



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERIA,
INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA

**NUEVO MODELO DE HABITAR: PROPUESTA DE
MULTIFAMILIAR EN LA CIUDAD DE CUENCA PARA
REDUCIR LA EXPANSIÓN URBANA INDISCRIMINADA
PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

**AUTOR: JULIO ISRAEL CUZCO PORTILLA Y KARLA DANIELA
OCHOA CUEVA**

DIRECTOR: ARQ. CRISTIAN EDUARDO PEÑAFIEL ORTEGA

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA

NUEVO MODELO DE HABITAR: PROPUESTA DE
MULTIFAMILIAR EN LA CIUDAD DE CUENCA PARA REDUCIR
LA EXPANSIÓN URBANA INDISCRIMINADA

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

**AUTOR: JULIO ISRAEL CUZCO PORTILLA Y KARLA DANIELA
OCHOA CUEVA**

DIRECTOR: ARQ. CRISTIAN EDUARDO PEÑAFIEL ORTEGA

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Julio Israel Cuzco Portilla y Karla Daniela Ochoa Cueva portadore(a)s de las cédulas de ciudadanía N° **0105723423** y **0950587394**. Declaramos ser autore(a)s de la obra: **“Nuevo modelo de habitar: propuesta de multifamiliar en la ciudad de cuenca para reducir la expansión urbana indiscriminada”**, sobre la cual nos hacemos responsables sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que nuestra obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.


Cuenca, **15 de abril de 2024**

F: 
.....
Julio Israel Cuzco Portilla
0105723423

F: 
.....
Karla Daniela Ochoa Cueva
0950587394

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Julio Israel Cuzco Portilla y Karla Daniela Ochoa Cueva, bajo mi supervisión.



Arq. Cristian Eduardo Peñafiel Ortega

DIRECTOR

DEDICATORIA

Quiero comenzar esta dedicatoria honrando a mi querida abuelita, cuyo amor incondicional y paciencia infinita han sido mi guía en la búsqueda de mis sueños. Ella ha sido mi roca, mi apoyo emocional a lo largo de toda mi vida. Aunque ahora no pueda estar físicamente conmigo para compartir la alegría de alcanzar los frutos de este esfuerzo, sé que desde el cielo me observa con mucho orgullo.

Asimismo, dedico este logro a mis padres, cuyo sacrificio diario y apoyo inquebrantable han sido fundamentales en mi camino hacia esta meta. Su amor inmenso y su presencia constante han sido un faro de alegría y consuelo en los momentos más difíciles. Sin su respaldo, este logro no habría sido posible.

Y no puedo dejar de mencionar a mis hermanas, quienes han sido la luz de mi vida y mis mejores amigas. Su apoyo incondicional, su cariño sincero y sus risas han llenado mi vida de color y alegría. Agradezco profundamente su presencia en cada paso de este camino.

A todos ustedes, queridos familiares, les dedico este trabajo con profundo amor y gratitud. Sin su amor y apoyo, este logro no tendría el mismo significado. Gracias por estar siempre a mi lado, por ser mi inspiración y mi fortaleza.

Karla Ochoa

Dedico este trabajo a mis padres, por su inmenso apoyo en este largo proceso, por su cariño y apoyo en los mejores y peores momentos y por su sacrificio, que junto al mío culminó en alcanzar mis metas y en mi crecimiento personal. También dedico este trabajo a mi gato Hermes, por su compañía y ocasional sabotaje en las noches más oscuras y por el apoyo emocional que me ha brindado en esta jornada académica. Dedico este trabajo a mi amada familia, comenzando por mi padre, cuya presencia, a pesar de la distancia, se ha sentido intensamente en cada paso que he dado. Él ha sido el faro de apoyo incondicional que nunca ha fallado, y su capacidad de sacrificio por nosotros ha sido la base de nuestra existencia digna, dotándonos de las herramientas esenciales para navegar por la vida. En él encontré la inspiración para albergar sueños y la determinación para perseguirlos.

A mi querida madre, el pilar firme sobre el que se sostiene todo lo que soy. Cada madrugada, de cada día, se ha asegurado de que nunca me falte lo esencial, mostrándome con cada acción el verdadero significado de la devoción. Su comprensión y complicidad han sido inagotables, y es ella quien ha cincelado con amor y sabiduría los valores y principios que guían mi camino, enseñándome lo que debo aspirar a ser y lo que debo evitar a toda costa.

