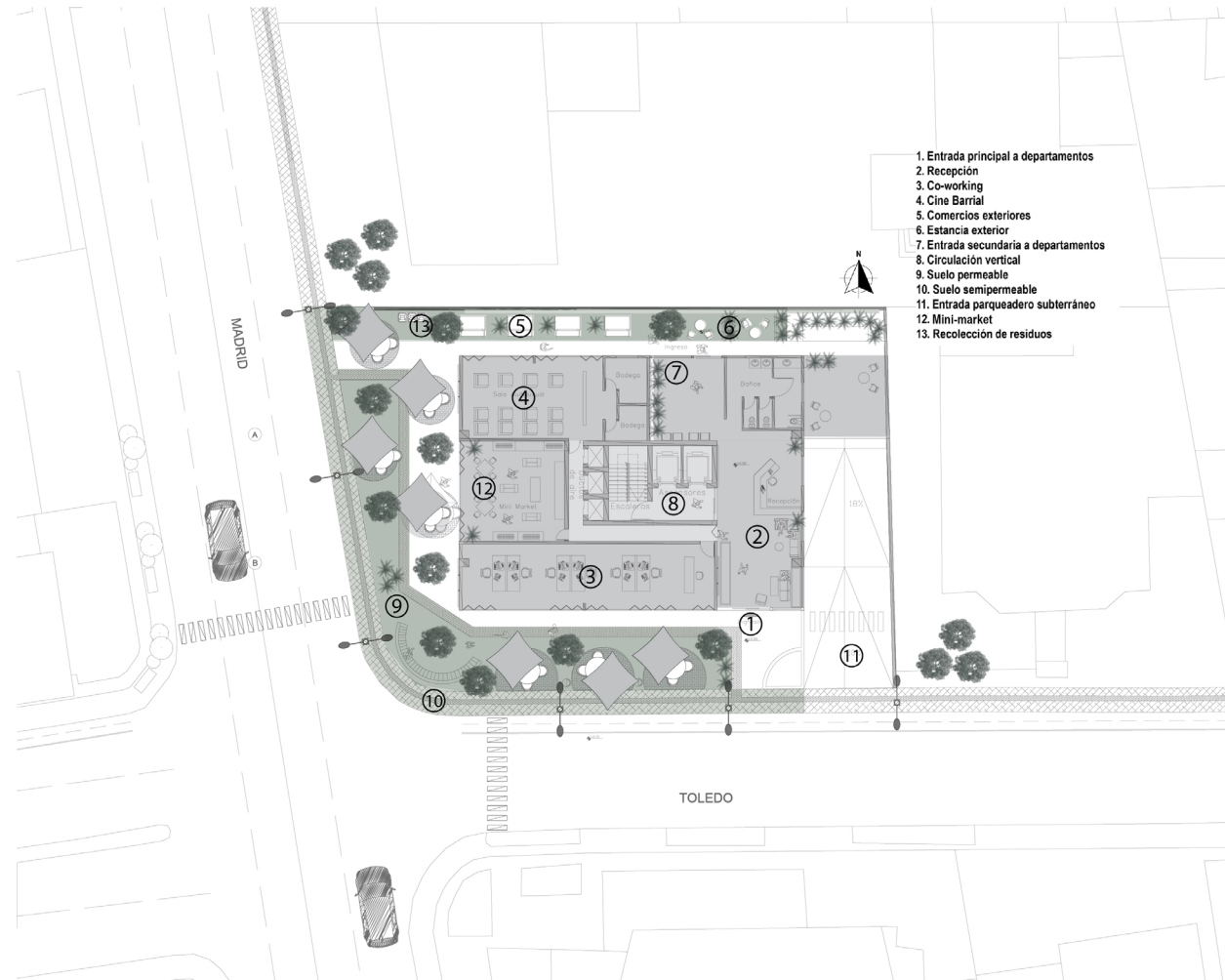
Figura 86. Volumetría



Fuente: Elaboración propia

3.5 Plan Masa

Figura 87. Plan Masa

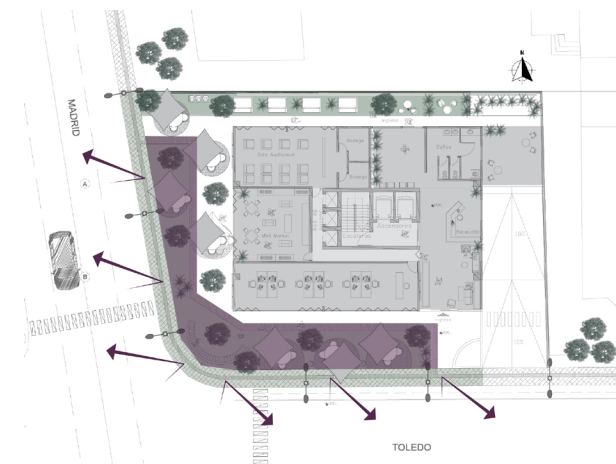


Fuente: Elaboración propia

Ubicación de la plaza como elemento de transición y protección ambiental

El diseño de la plaza se implanta mayoritariamente hacia la calle Madrid, con el objetivo de conformar una franja de transición entre el edificio y la vía. En conjunto con el arbolado existente y propuesto, esta plaza funciona como una barrera natural que contribuye a la reducción del ruido y la contaminación ambiental (smog), mejorando las condiciones de confort para los usuarios y generando un espacio público de permanencia y encuentro.

Figura 88. Plaza como elemento de transición y protección ambiental



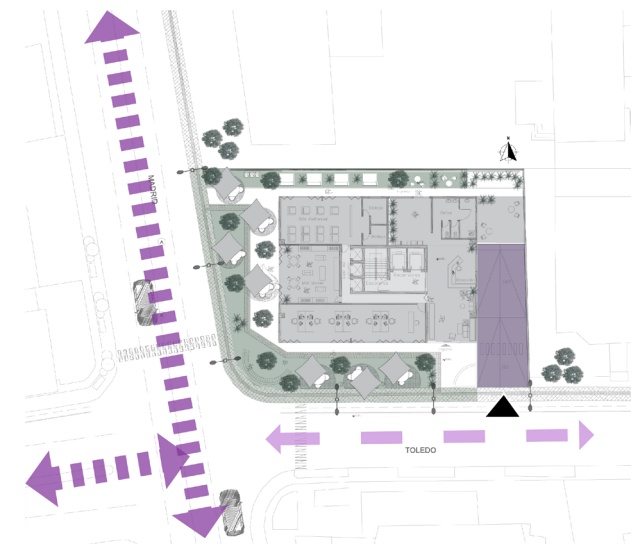
Fuente: Elaboración propia

Ubicación del acceso vehicular sobre la vía secundaria

El ingreso al parqueadero se localiza sobre la calle secun-

daria, facilitando el acceso vehicular directo y evitando la congestión en las vías principal. Esta decisión permite organizar de manera eficiente los flujos vehiculares, reducir interferencias con los recorridos peatonales y garantizar una operación más segura y funcional del proyecto.

Figura 89. Acceso vehicular sobre la vía secundaria



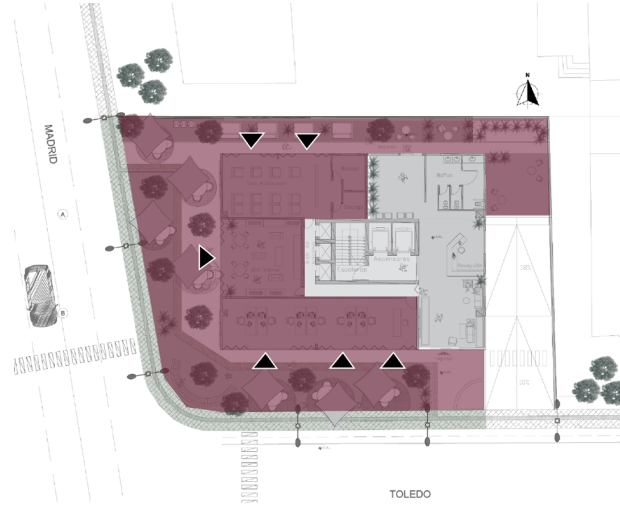
Fuente: Elaboración propia

Jerarquización del acceso a espacios públicos

El acceso a los espacios públicos se ubica junto a la calle principal, aprovechando su mayor visibilidad y flujo peatonal. Sin embargo, se encuentra protegido detrás de la barrera conformada por la plaza y el arbolado, lo que permite filtrar el ruido y la contaminación provenientes

de la vía. Esta disposición garantiza accesibilidad directa y reconocimiento urbano, mientras mantiene condiciones adecuadas de confort y transición espacial entre lo público y el proyecto.

Figura 90. Jerarquización del acceso a espacios públicos

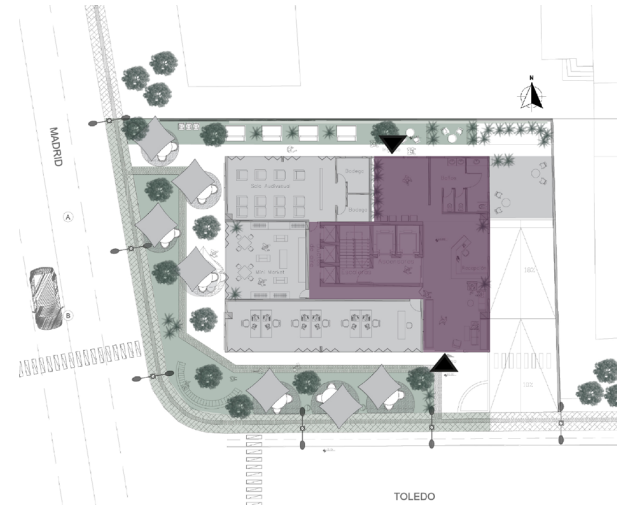


Fuente: Elaboración propia

Ubicación estratégica de accesos a espacios privados

Los accesos a los espacios privados se ubican alejados de la calle principal y más próximos a la vía secundaria, con el objetivo de garantizar mayor privacidad, seguridad y control de accesos. Esta implantación reduce la exposición directa al ruido, al flujo vehicular intenso y a la dinámica pública, generando condiciones más adecuadas de confort y resguardo para los usuarios.

