



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA ARQUITECTURA

Vivienda colectiva en zonas no consolidadas, Cantón Riobamba

Trabajo de Titulación para optar al título de Arquitecto

Autor:

Escudero Moyon, Michael Ronaldo

Tutor:

Mgs. García Gavidia, Paul Eduardo

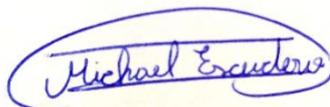
Riobamba, Ecuador. 2025

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Escudero Moyón Michael Ronaldo**, con cédula de ciudadanía **0605116169**, autora del trabajo de investigación titulado: **Vivienda colectiva en zonas no consolidadas, Cantón Riobamba**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 04 de Agosto 2025.



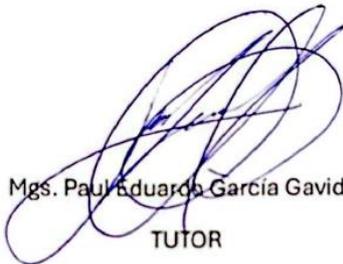
Escudero Moyon Michael Ronaldo

C.I: 060511616-9

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Mgs. Arq. Paul Eduardo García Gavidia, catedrático adscrito a la Facultad de Ingeniería por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación **"VIVIENDA COLECTIVA EN ZONAS NO CONSOLIDADAS"**, bajo la autoría de **Michael Ronaldo Escudero Moyón**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

En todo cuanto informo en honor a la verdad; en Riobamba, a los 30 días del mes de julio del año 2025



Mgs. Paul Eduardo García Gavidia
TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

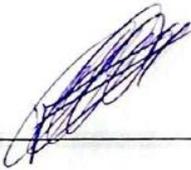
Quienes suscribimos, catedráticos designados Tutor y Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "**VIVIENDA COLECTIVA EN ZONAS NO CONSOLIDADAS, CANTÓN RIOBAMBA**", presentado por Michael Ronaldo Escudero Moyón, con CI: 060511616-9, bajo la tutoría de Arq. Paul García: certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación.

Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchado la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 30 de julio de 2025.

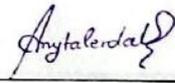
Arq. Victor Molina

PRESIDENTE DELEGADO DEL TRIBUNAL



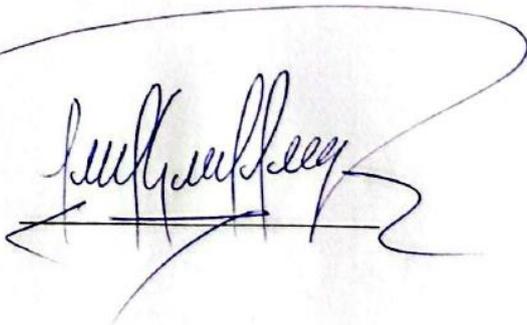
Arq. Ana Lucia Cerda

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Arq. Jorge Gallegos

MIEMBRO DEL TRIBUNAL





Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento

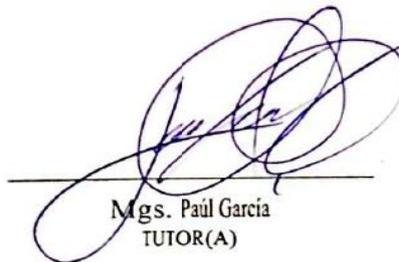


UNACH-RGF-01-04-08.15
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **ESCUDERO MOYÓN MICHAEL RONALDO** con CC: 0605116169, estudiante de la Carrera **ARQUITECTURA**, Facultad de **INGENIERIA**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado “**VIVIENDA COLECTIVA EN ZONAS NO CONSOLIDADAS, CANTÓN RIOBAMBA**”, cumple con el 8 %, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **COMPILATIO**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 28 de julio de 2025



Mgs. Paul Garcia
TUTOR(A)

DEDICATORIA

Con mucho cariño dedico este trabajo a mis padres Martha y Rafael por ser nuestro apoyo incondicional, a mis abuelitos por sus consejos y ayuda constante, a mis hermanos: Joseline, Jennifer y Leonel, por su constante aliento y amor. A mis tíos, primos, amigos a todos quienes han sido parte de mi formación personal y profesional. En especial a la memoria de mi tío Celio, cuya inspiración y guía desde el cielo fueron fundamentales en la culminación de este trabajo.

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a Dios y a María Auxiliadora, por la fortaleza y la guía espiritual durante toda mi vida. A mis padres, Rafael y Martha, por su invaluable apoyo, comprensión y amor incondicional durante todo el proceso de elaboración de esta tesis. Al Arq. Paul García por su generosidad al compartir su tiempo y conocimientos como tutor de esta tesis. Su guía experta fue esencial para la culminación de este trabajo. Asimismo, extiendo mi más sincero agradecimiento a toda mi familia por su apoyo incondicional, comprensión y aliento constante durante todo este proceso académico.

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTI PLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESÚMEN	
ABSTRACT	

CAPÍTULO I.....	16
1. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1 Antecedentes.....	17
1.2 Problemática.....	17
1.3 Justificación.....	19
1.4 Objetivos.....	20
1.4.1 Objetivo general	20
1.4.2 Objetivos específicos.....	20
CAPÍTULO II.....	22
2. ESTADO DEL ARTE.....	22
2.1 Marco referencial.....	22
2.1.1 33+1 claves para un nuevo modelo de vivienda colectiva sostenible en el Ecuador 22	
2.1.2 Densificación en el centro histórico: Red de viviendas de carácter social a lo largo de los ejes del tranvía (Gran Colombia y Mariscal Lamar)	23
2.1.3 Diagnóstico urbano: hacia una metodología analítica, sintética y cartográfica.24	
2.2 Marco teórico	25
2.2.1 Zonas consolidadas.....	25
2.2.2 Zonas no consolidadas.....	25
2.2.3 El Rol de la Planificación Urbana en la Vivienda Colectiva.....	26

2.2.4	Vivienda Colectiva	27
2.2.5	Tipos de vivienda colectiva	29
2.2.6	Viviendas colectivas en áreas no consolidadas	30
2.2.7	Viviendas colectivas en áreas no consolidadas	30
2.3	Marco Legal.....	31
2.3.1	Normas internacionales	31
2.3.2	Normas nacionales y locales.....	32
2.3.3	Reglamentos	34
CAPÍTULO III		35
3.	DIAGNOSTICO	35
3.1	Diagnostico Macro	35
3.1.1	Características generales.....	35
3.1.2	Crecimiento urbano	36
3.1.3	Zonas no consolidadas.....	36
3.2	Diagnostico Meso	37
3.2.1	Yaruquies.....	37
3.2.2	Tierra Nueva.....	40
3.2.3	Santa Ana.....	42
3.2.4	Las Abras.....	44
3.2.5	San Miguel de Tapi.....	46
3.2.6	Comparación de polaridades	48
3.3	Diagnostico Micro	49
3.3.1	Medio socio-económico.	49
3.3.2	Medio físico construido.....	50
3.3.1	Uso de suelo urbano	50
3.3.2	Equipamiento.....	50
3.3.3	Vialidad	51
3.3.4	Transporte.....	52
3.3.5	Vacios	53
3.3.6	Medio normativo.	54
3.3.7	Selección del terreno.	55
CAPITULO IV.....		57
4.	CASOS ANÁLOGOS.....	57
4.1	Referente Urbano - Forum City	57
4.1.1	Descripción general	57

4.1.2	Concepto y diseño	57
4.1.3	Estrategias.....	57
4.2	Referente Urbano - The Funari Project.....	58
4.2.1	Descripción general	58
4.2.2	Concepto y diseño	58
4.2.3	Estrategias.....	59
4.3	Referente Arquitectónico - 82 Viviendas en Carabanchel	59
4.3.1	Descripción general	59
4.3.2	Concepto y diseño	60
4.3.3	Estrategias.....	60
4.4	Referente Arquitectónico - Plaza Santa Ana.....	60
4.4.1	Descripción general	61
4.4.2	Concepto y diseño	61
4.4.3	Estrategia	61
CAPITULO V		62
5.	ESTRATEGIA URBANA.....	62
5.1	Estrategia de ciudad.	62
5.2	Estrategia del sector.....	62
5.2.1	Áreas verdes y espacios públicos.	62
5.2.2	Eje verde azul en la Av. Sergio Quirola.	62
5.2.3	Incorporación de equipamientos culturales.	62
5.2.4	Red de viviendas colectivas.....	62
5.3	Estrategia de manzana.	63
5.3.1	Nueva sección vial.....	63
5.3.2	Nuevas áreas verdes y espacios	63
5.4	Emplazamiento.....	65
5.5	Volumen generado	65
5.6	Índices	66
CAPITULO VI.....		67
6.	Conclusiones	67
6.1	Integración.....	67
6.2	Diversidad.....	67
6.3	Densidad.....	68
6.4	Incremento Área Verde.....	69
6.5	Densidad Urbana	70

6.6 Índices Actuales.....	70
BIBLIOGRAFÍA	72
ANEXOS.....	75

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1.	Cinco componentes claves para un modelo de vivienda colectiva.	22
Tabla 2.	Etapas de análisis para el centro histórico.	23
Tabla 3.	Etapas de análisis urbano.	24
Tabla 4.	Evolución histórica vivienda colectiva.	29
Tabla 5.	Ponderación Yaruquies.	39
Tabla 6.	Ponderación Tierra Nueva.	41
Tabla 7.	Ponderación Santa Ana.	43
Tabla 8.	Ponderación Las Abras.	45
Tabla 9.	Ponderación San Miguel.	47
Tabla 10.	Comparación general 5 Polaridades.	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Zonas no consolidas de Riobamba.	37
Figura 2.	Polígonos de la zona Yaruquies.	49
Figura 3.	Uso de suelo Yaruquies.	50
Figura 4.	Equipamientos Yaruquies.	51
Figura 5.	Tipología vial Yaruquies.	52
Figura 6.	Transporte urbano Yaruquies.	53
Figura 7.	Vacíos urbanos Yaruquies.	54
Figura 8.	Polígono se intervención.	55
Figura 9.	Selección del terreno de intervencion.	56
Figura 10.	Estrategias Forum City.	58
Figura 11.	Estrategias The Funari Project.	59
Figura 12.	Estrategias 82 Viviendas Carabanchel.	60
Figura 13.	Estrategias Plaza Santa Ana.	61
Figura 14.	Estrategias del sector.	63
Figura 15.	Estrategias a nivel de manzana.	64
Figura 16.	Nueva sección vial.	64
Figura 17.	Evolución volumétrica residencias San Miguel.	66
Figura 18.	Integración Socioeconómica.	67
Figura 19.	Diversidad de uso.	68
Figura 20.	Zonificación de zona residencial.	69
Figura 21.	Área verde.	69
Figura 22.	Proyecto Residencias San Miguel.	70
Figura 23.	Índices actuales y propuestos.	71

RESUMEN

La investigación aborda la problemática de vivienda en zonas no consolidadas de Riobamba, originada por el crecimiento urbano acelerado, la migración rural urbana y la carencia de planificación adecuada. Se propone un modelo de vivienda colectiva para densificar las 5 zonas no consolidadas dispuestas por el PDOT de Riobamba, optimizando el uso del suelo e incrementando áreas verdes. Mediante un análisis multiescalar (macro, meso y micro), se identificó a San Miguel de Tapi como la zona de intervención, considerando características socioeconómicas, demográficas, normativas y físicas. El estudio revisa antecedentes del déficit habitacional en Riobamba, aspectos teóricos y casos análogos nacionales e internacionales a nivel urbano y arquitectónico, resaltando la vivienda colectiva. Metodológicamente combina diagnóstico urbano, análisis de referentes, ponderaciones de indicadores y diseño arquitectónico, priorizando la diversificación de tipologías para atender las necesidades de familias de bajos ingresos. Destaca que la planificación urbana integrada y el desarrollo de viviendas colectivas permiten reducir desigualdades, garantizar derechos fundamentales y frenar la expansión desordenada hacia áreas rurales. El trabajo plantea duplicar la densidad habitacional de 60 a 120 hab/ha al 2030, promoviendo un crecimiento equilibrado, resiliente y sostenible. Concluye en un proyecto con un centro verde que permite la interacción social y recreación, diversidad de uso mezclando lo residencial, comercial y equipamiento, áreas de transición y conexión público privada a través de diferentes zonas y volumetría clara a nivel formal y a través del uso de materialidad identificativa en cada zona.

Keywords: vivienda colectiva, zonas no consolidadas, densificación, áreas verdes.

ABSTRACT

The research addresses the housing problem in unconsolidated areas of Riobamba, caused by rapid urban growth, rural-urban migration, and a lack of adequate planning. A collective housing model is proposed to densify the five unconsolidated areas designated by Riobamba's PDOT, optimizing land use and increasing green areas. Through a multiscale analysis (macro, meso, and micro), San Miguel de Tapi was identified as the intervention area, considering socioeconomic, demographic, regulatory, and physical characteristics. The study reviews the background of the housing deficit in Riobamba, theoretical aspects, and similar national and international cases at the urban and architectural level, highlighting collective housing. Methodologically, it combines urban diagnosis, analysis of references, weighting of indicators, and architectural design, prioritizing the diversification of typologies to meet the needs of low-income families. It highlights that integrated urban planning and the development of collective housing can reduce inequalities, guarantee fundamental rights, and curb disorderly expansion into rural areas. The project proposes doubling housing density from 60 to 120 inhabitants per hectare by 2030, promoting balanced, resilient, and sustainable growth. It concludes with a project featuring a green center that allows for social interaction and recreation, diversity of use by mixing residential, commercial, and amenities, transition areas, and public-private connections through different zones and clear volumetry at the formal level and using identifying materials in each zone.

Keywords: collective housing, unconsolidated areas, densification, green areas.



Reviewed by:
Mg. Javier Andrés Saltos Chacán
ENGLISH TEACHER
c.c. 0202481438

CAPÍTULO I.

1. INTRODUCCIÓN.

En todo el mundo, la vivienda colectiva en zonas no integradas enfrenta importantes desafíos derivados de la expansión urbana descontrolada y la migración masiva hacia las ciudades. Estas áreas, con frecuencia, carecen de infraestructura y servicios básicos. Sin una planificación adecuada, los problemas de densificación afectan gravemente la calidad de vida de los residentes.

La situación se agrava por la falta de regulación efectiva y de políticas inclusivas de vivienda, dejando a un número creciente de personas en condiciones de vulnerabilidad y exclusión (Porter, 2021). A nivel internacional la vivienda colectiva se entiende como una estrategia de solución antes los déficits habitacionales y crecimiento urbano acelerado, sin embargo, una de los mayores obstáculos son la falta de cooperación entre entidades públicas u organizaciones gubernamentales, afectando directamente a los sectores más vulnerables en condiciones de vivienda precarias. (Quesquén & Villacorta, 2023).

La falta de integración de la vivienda en las zonas de expansión es algo frecuente en América latina, escenarios como los escasos de servicios básicos, ciclos de pobreza, espacios de comercio informales entre otro. A nivel nacional la falta de vivienda se vuelve crítica, en especial en las ciudades de de rápido crecimiento urbano. La acelerada urbanización y el crecimiento demográfico han sobrepasado las capacidades normativas y las políticas gubernamentales, exacerbando esta problemática (Urresta, 2020).

Según el GAD Municipal de Riobamba (2020) el 20% de la población reside en áreas no consolidadas, por lo tanto, presentan una deficiencia en servicios básicos, movilidad, infraestructura y desarrollo económico. Por lo tanto desde el punto de vistas internacional hasta el local, se identifica el crecimiento urbano acelerado y carente de control necesita planificación urbana y proyectos de vivienda y complementarios que permiten integrar estas zonas al tejido urbano existente.

1.1 Antecedentes

Los proyectos de vivienda colectiva implementados en la ciudad de Riobamba no responden a problemáticas de los usuarios, contexto y entorno urbano, convirtiéndose en edificaciones sin conexión o integración planificada al tejido urbano existente.

En base a los datos del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, (2021), la red de servicios básicos e infraestructura es debilitada ante un crecimiento constante y no regulado, que dificulta el crecimiento de estas redes de abastecimiento, permitiendo dotas de condiciones de vida digna.

Además, la expansión urbana de Riobamba ha generado desafíos ambientales como la deforestación, la erosión del suelo y la contaminación. El rápido crecimiento de la ciudad ha provocado la urbanización de áreas rurales y naturales, resultando en la pérdida de biodiversidad y la degradación de ecosistemas (Cabrera & Paredes, 2021). La falta de una gestión adecuada de los residuos sólidos también contribuye a los problemas ambientales y afecta la sostenibilidad del desarrollo urbano.

Riobamba se encuentra en el centro de Ecuador, en la provincia de Chimborazo, a una altitud aproximada de 2,754 metros sobre el nivel del mar. Su ubicación estratégica la convierte en un importante nodo de conexión para varias regiones del país, favoreciendo el comercio y el transporte terrestre (GAD Municipal de Riobamba, 2020). Las condiciones climáticas de la ciudad según lo menciona el INAMHI, (2019) experimenta dos estaciones lluviosa y seca, además de mantener una temperatura entre los 10 °C y 20 °C.

Mientras que el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador (INEC) menciona el crecimiento de 2,2% de la población en los últimos 10 años, como resultado de la migración de las zonas rurales a la urbana para un beneficio económico, sin embargo, el mercado inmobiliario, y la planificación urbana no consideraron este crecimiento por lo tanto estos grupos sociales se encuentran en desventaja.

1.2 Problemática

Latinoamérica no escapa a esta realidad. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2012), en la región existen 59 millones de hogares que presentan déficit habitacional

o están contruidos con materiales precarios y carecen de servicios básicos. Latinoamérica no escapa a esta realidad. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2012), en la región existen 59 millones de hogares que presentan déficit habitacional o están contruidos con materiales precarios y carecen de servicios básicos.

En Latinoamérica dos tercios de las familias no tienen acceso a una vivienda digna, estas condiciones de vida generan que los ciclos de pobreza y diferencias social sigan creciendo. Según el informe “Un espacio para el desarrollo: los mercados de la vivienda en América Latina y el Caribe” (BID, 2012) los asentamientos informales en zonas de crecimiento urbano requieren atención inmediata a través de políticas públicas.

Cada región a través de sus autorizadas presenta dificultades ante el crecimiento acelerado urbano, ya que deben garantizar programas de vivienda superando problemas de corrupción y manejo ineficiente de recurso. En Ecuador desde el marco legal no ha beneficiado a la población vulnerable, dado la falta de coordinación e implementación de estrategias urbanas con enfoque en la vivienda colectiva. (Becerra, 2023).

Dentro del país Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2020) aproximadamente el 40% de la población vive en áreas no consolidadas, es diferentes ciudades la expansión urbana a sido poco controlada generando condiciones precarias y escasas de servicios básicos. El déficit habitacional contribuye a esta problemática, según el INEC (2020), el 32 % de los hogares ecuatorianos vive en condiciones de hacinamiento y vulnerabilidad.

En la ciudad de Riobamba este déficit hábitat está relacionado con el crecimiento acelerado provocando pérdida del suelo rural. (Cabrera & Paredes, 2021) Factores como el crecimiento demográfico, la migración rural-urbana, los asentamientos informales y la planificación urbana deficiente han contribuido a esta problemática (Cabrera & Paredes, 2021).

Por lo tanto, el crecimiento urbano acelerado en sentido horizontal, genera la extensión del límite urbano hacia zonas rurales, hacia zonas en proceso de consolidación, esta proliferación genera asentamientos informales, carencia de servicios y dificultades de desarrollo económico.

1.3 Justificación

Esta investigación surge como una respuesta a las metas establecidas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de Riobamba, que busca reducir en un 25 % el déficit de vivienda en el cantón para el año 2030. Asimismo, el PDOT plantea duplicar la densidad habitacional y construida en los asentamientos humanos de la ciudad, pasando de 60 habitantes por hectárea (hab/Ha) a 120 hab/Ha para el mismo año.

La importancia de esta investigación radica en la relevancia del acceso a la vivienda para el desarrollo y bienestar de las personas, en concordancia con la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

El artículo 25 de la Declaración Figura 04 Viviendas de la ciudad de Riobamba, menciona que el derecho a la vivienda digna es fundamental, de igual manera el artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales recalca este derecho fundamental para todos los grupos sociales.

Por lo tanto, este estudio sobre la vivienda colectiva en zonas no consolidadas busca contribuir al desarrollo de soluciones habitacionales que cumplan con los estándares de dignidad, accesibilidad y sostenibilidad, en alineación con los principios establecidos en la normativa internacional y local.

La vivienda colectiva en zonas no consolidadas resulta como una estrategia de planificación, en ciudades y zonas en proceso de crecimiento urbano acelerado, Riobamba es ejemplo de esta condición en donde los servicios básicos son escasos y las redes de conexión con el centro urbano están en proceso de desarrollo.

El objetivo es abordar estas problemáticas mediante la propuesta de un diseño de vivienda colectiva que responda a las necesidades de la comunidad, fomente la integración social y contribuya al desarrollo sostenible de la ciudad.