A mis hermanas, cuyo apoyo y consuelo han sido mi refugio en los momentos más álgidos de estrés y ansiedad de la vida académica. Su presencia y ánimo han sido pilares de fortaleza en mi vida.

Entre estos pilares que me sostienen, está la presencia sutil pero inmensamente poderosa de alguien especial que cuando me encontraba perdido, fue su mano la que me guió de vuelta al camino, infundiéndome en mí la claridad y la inspiración necesarias para forjar estas palabras y todo lo que representan.

Israel Cuzco

AGRADECIMIENTOS

Manifestamos nuestra máxima gratitud al arquitecto Cristian Peñafiel por su dedicación y consejo durante la elaboración del proyecto de titulación. También agradecemos al arquitecto Julio Pintado, por la ardua labor y cooperación que nos facilitó con las dificultades presentadas a lo largo del proyecto.

De igual manera, reconocemos y agradecemos los esfuerzos de las personas que trabajaron con nosotros en el proceso investigativo, destacando el papel del arquitecto Christian Contreras, director de metodología de la investigación aplicada al trabajo de titulación, así como los profesionales que participaron en este proceso. Además, queremos extender nuestro agradecimiento a cada docente que nos ha nutrido con su consejo y conocimientos a lo largo de nuestra jornada académica, a nuestros compañeros y amigos, que han dejado una huella en nuestros corazones junto con fuertes lazos que esperamos se mantengan a lo largo de los años.

RESUMEN

El déficit habitacional es un problema que persiste en las ciudades latinoamericanas y su consecuencia más evidente es el crecimiento desorganizado de las áreas urbanas. En Cuenca, Ecuador, la mayoría de las viviendas nuevas se ubican en la periferia, generalmente en forma de viviendas unifamiliares, promoviendo el crecimiento no controlado horizontal de la ciudad. A pesar de la existencia de edificios multifamiliares según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), los cuencanos tienden a habitar viviendas unifamiliares, argumentando que estas se adaptan mejor a sus estilos de vida. Este estudio se enfoca en identificar las necesidades de la población mediante una encuesta que permite determinar los espacios requeridos, la calidad habitacional y las amenidades deseadas por los residentes aplicables en el diseño de la propuesta. El objetivo de esta investigación es desarrollar un anteproyecto arquitectónico que satisfaga las necesidades identificadas por los usuarios.

Palabras clave: Crecimiento desorganizado, viviendas unifamiliares, habitabilidad.

Palabras clave: Crecimiento desorganizado, viviendas unifamiliares, habitabilidad.

ABSTRACT

Housing deficit is a problem that persists in cities throughout Latin America, and its most obvious consequence is the unorganized growth of urban areas. In Cuenca, Ecuador, most of the new houses are located in the outskirts, usually in single-family housing, fostering an uncontrolled horizontal growth of the city. Despite the existence of apartment buildings, according to data from the National Institute of Statistics and Census (INEC by its Spanish acronym), residents of Cuenca tend to live in single-family housing, claiming that these are better suited to their lifestyles. This study aims to identify the population's needs through a survey to determine the required spaces, housing quality, and desired facilities for the residents to be applied in the proposal's design. The objective of this research is to develop an architectural blueprint that meets the needs identified by the users.