Figura 91. Ubicación estratégica de accesos a espacios privados



Fuente: Elaboración propia

Figura 92. Zonificación: tipología de vivienda individual



Fuente: Elaboración propia

Figura 93. Zonificación: tipología de vivienda doble



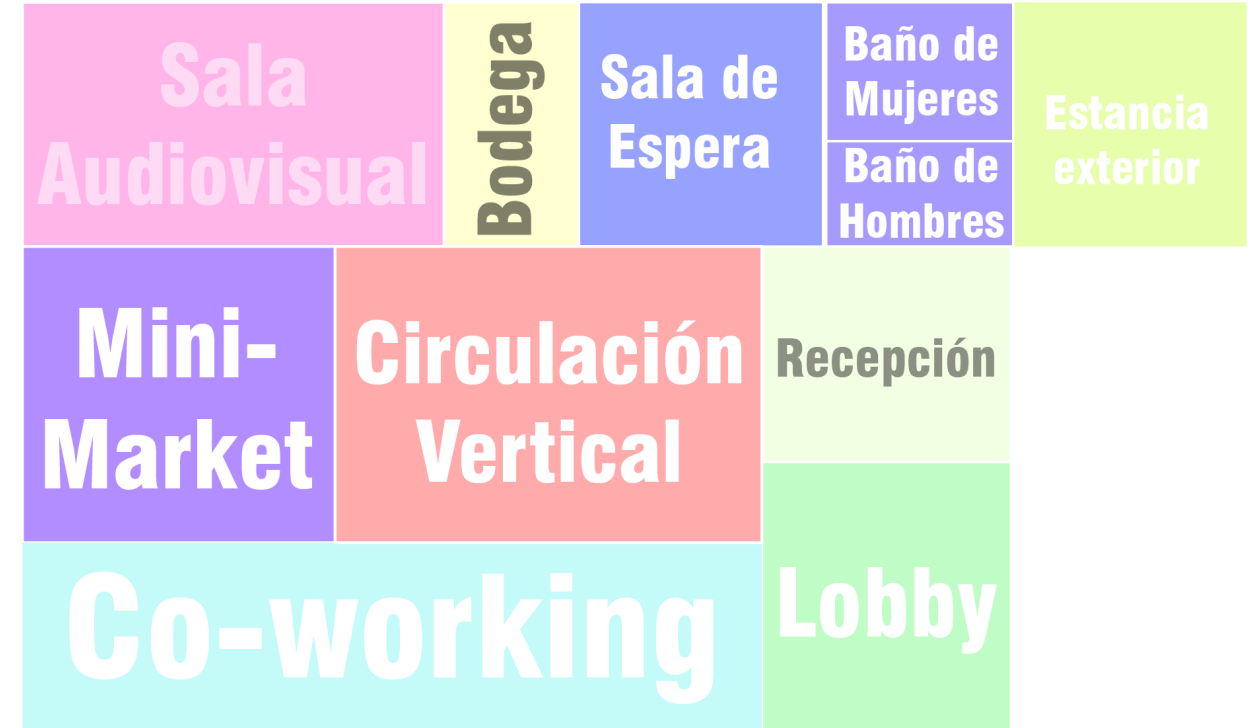
Fuente: Elaboración propia

Figura 94. Zonificación: tipología de vivienda duplex



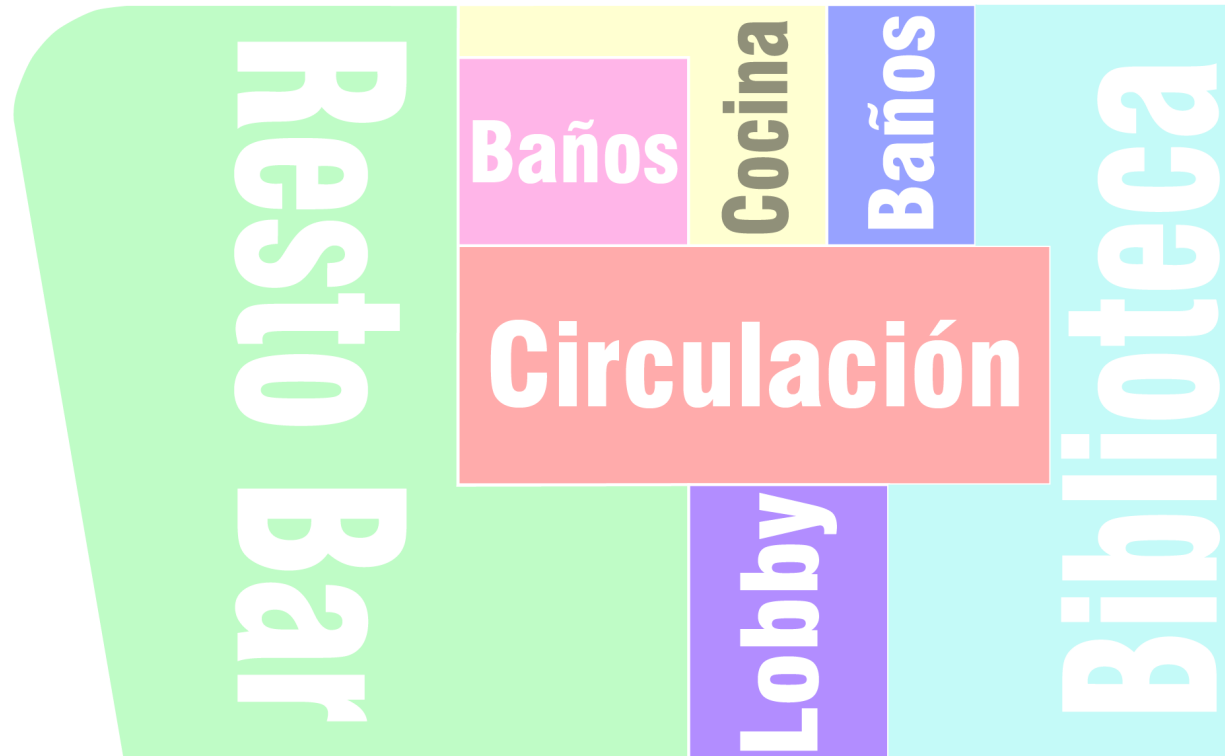
Fuente: Elaboración propia

Figura 95. Zonificación Planta Baja



Fuente: Elaboración propia

Figura 96. Zonificación Primera Planta Alta



Fuente: Elaboración propia

Figura 97. Zonificación Segunda Planta Alta



Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Programa Arquitectónico

Zonas	Área	Sub-Área	Área m2	Número de áreas	Área Total
Exterior	Área de Comercio		31,00	1	31,00
	Área de Descanso		28,00	1	28,00
	Parqueadero		85,00	1	85,00
	Suelo Permeable		141,00	1	141,00
	Caminería		123,00	1	123,00
Parqueaderos	Subsuelo 2	Núcleo	42,00	1	42,00
		Parqueaderos y caminerías	612,40	1	612,40
		Bodegas 1-8	2,20	8	17,60
	Subsuelo 1	Grterna y Bomba	28,00	1	28,00
		Parqueaderos y caminerías	616,40	1	616,40
		Bodegas 17-24	2,20	8	17,60
		Quarto de Basura	4,00	1	4,00
		Transformador	17,00	1	17,00
Primer Piso	Servicios	Generador	14,00	1	14,00
		Baños Mujeres/Hombres	24,00	1	24,00
		Lobby	27,00	1	27,00
		Recepción	27,00	1	27,00
		Sala de Espera	46,00	1	46,00
		CoWorking	63,00	1	63,00
		Mini Market	40,00	1	40,00
		Sala Audiovisual	46,00	1	46,00
	Circulación	Bodegas	6,00	2	12,00
		Núcleo	42,00	1	42,00
		Pasillo de servicio	14,00	1	14,00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Programa Arquitectónico

Segundo Piso	Circulación		53,00	1	53,00
	Servicios	Baños Mujeres/Hombres	17,00	2	34,00
		Recepción	24,00	1	24,00
		Lobby	38,00	1	38,00
		Resto Bar	128,00	1	128,00
		Cocina	15,00	1	15,00
		Biblioteca	42,00	1	42,00
		Librería	28,00	1	28,00
Tercer Piso	Circulación		55,00	1	55,00
	Servicios	Sala de Estar	40,00	1	40,00
		Baños Mujeres/Hombres	10,00	2	20,00
		Sala Comunal	46,00	1	46,00
		Cocina Comunal	46,00	1	46,00
		Sala de Estudio	35,00	1	35,00
		Librería	25,00	1	25,00
	Exterior	Pasillo	84	1	84,00
Departamento Simple	Estancia	Cocina-comedor	17,20	1	17,20
		Sala de Estar	20,00	1	20,00
		Habitación	14,00	1	14,00
	Servicios	Walking Closeth	2,30	1	2,30
		Baño Social	2,60	1	2,60
		Baño Completo	4,00	1	4,00
		Lavandería	2,50	1	2,50
		Balcón	3,00	1	3,00
		Circulación		16,40	1

Fuente: Elaboración propia

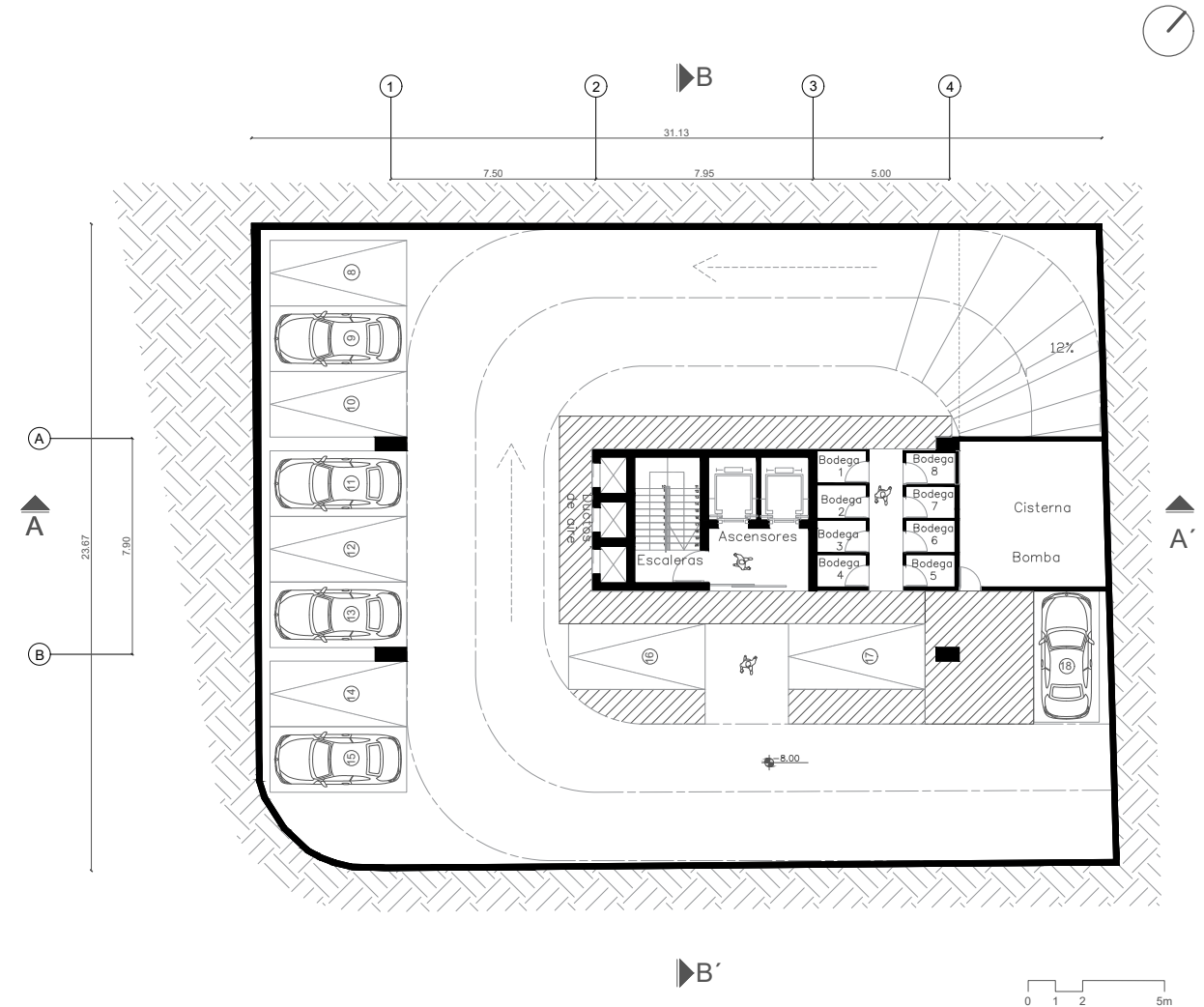
Tabla 4. Programa Arquitectónico

Departamento Doble	Estancia	Cocina-comedor	18,40	1	18,40
		Comedor	10,60	1	10,60
		Sala de Estar	15,00	1	15,00
		Habitación 1-2	11,70	2	23,40
		Habitación 3	15,40	1	15,40
	Habitación 4	14,00	1	14,00	
	Servicios	Walking Closeth 1-2	1,80	2	3,60
		Walking Closeth 3	4,50	1	4,50
		Walking Closeth 4	4,30	1	4,30
		Baño Completo 1-2	3,50	2	7,00
		Baño Completo 3	3,60	1	3,60
		Baño Completo 4	4,20	1	4,20
		Baño Social	2,70	1	2,70
Lavandería	1,80	1	1,80		
Balcón	3,20	1	3,20		
Circulación		20,80	1	20,80	
Departamento Duplex	Primer Piso	Cocina	13,00	1	13,00
		Comedor	13,50	1	13,50
		Sala de Estar	13,20	1	13,20
		Baño Social	2,90	1	2,90
		Hall	6,90	1	6,90
	Balcón	3,30	1	3,30	
	Circulación		13,00	1	13,00
	Segundo Piso	Oficina	2,00	1	2,00
		Habitación 1	14,00	1	14,00
		Habitación 2	17,40	1	17,40
Walking Closeth 1		2,30	1	2,30	
Walking Closeth 2		1,40	1	1,40	
Baño Completo 1-2	4,00	1	4,00		
Lavandería	2,60	1	2,60		
Circulación		24,90	1	24,90	