1.4 Objetivos.

1.4.1 Objetivo general

- Generar una propuesta de vivienda colectiva en zonas no consolidadas del cantón Riobamba

1.4.2 Objetivos específicos

- Elaborar una base teórica metodológica mediante un análisis bibliográfico para el diseño de vivienda colectiva en zonas no consolidadas.
- Analizar zonas no consolidadas dentro del perímetro urbano del cantón Riobamba mediante síntesis bibliográfica para definir el lugar de estudio.
- Identificar estrategias de diseño para la vivienda colectiva basada en los resultados del análisis de zonas no consolidadas del cantón Riobamba y el estudio de casos análogos.
- Generar una propuesta de diseño de vivienda colectiva en zonas no consolidadas, Cantón Riobamba.

1.5 Metodología

Objetivo 01: Desarrollo de una base teórica metodológica que servirá como guía para el diseño de vivienda colectiva en zonas no consolidadas. Este capítulo sentará las bases teóricas necesarias para comprender los desafíos, oportunidades que presenta este tipo de diseño.

Objetivo 02: Análisis macro y meso de las áreas no consolidadas dentro del perímetro urbano del cantón Riobamba según lo dispuesto por el PDOT, con el objetivo de identificar la zona de trabajo, en función de sus potencialidades. Posteriormente se realizará un análisis micro de la zona seleccionada para determinar el sitio óptimo de implantación del proyecto.

El análisis se divide en tres escalas que permiten entender desde lo general hacia lo específico.

Análisis Macro- Riobamba

Se realizará un análisis macro de la ciudad enfocado en las zonas no consolidadas, tomando como base el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Este análisis se enfocará en

- Características generales

• Crecimiento urbano Análisis meso- Zona no consolidadas Santa Ana, Yaruquies, San Miguel de Tapi, Tierra Nueva, Las Abras. En el análisis individual de cada polaridad se investiga los siguientes temas alineados planteados por García (2016)

- Características generales
- Espacios públicos.
- Uso de suelo.
- Vacíos.
- Infraestructura.
- Movilidad
- Densidad.

Se identifican las problemáticas y potencialidades de cada una de las zonas, ya que la selección será en función de una ponderación en % en donde cada aspecto posee una ponderación máxima a partir de la cual se califica cada zona en base a las características diagnosticadas.

Análisis micro- Zona seleccionada

Una vez identificada la zona de trabajo se realiza un análisis detallado mencionado por Escobar (2023):

- Medio socio-económico= Aspectos demográficos, aspectos socio económicos, densidad población.
- Medio normativo= Lineamientos del plan director urbano.
- Medio físico construido= Uso de suelo urbano, vialidad, transporte, infraestructura, equipamiento urbano, espacios abiertos, vacíos.

La selección del lugar de implantación del proyecto se dará entorno al cumplimiento de los indicadores mencionados, identificando la zona de que disponga de mayor cumplimiento de los indicadores analizados.

Objetivo 03: Se definen las estrategias de diseño para la vivienda colectiva, tomando como punto de partida las características de la zona identificada en la etapa 2 y el análisis de referentes tomando en consideración los puntos mencionados por correspondientes a vivienda colectiva.

Objetivo 04: Generación de una propuesta de diseño de vivienda colectiva en zonas no consolidadas integrando las estrategias identificadas en la etapa 03 además de soluciones concretas y viables para abordar el desafío del hábitat colectivo en estas zonas específicas.

CAPÍTULO II

2. ESTADO DEL ARTE.

2.1 Marco referencial

2.1.1 33+1 claves para un nuevo modelo de vivienda colectiva sostenible en el Ecuador

Publicación realizada por la universidad del Azuay por el grupo de investigación de Arquitectura con su Laboratorio de Arquitectura, Tecnología y Procesos LAT, quienes a partir de un estudio multidisciplinario que toma en consideración las zonas climáticas continental lluviosa y continental templada determinadas en la norma ecuatoriana de la construcción NEC-HS-EE, la agenda 2030, los objetivos de desarrollo sostenible entorno a la vivienda plantean cinco componentes alineados a la vivienda colectiva a modo de una herramienta de evaluación.

Los indicadores se distribuyen en 6 componentes: urbano, arquitectónico, construcción, eficiencia energética, social. El uso de estos indicadores permite entender la ciudad desde diferentes enfoques, en donde cada uno posee sus características específicas, permitiendo generar una visión general e integral.

Tabla 1. Cinco componentes claves para un modelo de vivienda colectiva.

COMPONENTE URBANO	COMPONENTE ARQUITECTURA	COMPONENTE CONSTRUCCIÓN	COMPONENTE EFICIENCIA ENERGÉTICA	COMPONENTE SOCIAL
-Localización del proyecto -Movilidad -Densidad -Diversidad de usos -Integración socioespacial -Espacios públicos colectivos e intermedios -Paisaje natural y edificado -Topografía -Soleamiento y sombra -Vientos	-Proyecto nuevo -Reciclaje de edificios -Iluminación y ventilación -Programa de vivienda -Espacios flexibles -Mobiliario -Accesibilidad	-Materiales y sostenibilidad -Lógica geometría y estructura -Elementos constructivos -Instalaciones de la edificación	-Eficiencia energética en un proyecto habitacional -Consumo energético y de recursos en una edificación -Sistemas y elementos constructivos eficientes -Captación de energía mediante la utilización de recursos naturales -Transmisión térmica	-Participación ciudadana -Socialización del proyecto -Respeto a la cultura y las costumbres -Contextualización cultural -Investigación de mercado -Plan de comunicación -Marketing social: producto social

Nota. Desglose etapas de la metodología. Fuente: Tesista.

2.1.2 Densificación en el centro histórico: Red de viviendas de carácter social a lo largo de los ejes del tranvía (Gran Colombia y Mariscal Lamar)

La investigación se desarrolla en el centro histórico de Cuenca en las calles Gran Colombia y Mariscal Lamar. Una zona densificada, el objetivo principal es la revitalización de esta área a través de la implementación de una red de viviendas de carácter social, en espacios vacantes y formando una conexión con el eje de transporte urbano.

Se llevan a cabo diversas etapas de análisis para comprender a profundidad el sitio, identificando tanto sus potencialidades como sus problemáticas. Las etapas de análisis de sitio resultan importantes dentro de la investigación ya que se muestra de manera detallada un análisis desde lo general hacia lo más específico, García (2016) establece la siguiente síntesis de análisis: ciudad, centro histórico, área de influencia, manzana.

Las categorías de análisis empleadas están relacionadas a la temática de vivienda social y el contexto en el que se desarrolla, generando una escala de estudio a nivel urbano desde la ciudad hasta la manzana. La relación del entorno urbano y estrategias previas permite que el planteamiento del proyecto de vivienda sea coherente y soluciones problemáticas reales del entorno.

Tabla 2. Etapas de análisis para el centro histórico.

CIUDAD	CENTRO HISTÓRICO	ÁREA DE INFLUENCIA	MANZANA
Características generales Transporte público: tranvía Vivienda social en la ciudad de Cuenca	Características generales Densificación Barrios existentes Parqueaderos Espacios públicos Ubicación	Usos de suelo Equipamientos Aspectos demográficos Aspectos económicos Espacios públicos: mineral vegetal Transporte público, paradas y ciclovías Orígenes y destinos, partición modal, entre otros	Usos de suelo Equipamientos Espacios públicos: mineral vegetal Fotografías del sitio Confort: sensación de seguridad, confort térmico, confort acústico Ambientes diurno y nocturno Entrevistas, encuestas y artículos de prensa

Nota. Escalas de análisis urbano. Fuente: Tesista

2.1.3 Diagnósis urbana: hacia una metodología analítica, sintética y cartográfica.

El artículo presenta una metodología que sintetiza un diagnóstico urbano con enfoques analíticos, sintéticos y cartográficos que permiten enfrentar los desafíos de la planificación y gestión territorial, ante la ausencia de metodologías claras para integrar diferentes escalas y variables urbanas y falta de herramientas para jerarquizar problemáticas y potencialidades urbanas.

Escobar (2023) propone nueve pasos para el análisis urbano, a partir de comparaciones previas de diferentes propuestas académicas en donde se determinan las dimensiones físico natural, socioeconómico, normativo y físico construido cada uno aborda temáticas específicas correspondientes a cada dimensión.

Además, se aborda la capacidad de análisis que se integra en esta metodología a través de la herramienta FODA identificando oportunidades, debilidades, fortalezas y amenazas apoyado en parámetros de evaluación, de acuerdo a Rueda (2019) los ejes evaluadores son compacidad y funcionalidad, complejidad, eficiencia y cohesión social.

Por lo tanto, esta diagnósis urbana presenta un proceso metodológico, al combinar diferentes herramientas para clasificar y ponderar la información urbana, con el objetivo de determinar las fortalezas y debilidades de una zona, permitiendo así determinar las estrategias de planificación necesarias.

Tabla 3. Etapas de análisis urbano.

PASO 01	PASO 01
Recopilación de la información urbana Este paso se centra en recopilar información relevante sobre el área de estudio utilizando dos enfoques principales: el método documental y la observación directa.	Mapas temáticos se busca procesar y organizar toda la información recopilada previamente, representándola de manera visual mediante mapas temáticos.
PASO 03	PASO 04
Matriz FODA construir una matriz de análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para evaluar las condiciones positivas y negativas del área de estudio.	Listado general listado general de los problemas y fortalezas de la zona a partir de los resultados encontrados en la herramienta FODA
PASO 05	PASO 06
Priorización temática Consiste en identificar las zonas del área de estudio que concentran más temas favorables (fortalezas) y desfavorables (debilidades).	Listado y mapas particulares En este paso, la priorización temática y su representación espacial son fundamentales para enfocar las acciones en los aspectos más críticos y destacados del área de estudio.
PASO 07	PASO 08
Priorización espacial identificando áreas del territorio que concentran tanto los temas más favorables como los desfavorables.	Mapas síntesis Consolidan la información analizada previamente sobre los problemas y fortalezas del área de estudio
PASO 09	
Mapa de la propuesta urbana El objetivo principal de este paso es utilizar los resultados del diagnóstico para diseñar propuestas urbanas efectivas.	

Nota. Desglose 9 etapas de diagnosis. Fuente: Tesista

2.2 Marco teórico

2.2.1 Zonas consolidadas

La consolidación se convierte en sinónimo de la aplicación adecuada de políticas urbanas, accesibilidad a servicios e infraestructura que permite un desarrollo adecuado a nivel urbano, ejemplo de esto es Singapur en donde su crecimiento a sido planificado y controlado.

En relación a esto Kempton et al., (2023) menciona que este enfoque de planificación hacia la consolidación garantiza el acceso a servicios y calidad de vida. En ciudades europeas como Estocolmo y Friburgo se muestra un modelo de ciudad con la capacidad de controlar el crecimiento urbano, potenciación del transporte público y la integración de áreas verdes significativas dentro de este contexto urbano.

En Latinoamérica, Curitiba y Medellín destacan por integrar sostenibilidad y cohesión social en sus modelos de planificación urbana. Curitiba ha priorizado el transporte público y la creación de áreas verdes, consolidando sus espacios urbanos sin expandirse hacia la periferia, lo que mejora la calidad de vida y refuerza la cohesión social.

Por lo tanto, el desarrollo de áreas urbanas consolidadas representa una estrategia clave. La integración de políticas sostenibles, el uso de tecnologías avanzadas y la colaboración multisectorial han permitido que diversas ciudades alrededor del mundo optimicen sus recursos y mejoren la calidad de vida de sus habitantes. Sin embargo, la consolidación urbana no está exenta de desafíos, como el riesgo de exclusión social y los impactos ambientales derivados de una densificación mal planificada.

Desde el enfoque de sostenibilidad, se implementan diferentes soluciones como techos y muros verdes en Santiago de Chile en donde la calidad del aire se convierte en un objetivo fundamental, la gestión de aguas pluviales, implementación de áreas verdes como zonas de regularización de temperatura en Argentina, contribuyendo al desarrollo urbano sostenible desde el centro de cada ciudad.

2.2.2 Zonas no consolidadas

Las zonas no consolidadas son áreas urbanas en proceso de transformación, caracterizadas por la falta de servicios e infraestructuras esenciales que garanticen una

calidad de vida adecuada. Estas áreas suelen surgir debido a un crecimiento desordenado derivado de asentamientos informales que responden a la creciente demanda de vivienda.

En varias ciudades del país se denota la falta de planificación urbana adecuada, ya que la red de servicios básicos e infraestructura es escasa. El rápido crecimiento poblacional es un factor clave para la expansión hacia zonas periféricas, generando asentamientos informales con carencia de servicios básicos como agua potable, electricidad, saneamiento que generan una problemática escalonada a nivel urbano.

La expansión urbana hacia zonas periféricas es el reflejo de la carencia de planificación y políticas públicas sobre la vivienda y programas de vivienda asequibles, que respondan a las necesidades de los diferentes grupos sociales. En Ecuador se evidencia la necesidad de implementar políticas urbanas y sociales que regulen el desarrollo urbano y permitan a los ciudadanos tener el acceso a una vivienda digna. (Zapata et al., 2023).

Esta problemática representa desafíos para las ciudades a corto y largo plazo, ya que la unidad habitacional está relacionada con toda una red de servicios que forman la ciudad por lo tanto, compromete el desarrollo urbano sostenible, equilibrado y resiliente.

2.2.3 El Rol de la Planificación Urbana en la Vivienda Colectiva.

La planificación urbana busca desarrollar estrategias que desarrollen aquellas zonas críticas que necesitan control, regularización y desarrollo equilibrado. La vivienda colectiva forma parte de las estrategias que buscan contribuir a la consolidación.

Para lograr un crecimiento adecuado la planificación debe considerar el aumento de la densidad acompañado de espacios complementarios recreativos y áreas verdes. Como lo mencionan Espinoza (2023) y Mottelson (2023) la consolidación a través de proyectos colectivos permite potenciar el sentido de comunidad y lograr una dotación de servicios adecuada.

La planificación de viviendas colectivas también puede ser una forma de gestionar de manera eficiente el espacio urbano, reduciendo la dependencia de la expansión hacia áreas

rurales o periféricas, que en muchos casos son inviables para el desarrollo urbano sostenible debido a su localización y falta de infraestructura.

En el contexto nacional, la vivienda colectiva se ha implementado como una solución que permite densificar, de la mano de diferentes estrategias que promueve el desarrollo urbano sostenible, participación comunitaria, optimización de recurso, alianzas público privadas entre otras, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas.

2.2.4 Vivienda Colectiva

Las formas de habitar han evolucionado a lo largo de la historia adaptándose a las necesidades de los diferentes usuarios, en relación a el contexto social y urbano en el que se desarrollaban. El desarrollo urbano ha generado que estas unidades habitacionales se desplazan hacia las zonas periféricas ante la disponibilidad de espacio y costo.

A lo largo del siglo XX surge se realiza la idea del diseño en beneficio de la cohesión social, en donde el diseño buscaba beneficiar la interacción social surgen modelos como “Unité d’Habitation” de Le Corbusier que han marcado el pensamiento arquitectónico varias décadas, sin embargo, esta idea generalizada llegó a dejar de lado otros aspectos como tomar en consideración la integración social adecuada.

En estudios recientes, se ha observado cómo la planificación colectiva puede transformar la identidad de áreas rurales y no consolidadas, como lo muestra el caso de Serbia, donde la vivienda colectiva ha sido clave en el desarrollo social y cultural de estas zonas (Arandjelović y Videnovic, 2020). Dentro del contexto latinoamericano la vivienda enfrenta desafíos con respecto a la infraestructura y dotación de servicios básicos.

Por lo tanto, la vivienda colectiva en zonas no consolidadas ofrece oportunidades para un desarrollo sostenible en Ecuador y en la región. Al promover la compactación urbana y el uso eficiente del suelo, proyectos de vivienda en ciudades como Guadalajara, México, han demostrado cómo el rediseño de los espacios urbanos ayuda a mitigar los efectos negativos del cambio climático y mejora la calidad de vida en áreas de alta densidad (Cireddu, 2021).

De igual manera en Ecuador el crecimiento acelerado de la zona urbana y desplazamiento hacían zonas periféricas generando áreas no consolidadas, esta presente en varias ciudades como Quito, Guayaquil, Riobamba entre otras.

Estudios han identificado la falta de políticas efectivas y normativas coherentes ha llevado a que los proyectos de vivienda colectiva no siempre logren satisfacer las necesidades de la población, en las zonas periféricas, la falta de infraestructura adecuada y la inseguridad en la tenencia de la tierra limitan el impacto positivo de los proyectos.

En este contexto, en Quito, la Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria ha implementado un modelo basado en la auto gestión y la economía solidaria, que fomenta la participación activa de los residentes en la creación de su entorno, promoviendo el fortalecimiento del tejido social y la identidad comunitaria (Riera et al., 2020).

Las zonas no consolidadas a nivel de América latina enfrentan varios desafíos, ya que los proyectos que se desarrollen en estos lugares deben adaptarse a las condiciones variantes o ineficientes de una red de servicios públicos, particularidades socioeconómicas.

En este contexto, en Quito, la Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria ha implementado un modelo basado en la auto gestión y la economía solidaria, que fomenta la participación activa de los residentes en la creación de su entorno, promoviendo el fortalecimiento del tejido social y la identidad comunitaria (Riera et al., 2020).

Además, en algunos proyectos piloto en Ecuador, el uso de materiales sostenibles y sistemas de recolección de agua ha sido clave para desarrollar modelos de vivienda que respetan y protegen el medio ambiente.

Por lo que es importante tomar en consideración que para el desarrollo y fortalecimiento de la vivienda colectiva en Ecuador está estrechamente vinculado a la adopción de políticas públicas que sean tanto inclusivas como sostenibles, impulsadas por los gobiernos locales y nacionales. Estas medidas deben responder a las particularidades del contexto social y garantizar la integración y el bienestar de todos los grupos sociales.

Tabla 4. Evolución histórica vivienda colectiva.

PERIODO	CONTEXTO HISTÓRICO	CONTEXTO URBANO	CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS	EJEMPLOS	DESAÍOS ACTUALES
Prehistoria	Comunidades agrícolas y cazadoras-recolectoras. Estructura social jerárquica.	Viviendas dispersas en el territorio. Ausencia de planificación urbana.	Adobe, paja y madera como materiales principales. Organización en torno a plazas y patios.	Ciudades fortificadas como Quito y Sangolquí. Viviendas comunales como las "chasis".	Falta de infraestructura básica. Vulnerabilidad a desastres naturales.
Época Colonial	Economía colonial basada en la explotación de recursos naturales y mano de obra indígena. Sociedad estratificada con una élite dominante.	Fundación de ciudades españolas con un trazado regular. Implementación de normas urbanísticas un trazado regular. Implementación de normas urbanísticas.	Adobe, piedra y teja como materiales principales. Patios interiores y claustros. Influencia de la arquitectura española.	Conventos y monasterios como San Francisco y La Merced. Casas de hacienda como San Agustín de Colcagua.	Hacinamiento y condiciones de vida precarias. Falta de acceso a servicios básicos.
Siglo XIX	Revolución industrial y urbanización acelerada. Crecimiento de la demanda de vivienda. Influencia de movimientos arquitectónicos modernos.	Expansión urbana descontrolada hacia los periferios. Déficit de vivienda urbana. Implementación de políticas públicas de vivienda.	Adobe, ladrillo y teja como materiales principales. Casas de vecindad con patios comunes. Conventillos y pensiones.	Deterioro del tejido urbano. Proliferación de asentamientos informales.	Fortalecimiento de la planificación urbana y el control del crecimiento urbano. Implementación de programas de regularización de la vivienda informal.
Siglo XX	Industrialización y urbanización acelerada. Crecimiento de la demanda de vivienda. Influencia de movimientos arquitectónicos modernos.	Expansión urbana descontrolada hacia los periferios. Déficit de vivienda urbana. Implementación de políticas públicas de vivienda.	Concreto armado, ladrillo y bloque como materiales principales. Edificios de departamentos y conjuntos habitacionales. Influencia del funcionalismo y el brutalismo.	Deterioro del tejido urbano. Proliferación de asentamientos informales.	Fortalecimiento de la planificación urbana y el control del crecimiento urbano. Implementación de programas de regularización de la vivienda informal.
Siglo XXI	Globalización y crisis económicas. Diversidad de grupos sociales y estilos de vida. Búsqueda de soluciones habitacionales sostenibles.	Compactación urbana y recuperación de espacios degradados. Enfoque en la sostenibilidad y la inclusión social.	Diversidad de tipologías: vivienda de interés social, vivienda para adultos mayores, viviendas bioclimáticas. Utilización de materiales sostenibles y tecnologías innovadoras.	Escasez de vivienda asequible. Desigualdad en el acceso a servicios básicos.	Promoción de la vivienda social y asequible. Implementación de políticas de inclusión social y equidad urbana.
Áreas No Consolidadas (Cantón Riobamba)	Crecimiento poblacional descontrolado. Escasez de vivienda asequible. Falta de infraestructura básica. Débil planificación urbana.	Asentamientos informales y viviendas precarias. Deterioro del medio ambiente. Exclusión social y marginación.	Viviendas colectivas que promuevan la eficiencia del suelo, la sostenibilidad y la inclusión social.	Desarrollo de planes integrales de vivienda y urbanismo que consideren las necesidades de la comunidad. Participación activa de la comunidad en el proceso de diseño y construcción de viviendas.	