Keywords: Disorganized growth, single-family housing, habitability.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|--------|
| CERTIFICACIÓN | II |
| DEDICATORIA | III |
| AGRADECIMIENTOS | IV |
| RESUMEN | V |
| ABSTRACT | VI |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS | VII |
| LISTA DE FIGURAS | X |
| LISTA DE TABLAS | XIV |
| INTRODUCCIÓN | - 1 - |
| PROBLEMÁTICA | - 3 - |
| JUSTIFICACIÓN | - 4 - |
| DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO | - 5 - |
| OBJETIVOS | - 6 - |
| 1.1 OBJETIVO GENERAL | - 6 - |
| 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | - 6 - |
| METODOLOGÍA | - 7 - |
| CAPÍTULO I | - 9 - |
| 1. ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO | - 9 - |
| 1.1 LA VIVIENDA COLECTIVA | - 9 - |
| 1.1.1 Antecedentes y evolución histórica de la vivienda colectiva | - 9 - |
| 1.1.2 El caso de América Latina | - 15 - |
| 1.1.3 Vivienda colectiva en la actualidad: perspectivas, retos y criterios | - 15 - |
| 1.1.4 Un análisis para la vivienda colectiva en Ecuador: demografía y urbanización | - 17 - |
| 1.1.5 Situación actual de la vivienda en el Azuay | - 18 - |
| 1.1.6 Situación actual de la vivienda en la ciudad de Cuenca | - 19 - |
| 1.1.7 Reflexión y conclusión sobre la vivienda colectiva | - 21 - |
| 1.2 LA HABITABILIDAD | - 22 - |
| 1.2.1 Conceptualización de habitabilidad | - 22 - |
| 1.2.2 Habitabilidad en tiempos de cambio: Más allá de la funcionalidad espacial | - 22 - |
| 1.2.3 Dimensiones y elementos de la habitabilidad | - 23 - |
| 1.2.4 Aspectos prácticos a considerar para la habitabilidad de un espacio | - 25 - |
| 1.2.5 Impacto social y económico de los espacios habitables de calidad | - 26 - |
| 1.2.6 Interrelaciones y dinámicas urbanas | - 26 - |
| 1.2.7 Reflexión y conclusión sobre la habitabilidad | - 27 - |
| 1.3 ENTORNO URBANO | - 27 - |
| 1.3.1 Conceptualización del entorno urbano | - 28 - |
| 1.3.2 Teorías de las ciudades | - 29 - |
| 1.3.3 Perspectiva Interdisciplinaria del espacio urbano | - 29 - |
| 1.3.4 Reflexión y conclusión sobre el entorno urbano | - 30 - |
| CAPÍTULO II | - 31 - |
| 2. ANÁLISIS DE REFERENTES, DE SITIO Y DE USUARIO | - 31 - |
| 2.1 ANÁLISIS DE REFERENTE INTERNACIONAL: WOHNREGAL APARTMENTS AND ATELIERS | - 32 - |

| | | |
|-------|--|---------|
| 2.1.1 | Análisis formal | - 33 - |
| 2.1.2 | Análisis funcional general | - 35 - |
| 2.1.3 | Análisis funcional constructivo | - 37 - |
| 2.2 | ANÁLISIS DE REFERENTE LATINOAMERICANO: VIVIENDA COLECTIVA CASTELLI 3902 | - 39 - |
| 2.2.1 | Análisis formal | - 40 - |
| 2.2.2 | Análisis funcional general | - 43 - |
| 2.2.3 | Análisis funcional: Tipología de vivienda 1 | - 45 - |
| 2.2.4 | Análisis funcional: Tipología de vivienda 2 | - 46 - |
| 2.2.5 | Análisis funcional: Tipología de vivienda 3 | - 47 - |
| 2.2.6 | Análisis funcional constructivo | - 48 - |
| 2.3 | ANÁLISIS DE REFERENTE NACIONAL: APARTAMENTOS SAN TELMO | - 49 - |
| 2.3.1 | Análisis formal | - 50 - |
| 2.3.2 | Análisis funcional | - 52 - |
| 2.3.3 | Análisis constructivo | - 54 - |
| 2.4 | ESTRATEGIAS DE DISEÑO A IMPLEMENTAR POST-ANÁLISIS DE REFERENTES | - 55 - |
| 2.5 | ANÁLISIS DEL CONTEXTO | - 55 - |
| 2.5.1 | Usos de Suelo | - 56 - |
| 2.5.2 | Equipamientos | - 57 - |
| 2.5.3 | Análisis de la relación entre el predio y los espacios públicos cercanos | - 58 - |
| 2.5.4 | Jerarquía vial | - 58 - |
| 2.5.5 | Tráfico vehicular | - 59 - |
| 2.5.6 | Estado de las vialidades relevantes para el acceso al predio | - 60 - |
| 2.5.7 | Conectividad del transporte público | - 63 - |
| 2.5.8 | Evaluación de la accesibilidad peatonal | - 64 - |
| 2.6 | ANÁLISIS DEL LUGAR | - 65 - |
| 2.6.1 | Análisis de tramo 1 | - 65 - |
| 2.6.2 | Análisis de tramo 2 | - 65 - |
| 2.6.3 | Análisis de tramo 3 | - 66 - |
| 2.6.4 | Análisis de tramo 4 | - 67 - |
| 2.6.5 | Análisis de tramo 5 | - 68 - |
| 2.6.6 | Análisis de tramo 6 | - 69 - |
| 2.7 | ANÁLISIS DEL PREDIO | - 70 - |
| 2.7.1 | Descripción del predio | - 70 - |
| 2.7.2 | Restricciones del predio | - 71 - |
| 2.7.3 | Análisis topográfico | - 71 - |
| 2.7.4 | Análisis de soleamiento | - 74 - |
| 2.7.5 | Análisis de vientos | - 79 - |
| 2.8 | ANÁLISIS DEL USUARIO | - 82 - |
| 2.9 | RESULTADOS DE LA ENCUESTA | - 82 - |
| 2.9.1 | Resultados encuesta para la Vivienda Unifamiliar | - 83 - |
| 2.9.2 | Conclusión y reflexión sobre la encuesta realizada (Vivienda Multifamiliar) | - 85 - |
| 2.9.3 | Resultados encuesta para la Vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos) | - 86 - |
| 2.9.1 | Conclusión y reflexión sobre la encuesta realizada (Vivienda Multifamiliar de 1 a 3 pisos) | - 90 - |
| 2.9.2 | Vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos) | - 91 - |
| 2.9.3 | Conclusión y reflexión sobre la encuesta realizada (Vivienda Multifamiliar 3 a 4 pisos) | - 95 - |
| 2.9.4 | Vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos) | - 96 - |
| 2.9.5 | Conclusión y reflexión sobre la encuesta realizada (Multifamiliar de más de 4 pisos) | - 100 - |
| 2.10 | HALLAZGOS MÁS RELEVANTES DEL ANÁLISIS | - 100 - |
| 2.11 | CONCLUSIONES CLAVE QUE SERVIRÁN DE GUÍA PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO | - 101 - |