Fuente: Elaboración propia

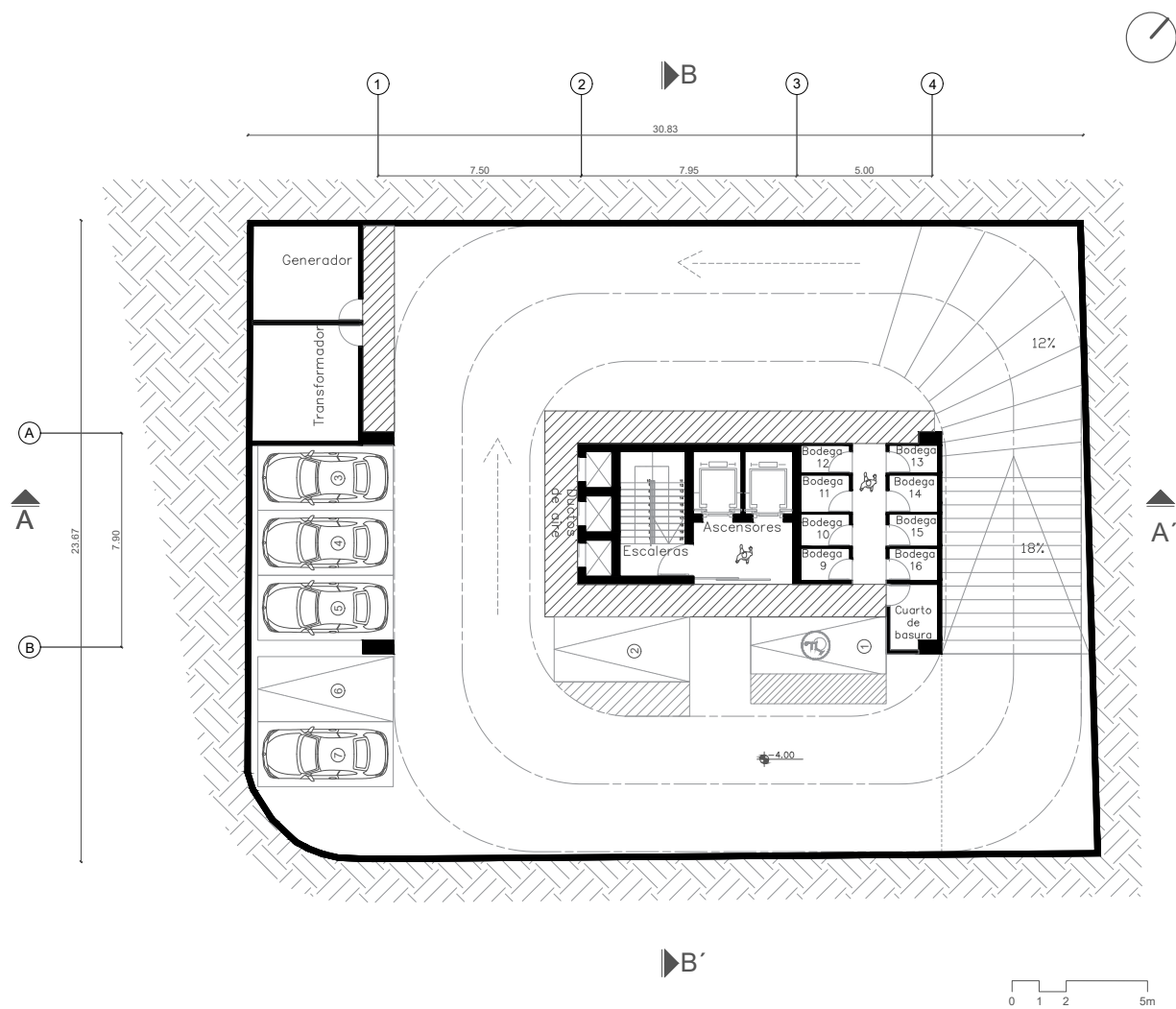
3.6 Planos técnicos

Figura 98. Plano Arquitectónico Subsuelo 2



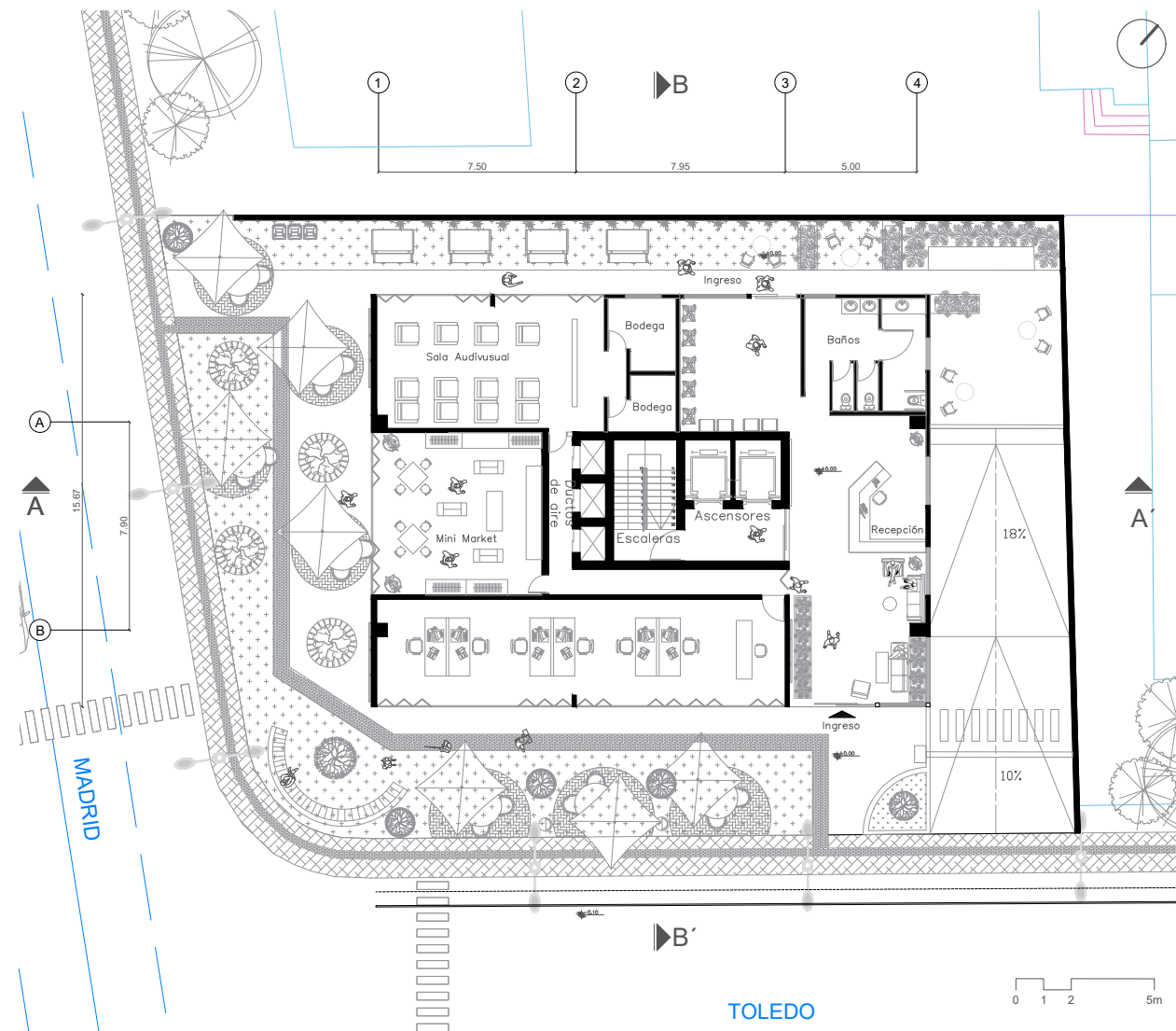
Fuente: Elaboración propia

Figura 99. Plano Arquitectónico Subsuelo 1



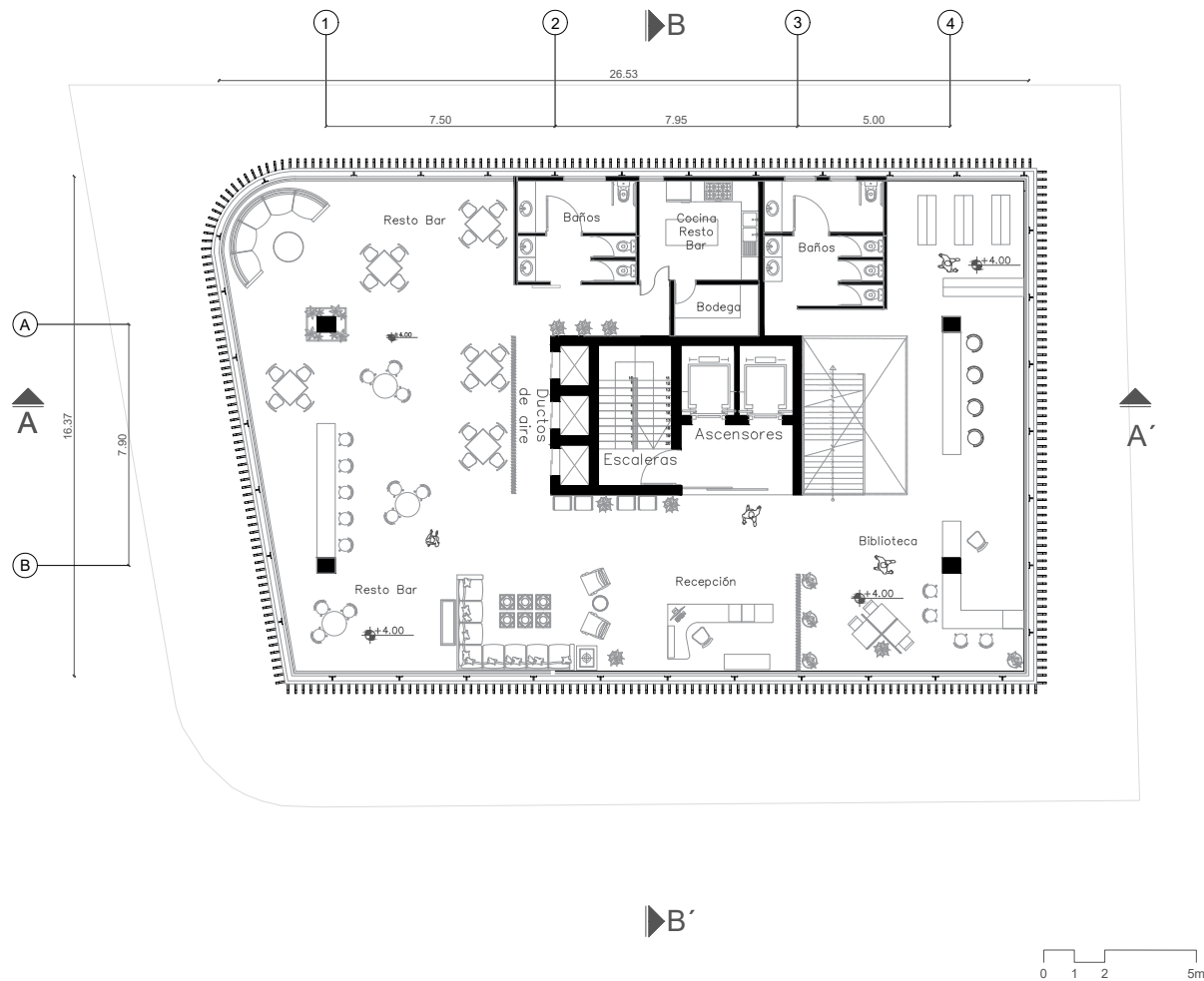
Fuente: Elaboración propia

Figura 100. Plano Arquitectónico Planta Baja



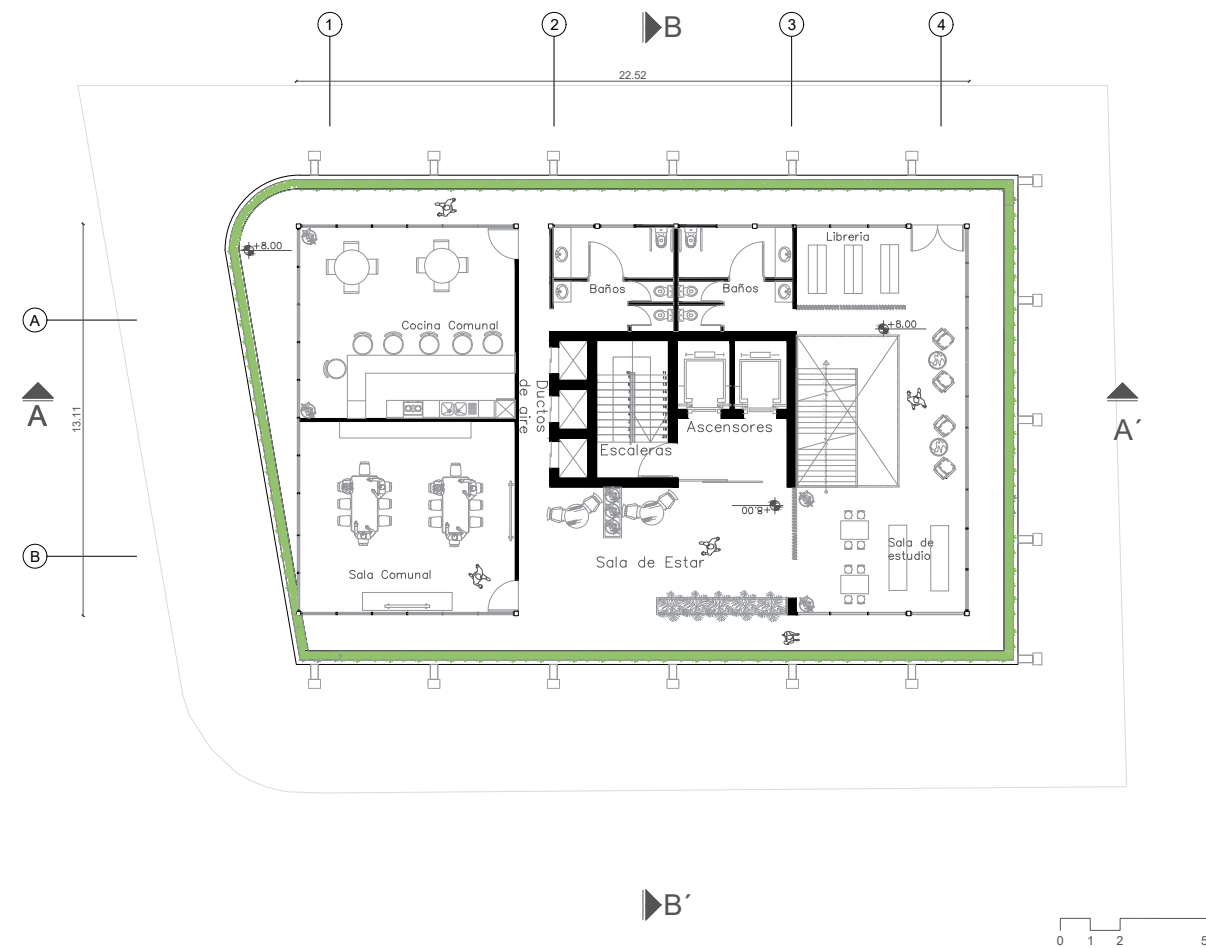
Fuente: Elaboración propia

Figura 101. Plano Arquitectónico Primera Planta Alta



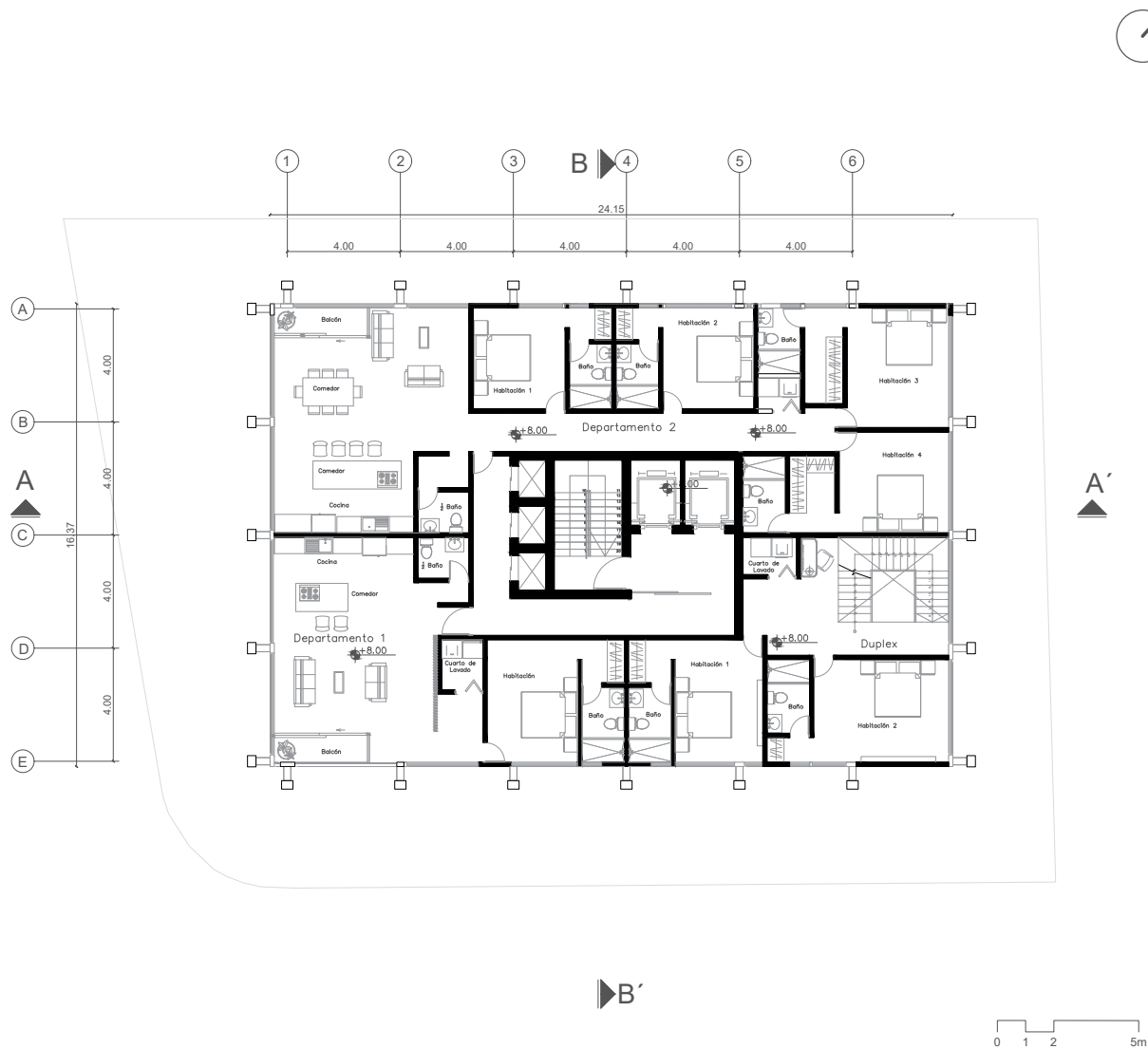
Fuente: Elaboración propia

Figura 102. Plano Arquitectónico Segunda Planta Alta



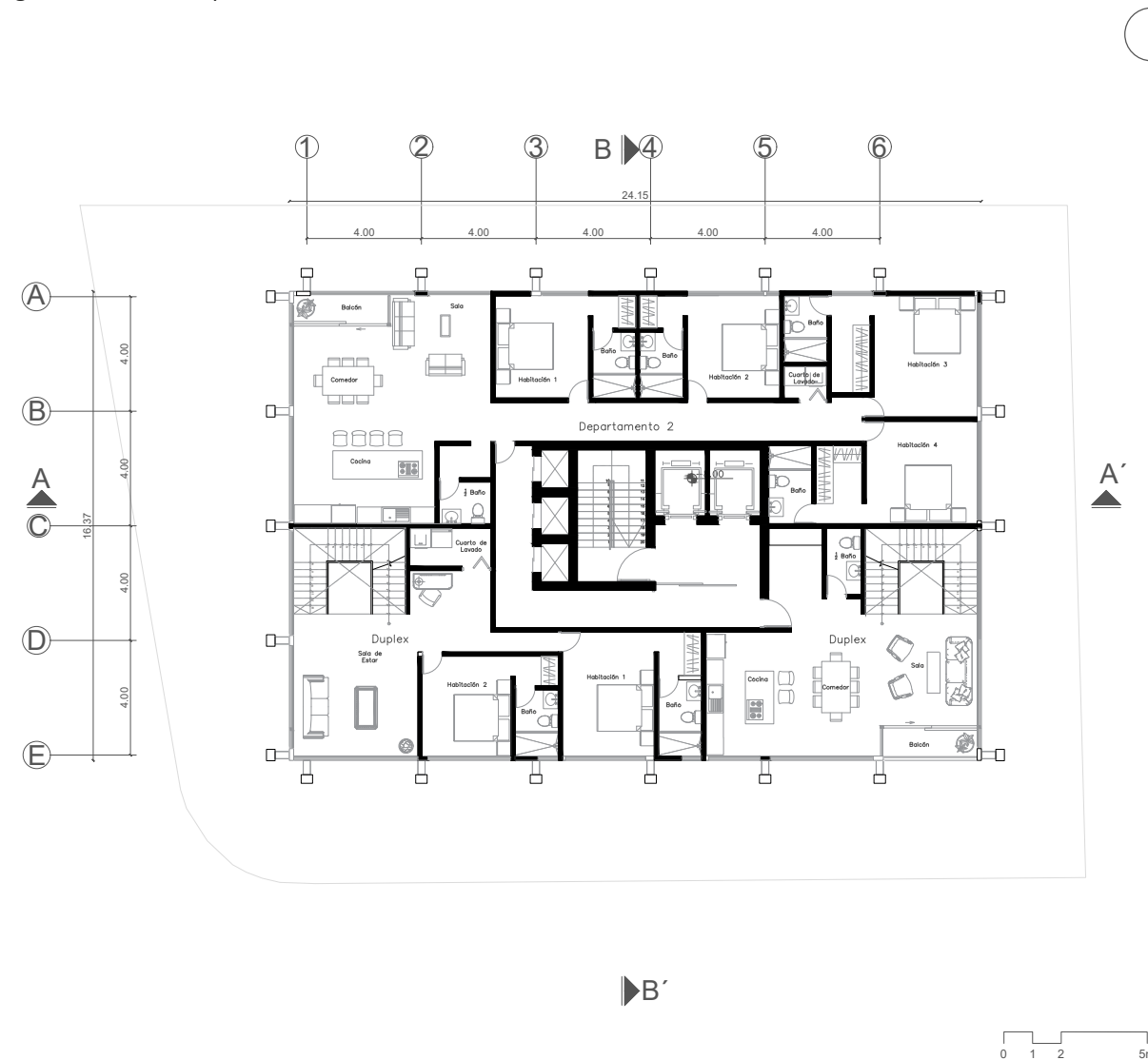
Fuente: Elaboración propia

Figura 103. Plano Arquitectónico Tercera Planta Alta



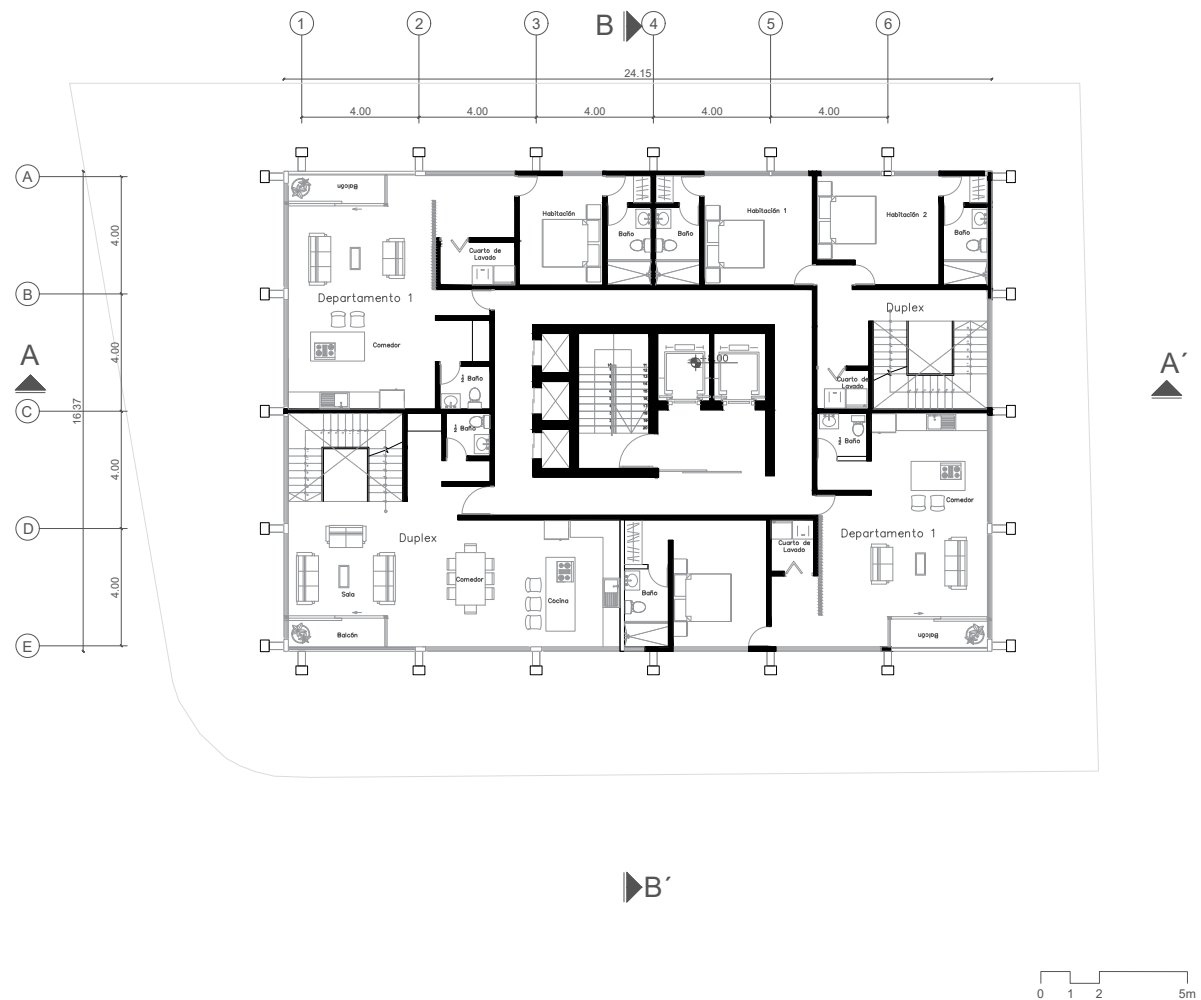