Nota. Desglose de la evolución de la vivienda colectiva. Fuente: Tesista

2.2.5 Tipos de vivienda colectiva

La vivienda colectiva se convierte una forma de habitar en conjunto, por lo tanto, su configuración espacial se ha adaptado a diferentes contextos y necesidades dando como resultado diferentes tipologías.

2.2.5.1 Viviendas de Cohousing

El enfoque de interacción social y diversidad tipológica se plasma en las viviendas cohousing, además priorizan el equilibrio entre lo público y privado sin afectar el sentido de comunidad, predominantes en Reino Unido.

2.2.5.2 Edificios de apartamentos

Esta forma de habitar se caracteriza por su desarrollo en altura como los edificios de apartamentos en utilizados en zonas altamente densas con unidades habitacionales independientes en relación a espacios comunales (Guerrero K., 2021).

2.2.5.3 Condominios

Los propietarios de las unidades habitacionales comparten y guardan una misma responsabilidad sobre las áreas comunales, en los condominios el sentido individual de comunidad es predominante.

2.2.5.4 Habitaciones Compartidas o Coliving

Desde un punto de vista contemporáneo y las nuevas formas de habitar se plantea la tipología de habitaciones compartidas o Coliving en donde la configuración espacial permite flexibilidad y adaptación. (Rodríguez, 2023)

2.2.6 Viviendas colectivas en áreas no consolidadas

La vivienda colectiva en zonas urbanas no consolidadas es una estrategia clave para abordar la urbanización acelerada y la falta de infraestructura. En ciudades latinoamericanas, la planificación urbana y la inclusión social han demostrado ser eficaces para mejorar el acceso a servicios básicos y reducir desigualdades. En Guayaquil, la participación comunitaria y políticas específicas han integrado a poblaciones vulnerables en entornos urbanos consolidados (Peek et al., 2018).

Mediante políticas públicas que priorizan el acceso a la vivienda asequible permite que los diferentes grupos sociales excluidos puedan tener acceso a la vivienda digna, por ejemplo, en São Paulo y Bogotá la disposición de terreno para vivienda social colectiva permite el acceso a la vivienda digna y promover el crecimiento ordenado y controlado de las ciudades.

El trabajo conjunto entre la comunidad y las autoridades es fundamental para establecer redes de comunicación efectivas y permiten establecer regularizaciones a favor de las comunidades involucrándolas en el proceso de desarrollo de políticas que beneficien y generen desarrollo en cada zona. Finalmente, en beneficio de los usuarios se pueden generar alianzas publico privadas que permitan costos asequibles.

2.2.7 Viviendas colectivas en áreas no consolidadas

La vivienda dentro del panorama nacional maneja diferentes políticas con enfoque en las zonas no consolidadas, carentes de servicios e infraestructura. Diferentes estudios realizados en la ciudad de Quito han demostrado que la vivienda colectiva posee la capacidad de integrar la sociedad y fomentar la interacción social a través de la diversificación socioespacial. (Zapata et al., 2023).

Las zonas no consolidadas enfrentan varias dificultades como la carencia de un sentido de comunidad, ejemplo de esto es Medellín que ante la emergencia sanitaria del COVID-19 establecieron redes de apoyo comunitario en zonas críticas promoviendo la resiliencia. (Ferrari et al., 2022).

A nivel local la ciudad presenta diferentes carencias de inclusión, infraestructura, servicios y riesgos ambientales palpables en las zonas en proceso de consolidación, por lo tanto, el desarrollo de proyectos con espacios comunitarios y complementarios permiten se promueva la integración y conexión. (Medina et al., 2023).

En contextos similares a la ciudad de Riobamba se han desarrollado estrategias urbanas que abarcan la autogestión, manejo de desecho, acceso a servicios en zonas prioritarias para evitar puntos de riesgo para la salud. (Cárdenas y Salazar, 2016).

La relación de la vivienda y las zonas no consolidadas contempla varios aspectos como: entender que la implementación de unidades habitacionales dignas requiere una red comunitaria, zonas complementarias, inclusión social, acceso de servicios e infraestructura dignos, espacios comunales para la integración, entre otros.

La vivienda se convierte en la representación mínima de la ciudad por lo tanto requiere igual o mayor atención que la atención. La colaboración entre el gobierno, organizaciones sociales y el sector privado es esencial para el éxito de estas estrategias En Namibia, el desarrollo de infraestructura urbana en colaboración con comunidades locales lo cual podría replicarse en Riobamba para optimizar la distribución de recursos y asegurar la sostenibilidad de los proyectos de vivienda colectiva (Umenne et al., 2021)

2.3 Marco Legal

2.3.1 Normas internacionales

El uso de la normativa internacional establece los estándares requeridos en proyectos residenciales tomando destacando que lo primordial es contribuir al derecho a la vivienda para todos.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) Establece en su Artículo 25 que cada individuo tiene derecho a un nivel de vida que garantice el acceso a la vivienda en condiciones adecuadas que permitan una vida digna.

La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) Engloban diferentes enfoques, entre ellos se relaciona la vivienda y el entorno urbano, dentro de estos objetivos se mencionan la inclusión social, sostenibilidad y las ciudades resilientes, seguras e inclusivas ya que una ciudad es el resultado del trabajo conjunto de la vivienda y servicios que forman una red de conexión.

La Nueva Agenda Urbana Adoptada en Hábitat III (2016) plantea diferentes políticas que priorizan el acceso a la vivienda para todos desde el aspecto urbano, además, promueve el desarrollo controlado y equilibrado de las ciudades desde el marco internacional, mientras que a nivel regional la Declaración de Quito sobre Ciudades y Asentamientos Humanos Sostenibles menciona diferentes compromisos para mejorar la inclusión social.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) Menciona la importancia de la densificación controlada que permita el acceso seguro y de calidad para todos, garantizando así el desarrollo urbano equilibrado. (Lami et al., 2023). El marco legal internacional menciona varias normas relacionadas a la vivienda, desde el enfoque urbano con diferentes políticas de desarrollo, planificación y sostenibilidad hasta el derecho fundamental de acceso a la vivienda digna plantándolo como algo no negociable.

2.3.2 Normas nacionales y locales

Dentro del marco normativo legal ecuatoriano alineado a la vivienda se abarca diferentes aspectos entre ellos:

La Carta Magna del país declara en su Artículo 375 que el Estado tiene la responsabilidad de asegurar a sus ciudadanos el acceso a una residencia que sea apropiada y digna, la cual propicie un ambiente favorable para la convivencia tanto en el ámbito familiar como comunitario.

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) establece las normas legales que permiten transferir las responsabilidades del gobierno central a los gobiernos locales, abarcando aspectos como la gestión de viviendas y el diseño urbano con normas urbanísticas.

Este código fue crucial importancia para comprender de qué manera las viviendas colectivas pueden ser incorporadas en los planes de desarrollo a nivel local y regional (Guaman y Ledesma, 2022).

Las normas ecuatorianas (INEN) contemplan una gran variedad, en relación a la vivienda y construcción buscan se cumplan los estándares mínimos de seguridad, calidad y respeto con el medio ambiente. (Anchundia y Flores, 2023). todos (Cravino & Segura, 2020).

A nivel local en el Cantón Riobamba, se ha elaborado el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2020 Ley de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS) está relacionada con el desarrollo urbano, en donde se considera el acceso a la vivienda y gestión del suelo, buscando el crecimiento urbano controlado.

Dentro del marco legal también se considera el enfoque sostenible que se puede aplicar dentro el aspecto constructivo, en relación a esto el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI) incentivos para los proyectos que incorporen soluciones energéticas sostenibles.

El compromiso del sector de la construcción con respecto al cambio climático permite desarrollar e implementar estrategias dentro del diseño, planificaciones urbanas con el objetivo de un crecimiento eficiente y equilibrado. (Romero et al., 2022).

Las normativas nacionales y locales van de la mano, su uso va más allá de la obligatoriedad ya que estas permiten el desarrollo controlado asegurando estándares mínimos de calidad para el desarrollo y calidad de vida.

Esto se refiere a tomar medidas para evitar que se propague sin control, disminuir la posibilidad de sufrir desastres naturales y derrumbes de edificios, así como fomentar una convivencia social armoniosa a través de la planificación de viviendas que permite:

Definir las políticas específicas para la planificación urbana y el ordenamiento del territorio. Prioriza la integración consolidada mediante de áreas no la construcción de viviendas colectivas, fomentando un crecimiento equilibrado y la cohesión social.

Establece zonificaciones y regulaciones para garantizar la eficiencia en el uso del suelo y la provisión de servicios. colectivas que sean inclusivas y accesibles para

2.3.3 Reglamentos

Los reglamentos urbanos en Ecuador son herramientas fundamentales del marco legal que detallan criterios técnicos y administrativos para garantizar un desarrollo urbano seguro, ordenado y sostenible. Estos reglamentos complementan leyes como el COOTAD y la LOOTUGS, adaptándose a las necesidades locales de cada municipio.

Reglamento Ambiental para Actividades Urbanas Controla el impacto ambiental de proyectos urbanos mediante la gestión de residuos, control de emisiones y preservación ecológica. Promueve tecnologías limpias y prácticas sostenibles, como materiales de bajo impacto ambiental y eficiencia energética.

Con respecto a la regularización de vivienda se emplea el reglamento para el Desarrollo de Proyectos de Vivienda de Interés Social en donde se establece criterios de construcción y planificación, mencionando requerimientos técnicos y normas de seguridad que beneficien la calidad de la unidad habitacional.

Además, se recalca la importancia de la vivienda digna para todos los grupos sociales, aquellos en situación de vulnerabilidad garantizando el acceso a servicios básicos necesarios para un desarrollo adecuado.

El Reglamento de Participación Ciudadana en la Planificación Urbana establece la importancia de la comunidad dentro de los procesos de desarrollo urbano, los procesos participativos como herramienta necesaria para la construcción de una sociedad equilibrada en donde las estrategias estén relacionadas con el contexto real de cada zona. Es decir, la planificación debe nacer desde el compromiso potenciar y beneficiar las diferentes zonas, contribuyen al espacio residencial de los diferentes grupos familiares.

El Reglamento de Infraestructura y Equipamientos Urbanos permite garantizar y guiar la planificación, construcción y mantenimiento de las redes de abastecimiento de servicios básicos, en donde su distribución sea equitativa, sin segregar ninguna zona. El Reglamento de Incentivos para la Sostenibilidad en el Desarrollo Urbano promueve la aplicación de estrategias sostenibles dentro del desarrollo urbano, en donde se incentiva el uso de nuevas tecnologías, materiales y estrategias administrativa en pro de beneficiar el desarrollo urbano sostenible para futuras generaciones, creando así ciudades resilientes.

La planificación de los diferentes reglamentos permite tener un eje de partida claro para el desarrollo de una propuesta que toma en consideración, el aspecto urbano, estrategias sostenibles, participación ciudadana, logrando así garantizar el derecho fundamental de acceso a una vivienda digna.

CAPÍTULO III

3. DIAGNOSTICO

3.1 Diagnostico Macro

3.1.1 Características generales

La ciudad de Riobamba presenta un límite urbano claramente definido, en donde se denota su consolidación clara en el centro de la ciudad correspondiente a la primera zona de planificación urbana, sin embargo, el crecimiento poblacional a impulsado que el desarrollo de la ciudad sea poco controlado extendiéndose a las periferias, formando nuevos núcleos de desarrollo y zonas objetivo de consolidación.

Las zonas no consolidadas identificadas (Yaruquies, Santa Ana, San Miguel de Tapi, Las Abras y Tierra nueva) son reflejo del desarrollo urbano irregular y carente de control, en donde se enfrentan dificultades en su desarrollo urbano como, el acceso de infraestructura de servicios básicos, movilidad, conectividad.

Estas zonas se han convertido en objetivos de planificación según lo dispuesto por el PDOT de Riobamba en donde se busca su desarrollo controlado que permita la consolidación y condiciones de vida adecuadas para los residentes.

3.1.2 Crecimiento urbano

Se observa durante el proceso de crecimiento de la ciudad de Riobamba un crecimiento significativo hacia el norte de la ciudad, esto se da por la ubicación estratégica de la ciudad que está conectada directamente mediante vías con la ciudad de Guayaquil y Quito que comprende la vía E35, Panamericana que es una vía de alto flujo vehicular.

Riobamba en su centro tiene una traza urbana regular en Damero, pero en la periferia se observa un desorden muy notorio, a pesar de mantiene una topografía plana entre otras condiciones similares.

En donde se podría acoger al uso de suelo más cercano, pero estos sectores no contaban con una planificación, en dónde se generaban permisos de construcción, pero no tenían tramas viales aprobadas, no había una norma clara y no había un diagnóstico específico de cada uno de los territorios. Se considera a esto una problemática por la cual se da el crecimiento desordenado.

Se da un crecimiento periférico, por la migración de la zona rural a la zona urbana. Población que viene de colta, Guamote entre otros. Que se comienza a asentar en la zona norte en la periferia. No tiene obras de infraestructura en su totalidad, pero tiene una gran densidad. Este desorden se da por las normativas vigentes que existían como la de PDUR 1998, en dónde existía una normativa de planificación con permisibilidad que decía que existe un límite de una periferia urbana que son alrededor de 1000 m.

3.1.3 Zonas no consolidadas

En la segunda línea policéntrica, se conforman 5 polaridades con la generación de dinámicas urbanas propias que, si bien trabajan independientemente, mediante los sistemas urbanos de soporte, (calles, plazas, parques, servicios de abastecimiento, educación, salud, bienestar social, administración, culto, cultura y recreación) que permitan una cohesión social, participativa, en donde se cuente con una movilidad de transporte clásico y alternativo, conectados con la centralidad. Se distinguen así los siguientes:

- San Miguel de Tapi
- Tierra Nueva-Esposh
- Yaruquíes
- Santa Ana
- Las Abras San Antonio (PDOT - 2018)

Figura 1. Zonas no consolidadas de Riobamba.



Nota. Las 5 zonas de en proceso de consolidación. Fuente: Tesista

3.2 Diagnostico Meso

3.2.1 Yaruquies

La zona no consolidada de Yaruquies, ubicada en la ciudad de Riobamba, es una parroquia urbana que se extiende a lo largo del río Chibunga, según datos generales de EP EMAPAR (2019) la zona ha experimentado un crecimiento poblacional significativo, con una densidad de 2.654 habitantes por kilómetro cuadrado.

La mayor parte de la población reside en la cabecera cantonal de Riobamba, mientras que las parroquias rurales, incluida Yaruquies, albergan al 29,09% de los habitantes del cantón. Además, la falta de planificación urbana y la expansión desordenada han contribuido a la vulnerabilidad de la zona.

3.2.1.1 Espacios públicos

La zona contiene 5 espacios públicos en su mayoría parques, siendo la zona céntrica la que abarca mayor cercanía de los mismos, mientras que en la zona externa se identifica dos espacios correspondientes al polimercado y parque San Francisco.

3.2.1.2 Uso de suelo

El uso de suelo según lo dispuesto por el GAD Municipal de Riobamba considera dos zonas, siendo la de uso general residencial la de mayor interés dado su disponibilidad ante una zona céntrica consolidada.

3.2.1.3 Vacíos

La zona presenta diferentes espacios vacíos preponderantes al noreste y sur oeste en donde se da una mayor concentración de espacios vacíos dado al tipo de vivienda unifamiliar o bifamiliar que prioriza en la zona.

3.2.1.4 Infraestructura de servicios básicos

La red de agua potable y saneamiento está presente en la zona por lo que no implicaría una problemática enfrentarse a la falta del mismo garantizando así la calidad de vida de los usuarios.

La red de energía eléctrica está presente en la zona por lo que no implicaría una problemática enfrentarse a la falta del mismo garantizando así la calidad de vida de los usuarios.

3.2.1.5 Infraestructura de servicios básicos

La movilidad del lugar se da a través de vías colectoras y locales, por lo que en función de beneficiar la accesibilidad y conectividad de los residentes se busca que se de acceso a través de una vía local, con cercanía hacia una vía colectora.

3.2.1.6 Infraestructura de servicios básicos

En relación a al tipo de vías se encuentra el flujo vehicular, en donde la cercanía hacia una vía colectora con flujo medio-alto, pero con acceso desde una vía local con flujo bajo garantizara la accesibilidad y calidad de vida.

3.2.1.7 Densidad

En relación a al tipo de vías se encuentra el flujo vehicular, en donde la cercanía hacia una vía colectora con flujo medio-alto, pero con acceso desde una vía local con flujo bajo garantizara la accesibilidad y calidad de vida.

Tabla 5. Ponderación Yaruquies.

Componente	Estado	Ponderación
Uso de suelo	Uso residencial Uso residencial consolidado	10%
Espacios públicos	Dentro de la zona residencial: 3	10%
Vacios	Espacios disponibles Con mayor concentración en la zona externa	10%
Infraestructura de servicios básicos	Si	20%
Infraestructura de movilidad-Flujo Vehicular	Conectividad a través de vías locales y colectoras	9%
Infraestructura de movilidad-Flujo Vehicular	Ruido medio- bajo	5%
Densidad	Alta- Media	15%

Nota. Análisis meso zona Yaruquies. Fuente: Tesista.

La zona se caracteriza por un uso de suelo predominantemente residencial consolidado, lo que implica que su desarrollo urbano actual no favorece la consolidación de nuevas áreas. La escasez de espacios públicos, con solo uno disponible, evidencia una clara deficiencia en este aspecto. La densidad poblacional, que oscila entre alta y media, permite enfocar el desarrollo en las áreas de densidad media.

Aunque la zona cuenta con servicios básicos de agua y luz, su conectividad vial depende exclusivamente de vías locales y colectoras, lo que podría limitar la accesibilidad. Además, el flujo vehicular genera un nivel de ruido medio-bajo, en consonancia con la tipología vial predominante.

3.2.2 Tierra Nueva

Tierra Nueva en los últimos años ha presentado un crecimiento de población ante la demanda de espacios residenciales y costos accesibles, sin embargo, este proceso se ha llevado a cabo de manera desordenada e irregular, por lo tanto, enfrenta dificultades en su proceso de consolidación.

Respecto a su infraestructura, se han tomado medidas para mejorar las condiciones, un ejemplo de ello fue la sesión extraordinaria del Concejo Municipal realizada en octubre de 2024 en el mismo barrio, cuyo propósito fue trabajar en la regularización del asentamiento humano Guasitián.

3.2.2.1 Espacios públicos

En relación a al tipo de vías se encuentra el flujo vehicular, en donde la cercanía hacia una vía colectora con flujo medio-alto, pero con acceso desde una vía local con flujo bajo garantizara la accesibilidad y calidad de vida.

3.2.2.2 Uso de Suelo

Según lo dispuesto por el GAD Municipal de Riobamba se identifica que el uso de suelo que está presente en la zona corresponde a equipamiento, residencial y mixto, por lo tanto, se considera la zona residencial como zona objetiva, dado su cercanía a equipamientos cercanos.

3.2.2.3 Vacíos

La zona presenta mayoritariamente espacios vacíos dado su proceso de consolidación, por lo que se identifica que en el sector noroeste es en donde se concentra la mayoría de ellos conformado por viviendas unifamiliares y bifamiliares.

3.2.2.4 Infraestructura de servicios básicos

La red de energía eléctrica está presente en la zona por lo que no implicaría una problemática enfrentarse a la falta del mismo garantizando así la calidad de vida de los usuarios.

La red de agua potable y saneamiento está presente en la zona por lo que no implicaría una problemática enfrentarse a la falta del mismo garantizando así la calidad de vida de los usuarios.

3.2.2.5 Infraestructura de movilidad-Flujo Vehicular

En relación a al tipo de vías se encuentra el flujo vehicular, en donde la cercanía hacia una vía colectora con flujo medio-alto, pero con acceso desde una vía local con flujo bajo garantizara la accesibilidad y calidad de vida.

3.2.2.6 Infraestructura de movilidad- Tipo de vías

La movilidad del lugar se da atreves de vías colectoras y locales, por lo que en función de beneficiar la accesibilidad y conectividad de los residentes se busca que se de acceso a través de una vía local, con cercanía hacia una vía colectora, la zona permite tener acceso a una vía colectora a través de una local.

3.2.2.7 Densidad

Dentro de la zona se identifica 2 zonas de media y baja densidad, según lo recomendado por Turok, I. (2016) se debería considerar densidades intermedias como el polígono Z19-EJ2 Y EJ4, para garantizar la calidad de vida del usuario.

Tabla 6. Ponderación Tierra Nueva.

Componente	Estado	Ponderación
Uso de suelo	Uso residencial Uso mixto Equipamiento	20%
Espacios públicos	Dentro de la zona residencial: 4	10%
Vacios	Espacios disponibles mayor concentración en la zona oeste	13%
Infraestructura de servicios básicos	No completamente	15%
Infraestructura de movilidad-Flujo Vehicular	Disponibilidad de conectividad a través de vías locales, colectoras y arteriales	10%
Infraestructura de movilidad-Flujo Vehicular	Ruido medio-alto	3%
Densidad	Baja	5%

Nota. Análisis meso zona Tierra Nueva. Fuente: Tesista.