| | |
|--|----------------|
| CAPÍTULO III | - 102 - |
| 3. PROPUESTA | - 102 - |
| 3.1 RESUMEN DE ESTRATEGIAS | - 102 - |
| 3.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO | - 102 - |
| 3.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | - 104 - |
| 3.4 IMPLANTACIÓN INTEGRADA AL CONTEXTO | - 106 - |
| 3.5 PROPUESTA FORMAL | - 107 - |
| 3.6 COMPOSICIÓN DE BLOQUES | - 107 - |
| 3.7 TIPOLOGÍAS | - 110 - |
| 3.7.1 Departamento para 1 – 2 personas | - 110 - |
| 3.7.2 Departamento para 2 – 3 personas | - 112 - |
| 3.7.3 Departamento para 3 – 4 personas | - 114 - |
| 3.7.4 Departamento para 4 – 5 personas | - 116 - |
| 3.8 PLANOS ARQUITECTÓNICOS | - 118 - |
| 3.8.1 Plantas generales | - 119 - |
| 3.8.2 Elevaciones | - 124 - |
| 3.8.3 Secciones arquitectónicas | - 126 - |
| 3.9 DETALLES CONSTRUCTIVOS | - 127 - |
| 3.9.1 Cimentación | - 127 - |
| 3.9.2 Entrepiso | - 128 - |
| 3.9.3 Grada | - 129 - |
| 3.10 VISUALIZACIONES DEL PROYECTO | - 130 - |
| | - 131 - |
| CAPÍTULO IV | - 144 - |
| 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | - 144 - |
| 4.1 CONCLUSIONES | - 144 - |
| 4.2 RECOMENDACIONES | - 145 - |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | - 146 - |
| ANEXOS | - 150 - |
| LISTA DE ANEXOS | - 150 - |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|--------|
| Figura 1: Definición de la Zona de Estudio _____ | - 5 - |
| Figura 2: Familisterio de Guise _____ | - 10 - |
| Figura 3: Ciudad Obrera de Mulhouse _____ | - 11 - |
| Figura 4: La Cocina de Frankfurt _____ | - 12 - |
| Figura 5: Unite d' Habitation / Le Corbusier _____ | - 14 - |
| Figura 6: La Casa de las Flores / Secundino Zuazo Ugalde _____ | - 14 - |
| Figura 7: Fotografía del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers _____ | - 32 - |
| Figura 8: Análisis de la fachada del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers _____ | - 33 - |
| Figura 9: La materialidad como parte de la identidad del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers _____ | - 34 - |
| Figura 10: Relación de vanos (color gris) y llenos (color negro) en la fachada del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers _____ | - 35 - |
| Figura 11: Circulación General del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers (Circulación libre - Azul) (Circulación Vertical - Naranja) _____ | - 36 - |
| Figura 12: Diagrama Ilustrativo de los espacios interiores propuestos para las plantas del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers _____ | - 36 - |
| Figura 13: Diagrama Ilustrativo de la ventilación e Iluminación dentro del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers _____ | - 37 - |
| Figura 14: Diagrama Ilustrativo de las piezas de hormigón prefabricado (a) y el ensamblaje del mismo (b) edificio Wohnregal Apartments and Ateliers _____ | - 38 - |
| Figura 15: Fotografía de la vivienda colectiva Castelli 3902 _____ | - 39 - |
| Figura 16: Análisis de la fachada de la vivienda colectiva Castelli 3902 _____ | - 40 - |
| Figura 17: La estructura como parte de la Identidad de la vivienda colectiva Castello 3902 _____ | - 41 - |
| Figura 18: Relación de vanos (color gris) y llenos (color negro) en la fachada la vivienda colectiva Castelli 3902 _____ | - 41 - |
| Figura 19: Implantación en el predio de la vivienda colectiva Castelli 3902 _____ | - 42 - |
| Figura 20: Juegos y relaciones de escalas en la vivienda colectiva Castelli 3902 _____ | - 43 - |
| Figura 21: Circulación general a través de la vivienda colectiva Castelli 3902 _____ | - 44 - |
| Figura 22: Relación entre los espacios de la vivienda colectiva Castello 3902 _____ | - 44 - |
| Figura 23: Diagrama Ilustrativo de la ventilación e Iluminación dentro de la vivienda colectiva Castello 3902 _____ | - 45 - |
| Figura 24: Diagrama Ilustrativo de la funcionalidad dentro de la tipología 1 de la vivienda colectiva Castello 3902 _____ | - 46 - |
| Figura 25: Diagrama Ilustrativo de la funcionalidad dentro de la tipología 2 de la vivienda colectiva Castello 3902 _____ | - 47 - |
| Figura 26: Diagrama Ilustrativo de la funcionalidad en planta baja (izquierda) y planta alta (derecha) dentro de la tipología 3 de la vivienda colectiva Castello 3902 _____ | - 48 - |
| Figura 27: Diagrama Ilustrativo de la composición estructural de la vivienda colectiva castello 3902 _____ | - 49 - |
| Figura 28: Fotografía de los Apartamentos San Telmo / ERDC Architects _____ | - 49 - |
| Figura 29: Modulación en fachadas (izquierda) y plantas (derecha) de los Departamentos San Telmo _____ | - 50 - |
| Figura 30: Relación de vanos (color gris) y llenos (color negro) en la fachada de los departamentos San Telmo _____ | - 51 - |
| Figura 31: Materialidad y colorimetría predominante en las fachadas de los departamentos San Telmo _____ | - 51 - |
| Figura 32: Uso de la estructura vista en el interior de la vivienda _____ | - 52 - |
| Figura 33: Modulación planta de los Departamentos San Telmo _____ | - 53 - |
| Figura 34: Fotografía de los apartamentos San Telmo / ERDC Architects _____ | - 53 - |
| Figura 35: Ubicación de los departamentos San Telmo _____ | - 54 - |
| Figura 36: Usos de Suelo en un radio de 500m _____ | - 56 - |