Fuente: Elaboración propia

Figura 104. Plano Arquitectónico Cuarta Planta Alta



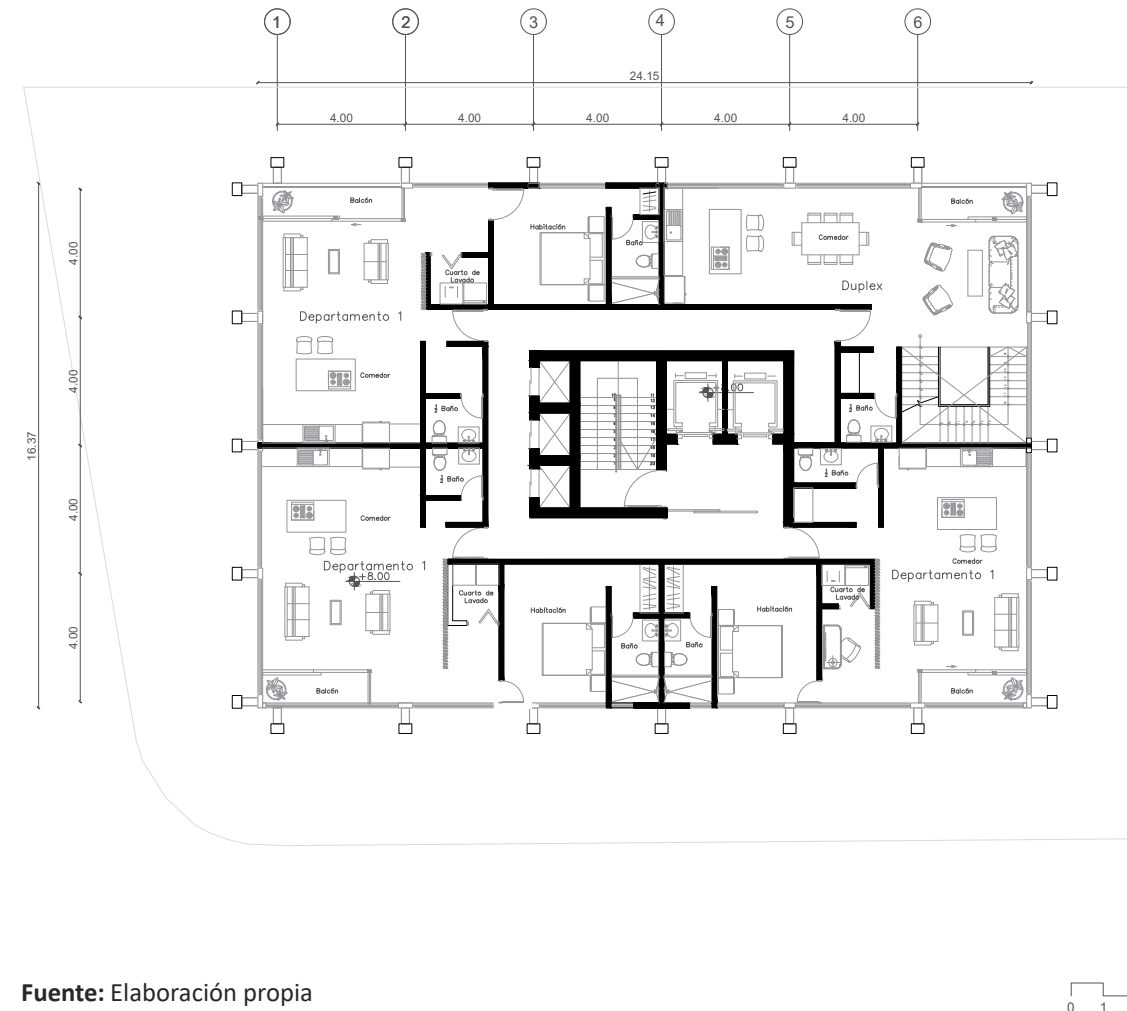
Fuente: Elaboración propia

Figura 105. Plano Arquitectónico Quinta Planta Alta



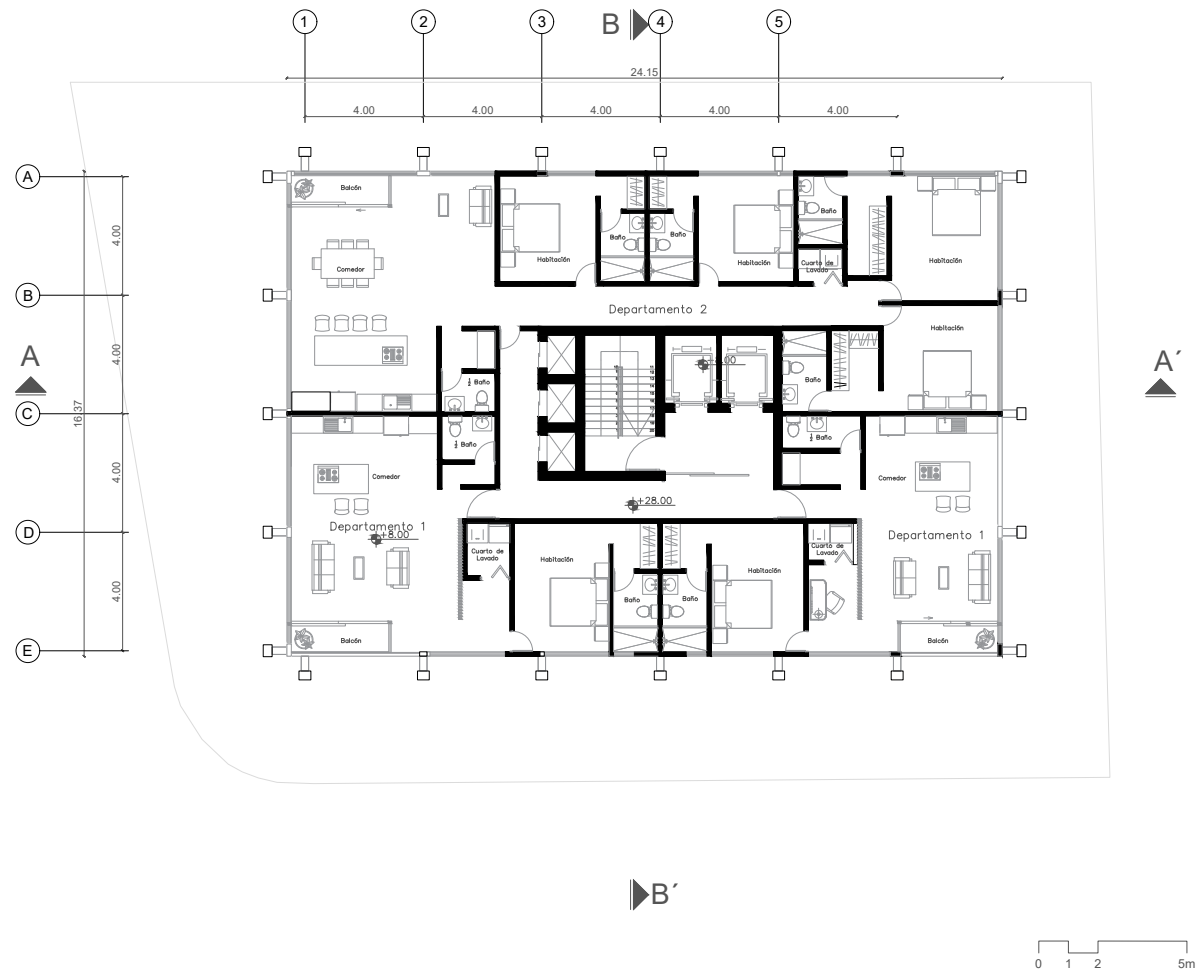
Fuente: Elaboración propia

Figura 106. Plano Arquitectónico Sexta Planta Alta



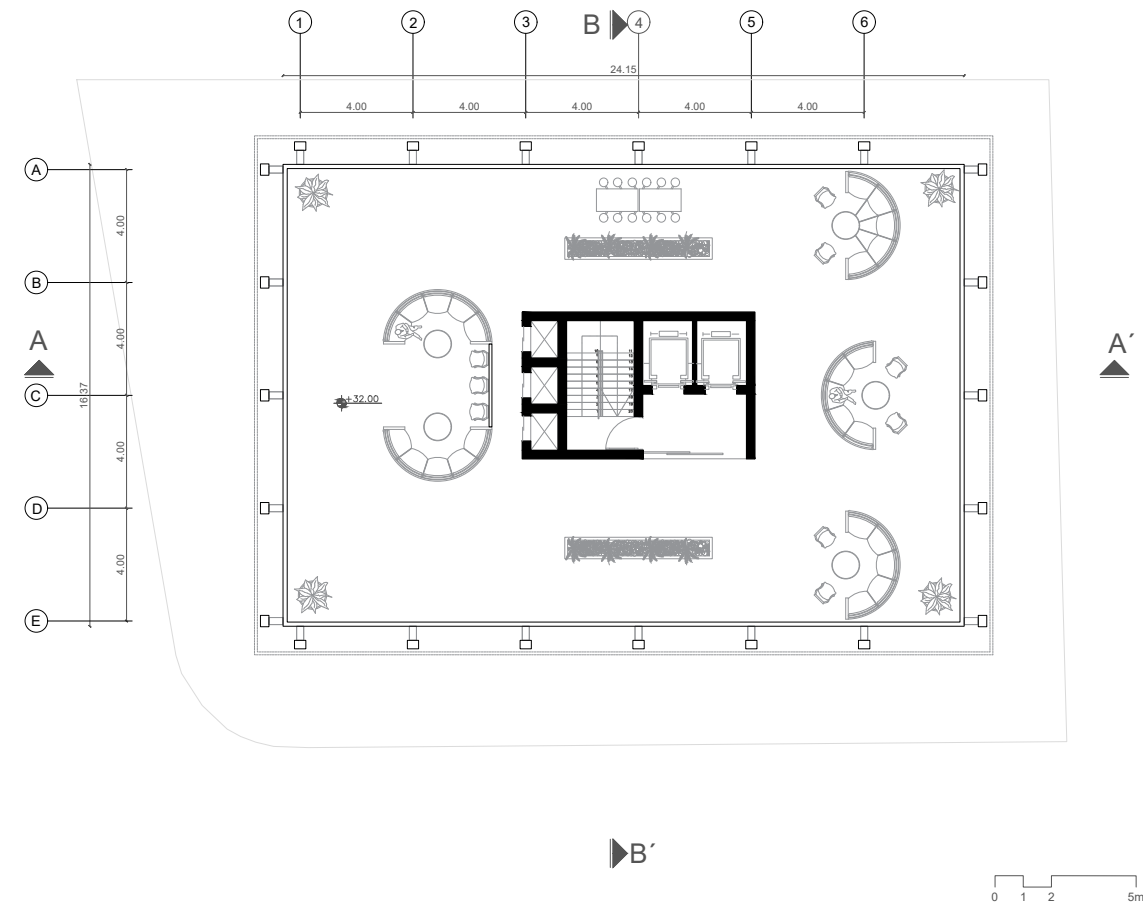
Fuente: Elaboración propia

Figura 107. Plano Arquitectónico Séptima Planta Alta



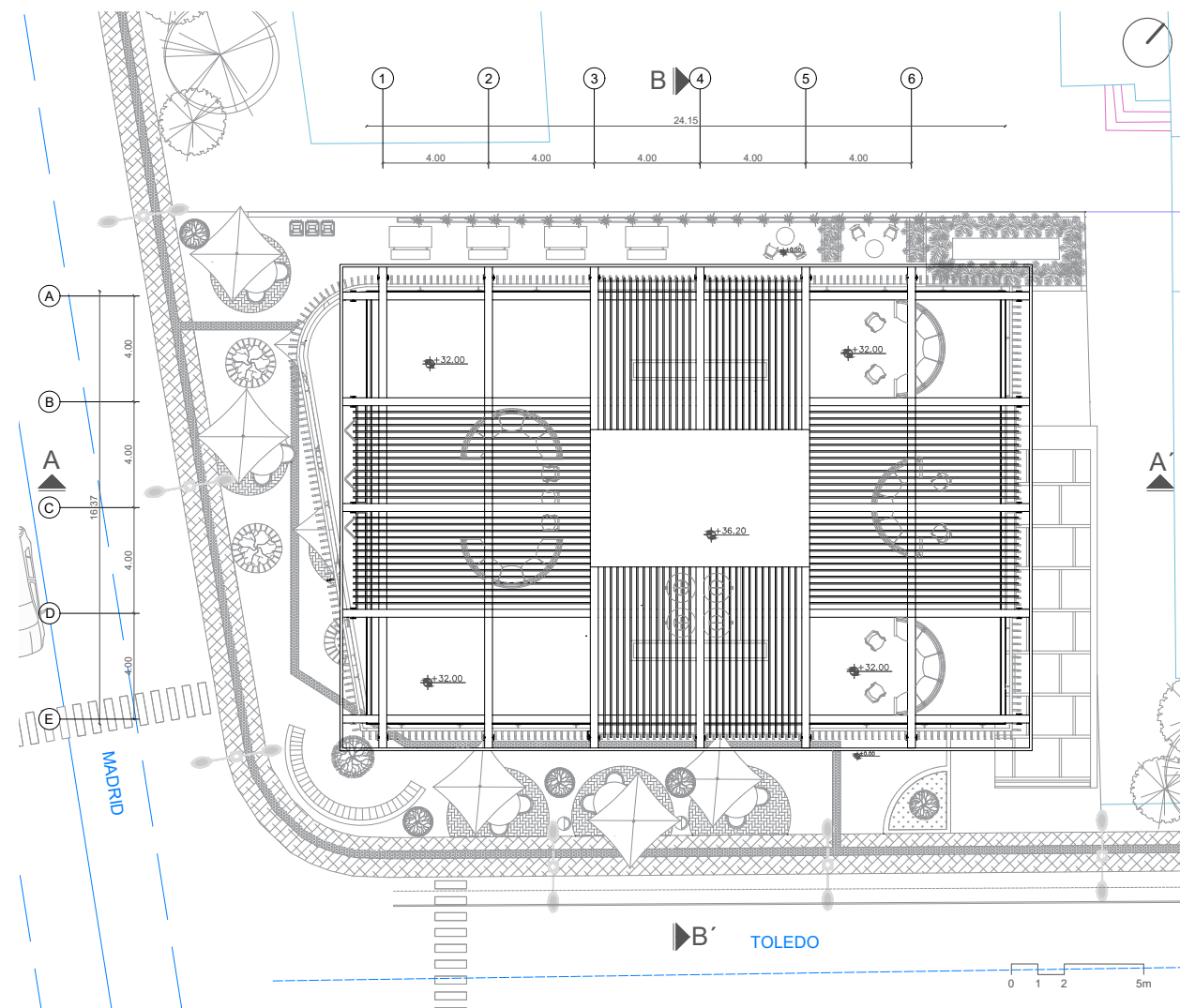
Fuente: Elaboración propia

Figura 108. Plano Arquitectónico Octava Planta Alta



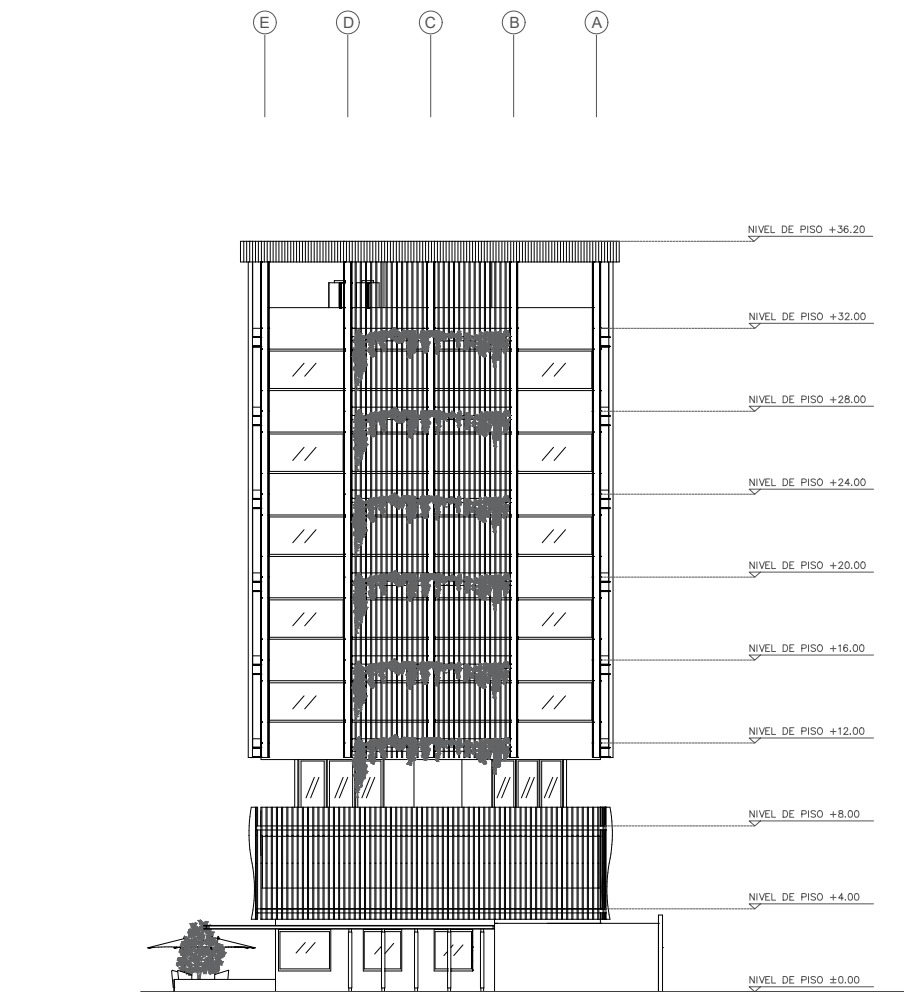
Fuente: Elaboración propia

Figura 109. Implantación



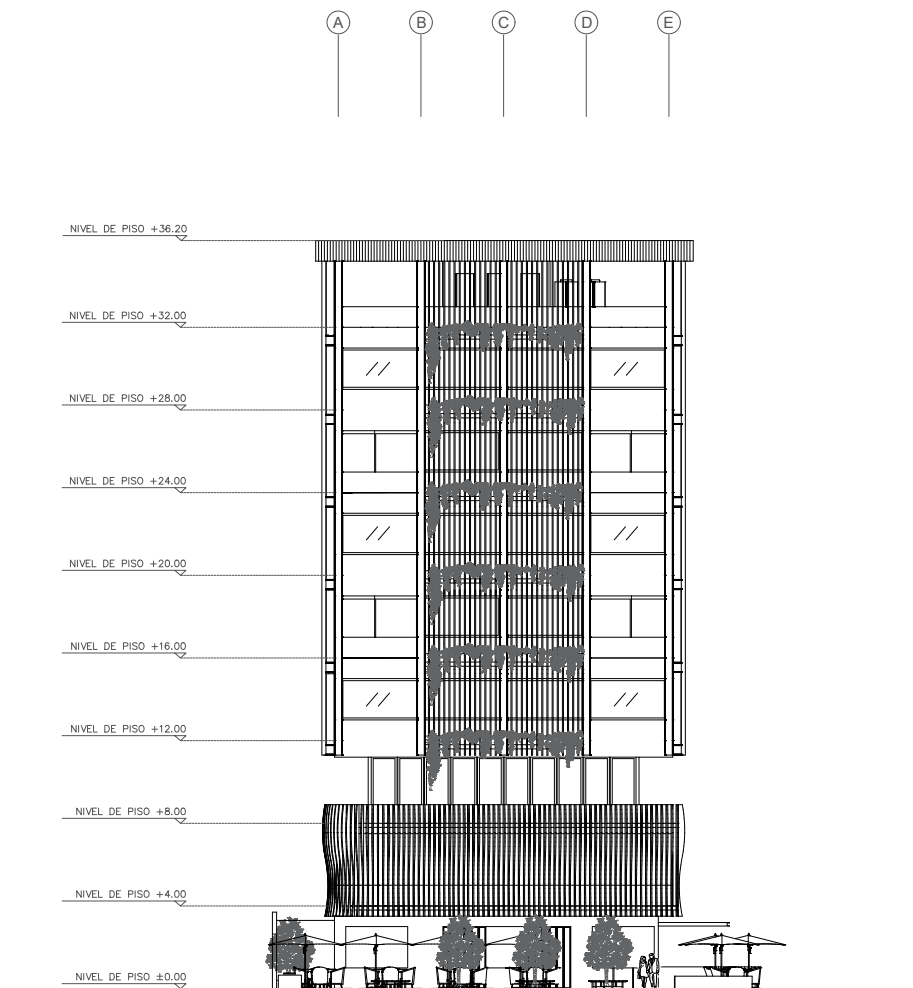
Fuente: Elaboración propia

Figura 110. Plano Arquitectónico Fachada Norte