Aunque esta área tiene un uso residencial consolidado y una densidad media-baja, presenta varias limitaciones. La infraestructura de servicios básicos no está completamente desarrollada, lo que implica una inversión adicional para garantizar el acceso adecuado a agua y luz. Además, aunque hay espacios vacíos disponibles, estos se concentran en la zona

noroccidental, lo que podría dificultar la integración con otras áreas urbanas. La movilidad se basa en vías arteriales, locales y colectoras lo que podría facilitar la movilidad y accesibilidad a la zona, en relación a esto la cercanía a estas vías pueden presentar un ruido medio alto.

3.2.3 Santa Ana

Santa Ana parroquia urbana de la ciudad de Riobamba, actualmente ha incrementado su crecimiento poblacional y desarrollo. Un estudio de vivienda y hábitat informal en Riobamba reveló que existen 146 asentamientos irregulares en la ciudad la mayoría de ellos se concentra en esta zona. Ante el crecimiento de estos asentamientos, enfrentan dificultades al acceso de servicios básicos y riesgos geológicos dado su topografía irregular.

3.2.3.1 Espacios públicos

La zona tiene dos espacios públicos y 4 fuera del límite, en su mayoría lo componen cachas recreativas y parques, por lo tanto, se considera la cercanía a estos espacios públicos en función de beneficiar a los residentes.

3.2.3.2 Uso de suelo

Según lo dispuesto por el GAD Municipal de Riobamba se identifica que el uso de suelo es residencial, por lo tanto, toda la zona se considera dentro del uso residencial alineado con la vivienda colectiva tomando en consideración las demás implicaciones.

3.2.3.3 Vacíos

Se identifica que en el norte se da la mayor parte de espacios vacíos en proceso de construcción, por lo tanto, se considera la zona este en donde se identifica espacios disponibles que mantiene cercanía con demás residentes sin comprometer así la seguridad de los mismos.

3.2.3.4 Infraestructura de servicios básicos

Al ser una zona en proceso de consolidación en su gran mayoría se da la disponibilidad de la red de agua potable y saneamiento, sin embargo, se observa zonas que no cuentan con este servicio complicando así la calidad de vida de los residentes.

En su gran mayoría se da la disponibilidad la red de energía eléctrica sin embargo se observa zonas que no cuentan con este servicio complicando así la calidad de vida de los residentes.

3.2.3.5 Infraestructura de movilidad-Flujo Vehicular.

En relación al tipo de vías se encuentra el flujo vehicular, en donde la cercanía a una vía con flujo medio alto sería lo óptimo ya que la afluencia de vehículos no comprometería la calidad de vida de los usuarios al estar expuestos a un ruido constante o fuerte.

3.2.3.6 Infraestructura de movilidad-Tipo de vías.

La movilidad se da a través de vías arteriales de segundo orden, colectoras y locales por lo que en función de beneficiar la accesibilidad de los residentes se busca que se de acceso a través de una vía local, con cercanía hacia una vía colectora o arterial la zona permite tener acceso a una vía colectora a través de una local.

3.2.3.7 Densidad

Dentro de la zona se identifica una zona general de baja densidad, según lo recomendado por Turok, I. (2016), esto en relación a que los extremos de una alta o baja densidad pueden causar una sobrecarga o inseguridad, por lo tanto, esta zona no se consideraría de manera prioritaria para el desarrollo de vivienda colectiva.

Tabla 7. Ponderación Santa Ana.

Componente	Estado	Ponderación
Uso de suelo	Uso residencial Uso mixto Equipamiento	20%
Espacios públicos	Dentro de la zona residencial: 4	10%
Vacios	Espacios disponibles mayor concentración en la zona oeste	13%
Infraestructura de servicios básicos	No completamente	15%
Infraestructura de movilidad-Flujo Vehicular	Disponibilidad de conectividad a través de vías locales, colectoras y arteriales	10%
Infraestructura de movilidad-Flujo Vehicular	Ruido medio-alto	3%
Densidad	Baja	5%

Nota. Análisis meso zona Santa Ana. Fuente: Tesista.

Esta zona se caracteriza por un uso residencial lo que podría ser una ventaja para un proyecto de vivienda colectiva. Sin embargo, su densidad es baja y presenta una distribución amplia de espacios vacíos, lo que sugiere una menor consolidación. La infraestructura de servicios básicos tampoco está completamente implementada, lo que implica posibles dificultades para la habitabilidad inmediata.

Además, cuenta con conectividad a vías locales, colectoras y arteriales, pero el flujo vehicular presenta niveles de ruido medio alto en la cercanía a estas vías, lo que podría afectar la calidad de vida de los residentes del proyecto.

3.2.4 Las Abras

La zona de Las Abras, situada en el norte de Riobamba, es un área en proceso de desarrollo urbano que ha visto un notable aumento de su población en los últimos años. Este crecimiento ha sido motivado por la creciente demanda de viviendas y la necesidad de más espacios residenciales en la ciudad. Sin embargo, a pesar de su expansión, la zona aún enfrenta retos relacionados con la consolidación urbana, como la falta de servicios básicos adecuados y una planificación urbana insuficiente.

3.2.4.1 Espacios públicos

La zona contiene no dispone de espacios públicos por lo que considerarlo para una zona residencial deberá también implementar espacios públicos que generen espacios dinámicos y variados que integren a los habitantes.

3.2.4.2 Uso de suelo

Según lo dispuesto por el GAD Municipal de Riobamba se identifica que el uso de suelo que está presente en la zona corresponde a equipamiento, residencial y mixto, por lo tanto, se considera la zona residencial como zona objetiva, dado su cercanía a equipamientos cercanos.

3.2.4.3 Vacíos

Dentro de la zona se identifica la mayor parte de esta zona presenta espacios vacíos dado su proceso de consolidación y su carácter rural productivo, por lo tanto, se consideran la zona norte que presenta espacios utilizados y disponibles.

3.2.4.4 Infraestructura de servicios básicos

Al ser una zona en proceso de consolidación en su gran mayoría se da la disponibilidad de la red de agua potable y saneamiento, sin embargo, se observa zonas que no cuentan con este servicio complicando así la calidad de vida de los residentes.

En su gran mayoría se da la disponibilidad la red de energía eléctrica sin embargo se observa zonas que no cuentan con este servicio complicando así la calidad de vida de los residentes.

3.2.4.5 Infraestructura de movilidad-Flujo vehicular

En relación al tipo de vías se encuentra el flujo vehicular, en donde la cercanía a una vía con flujo medio alto sería lo óptimo ya que la afluencia de vehículos no comprometería la calidad de vida de los usuarios al estar expuestos a un ruido constante o fuerte.

3.2.4.6 Infraestructura de movilidad- Tipo de vías

La movilidad del lugar se da a través de vías arteriales de segundo orden, colectoras y locales por lo que en función de beneficiar la accesibilidad de los residentes se busca que se de acceso a través de una vía local, con cercanía hacia una vía colectora o arterial la zona permite tener acceso a una vía colectora a través de una local.

3.2.4.7 Densidad

Dentro de la zona se identifica dos zonas: media y baja densidad, según lo recomendado por Turok, I. (2016) se recomienda las zona con media densidad (Z28, Z29, Z30B) en donde no se compromete la seguridad y calidad de vida de los residentes.

Tabla 8. Ponderación Las Abras.

Componente	Estado	Ponderación
Uso de suelo	Uso residencial Uso mixto Equipamiento	20%
Espacios públicos	Dentro de la zona residencial: 0	4%
Vacios	Espacios disponibles en toda la zona.	12%
Infraestructura de servicios básicos	No completamente	15%
Infraestructura de movilidad-Flujo Vehicular	Conectividad a través de vías locales, colectoras y arteriales	10%
Infraestructura de movilidad-Flujo Vehicular	Ruido medio-alto	3%
Densidad	Medio - baja	10%

Nota. Análisis meso zona Las Abras. Fuente: Tesista.

A pesar de contar con un uso residencial y mixto, esta zona presenta varios factores que la hacen poco adecuada para el proyecto. La infraestructura de servicios básicos no está

completamente desarrollada, lo que representa un desafío para la instalación de una vivienda colectiva. La concentración de espacios vacíos en toda la zona indica que aún no ha alcanzado un nivel óptimo de consolidación. Además, el flujo vehicular con ruido medio-alto podría generar conflictos con la vocación residencial del proyecto.

3.2.5 San Miguel de Tapi

San Miguel de Tapi se ubica en la parroquia Lizarzaburu, actualmente se encuentra en proceso de desarrollo y crecimiento urbano impulsado por la necesidad de residencias dentro de una ciudad compacta que crece en sus periferias. La infraestructura a comenzado a recibir mejoras por parte de los encargados públicos y autoridades locales con el fin de mejorar la calidad de vida de los residentes y contribuir a su proceso de consolidación

3.2.5.1 Espacios públicos

La zona tiene cinco espacios públicos y dos fuera del límite, en su mayoría lo componen cachas recreativas y parques siendo uno de los más influyentes el parque sesquicentenario, por lo tanto, se considera la cercanía a estos espacios públicos en función de beneficiar a los residentes.

3.2.5.2 Uso de suelo

Según lo dispuesto por el GAD Municipal de Riobamba se identifica que el uso de suelo que está presente en la zona corresponde a residencial y mixto, por lo tanto, se considera la zona residencial como zona objetiva.

3.2.5.3 Vacíos

Dentro de la zona se identifica que los espacios vacíos de mayor dimensión se encuentran en la zona norte mientras que en el resto de la zona se observan una variación en dimensiones por lo tanto se debe considerar los espacios disponibles y las demás consideraciones analizadas.

3.2.5.4 Infraestructura de servicios básicos

La red de agua potable y saneamiento está presente en la zona por lo que no implicaría una problemática enfrentarse a la falta del mismo garantizando así la calidad de vida de los usuarios.

La red de energía eléctrica está presente en la zona por lo que no implicaría una problemática enfrentarse a la falta del mismo garantizando así la calidad de vida de los usuarios.

3.2.5.5 Infraestructura de movilidad-Tipo de vías

La movilidad del lugar se da a través de vías arteriales de primer orden, colectoras y locales por lo que en función de beneficiar la accesibilidad y conectividad de los residentes se busca que se de acceso a través de una vía local, con cercanía hacia una vía colectora o arterial la zona permite tener acceso a una vía colectora a través de una local.

3.2.5.6 Infraestructura de movilidad-Flujo vehicular

En relación al tipo de vías se encuentra el flujo vehicular, en donde la cercanía a una vía con flujo medio alto sería lo óptimo ya que la afluencia de vehículos no comprometería la calidad de vida de los usuarios al estar expuestos a un ruido constante o fuerte.

3.2.5.7 Densidad

Dentro de la zona se identifica 2 zonas: media y baja densidad, según lo recomendado por Turok, I. (2016) se debería considerar densidades intermedias como el polígono Z20, para garantizar la calidad de vida del usuario.

Tabla 9. Ponderación San Miguel.

Componente	Estado	Ponderación
Uso de suelo	Uso residencial Uso mixto	20%
Espacios públicos	Dentro de la zona residencial: 4	10%
Vacios	Espacios disponibles mayor concentración en la zona norte	15%
Infraestructura de servicios básicos	Si	20%
Infraestructura de movilidad-Flujo Vehicular	Disponibilidad de conectividad a través de vías locales, colectoras y arteriales	10%
Infraestructura de movilidad-Flujo Vehicular	Ruido medio-alto.	10%
Densidad	Media -baja.	10%

Nota. Análisis meso zona San Miguel. Fuente: Tesista.

Polaridad San Miguel de Tapi, equilibrio entre densidad, infraestructura y accesibilidad. A diferencia de las otras áreas, aquí se cuenta con disponibilidad completa de servicios básicos y una conectividad eficiente a través de vías locales, colectoras y arteriales. Además, aunque la densidad es media-baja, la distribución de espacios vacíos al norte permite una planificación estructurada del proyecto sin afectar la consolidación urbana existente.

3.2.6 Comparación de polaridades

A partir de la ponderación realizada en cada una de las polaridades y tras obtener el porcentaje correspondiente, se determinaron los siguientes resultados: Yuruquies (79%), Tierra Nueva (76%), Santa Ana (72%), Las Abras (74%) y San Miguel de Tapi (88%). Por lo tanto, se selecciona la zona de San Miguel de Tapi para la implantación del proyecto de vivienda colectiva, considerando sus características y oportunidades, las cuales contribuirán a la consolidación del área.

Tabla 10. Comparación general 5 Polaridades.

Comparación	Ponderación	Polaridad Yuruquies.	Polaridad Tierra Nueva	Polaridad Santa Ana	Polaridad Las Abras	Polaridad San Miguel de Tapi
Uso de suelo	20%	10%	20%	20%	20%	20%
Espacios públicos	15%	10%	10%	7%	4%	10%
Vacios	15%	10%	13%	12%	12%	15%
Infraestructura servicios básicos	20%	20%	15%	15%	15%	20%
Tipología vial	10%	9%	10%	10%	10%	10%
Flujo Vehicular	5%	5%	3%	3%	3%	3%
Densidad	15%	15%	5%	5%	10%	10%
Total	100%	79%	76%	72%	74%	88%

Nota. Selección de una zona no consolidada. Fuente: Tesista.

3.3 Diagnostico Micro

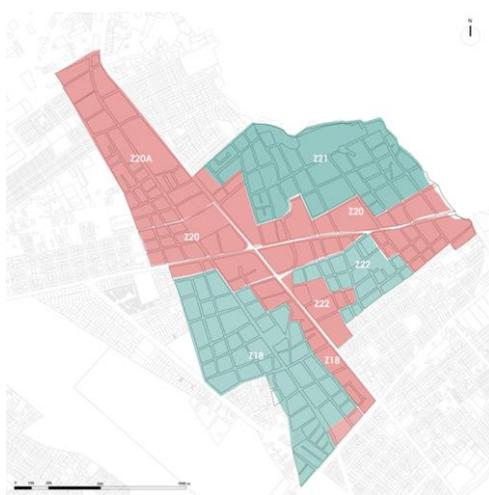
3.3.1 Medio socio-económico.

Dentro del límite urbano de la ciudad de Riobamba, la población asciende a 260.882 habitantes, con una distribución de género del 35,8 % mujeres y 32,1 % hombres. La tasa de crecimiento anual es del 1,1 %, y la edad promedio de la población es de 33 años (INEC, 2023). La zona de estudio está conformada por cuatro polígonos: Z20, Z21, Z22 y Z18. Según el Plan de Uso y Gestión del Suelo de Riobamba (2024), estos se clasifican dentro del suelo urbano y periférico, y de acuerdo con la categorización del CAH, pertenecen a las clases 2 y 3. Específicamente, en los polígonos Z21 predomina la clase 3, mientras que en los polígonos Z22, Z20 y Z18 coexisten las clases 2 y 3.

Las características de cada categoría indican que la clase 2 alberga una población total de 59.826 habitantes, con una densidad media de 62 personas por hectárea (p/ha). Por su parte, la clase 3 cuenta con 52.322 habitantes y una densidad de 36 p/ha. De acuerdo con las recomendaciones de Turok, I. (2016), en estas áreas se deberían considerar densidades intermedias, considerando así los polígonos Z20 y Z18, ya que son las zonas donde está predominante la clase 2.

En cuanto a la distribución etaria de la población en esta zona, el 29,74 % corresponde a personas de entre 0 y 14 años, el 63,55 % a la población económicamente activa (15 a 64 años), y el 6,71 % a personas mayores de 65 años.

Figura 2. Polígonos de la zona Yaruquies.



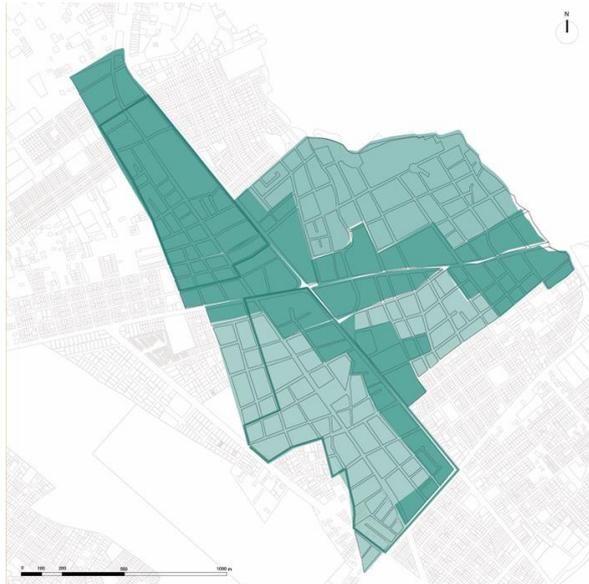
Nota. Análisis polígonos Z20,Z18,Z19. Fuente: Tesista.

3.3.2 Medio físico construido.

3.3.1 Uso de suelo urbano

Considerando los polígonos Z20 Y Z18 se encuentran relacionados por diferentes consideraciones de uso de suelo entre mixto y residencial, ambos casos compatibles con el enfoque de vivienda colectiva.

Figura 3. Uso de suelo Yaruquies.

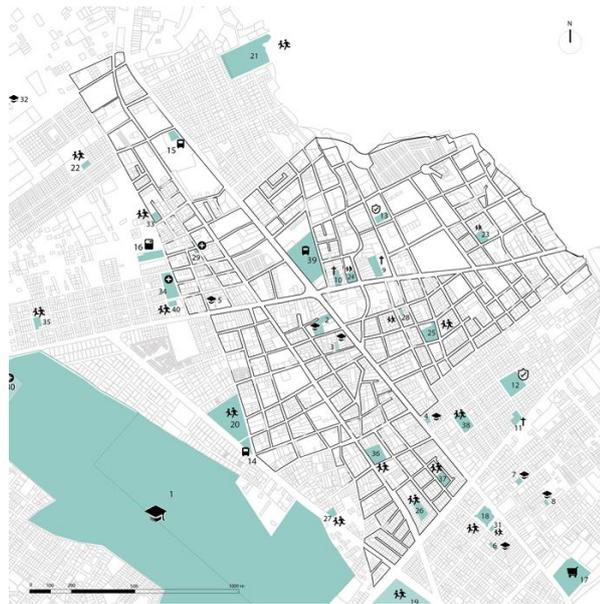


Nota. Clasificación del suelo urbano. Fuente: Tesista.

3.3.2 Equipamiento

La zona cuenta con una amplia variedad de equipamientos. Entre ellos se incluyen instalaciones educativas, religiosas, recreativas, de administración pública, salud, seguridad, transporte y comercio. Esta diversidad de servicios contribuye a mejorar la calidad de vida de los residentes.

Figura 4. Equipamientos Yaruquies.



Nota. Equipamientos dentro y fuera del perímetro cercano. Fuente: Tesista.

3.3.3 Vialidad

La vialidad en la zona se da a través de vías expresas, arteriales, colectoras y locales que permiten su conexión con el resto de la ciudad, sin embargo, el PDOT 2023-2030 menciona que dentro de esta zona se presenta algunas consideraciones en cuanto a vialidad el nodo de Avda. Monseñor Leónidas Proaño - Avda. Lizarzaburu (Semaforizada 4 fases) y en la Avda. Canónigo Ramos – Calle Joaquín Pinto (Intersección no semaforizada) por lo que implantar el proyecto de manera cercana o directa en esta zona comprometería la seguridad de los residentes.

Por lo que en función de beneficiar la accesibilidad y conectividad de los residentes se busca que se de acceso a través de una vía local, con cercanía hacia una vía colectoras o arterial.

Figura 5. Tipología vial Yaruquies.



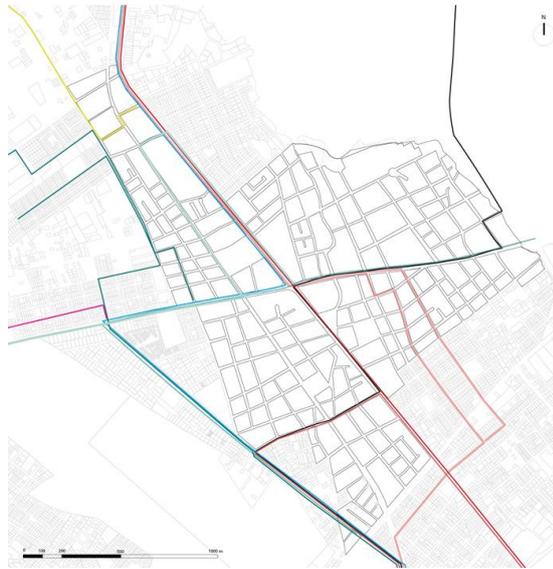
Nota. Clasificación de vías dentro de la zona. Fuente: Tesista.

3.3.4 Transporte

La zona cuenta con 8 líneas de transporte urbano que conectan esta zona con el resto de la ciudad, las rutas definidas tienen mayor concentración o desarrollo en las vías arteriales siendo estas de mayor flujo. Sin embargo, el PDOT 2023-2030 de la ciudad de Riobamba menciona que el sistema de transporte público actual no satisface las necesidades de la población y carece de cobertura nocturna.

Según un estudio realizado en 2021, el 51% de la población utiliza el transporte público como su principal medio de movilidad. Por otro lado, el 49% de la población opta por transporte privado, incluyendo vehículos particulares y otros medios alternativos. Por lo tanto, a nivel urbano la ciudad en base a lo planteado por el PDOT busca un transporte público masivo y mejorar la calidad de infraestructura para medios alternativos como las bicicletas.