| | |
|---|--------|
| Figura 37: Equipamientos en un radio de 500m | - 57 - |
| Figura 38: Áreas verdes en un radio de 500m | - 58 - |
| Figura 39: Jerarquía vial en el sector de estudio | - 59 - |
| Figura 40: Flujo del tráfico vehicular en el sector de estudio | - 60 - |
| Figura 41: Sección vial de la calle Luis Moscoso | - 61 - |
| Figura 42: Sección vial de la calle Avellaneda | - 61 - |
| Figura 43: Sección vial de la Av. primero de Mayo | - 62 - |
| Figura 44: Estado de las vialidades inherentes al predio de implantación | - 62 - |
| Figura 45: Rutas de transporte público que circulan en el sector | - 63 - |
| Figura 46: Accesibilidad peatonal al predio | - 64 - |
| Figura 47: Tramo 1 | - 65 - |
| Figura 48: Tramo 2 | - 66 - |
| Figura 49: Tramo 3 | - 67 - |
| Figura 50: Tramo 4 | - 68 - |
| Figura 51: Tramo 5 | - 69 - |
| Figura 52: Tramo 6 | - 69 - |
| Figura 53: Levantamiento planimétrico del lote de implantación | - 70 - |
| Figura 54: Sección 1-201 del predio | - 72 - |
| Figura 55: Sección 1-202 del predio | - 73 - |
| Figura 56: Análisis topográfico en base a la sección 1-203 del predio | - 74 - |
| Figura 57: Análisis de soleamiento en verano:7 am | - 74 - |
| Figura 58: Análisis de soleamiento en verano:12 am | - 75 - |
| Figura 59: Análisis de soleamiento en verano: 5 pm | - 76 - |
| Figura 60: Análisis de soleamiento en invierno: 7 am | - 77 - |
| Figura 61: Análisis de soleamiento en invierno:12 am | - 78 - |
| Figura 62: Análisis de soleamiento en invierno 5 pm | - 79 - |
| Figura 63: Análisis mediante la rosa de los vientos en el predio | - 80 - |
| Figura 64: Análisis ilustrativo del impacto del viento en el predio | - 81 - |
| Figura 65: Rango de edad | - 82 - |
| Figura 66: Tipologías de vivienda | - 82 - |
| Figura 67: Tipos de espacios con los que cuenta la vivienda unifamiliar | - 83 - |
| Figura 68: Frecuencia de uso de los espacios de la vivienda unifamiliar | - 84 - |
| Figura 69: Nivel de satisfacción de los espacios de la vivienda unifamiliar | - 84 - |
| Figura 70: Problemas en los espacios no confortables (vivienda multifamiliar) | - 85 - |
| Figura 71: Tipos de espacios con los que cuenta la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos) | - 86 - |
| Figura 72: Frecuencia de uso de los espacios de la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos) | - 87 - |
| Figura 73: Nivel de satisfacción de los espacios de la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos) | - 87 - |
| Figura 74: Problemática de los espacios no confortables (vivienda Multifamiliar 1 a 3 pisos) | - 88 - |
| Figura 75: Espacios que faltan dentro de la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos) | - 88 - |
| Figura 76: Importancia de compartir con los vecinos en la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos) | - 89 - |
| Figura 77: Equipamientos que se encuentran cerca de la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos) | - 89 - |
| Figura 78: Amenidades que desean tener los residentes de la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos) | - 90 - |
| Figura 79: Tipos de espacios con los que cuenta la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos) | - 91 - |
| Figura 80: Frecuencia de uso de los espacios de la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos) | - 92 - |
| Figura 81: Nivel de satisfacción de los espacios de la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos) | - 92 - |
| Figura 82: Problemática de los espacios no confortables (vivienda Multifamiliar 3 a 4 pisos) | - 93 - |
| Figura 83: Espacios que faltan dentro de la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos) | - 93 - |
| Figura 84: Importancia de compartir con los vecinos en la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos) | - 94 - |
| Figura 85: Equipamientos que se encuentran cerca de la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos) | - 94 - |
| Figura 86: Amenidades que desean tener los residentes de la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos) | - 95 - |
| Figura 87: Tipos de espacios con los que cuenta la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos) | - 96 - |