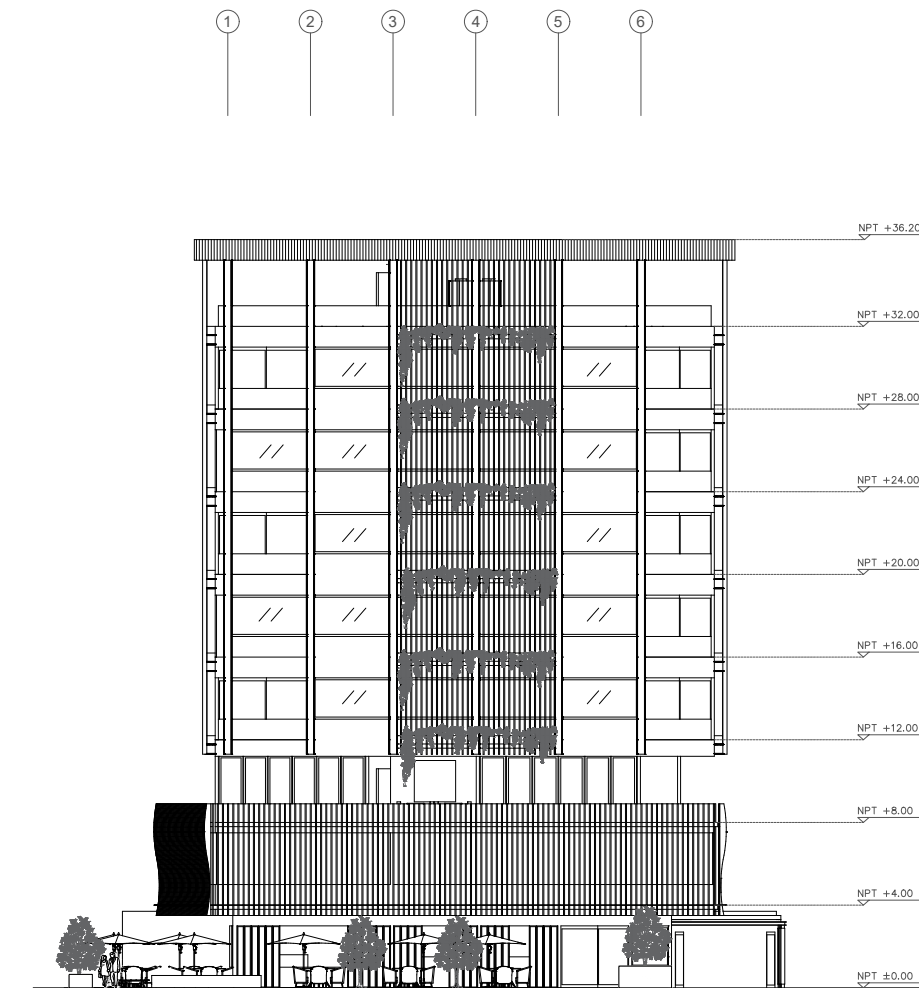
Fuente: Elaboración propia

Figura 111. Plano Arquitectónico Fachada Sur



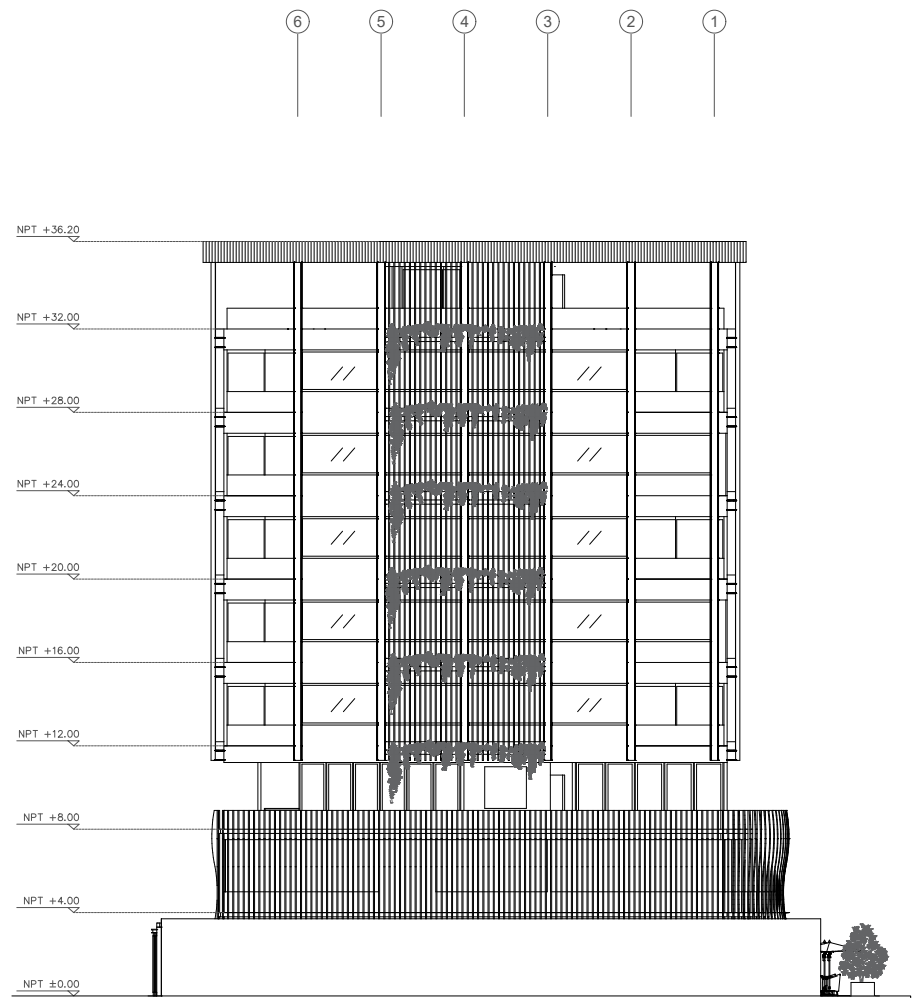
Fuente: Elaboración propia

Figura 112. Plano Arquitectónico Fachada Este



Fuente: Elaboración propia

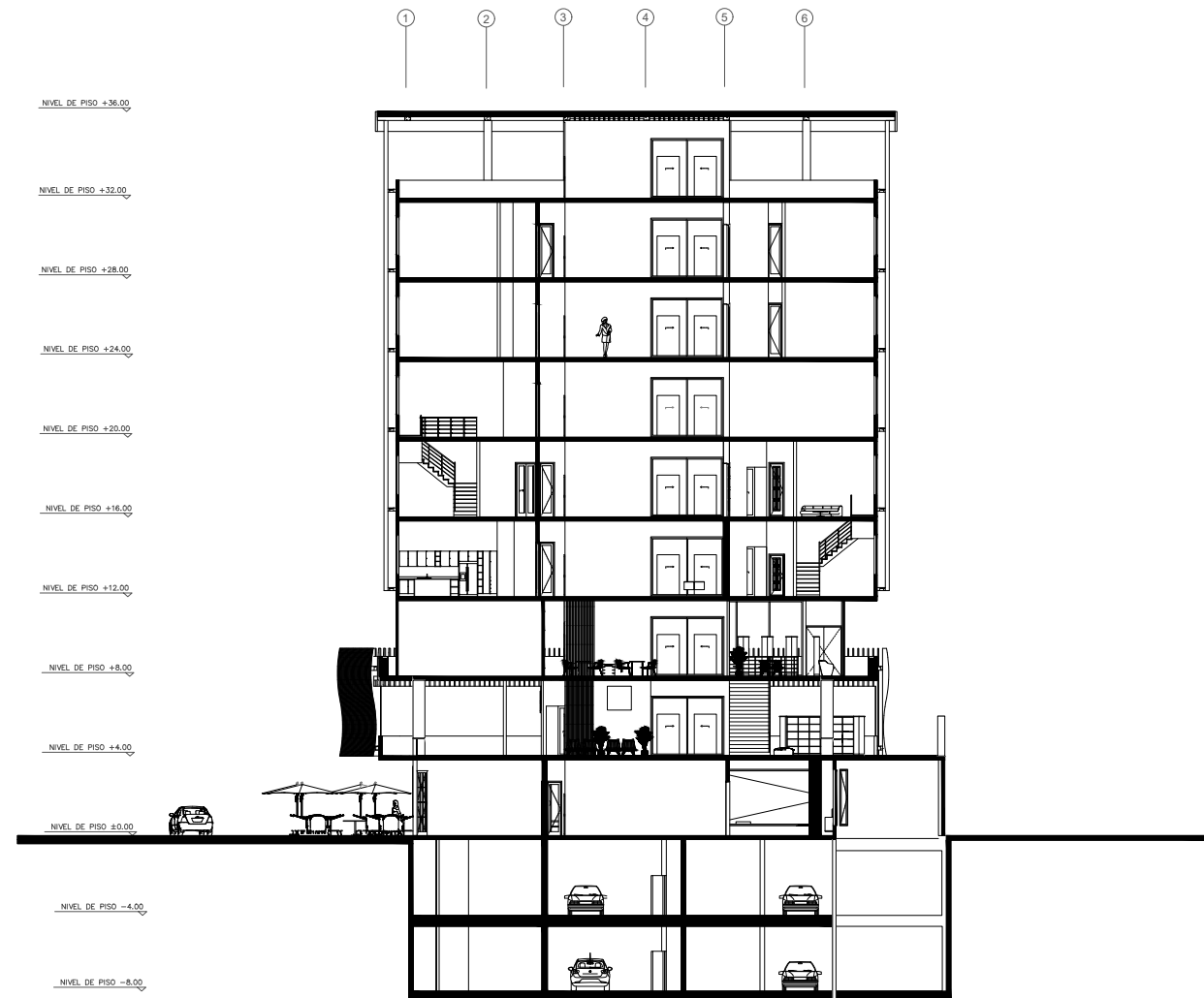
Figura 113. Plano Arquitectónico Fachada Oeste



Fuente: Elaboración propia

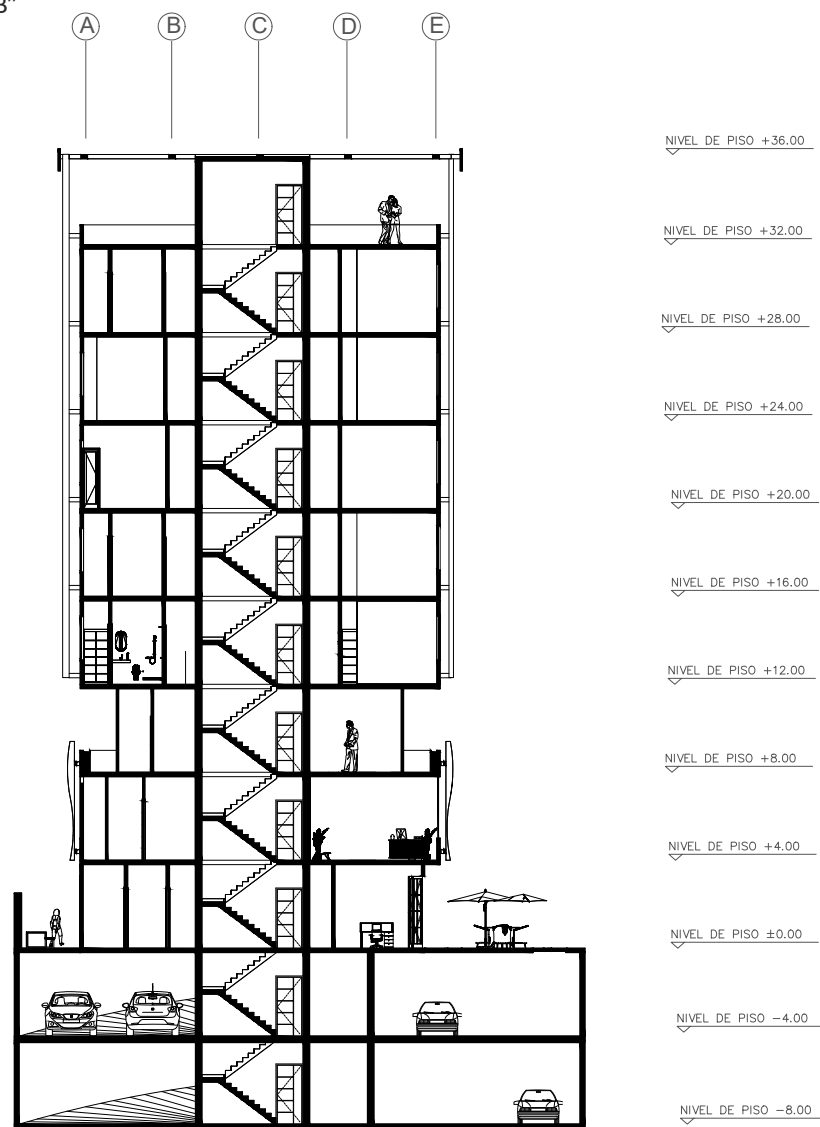
3.7 Cortes

Figura 114. Corte A-A''



Fuente: Elaboración propia

Figura 115. Corte B-B''



Fuente: Elaboración propia

3.8 Detalles

El edificio presenta un sistema estructural mixto compuesto por elementos de compresión en los niveles inferiores y elementos de transferencia y tensión en los niveles superiores, diseñado para garantizar la estabilidad, resistencia y continuidad de cargas hasta la cimentación.