Figura 6. Transporte urbano Yaruquies.



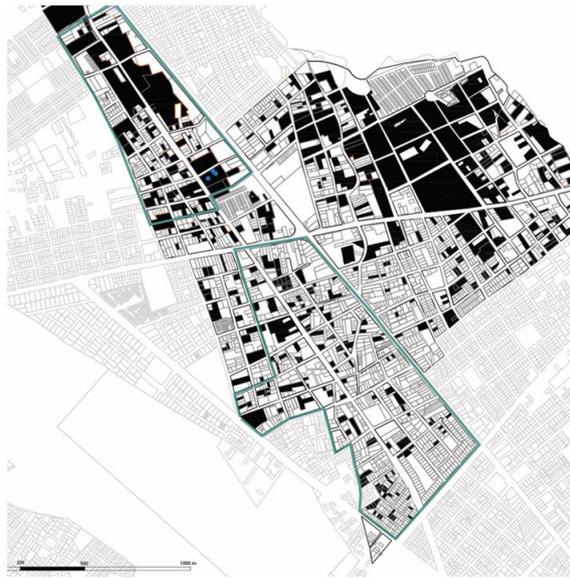
Nota. Análisis micro del transporte urbano. Fuente: Tesista.

3.3.5 Vacíos

La zona presenta una mezcla de áreas consolidadas con una alta densidad de edificaciones y sectores con una mayor presencia de vacíos. Dentro del límite de la zona de densidad media, se identifican terrenos con una distribución equilibrada entre llenos y vacíos, lo que facilita su integración en el contexto urbano sin generar un impacto abrupto en la morfología existente.

La selección de un terreno debe considerar aquellos vacíos estratégicamente ubicados dentro de esta área intermedia, evitando tanto la sobre consolidación como la dispersión urbana, además de considerar la regularidad sin fragmentaciones irregulares o dimensiones mínimas, por esto el límite norte presenta mayoritariamente este tipo de terrenos.

Figura 7. Vacíos urbanos Yaruquies.



Nota. Análisis micro de vacíos urbano. Fuente: Tesista.

3.3.6 Medio normativo.

La normativa aplicable en esta zona se encuentra dispuesta de acuerdo a los polígonos designados dentro del Plan de Uso y Gestión de Suelo de la ciudad de Riobamba: Z20, Z18, Z21, Z22 además considerando los análisis previos y la premisa de considerar aquellas zonas con densidad media se da énfasis en el polígono Z20 Y Z18.

3.3.6.1 Polígono Z18

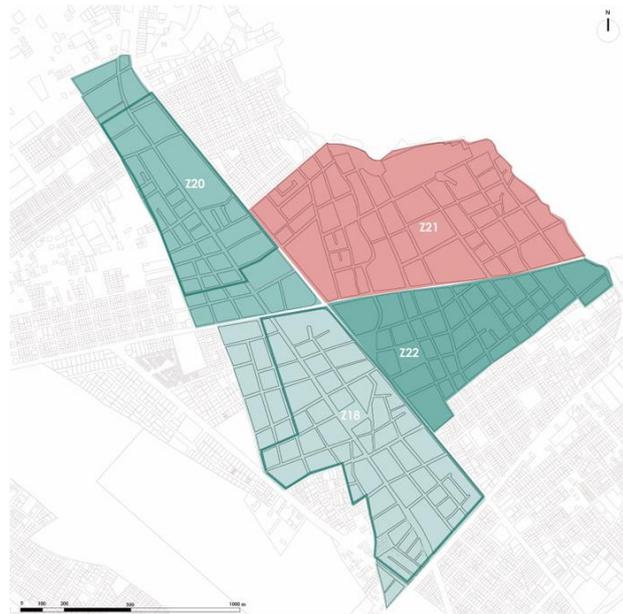
El polígono Z18, identificado con el código D2003_4006, está destinado a uso residencial R2. Cuenta con una altura máxima de 3 pisos (PisosN) y una altura condicionada de hasta 6 pisos (PisosC). Presenta un máximo de 9 metros de altura normativa (MN) y un coeficiente de ocupación del suelo del 70% para edificaciones nuevas (COSPB), mientras que para edificaciones condicionadas (COSC) alcanza un 420%. Además, la superficie mínima del lote (LMIN) es de 200 m², con un frente mínimo de 10 m. Se establecen retiros laterales y posteriores de 0 m, y un retiro frontal de 3 m.

3.3.6.2 Polígono Z20

El polígono Z20, identificado con el código D2004, también está destinado a uso residencial R2. Cuenta con una altura máxima permitida de 4 pisos (PisosN), sin una altura condicionada especificada (PisosC). Posee una altura normativa de 12 metros (MN) y un coeficiente de ocupación del suelo del 70% en edificaciones nuevas (COSPB), aumentando a 280% para edificaciones normales (COSN). No se especifica la ocupación en edificaciones

condicionadas (COSC). La superficie mínima del lote (LMIN) es de 200 m². Al igual que en Z18, los retiros laterales y posteriores son de 0 m, mientras que el retiro frontal es de 3 m.

Figura 8. Polígono de intervención.



Nota. Selección del polígono de intervención en base el medio normativo. Fuente: Tesista.

3.3.7 Selección del terreno.

A partir del análisis realizado en el medio físico construido, socioeconómico y normativo que comprende la polaridad de San Miguel de Tapi, se ha determinado el terreno seleccionado como resultado de diversos estudios.

La densidad media está comprendida en los polígonos Z20 y Z18, con una densidad de 62 habitantes por hectárea (p/ha). Por lo tanto, estos polígonos se consideran puntos focales en los demás análisis, donde se establece que corresponden a un uso general residencial y mixto (residencial-comercio).

Además, la distribución de equipamientos en la zona, como educativos, de salud, transporte, administrativos y recreativos, es baja, por lo que su fortalecimiento debe ser una estrategia a implementar. En cuanto a la infraestructura, se identifica que ambos polígonos cuentan con cercanía a vías arteriales, colectoras y locales, lo que genera una adecuada movilidad en la zona.

Respecto al transporte público, existen diversas líneas de transporte urbano que conectan este sector con otros puntos de la ciudad. Dentro del análisis de vacíos se identificó que el polígono Z20 posee mayor disponibilidad de vacíos con formas regulares mientras que en el polígono Z18 son más escasos e irregulares.

Desde el punto de vista normativo el polígono Z20 presenta mayores ventajas al permitir edificaciones hasta los 8 pisos con un coeficiente de ocupación del suelo (COS) del 85% y un COS total de 510% 680%. Permite generar mayor densidad en altura favoreciendo a la consolidación.

Además, los usos permitidos complementarios fomentan la integración de funciones urbanas, y su clasificación como zona de consolidación indica que el municipio priorizará su desarrollo. Por estas razones, el terreno seleccionado se ubica en el polígono Z20, específicamente en la Av. Sergio Quirola y Calle Coangos.

Figura 9. Selección del terreno de intervención.



Nota. Terreno de intervención resultado del análisis micro. Fuente: Tesista.

CAPITULO IV

4. CASOS ANÁLOGOS

4.1 Referente Urbano - Forum City

Ubicación: Ekaterimburgo, Rusia.

Arquitecto: S&P Architektura Krajobrazu

Fecha del proyecto: 2020

Superficie de construcción: El master plan urbano completo integra aproximadamente 7,000 m².

Programa: Vivienda, urbano

4.1.1 Descripción general

Forum city es un conjunto que abarca 9 edificios con diferentes usos entre ellos residencial, comercial y complementarios conectados entre sí. Se destaca el enfoque paisajístico de su centro, con el uso de líneas orgánicas y texturas se general plazas, áreas verdes y senderos utilizados por los diferentes usuarios como zona de paso o permanencia.

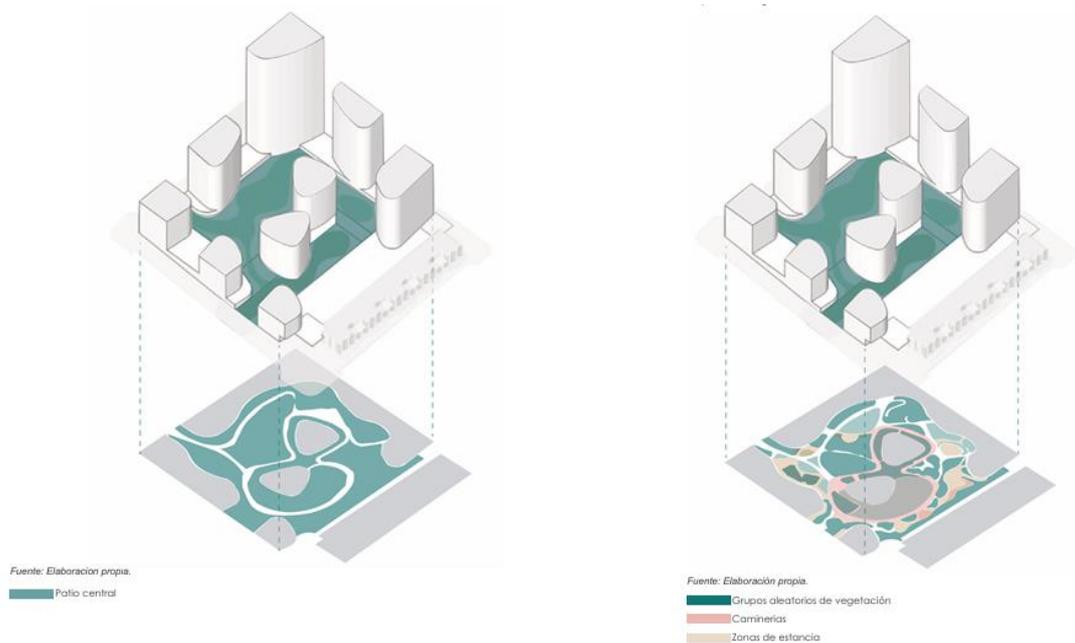
4.1.2 Concepto y diseño

La idea de diseño de las torres se completa con el diseño paisajísticos de su centro, ya que hace uso de romper las esquinas tradicionales y remplazarlas por curvas sinuosas. Se prioriza los espacios verdes y complementarios a favor del usuario, para que cada zona sea un descanso visual y funcional del entorno construido.

4.1.3 Estrategias

Entre las estrategias utilizadas resalta el uso de un diseño orgánico en su centro rompiendo la ortogonalidad habitual, permitiendo así que se genere una experiencia espacial para el usuario, a través de la variación de vegetación, texturas y mobiliario sea un recorrido fluido y de permanencia.

Figura 10. Estrategias Forum City.



Nota. Diseño orgánico del Forum City. Fuente: Tesista.

4.2 Referente Urbano - The Funari Project

Ubicación: Mannheim, Alemania

Arquitecto: MVRDV, en colaboración con el desarrollador Traumhaus

Fecha del proyecto: 2020

Superficie de construcción: 27,000 m².

Programa: Vivienda, urbano

4.2.1 Descripción general

The funary es un proyecto residencial que plantea dos aspectos principales, la diversidad tipológica para satisfacer las necesidades de los usuarios, logrando así un sentido de comunidad. La integración de la diferenciación clara de subespacios privados y colectivos.

4.2.2 Concepto y diseño

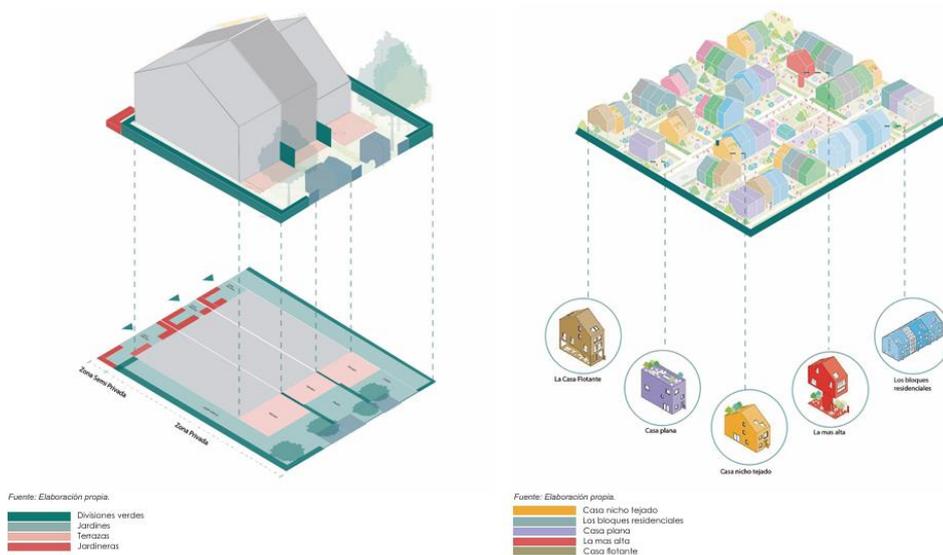
El diseño se basa en crear un entorno residencial diverso y conectado, donde múltiples tipologías de vivienda conviven. A través de una red de espacios abiertos como senderos, patios y jardines busca el sentido de comunidad similar al de una aldea en donde

cada propietario posee su espacio privado y complementarios como terrazas, jardín, y divisiones verdes para dotar de privacidad cada vivienda.

4.2.3 Estrategias

Una de las estrategias es la diversidad tipológica combinada con la creación de una amplia variedad de espacios complementarios. Esta combinación permite atender las diferentes necesidades de los usuarios, al tiempo que fomenta la interacción social y la convivencia con una distinción clara entre el espacio público y privado a través de patios, senderos, jardines y zonas verdes que actúan como vínculos entre las distintas viviendas.

Figura 11. Estrategias The Funari Project.



Nota. Diversidad tipológica del Funary Project. Fuente: Tesista.

4.3 Referente Arquitectónico - 82 Viviendas en Carabanchel

Ubicación: Madrid, España.

Arquitecto: ACM Arquitectos.

Fecha del proyecto: 2009.

Superficie de construcción: 13419 m².

Programa: Comercial, residencial.

4.3.1 Descripción general

El proyecto de las 82 Viviendas en Carabanchel, diseñado por ACM Arquitectos (Atxu Amann, Andrés Cánovas y Nicolás Maruri), se ubica en el nuevo ensanche del barrio de Carabanchel, Madrid, cerca del aeródromo de Cuatro Vientos. Este proyecto surgió de un

concurso convocado por la Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo de Madrid, en el cual obtuvo el primer premio.

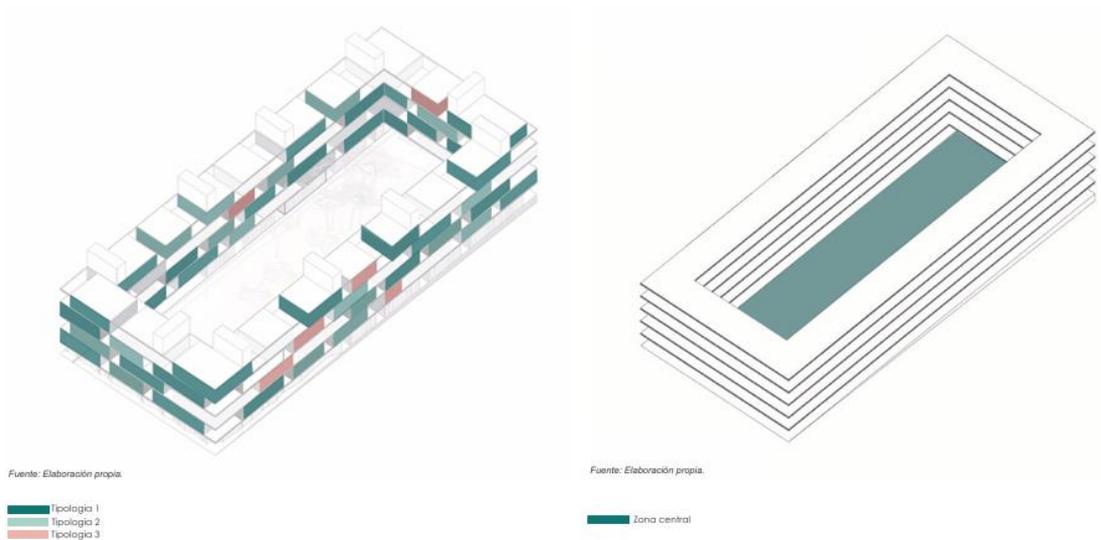
4.3.2 Concepto y diseño

El diseño se genera con base en el patio central a partir del cual las unidades habitacionales y complementarios se desarrollan en torno a este centro, fortaleciendo así el sentido de comunidad, además el conjunto no se desarrolla como un elemento denso ya que hace uso de vacíos entre las diferentes tipologías logrando así ventilación e iluminación.

4.3.3 Estrategias

Los aspectos más relevantes son el uso de diferentes tipologías de vivienda que permite la integración socio espacial entre grupos de personas con diferentes necesidades y el uso de un espacio central de cohesión social como un centro articulador de todas las actividades.

Figura 12. Estrategias 82 Viviendas Carabanchel.



Nota. Diseño centralizado de las viviendas de Carabanchel. Fuente: Tesista.

4.4 Referente Arquitectónico - Plaza Santa Ana

Ubicación: Cuenca, Ecuador

Arquitecto: Arq. Pedro Espinosa A.

Fecha del proyecto: 2022

Superficie de construcción: 2,650 m².

Programa: Vivienda, comercial

4.4.1 Descripción general

Proyecto residencial y comercial que busca la revitalización urbana y la recuperación de la identidad patrimonial mediante una plaza abierta integrando viviendas en el centro histórico de la ciudad de Cuenca. Se destaca por un diseño funcional y contemporáneo.

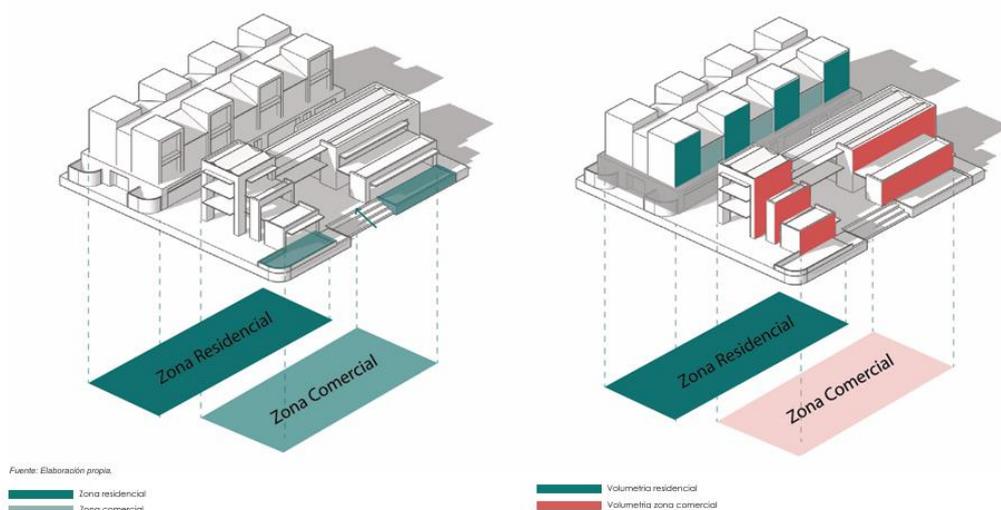
4.4.2 Concepto y diseño

El proyecto incorpora un diseño contemporáneo y funcional, fundamentado en la revalorización del espacio como punto de encuentro social. Su propuesta responde a estos dos aspectos mediante un lenguaje arquitectónico claro, expresado en la materialidad y volumetría, el uso de la plaza como zona de encuentro y permanencia en el centro histórico, reforzando así su carácter turístico, comercial y dinámico.

4.4.3 Estrategia

El proyecto muestra la diferenciación en la mixticidad de usos a través de la materialidad empleada: vidrio y piedra en la parte comercial, y ladrillo envejecido con madera en la parte residencial. Esta distinción se refuerza con una volumetría que marca y diferencia cada sector, además, se marca una distinción entre el interior y exterior a través de una diferencia de nivel desde la acera hacia el interior del proyecto, permitiendo así una lectura clara y ordenada del conjunto arquitectónico este lenguaje claro es replicable en la propuesta de vivienda colectiva.

Figura 13. Estrategias Plaza Santa Ana.



Nota. Volumetría Plaza Santa Ana. Fuente: Tesista.

CAPITULO V

5. ESTRATEGIA URBANA

5.1 Estrategia de ciudad.

La propuesta busca consolidar la ciudad a través de la determinación de una polaridad específica que nos permita desarrollar el proyecto de vivienda colectiva potenciando su contexto a través del reforzamiento de movilidad y conectividad.

El sitio se ubica frente en la Av. Sergio Quirola la misma que contiene los rieles del tren por lo que se plantea a este como un eje verde azul que permita conectar esta zona con el centro de la ciudad, como una infraestructura de transporte urbano y turismo además, de estar en relación con espacios públicos y áreas verdes.

5.2 Estrategia del sector.

5.2.1 Áreas verdes y espacios públicos.

Dentro del sector se propone la incorporación de arbolado a lo largo del eje de la Av. Sergio Quirola, junto con la ampliación de las aceras e implementación de ciclovías para aportar a la calidad del espacio público según lo dispuesto por el PDOT al 2030 que busca aumentar 2m²/hab superficie de área verde en parques urbanos.