| | |
|--|---------|
| Figura 88: Frecuencia de uso de los espacios de la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos) | - 97 - |
| Figura 89: Nivel de satisfacción de los espacios de la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos) | - 97 - |
| Figura 90: Problemática de espacios no confortables (vivienda Multifamiliar Más de 4 pisos) | - 98 - |
| Figura 91: Espacios que faltan dentro de la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos) | - 98 - |
| Figura 92: Importancia de compartir con los vecinos en la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos) | - 99 - |
| Figura 93: Equipamientos que se encuentran cerca de la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos) | - 99 - |
| Figura 94: Amenidades que desean tener los residentes de la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos) | - 100 - |
| Figura 95: Proyecto | - 105 - |
| Figura 96: Área de implantación de la edificación | - 106 - |
| Figura 97: Axonometría de fachada | - 107 - |
| Figura 98: Composición de la forma | - 108 - |
| Figura 99: Zonificación | - 109 - |
| Figura 100: Plantas y axonometrías de departamento para 1-2 personas | - 110 - |
| Figura 101: Axonometría: variaciones de departamento para 1-2 personas | - 111 - |
| Figura 102: Plantas y axonometrías de departamento para 2-3 personas | - 112 - |
| Figura 103: Axonometría: variaciones de departamento para 2-3 personas | - 113 - |
| Figura 104: Plantas y axonometrías de departamento para 3-4 personas | - 114 - |
| Figura 105: Axonometría: variaciones de departamento para 3-4 personas | - 115 - |
| Figura 106: Plantas y axonometrías de departamento para 4-5 personas | - 116 - |
| Figura 107: Axonometría: variaciones de departamento para 4-5 personas | - 117 - |
| Figura 108: Planta de emplazamiento | - 118 - |
| Figura 109: Planta de estacionamiento | - 119 - |
| Figura 110: Plano de planta baja y calle | - 120 - |
| Figura 111: Plano de primera planta alta | - 120 - |
| Figura 112: Plano de segunda planta alta | - 121 - |
| Figura 113: Plano de tercera planta alta | - 121 - |
| Figura 114: Plano de cuarta planta alta | - 122 - |
| Figura 115: Plano de quinta planta alta | - 122 - |
| Figura 116: Plano de sexta planta alta | - 123 - |
| Figura 117: Plano de séptima planta alta | - 123 - |
| Figura 118: Plano de planta de cubiertas | - 124 - |
| Figura 119: Elevación frontal | - 124 - |
| Figura 120: Elevación posterior | - 125 - |
| Figura 121: Elevación este | - 125 - |
| Figura 122: Elevación oeste | - 125 - |
| Figura 123: Sección longitudinal | - 126 - |
| Figura 124: Secciones transversales | - 126 - |
| Figura 125: Detalle constructiva de cimentación | - 127 - |
| Figura 126: Detalle constructiva de entrepiso | - 128 - |
| Figura 127: Detalle constructiva de gradas | - 129 - |
| Figura 128: Perspectiva – Vía a Misicata | - 130 - |
| Figura 129: Perspectiva – Vía a Misicata | - 131 - |
| Figura 130: Perspectiva – Parte posterior del predio | - 132 - |
| Figura 131: Perspectiva – Vista frontal del predio | - 133 - |
| Figura 132: Perspectiva – Patios como espacio de cohesión y circulación vertical | - 134 - |
| Figura 133: Perspectiva – Planta baja (Lobby) | - 135 - |
| Figura 134: Perspectiva – Planta baja (Sala común) | - 136 - |
| Figura 135: Perspectiva – Planta de Tipología de vivienda 01 | - 137 - |
| Figura 136: Perspectiva – Dormitorio de Tipología de vivienda 01 | - 138 - |
| Figura 137: Perspectiva – Dormitorio de tipología: 02 | - 139 - |