Desde el primer subsuelo hasta el segundo subsuelo, la estructura se conforma por cuatro columnas principales de sección 1.15 m x 0.50 m, vinculadas a un núcleo estructural central con muros de hormigón armado de 0.30 m de espesor. Este núcleo actúa como el principal elemento resistente frente a cargas verticales y fuerzas laterales, proporcionando rigidez y estabilidad global al edificio.

Desde la planta baja hasta el segundo piso, las cargas son transmitidas mediante columnas de sección reducida de 0.65 m x 0.60 m, optimizadas en función de la disminución de esfuerzos verticales conforme se asciende en la edificación. Esta reducción responde a criterios de eficiencia estructural y optimización del uso del material.

A partir del tercer piso hasta el octavo piso, el sistema estructural incorpora vigas tensoras vinculadas a la estructura de cubierta. Estos tensores, con una sección de 0.30 m, permiten transferir las cargas de los niveles intermedios hacia la cubierta, desde donde son redistribuidas hacia el núcleo estructural y las columnas principales. Este sistema genera un efecto de suspensión parcial, reduciendo las cargas directas sobre las columnas inferiores y permitiendo mayor flexibilidad espacial en los niveles intermedios.

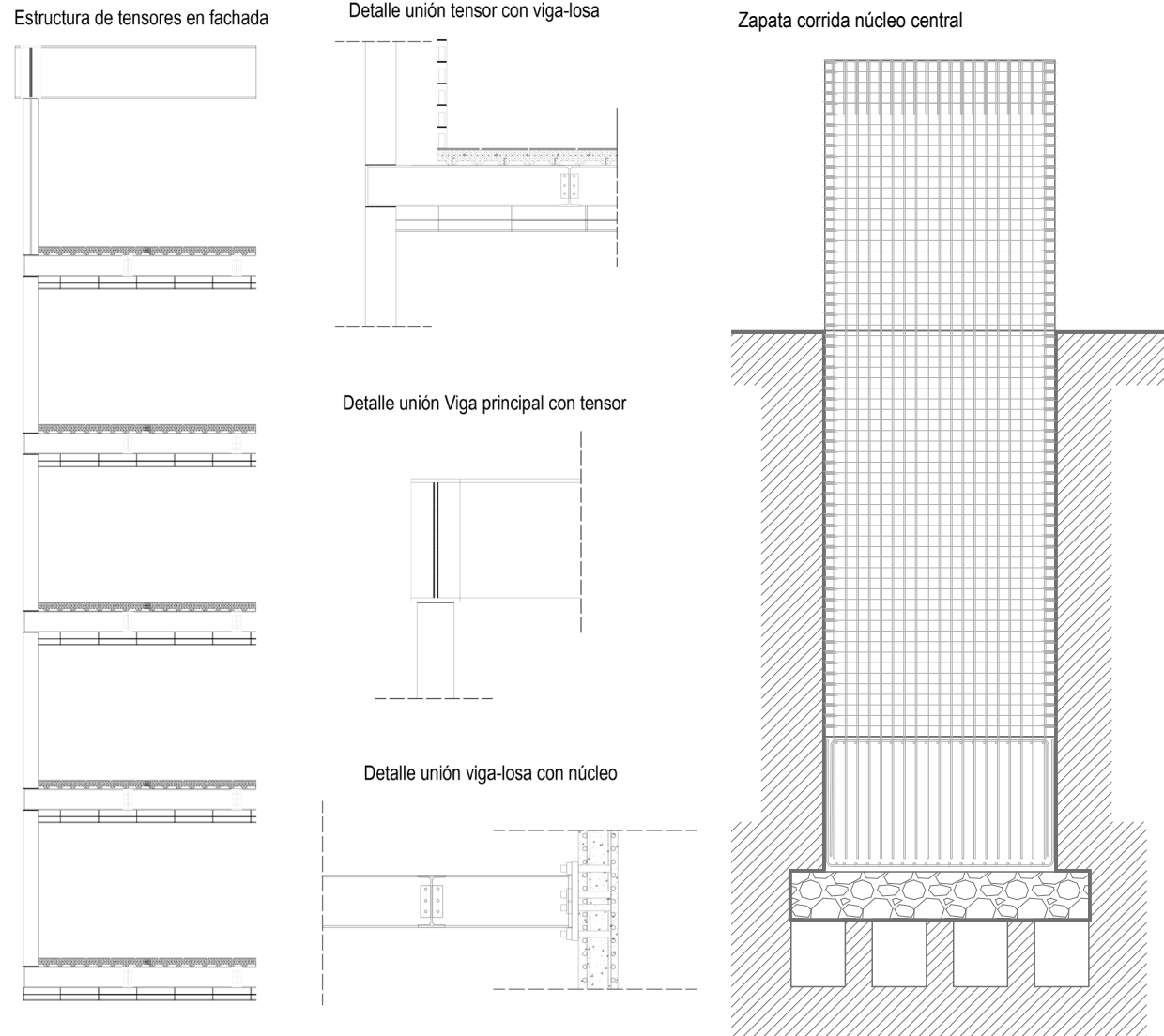
La cubierta actúa como un elemento estructural de transferencia, funcionando como un plano rígido que re-

coge las cargas transmitidas por los tensores y las distribuye hacia los elementos verticales principales.