5.2.2 Eje verde azul en la Av. Sergio Quirola.

Además, se priorizará la recuperación y adecuación de las vías del tren, considerando su reactivación con un enfoque turístico, Inter cantonal y urbano, alineado con los objetivos establecidos por el MTOP y los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

5.2.3 Incorporación de equipamientos culturales.

Incorporación equipamientos culturales, ante la falta de estos en el sector y alineado a lo que indica el PDOT de la ciudad en donde se plantean la creación estos espacios. Creación de nuevos espacios públicos y áreas verdes a lo largo de este eje planteado con el objetivo de fomentar la interacción social y fortalecer el tejido comunitario.

5.2.4 Red de viviendas colectivas.

Consolidación a través de una red de viviendas colectivas que permitan densificar la zona de manera controlada, dando soluciones habitacionales a diferentes zonas con un índice poblacional bajo.

Figura 14. Estrategias del sector.



Nota. Cuatro estrategias para el sector de San Miguel de Tapi. Fuente: Tesista.

5.3 Estrategia de manzana.

5.3.1 Nueva sección vial

La propuesta a nivel de manzana propone una nueva sección vial busca mejorar la conectividad de la manzana, optimizando la movilidad peatonal y vehicular sin comprometer la calidad del espacio público. Se plantea la integración de vías con diferentes escalas de circulación, priorizando el tránsito peatonal y el uso de medios de transporte alternativos.

5.3.2 Nuevas áreas verdes y espacios

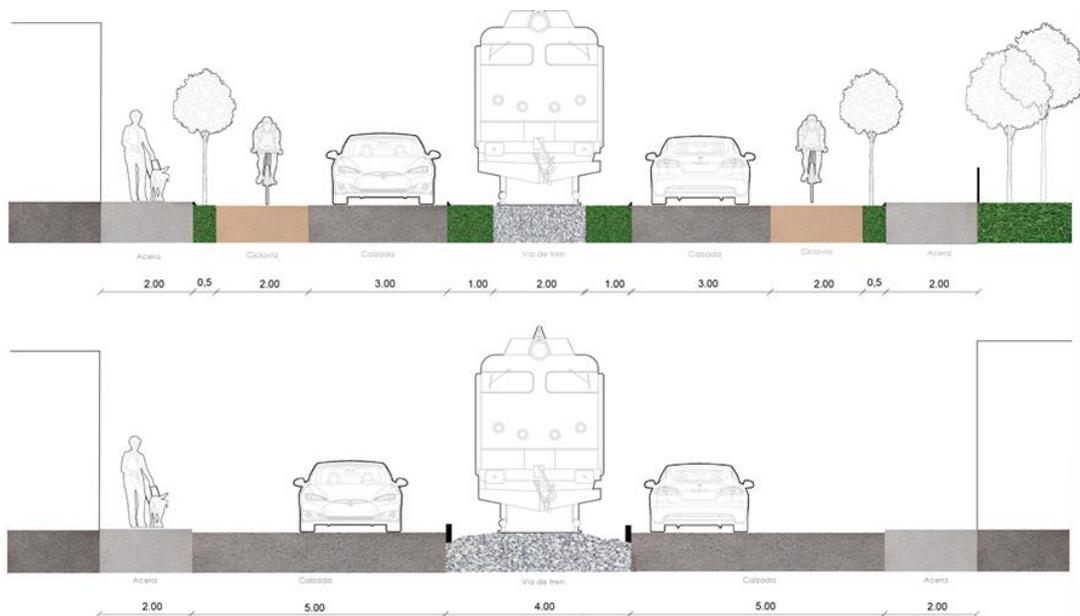
La incorporación de áreas verdes y espacios públicos tiene como objetivo mejorar la calidad ambiental y social del entorno urbano. Se proyectan parques, jardines y plazas que fomenten la interacción comunitaria, el esparcimiento y el bienestar de los residentes. Estos espacios estarán diseñados para ofrecer sombra, mobiliario urbano adecuado y zonas de recreación.

Figura 15. Estrategias a nivel de manzana.



Nota. Eje principal y diseño de áreas verdes. Fuente: Tesista.

Figura 16. Nueva sección vial.



Nota. Implementación del espacio público y transporte. Fuente: Tesista.

5.4 Emplazamiento

La manzana de intervención cuenta con 11 predios, en los cuales se encuentran viviendas de uno, dos y tres pisos, además de un hotel, un concesionario de automóviles y algunos lotes vacíos que presentan barreras arquitectónicas.

El planteamiento para el emplazamiento propone el desarrollo de una zona que combine vivienda, usos complementarios y comercio. Compuesto por bloques de vivienda, espacios comunitarios y áreas comerciales, buscando generar una conexión fluida con el espacio público sin barreras.

Para lograrlo, los bloques se dispondrán estratégicamente de manera que se integren con los ejes planteados en el diseño urbano, favoreciendo la accesibilidad, la interacción social y la continuidad espacial.

5.5 Volumen generado

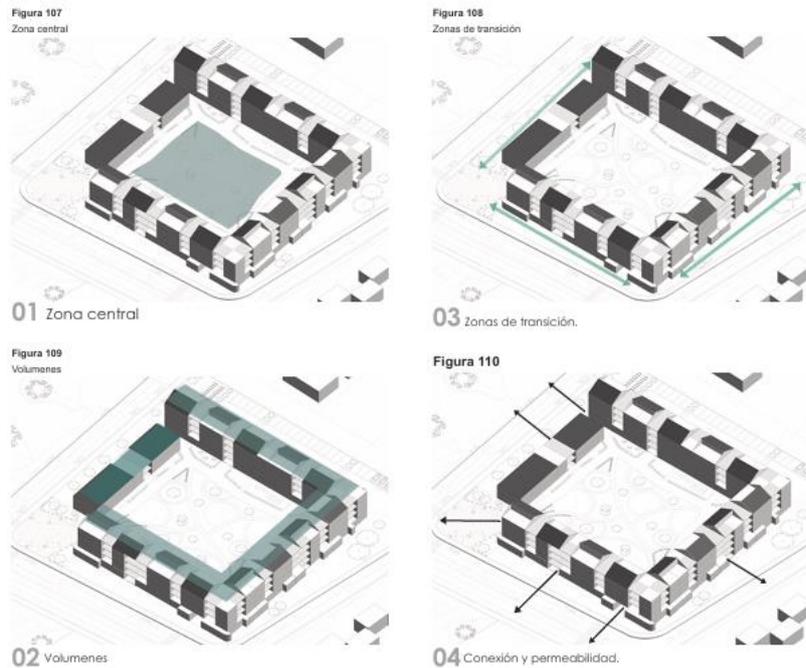
1. Respondiendo tanto al sitio como al esquema del referente, se decide implantar los volúmenes en torno a un espacio central, el cual actúa como núcleo articulador del proyecto, promoviendo la interacción entre los diferentes usos del conjunto.

2. Se utiliza 4 volúmenes generales, en donde la diferencia de alturas permite dinamizar el conjunto e identificar de manera clara y rápida los diferentes usos planteados, por lo tanto, los 3 bloques destinados a uso duplica la altura del bloque de equipamiento.

3. Se utilizan espacios de transición alrededor del conjunto que permite diferenciar el exterior y el interior del proyecto haciendo uso de áreas verdes y mobiliario comunitario, además permiten jerarquizar el ingreso principal y secundarios.

4. Los volúmenes se disponen estratégicamente para permitir la permeabilidad visual y física hacia el espacio circundante, tomando como base los ejes estructurantes propuestos en el diseño. Esta disposición fomenta una relación fluida entre el interior del proyecto y su contexto inmediato.

Figura 17. Evolución volumétrica residencias San Miguel.



Nota. Evolución volumétrica. Fuente: Tesista.

5.6 Índices

Se manejan 3 índices urbanos: Densidad, espacio público y vivienda con el objetivo de superar los valores actuales. La densidad actual de la zona es de 62 p/h, sin embargo de acuerdo a lo planteado en el PDOT de Riobamba se proyecta la consolidación de esta zona con una densidad de 120 p/h, por lo tanto dentro de la propuesta se busca superar el valor sugerido.

A partir del diagnóstico se identificó la falta de espacios públicos y áreas verdes, por lo tanto, la propuesta contempla espacios públicos, áreas verdes, recreativas y zonas complementarias que permitan la conexión del espacio interno y externo, incrementando así los valores actuales con respecto a estos indicadores.

CAPITULO VI

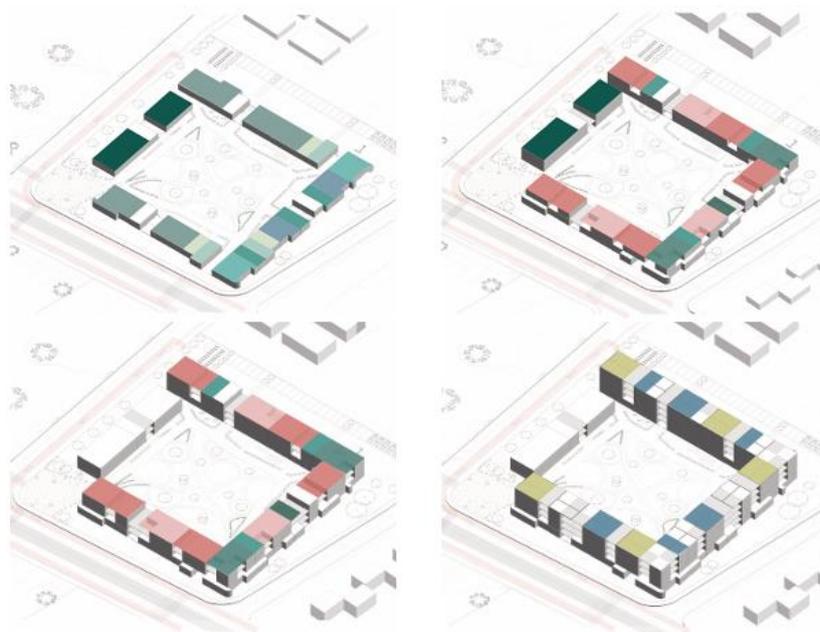
6. Conclusiones

6.1 Integración

La dimensión socio espacial se integran en el proyecto a través de las seis tipologías 8 tipologías planteadas, con la capacidad de responder a las necesidades de diferentes grupos familiares. Las variaciones de cada tipología permiten que desde la individualidad hasta núcleos familiares más extensos puedan convivir dentro del mismo conjunto.

La diversidad tipológica permite integrar dos aspectos importantes, la integración de diferentes usuarios y el fortalecimiento del sentido de comunidad a través de la disposición variada de cada unidad habitacional y sus espacios comunitarios logran que la convivencia e interacción social sean constantes dentro del conjunto.

Figura 18.Integración Socioeconómica.



Nota. Diversidad tipológica. Fuente: Tesista.

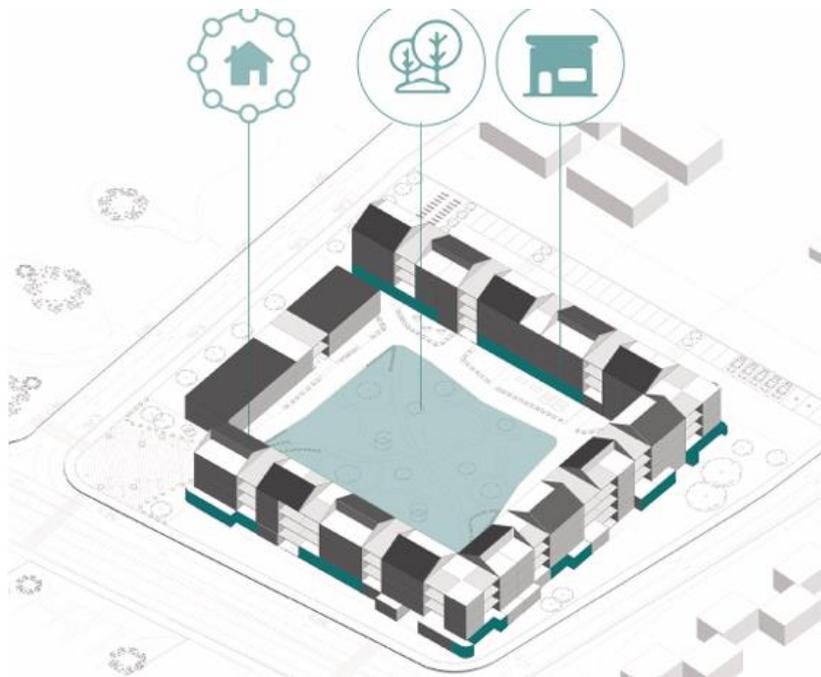
6.2 Diversidad

La diversidad de usos presente en el proyecto responde a la necesidad de crear espacios urbanos más dinámicos y funcionales. En planta baja, dos bloques incorporan áreas comerciales que activan la vida urbana y generan oportunidades económicas, mientras que un tercer bloque se destina a vivienda mixta, promoviendo una ocupación más flexible e inclusiva del espacio.

Esta distribución programática permite una convivencia armónica entre actividades residenciales, comerciales y comunitarias, enriqueciendo el entorno cotidiano. Estos usos se articulan a través de patios semipúblicos accesibles a los habitantes y visitantes, los cuales favorecen la interacción social y el descanso.

Además, el proyecto incluye un equipamiento comunal con zonas de coworking, salón de usos múltiples y otras áreas compartidas, todo organizado alrededor de un gran patio central que funciona como pulmón verde en donde fuerza el sentido de comunidad y pertenencia dentro del conjunto.

Figura 19. Diversidad de uso.

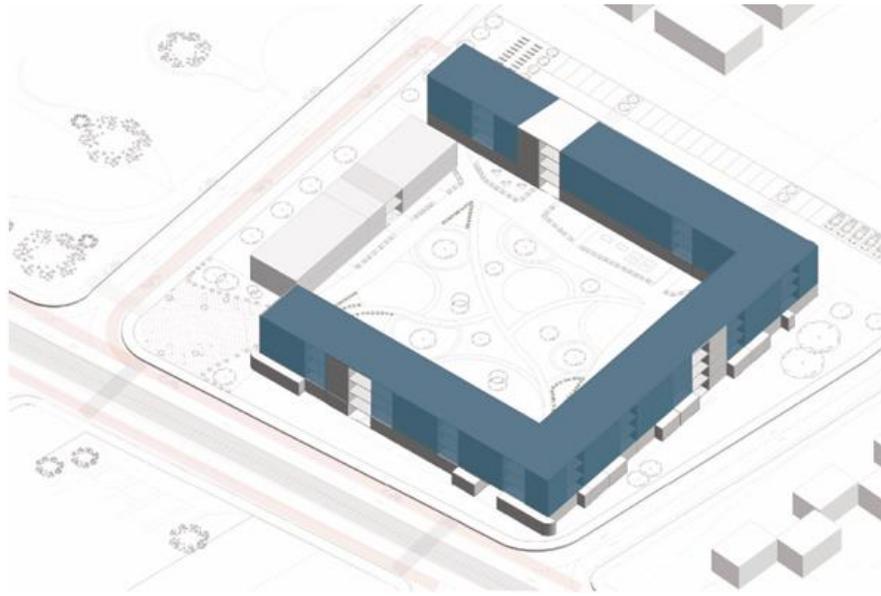


Nota. Comercio, vivienda y equipamiento. Fuente: Tesista.

6.3 Densidad

La densidad planteada se equilibra mediante la diversidad de espacios complementarios plantados dentro del proyecto como el patio central con áreas verdes y recreativas, zonas de transición, huertos, balcones y terrazas. Por lo tanto, la diversidad de usos tanto residencial y comercial en relación a su centro articulador, permite mantener un equilibrio adecuado entre el espacio construido y su entorno.

Figura 20. Zonificación de zona residencial.

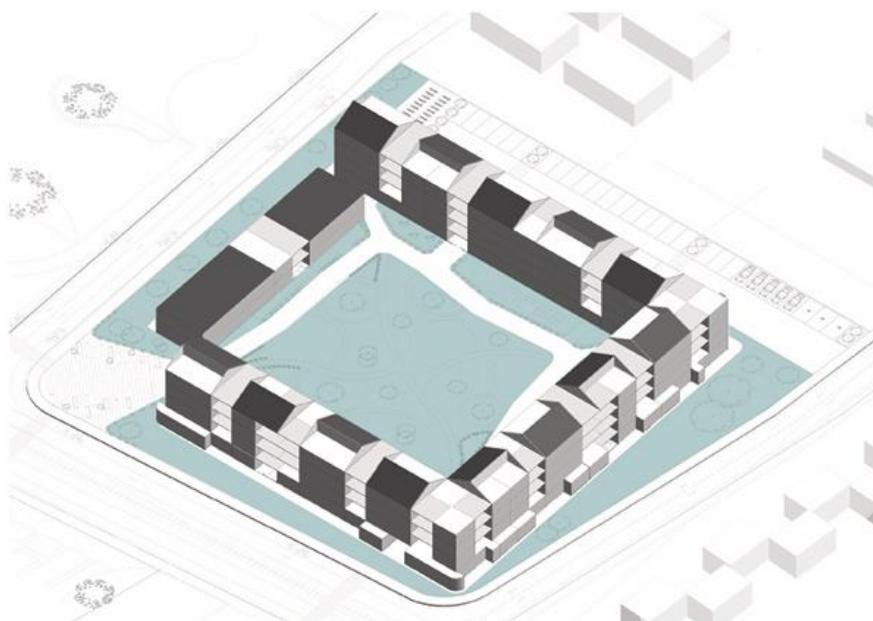


Nota. Bloque residencial. Fuente: Tesista.

6.4 Incremento Área Verde

El patio central actúa como un espacio de encuentro social y recreativo que a través de su diseño paisajístico integra caminerías, áreas verdes, plazas, mobiliario con un diseño orgánico que no se rige a una malla ortogonal. Este núcleo conecta la zona residencial, comercial y de equipamiento siendo este el centro articulador principal que combina lo visual y funcional.

Figura 21. Área verde.

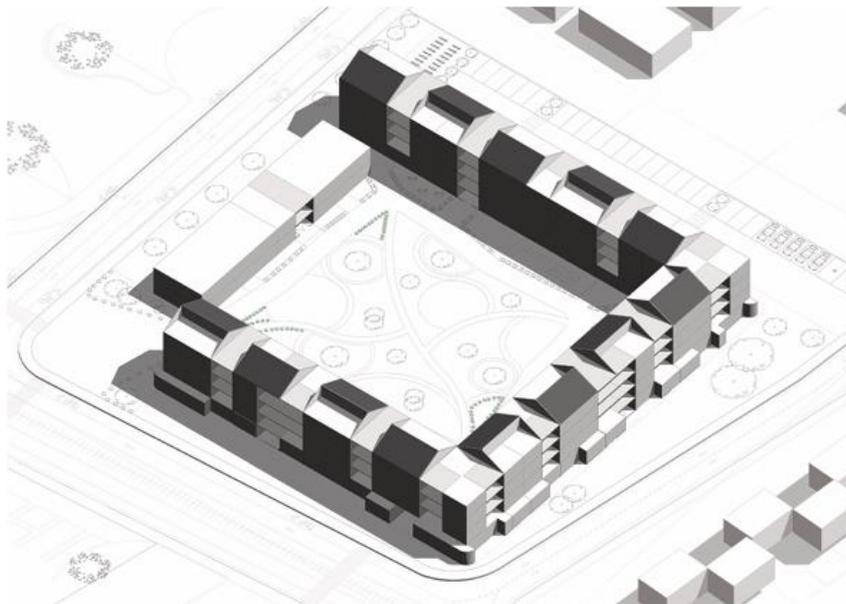


Nota. Área verde central y perimetral. Fuente: Tesista.

6.5 Densidad Urbana

La densidad propuesta en el conjunto se diversifica a través de las diferentes tipologías habitacionales (compacta, huerto, comercio, dúplex) en relación a un centro articulador verde, espacios de comercio y complementarios. Esta distribución de módulos de vivienda evidencia la posibilidad de densificar sin llegar a un hacinamiento que afecte la calidad de vida en el conjunto residencial.

Figura 22. Proyecto Residencias San Miguel.



Nota. Densificación de la zona San Miguel de Tapi. Fuente: Tesista.

6.6 Índices Actuales

La propuesta desarrollada genera un incremento entre los índices actuales y los planteados considerando los valores recomendados en los indicadores urbanos. La densidad propuesta supera el valor mínimo sugerido llegando a 193 habitantes/hectárea logrando un modelo de vivienda más compacto.

Por lo tanto, el proyecto demuestra la posibilidad de transformar el lugar a través de la vinculación del proyecto con su entorno, tomando en consideración tanto al usuario como al contexto. La comparación de indicadores permite entender que es posible superar los estándares actuales con un diseño que se enfoca en el usuario y sus espacios complementarios.

Figura 23. Índices actuales y propuestos.



Nota. Comparación de índices actuales y los utilizados en el proyecto. Fuente: Tesista.