| | |
|---|---------|
| Figura 138: <i>Perspectiva – Planta de Tipología de vivienda 03</i> | - 140 - |
| Figura 139: <i>Perspectiva – Dormitorio de Tipología de vivienda 03</i> | - 141 - |
| Figura 140: <i>Perspectiva – Planta baja de Tipología 04</i> | - 142 - |
| Figura 141: <i>Perspectiva – Planta alta de Tipología de vivienda 04</i> | - 143 - |

LISTA DE TABLAS

| | |
|--|---------|
| Tabla 1: Evolución de la Ocupación de Viviendas en Cuenca _____ | - 19 - |
| Tabla 2: Estrategias de diseño para realizar el proyecto _____ | - 55 - |
| Tabla 3: Determinantes de Aprovechamiento Oeste O-7 _____ | - 71 - |
| Tabla 4: Programación Arquitectónica Proyecto multifamiliar _____ | - 103 - |
| Tabla 5: Área departamento para 1-2 personas _____ | - 111 - |
| Tabla 6: Área departamento para 2-3 personas _____ | - 113 - |
| Tabla 7: Área departamento para 3-4 personas _____ | - 115 - |
| Tabla 8: Área departamento para 4-5 personas _____ | - 117 - |

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se sumerge en el contexto de la expansión urbana que se ha experimentado en la ciudad de Cuenca, Ecuador, un fenómeno que ha transformado los terrenos naturales en áreas urbanizadas, con una clara predilección por las viviendas unifamiliares, (GAD Municipal de Cuenca, 2022; INEC, 2022a). Este crecimiento descontrolado ha dado lugar a una serie de consecuencias significativas, que van desde el impacto ecológico y la segregación social (Rodríguez Gámez, 2021), hasta el déficit cualitativo de viviendas y su consecuente impacto en la calidad de vida de la población, aspecto respaldado por Márquez (2022) y Pérez (2021).

El escenario que emerge en Cuenca es el de una ciudad que enfrenta los desafíos de una expansión urbana desorganizada, que se ha manifestado en un crecimiento horizontal y poco controlado hacia las áreas periféricas. Este crecimiento se ha traducido en la construcción predominante de viviendas unifamiliares, que representan el 74.1% de las preferencias de la población (INEC, 2022a). Esta preferencia arraigada ha perpetuado un patrón de expansión horizontal que tiene implicaciones sustanciales para la ciudad y sus habitantes.