Este sistema estructural permite:

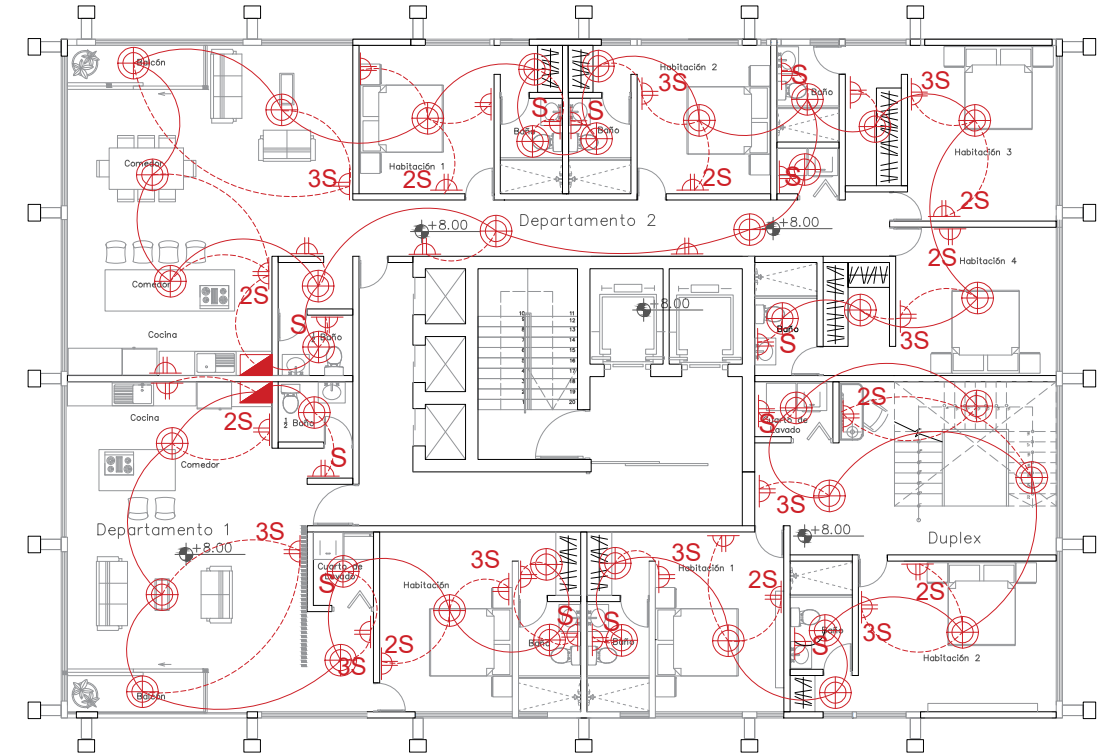
- Garantizar la continuidad de cargas hasta la cimentación
- Optimizar las dimensiones de los elementos estructurales según su nivel de esfuerzo
- Liberar espacios interiores reduciendo la necesidad de columnas intermedias
- Mejorar la eficiencia estructural y el comportamiento global del edificio

Figura 116. Detalles constructivos de la estructura



Fuente: Elaboración propia

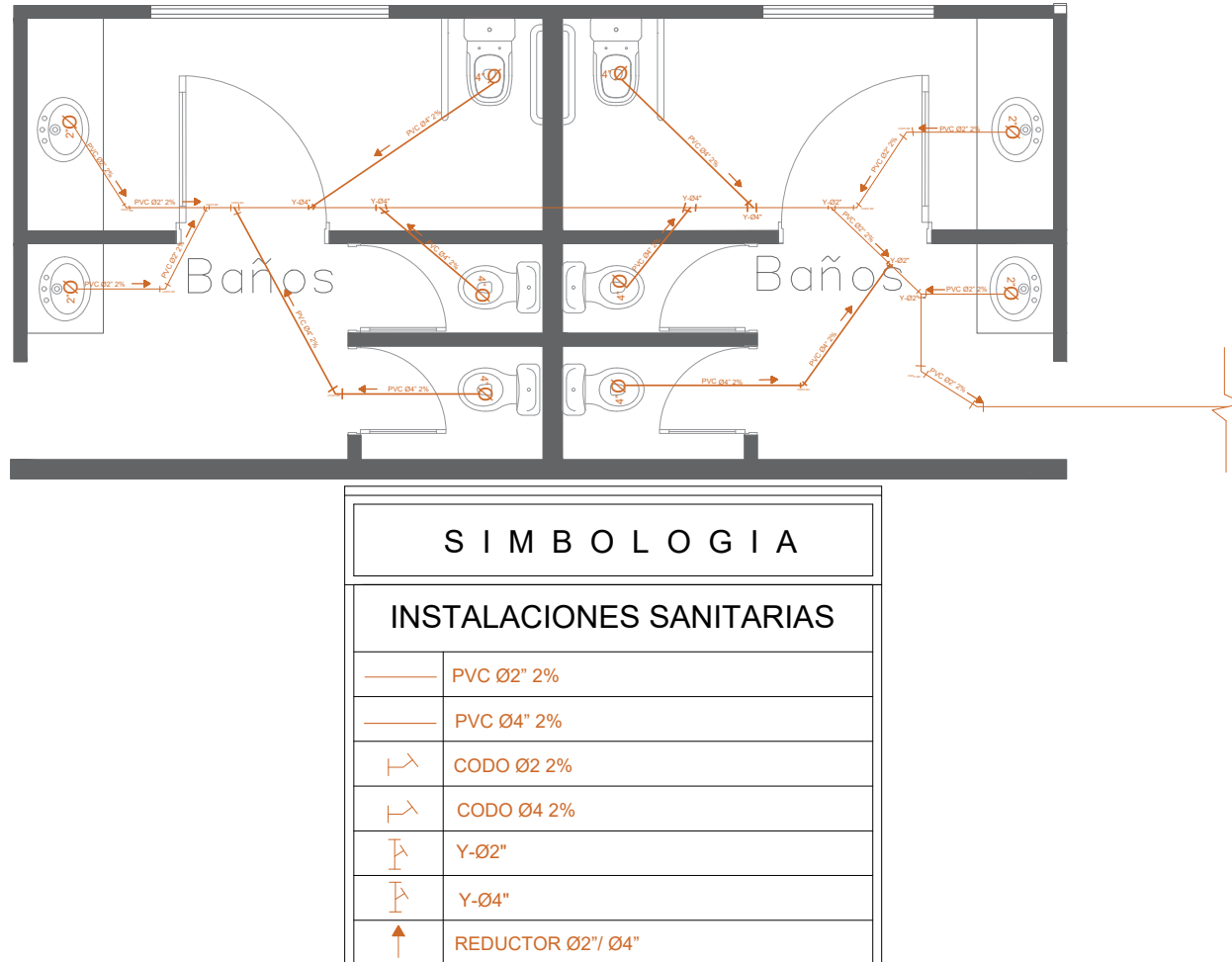
Figura 117. Plano de Instalaciones Eléctricas



Fuente: Elaboración propia

S I M B O L O G I A	
INSTALACIONES ELECTRICAS	
	CIRCUITO LUMINARIA / AWG 12
	CIRCUITO TOMACORRIENTE / AWG 12
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	LUMINARIA 100W
	TOMACORRIENTE
	CAJA TERMICA

Figura 118. Plano de Instalaciones Sanitarias



Fuente: Elaboración propia

3.9 Renders











Referentes Bibliográficos

Almirón Cuentas, R., & Bernedo-Moreira, M. (2024). *Arquitectura bioclimática y confort ambiental en edificaciones urbanas*. Lima: Editorial Universitaria.

Armstrong, R. (2023). *Introducing regenerative architecture: Beyond sustainability*. London: Routledge.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2021). *Ciudades sostenibles y crecimiento urbano en América Latina*. Washington, DC: BID.

Bellara, A., & Abdou, M. (2023). Thermal comfort strategies in sustainable buildings. *Journal of Environmental Design*, 18(2), 45–59.

Bouberki, M. (2018). *Daylighting, architecture and health: Building design strategies*. London: Routledge.

CEPAL. (2022). *Ciudades sostenibles y desarrollo urbano en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Ecuador Chequea. (2024). *Transformaciones urbanas y gentrificación en barrios tradicionales de Quito*. Quito: Fundación Andina para la Observación Social.

FAO. (2020). *Green infrastructure and climate resilience in urban areas*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FLACSO. (2023). *Comportamiento térmico urbano y efectos microclimáticos en Quito*. Quito: FLACSO Ecuador.

Foster, N., & Grove, L. (2022). *Health, wellbeing and regenerative design*. New York: Architectural Press.

Gehl, J. (2020). *Cities for people*. Washington, DC: Island Press.

Gómez-Porter, A. (2021). Collective housing as a model for urban sustainability: Density, efficiency and social cohesion. *Journal of Urban Studies*, 45(3), 233–249.

Guglielmotti, M. (2021). Densidad urbana y planificación sostenible. *Revista Latinoamericana de Urbanismo*, 12(1),

55–70.

Guglielmotti, M. (2023). Intervención barrial y cohesión social en ciudades consolidadas. *Revista de Estudios Urbanos*, 19(2), 88–102.

Haraway, D. (1991). *Simians, cyborgs and women: The reinvention of nature*. New York: Routledge.

Hassan, A., Lee, K., & Tanaka, H. (2023). Natural lighting and indoor environmental quality. *Sustainable Architecture Review*, 14(1), 21–36.

Herrmann-Lunecke, M. (2024). Urban density and human scale: Strategies for contemporary cities. *Urban Design International*, 29(1), 1–15.

Hutt-Taylor, J., Smith, R., & Collins, P. (2022). Nature-based solutions for climate adaptation. *Urban Climate Journal*, 10(4), 67–81.

Karimi, S., Chikamoto, T., Lee, J., & Tanaka, M. (2024). Passive design strategies and energy efficiency in mid-rise buildings. *Energy and Buildings*, 287, 112345.

Lechner, N. (2021). *Heating, cooling, lighting: Sustainable design methods for architects*. Hoboken, NJ: Wiley.

Li, X. (2023). Sustainable materials and local identity in architecture. *Journal of Green Building*, 18(3), 89–104.

Li, X., Wang, Y., & Zhang, L. (2022). Energy efficiency and smart technologies in sustainable buildings. *Energy Reports*, 8, 1240–1252.

López-Jiménez, R. (2022). Vivienda colectiva y calidad urbana. *Revista Iberoamericana de Arquitectura*, 16(2), 101–115.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ). (2023). *Plan especial de ordenamiento urbano del barrio La Floresta*. Quito: MDMQ.

Municipalidad de Ámsterdam. (2021). *Mid-rise buildings and sustainable urban form*. Amsterdam: City of Amsterdam.

OMS. (2017). *Urban green spaces and health*. Copenhagen: World Health Organization.

ONU. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations.

ONU-Hábitat. (2020). World cities report 2020: The value of sustainable urbanization. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.

Pennacchia, F., et al. (2023). Sustainable systems in contemporary architecture. *Journal of Sustainable Design*, 11(2), 60–75.

PNUD. (2023). Desarrollo urbano inclusivo y resiliente. New York: United Nations Development Programme.

Quispe, J., Almirón Cuentas, R., & Bernedo-Moreira, M. (2024). Sustainable architecture and resource efficiency. *Revista de Arquitectura Ambiental*, 9(1), 34–49.

UNESCO. (2011). Recommendation on the historic urban landscape. Paris: UNESCO.

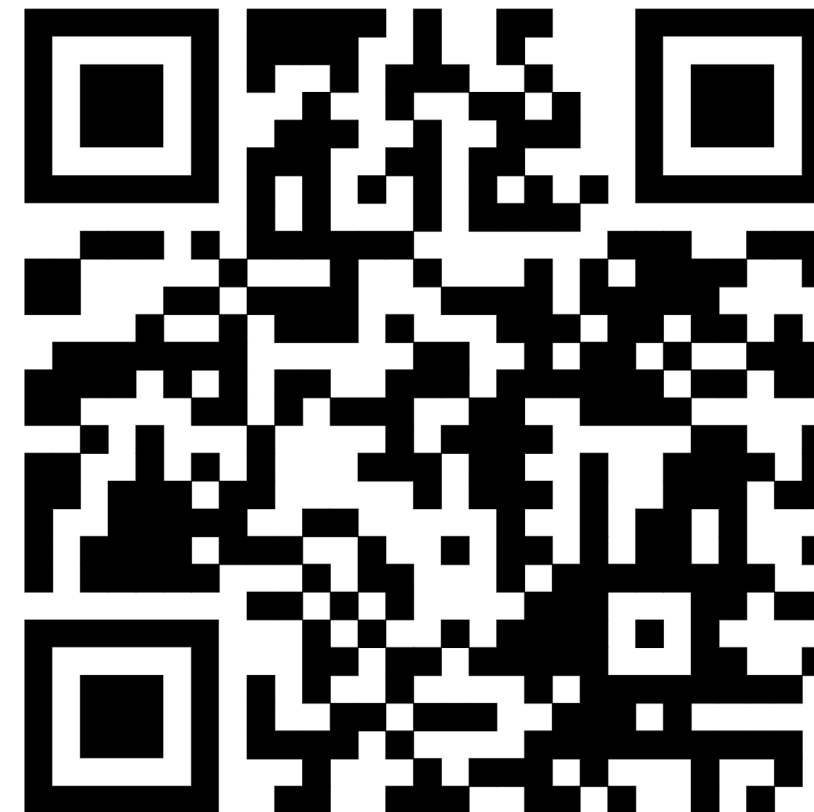
UNFCCC. (2023). Climate action and urban resilience. Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change.

UNFCCC. (2024). Urban adaptation strategies for climate change. Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change.



Anexo 1. Link one-drive

<https://1drv.ms/f/c/3c2b83587926d6ba/IgC-2VXEb9n61TLOxHu67ryB9AQKyW4rywOweC16A-gK-yT9o?e=nPtr4k>





**Universidad
Indoamérica**

**Arquitectura
2025**