BIBLIOGRAFÍA

- Akchurin, M. (2022). Infraestructuras en disputa: agua, privatización y protestas desde lugares concretos en el Gran Buenos Aires. *Ciudad y comunidad*, 22, 171-194. <https://doi.org/10.1177/15356841221139249>.
- Cireddu, A. (2021). Nuevos desarrollos habitacionales en el centro de la ciudad de Guadalajara (México): un análisis desde la perspectiva de la vivienda colectiva y sustentable. *Buildings*, 11, 168. <https://doi.org/10.3390/BUILDINGS11040168>.
- Espinoza, K., & Pérez, B. (2023). Propuesta urbano arquitectónica en barrios construidos en zonas de riesgo, caso de estudio barrio La Florida III, Riobamba. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Chimborazo]. [http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11846/1/Espinoza%20K.%2c%20P%2c%20A9rez%20D.%20\(2023\)%20Propuesta%20urbanoarquitct%C3%B3nica%20en%20barrios%20construidos%20en%20zonas%20de%20riesgo%2c%20caso%20de%20estudio%20barrio%20La%20Florida%20III%2c%2](http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11846/1/Espinoza%20K.%2c%20P%2c%20A9rez%20D.%20(2023)%20Propuesta%20urbanoarquitct%C3%B3nica%20en%20barrios%20construidos%20en%20zonas%20de%20riesgo%2c%20caso%20de%20estudio%20barrio%20La%20Florida%20III%2c%2)
- Espinosa Abad, P. A., & García Gavidía, P. E. (2016). Densificación en el centro histórico: Red de viviendas de carácter social a lo largo de los ejes del tranvía (Gran Colombia y Mariscal Lamar) [Tesis de grado, Universidad del Azuay]. Repositorio Universidad del Azuay. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/5862>.
- Ferrari, S., Narváez, S., Mera, W., Velásquez, C., & Bain, A. (2022). Acción colectiva hacia la gestión del riesgo en áreas urbanas informales de Medellín: lecciones del COVID-19 para reducir la vulnerabilidad y la desigualdad, 9. <https://doi.org/10.3389/fenvs.2021.726867>
- Loor, E., Palma, W., & García, L. (2021). Vulnerabilidad sísmica en viviendas de zona rural: el caso Santa Marianita – Manta – Ecuador, 4, 2-16. <https://doi.org/10.46296/IG.V4I7.0018>
- Medina, A., Mosquera, D., & Gallegos, F. (2023). Un enfoque metodológico para la recolección de datos e información geoespacial de espacios públicos saludables en barrios periféricos: estudios de caso: La Bota y Toctiuco, Quito, Ecuador. *Sustentabilidad*. <https://doi.org/10.20944/preprints202308.1792.v1>
- Mottelson, J. (2023). Sobre el impacto de la planificación urbana en contextos con una aplicación limitada de las normas de construcción y planificación: un estudio de la forma urbana de los asentamientos informales planificados y no planificados en

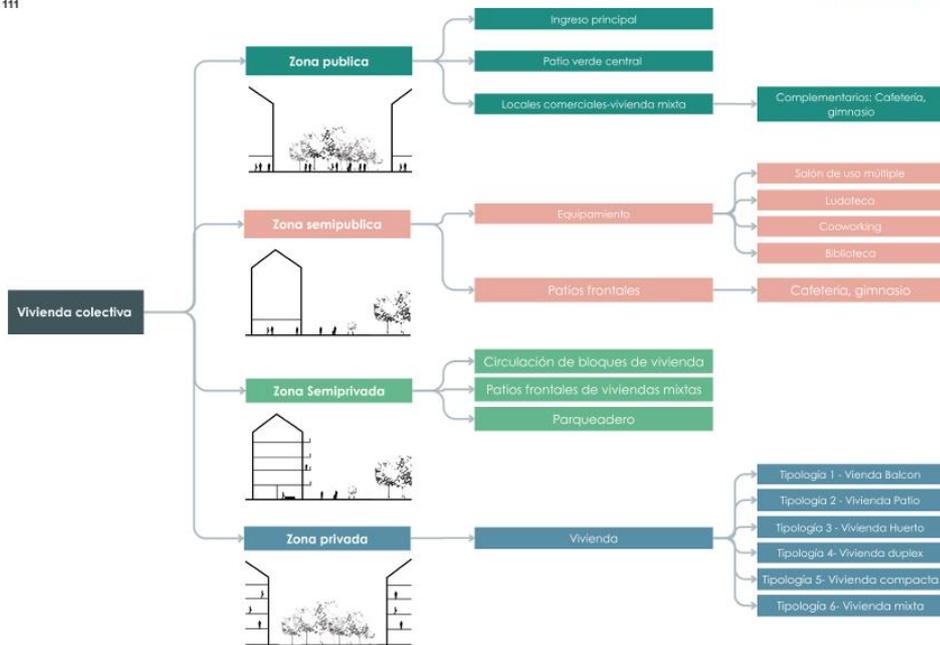
- Parikh, P., Bisaga, I., Loggia, C., Georgiadou, M., & Ojo, J. (2020). Barreras y oportunidades para la mejora ambiental participativa: estudio de caso del asentamiento informal de Havelock, Durban. *Interacciones entre la ciudad y el medio ambiente*. <https://doi.org/10.1016/j.cacint.2020.100041>
- Peek, O., Hordijk, M., & d'Auria, V. (2018). Diseño basado en el usuario para la transformación urbana inclusiva: aprendizaje de las prácticas de vivienda 'informal' y 'formal' en Guayaquil, Ecuador. *Revista Internacional de Políticas de Vivienda*, 18, 204-232. <https://doi.org/10.1080/19491247.2016.1265268>
- Proaño-Escandón, D., Llerena-Encalada, A. G., Arpi-Crespo, E., Ochoa-Pesántez, P., Carrión-Sari, M., & Hermida-Palacios, C. (2020). 33+1 claves para un nuevo modelo de vivienda colectiva sostenible en el Ecuador. Universidad del Azuay Casa Editora. <https://doi.org/10.33324/ceuzuay.143>
- Puchol, P., O'Keeffe, J., Reeuwijk, M., & Mijic, A. (2021). Un marco de sostenibilidad de la planificación urbana: enfoque de sistemas para el diseño urbano azul-verde. *Ciudades y sociedad sostenibles*. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102677>
- Quesquén, M., & Villacorta, C. (2023). Vivienda colectiva para la mejora de la densificación en el sector La Purísima, Chiclayo. Universidad Señor de Sipán. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/11708>
- Riera, H., Serrano, A., Rosero, B., Godoy, I., & Marx, J. (2020). Autogestión y producción de hábitat: un estudio de caso de la Cooperativa de Vivienda La Alianza experiencia de Solidaria la en Quito. autoconstrucción. <https://doi.org/10.46692/9781447348436.009>
- Urresta, D. (2020). Análisis arquitectónico de la vivienda colectiva de interés social en la ciudad de Quito – Ecuador. [Tesis de maestría, Universidad Politécnica de Valencia]. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/139397/Urresta%20-%20AN%c3%81LISIS%20ARQUITECT%c3%93NICO%20DE%20LA%20VIVIENDA%20COLECTIVA%20DE%20INTERES%20SOCIAL%20EN%20LA%20CIUDAD%20DE%20QUIT....pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wang, J., Pan, Y., & Hadjri, K. (2021). Sostenibilidad social y vida con apoyo: exploración de las motivaciones de los grupos de convivencia británicos. *Vivienda y sociedad*, 48, 60-86. <https://doi.org/10.1080/08882746.2020.1788344>

Zapata, N., Calderón, M., & Congreso, I. (2023). From informal housing to housing at risk: preliminary diagnosis of some neighborhoods in Quito. *ESPOCH Congresses: The Ecuadorian Journal of S.T.E.A.M.*, 3(1). <https://doi.org/10.18502/epoch.v3i1.14440>

ANEXOS

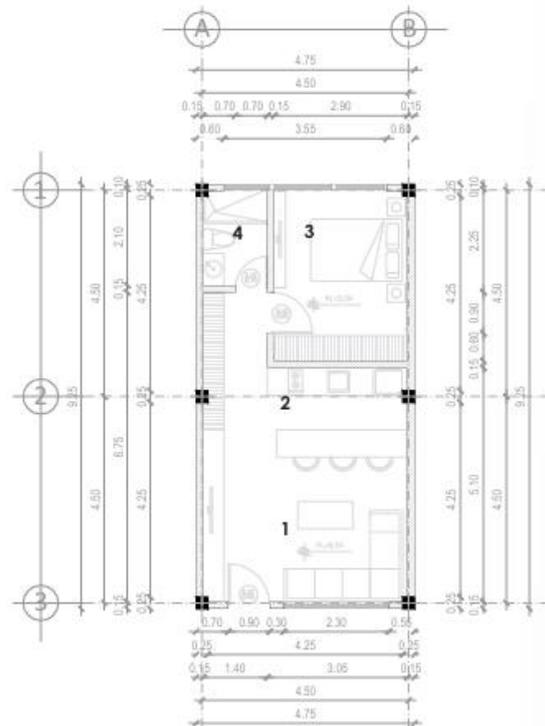
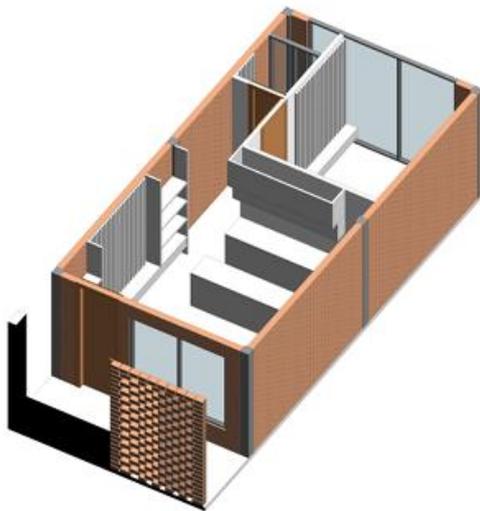
1. ANEXO 01. Zonificación Residencias San Miguel.

Figura 111



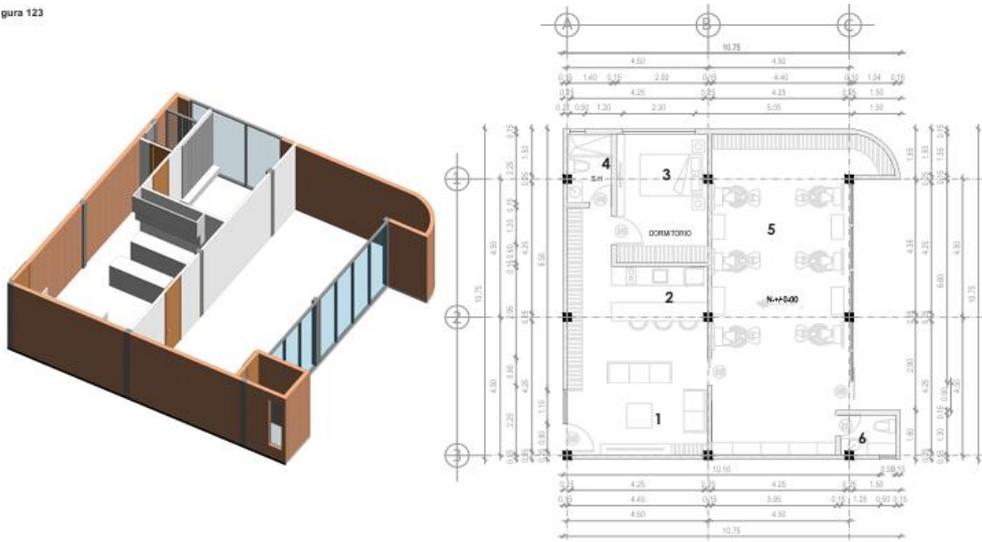
ANEXO 02. Vivienda tipo compacta.

Figura 122



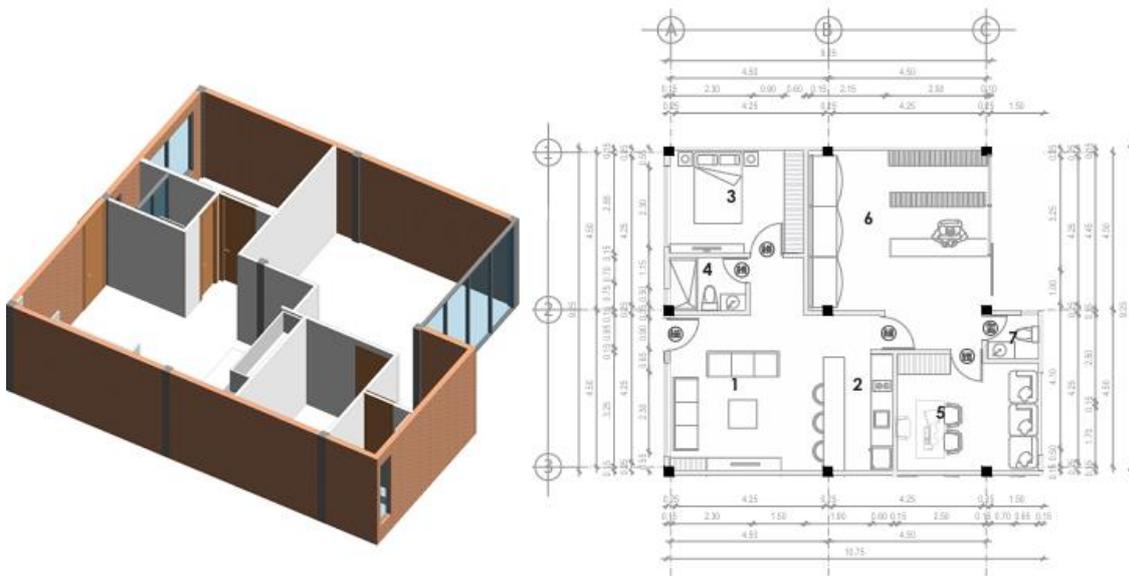
ANEXO 03. Vivienda tipo comercio 1.

gura 123

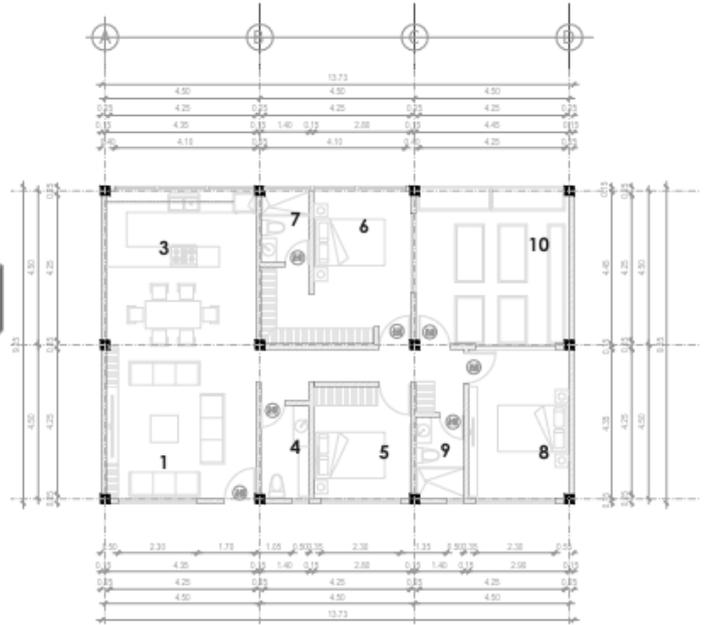
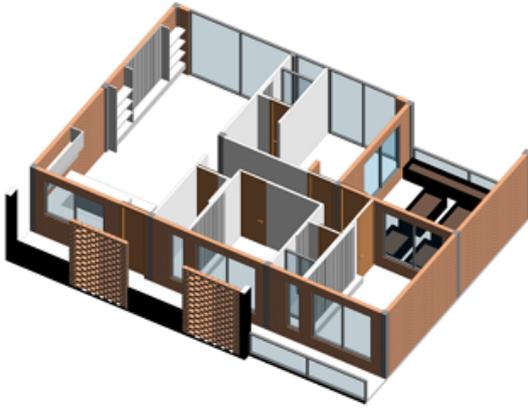


ANEXO 04. Vivienda tipo comercio 2.

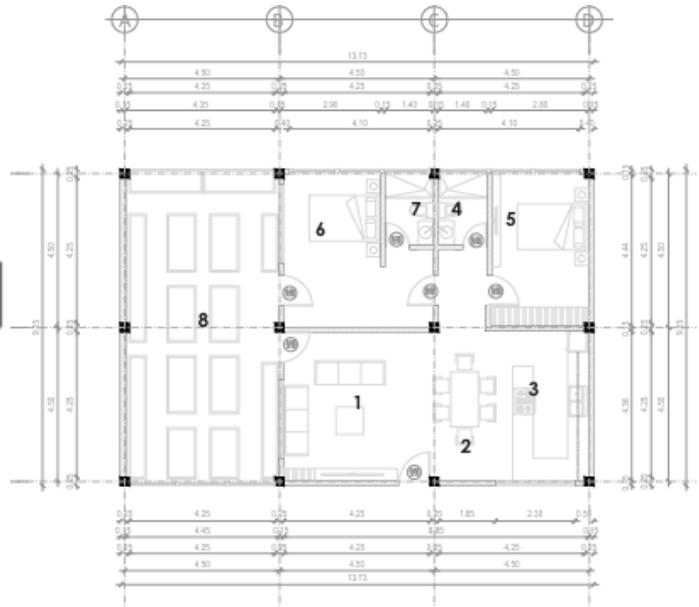
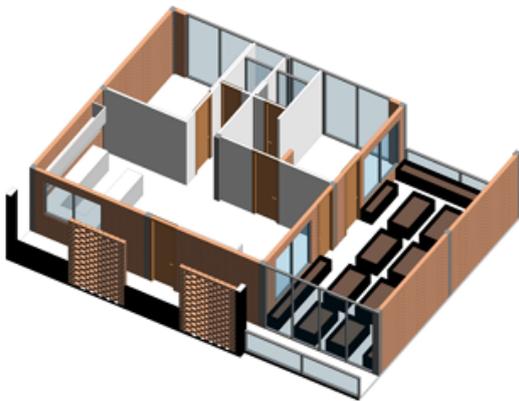
Figura 124



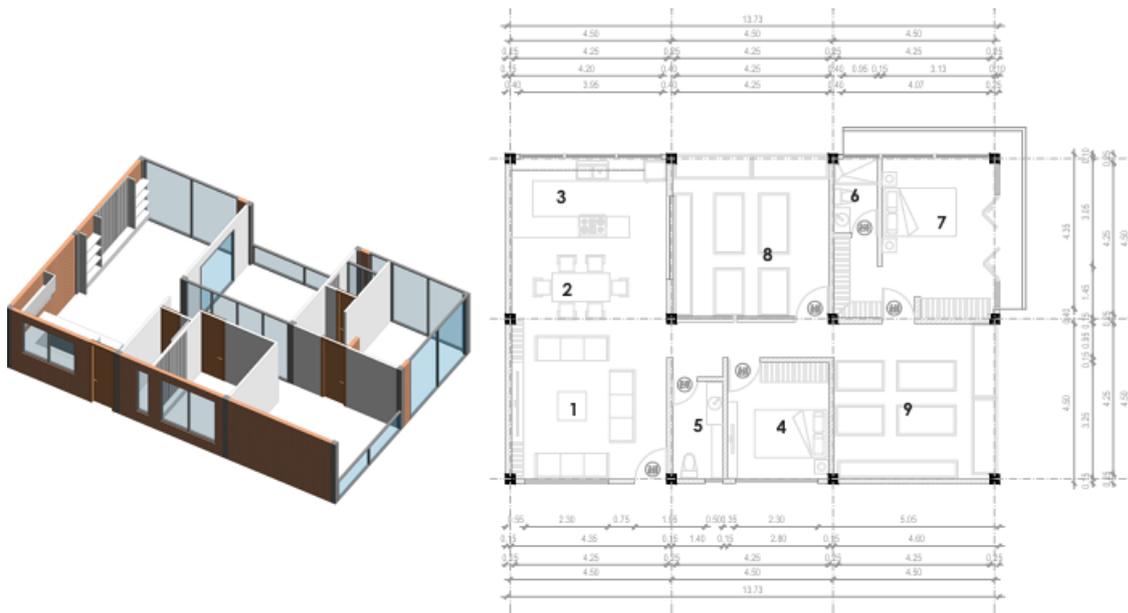
ANEXO 05. Vivienda tipo huerto 1.



ANEXO 06. Vivienda tipo huerto 2.

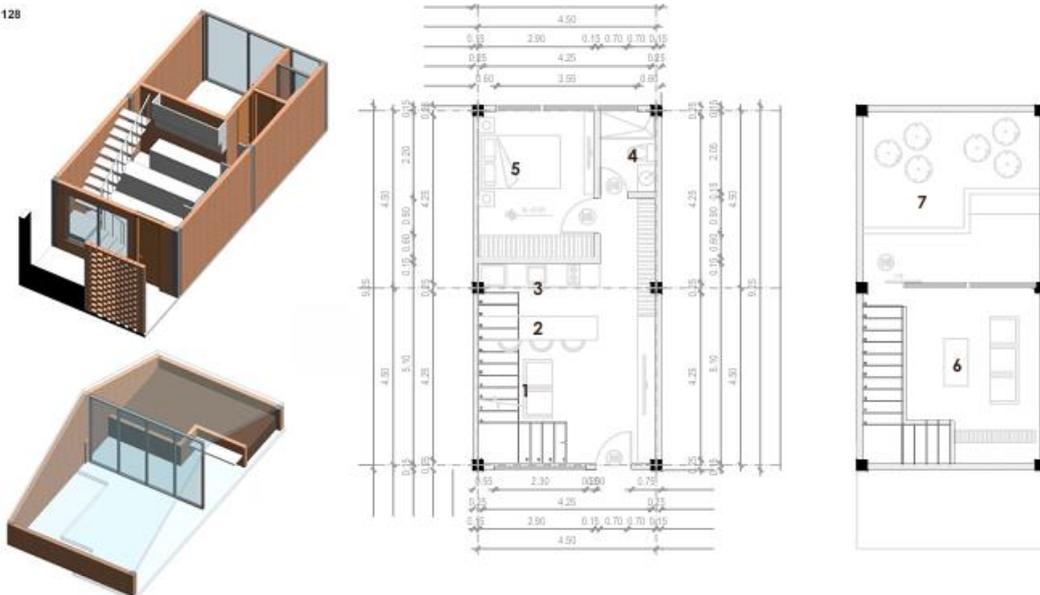


ANEXO 07. Vivienda tipo huerto 3.



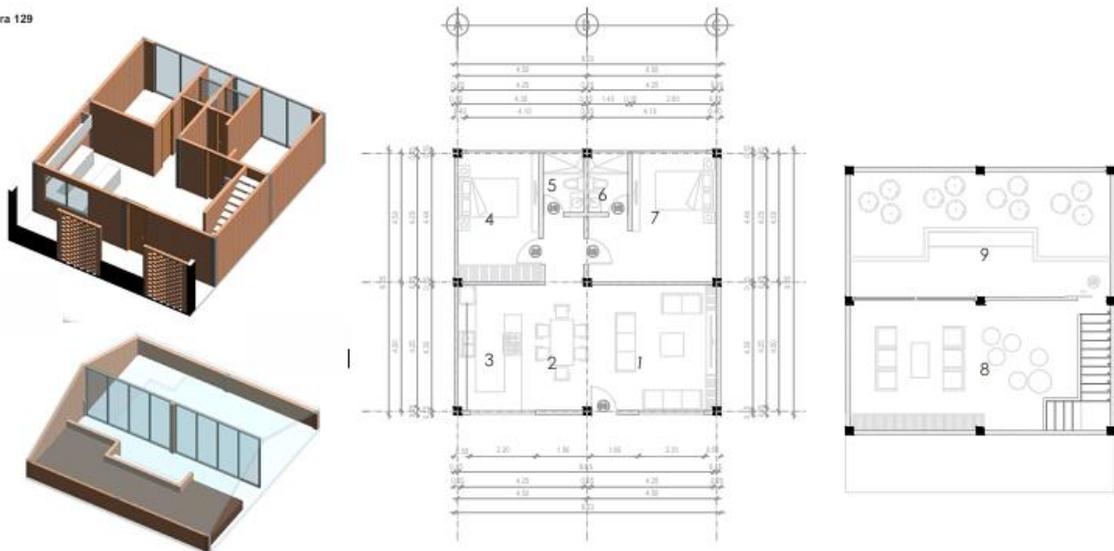
ANEXO 08. Vivienda tipo Duplex 1.

jura 128

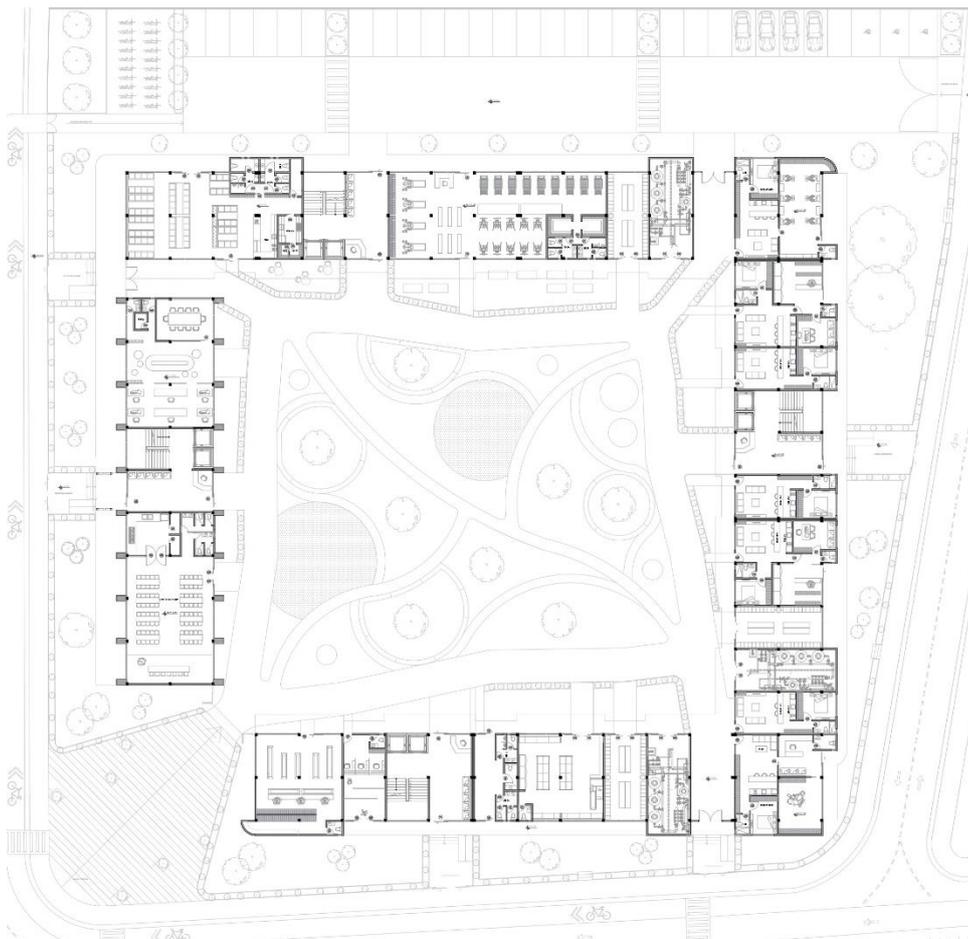


ANEXO 09. Vivienda tipo dúplex 2.

Figura 129



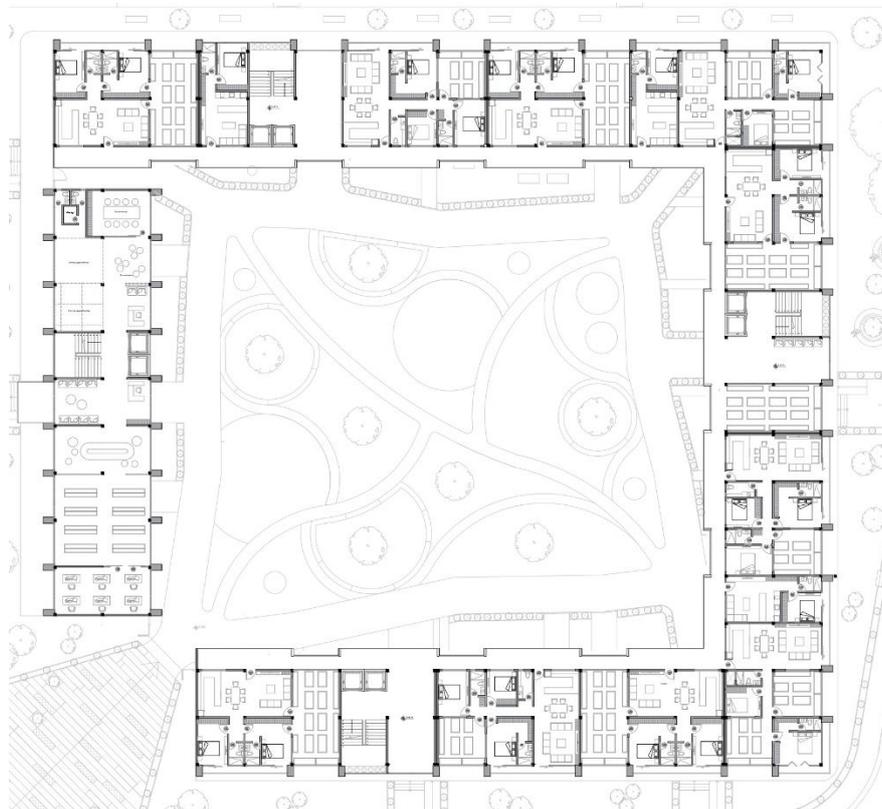
ANEXO 10. Implantación general.



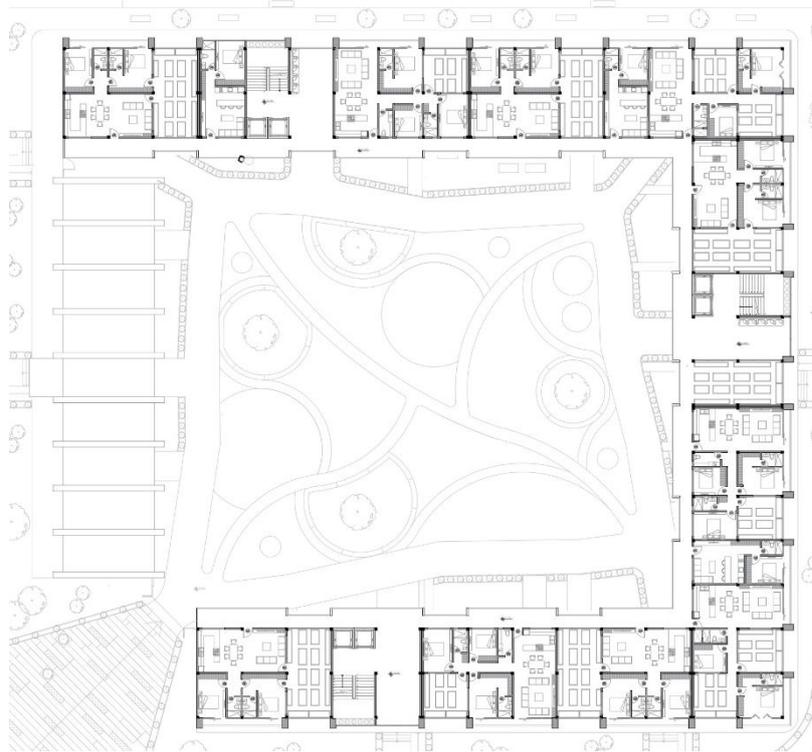
ANEXO 11. Planta 1.



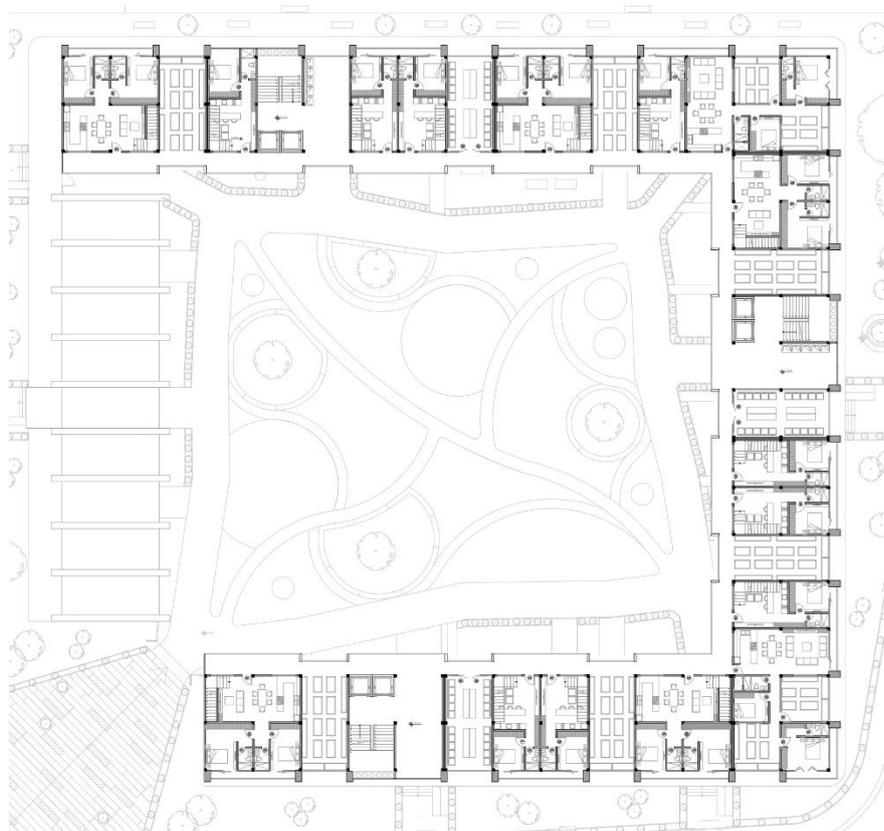
ANEXO 12. Planta 2



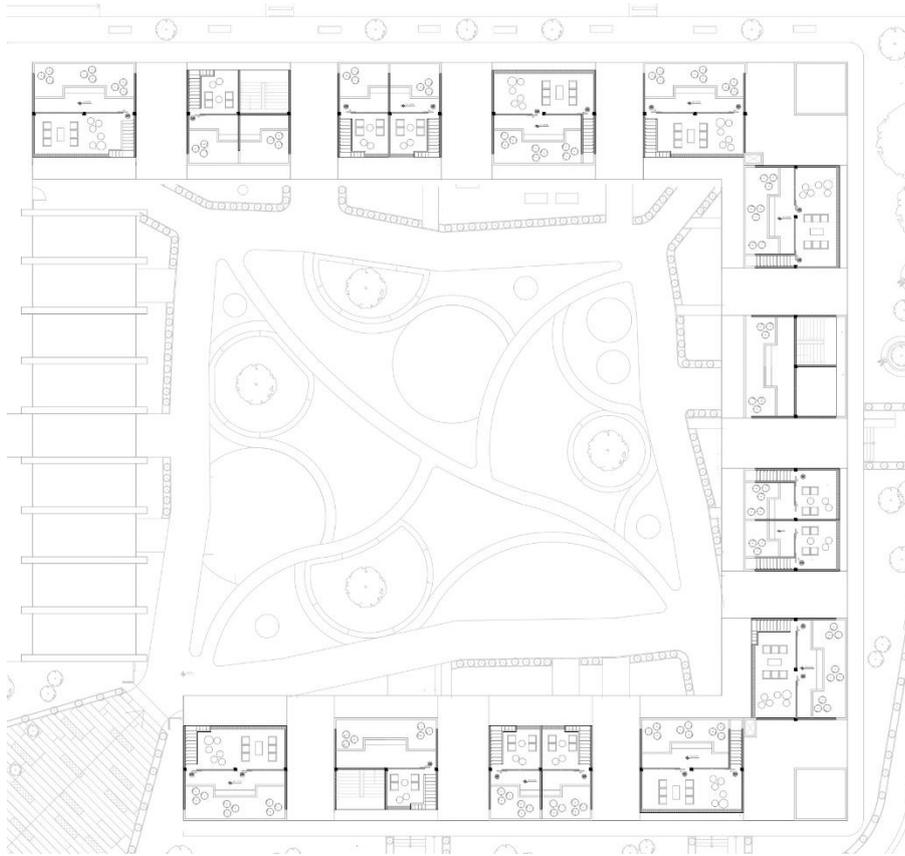
ANEXO 13. Planta 3



ANEXO 14. Planta 4.



ANEXO 15. Planta 5.



ANEXO 16. Render exterior ingreso.



ANEXO 17. Render exterior lateral.



ANEXO 18. Render interior.



ANEXO 19. Render interior gimnasio.



ANEXO 20. Render exterior zona comercial.



ANEXO 21. Render interior plaza central.



ANEXO 22. Render interior dormitorio.



ANEXO 23. Rende interior vivienda dúplex.



ANEXO 24. Elevaciones.

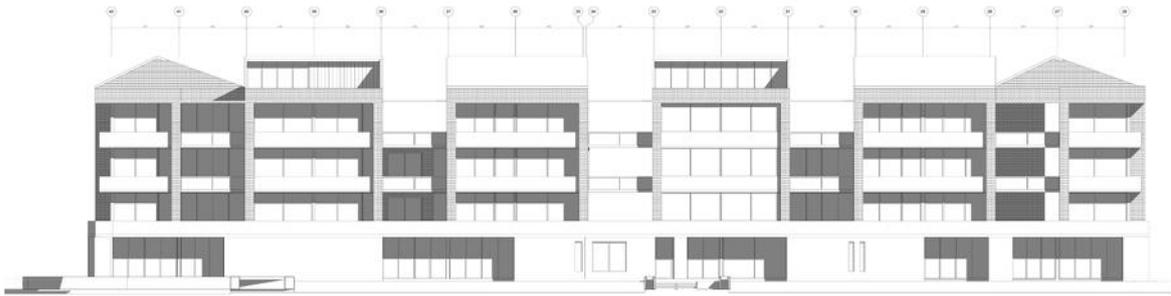


Fachada Sur Oeste

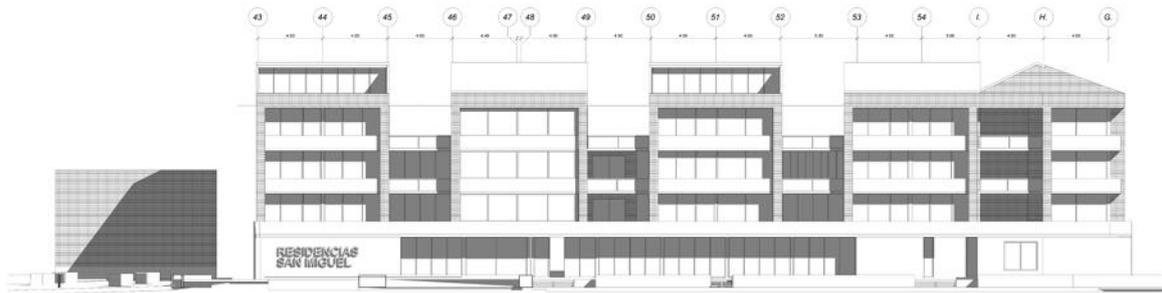


ANEXO 25. Elevaciones 2.

Fachada Nor oeste



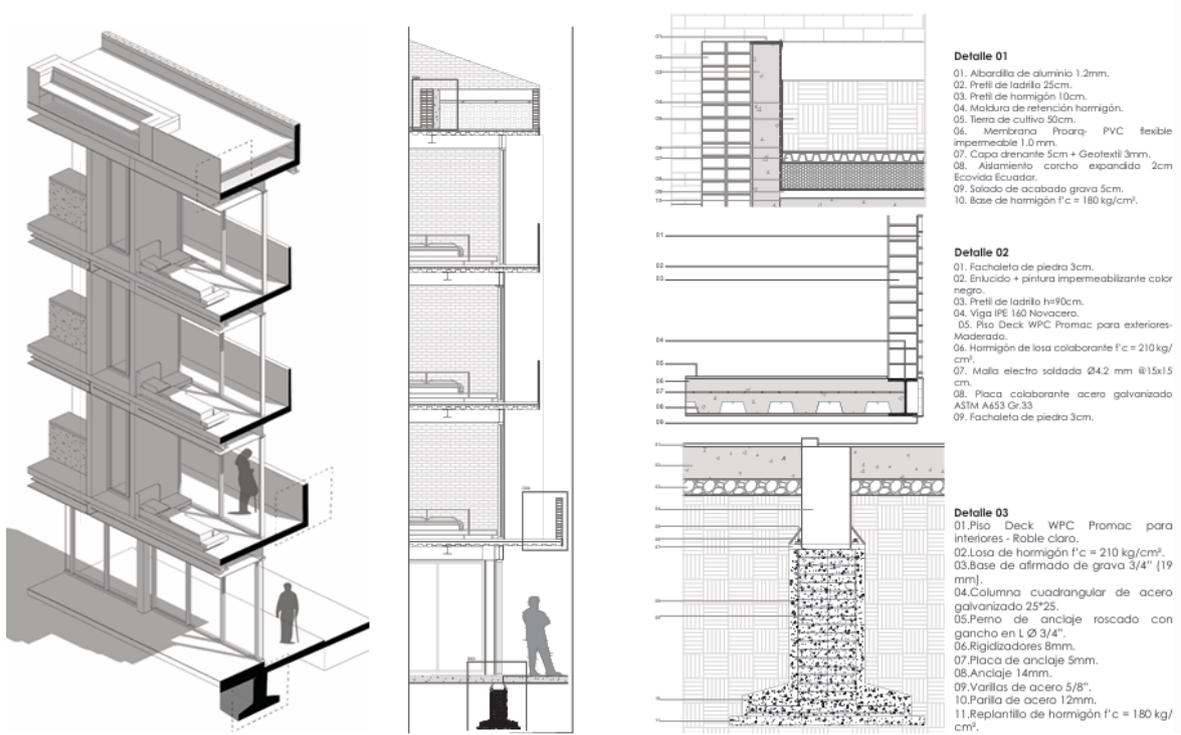
Fachada Nor Este



ANEXO 26. Diagrama de funcionamiento.



ANEXO 27. Detalle constructivo 1.



ANEXO 28. Detalle constructivo 2.