Los impactos de esta expansión son múltiples y complejos. Por un lado, la transformación de terrenos naturales en áreas urbanizadas ha ejercido una presión negativa sobre los ecosistemas locales, perturbando los equilibrios ecológicos y reduciendo la biodiversidad (Rodríguez Gámez, 2021). Además, la proliferación de viviendas unifamiliares ha contribuido a una marcada segregación social, especialmente en las comunidades periféricas, donde la falta de acceso a servicios esenciales y la distancia a los centros urbanos principales han exacerbado las desigualdades sociales.

Paralelamente, la ciudad se enfrenta a un problema cualitativo en cuanto a las viviendas disponibles. A pesar de la abundancia de viviendas en Cuenca, el déficit cualitativo alcanza un preocupante 37.32%, según INEC (2022b). Esta deficiencia en la calidad de las viviendas afecta especialmente a las viviendas unifamiliares en las periferias de la ciudad, planteando desafíos en términos de accesibilidad, servicios y calidad de vida, especialmente para grupos sociales marginados.

Márquez (2022) y Pérez (2021) subrayan la importancia crítica de las condiciones de habitabilidad en las viviendas y su impacto no solo en la salud física y mental de los habitantes, sino también en la cohesión social y la comunidad en general, especialmente en las poblaciones más vulnerables.

En este contexto, surge una necesidad imperativa de reconsiderar el modelo de vivienda predominante en las periferias de Cuenca. El desequilibrio actual compromete la calidad de vida de los residentes de estas áreas y plantea desafíos significativos en términos de sostenibilidad ambiental y cohesión social. Se hace evidente la necesidad de un nuevo enfoque que busque mejorar tanto la densidad como la calidad de las viviendas, a fin de abordar de manera efectiva el crecimiento urbano descontrolado y sus consecuencias.

Con estos fundamentos en mente, la investigación establece un objetivo general que consta en el desarrollo de un anteproyecto arquitectónico de vivienda colectiva en altura en el sector de Misicata, basado en nuevos modelos de habitar para contrarrestar la expansión urbana indiscriminada, desglosando en tres objetivos específicos que constan de un análisis exhaustivo de conceptos y criterios relacionados con la vivienda multifamiliar, la habitabilidad y el contexto urbano, y la generación de un anteproyecto arquitectónico que integre los hallazgos de la investigación y se adapte a las necesidades específicas de la población de Cuenca. En conjunto, esta investigación se presenta como un esfuerzo multidisciplinario para abordar los desafíos que plantea la expansión urbana descontrolada y sus implicaciones en la ciudad de Cuenca, con la esperanza de sentar las bases para un futuro más sostenible y equitativo.

PROBLEMÁTICA

La ciudad de Cuenca, Ecuador, experimenta un fenómeno de expansión urbana característico de muchas urbes latinoamericanas. Este crecimiento, predominantemente horizontal y desorganizado, se ha extendido hacia las periferias de la ciudad. La mayoría de las nuevas viviendas, predominantemente unifamiliares adosadas, se ubican en estas áreas, contribuyendo a una expansión no controlada (GAD Municipal de Cuenca, 2022a). En investigaciones recientes, a pesar de un creciente interés en viviendas multifamiliares, un 74.1% de la población todavía prefiere las viviendas unifamiliares, evidenciando una tendencia que perpetúa este patrón de crecimiento horizontal (INEC, 2022c).

Esta expansión urbana conlleva una serie de consecuencias problemáticas. La transformación de terrenos naturales en zonas urbanizadas ha generado un impacto negativo en los ecosistemas locales, alterando los equilibrios ecológicos y reduciendo la biodiversidad y segundo, la proliferación de viviendas unifamiliares ha resultado en una segregación social marcada y en una disminución de la cohesión social, especialmente en las comunidades periféricas. Estas áreas a menudo quedan aisladas de los centros urbanos, limitando el acceso a servicios esenciales y exacerbando las desigualdades sociales. Además, esta expansión ha llevado a un incremento en la demanda de infraestructuras y servicios, que por lo general avanzan a un ritmo mucho más lento que la mancha urbana, resultando en un uso ineficiente de recursos (Santillán Rodríguez, 2021).

La situación habitacional en Cuenca, conforme datos del INEC revelan una problemática no en la cantidad, sino en la calidad de las viviendas (INEC, 2022c). A pesar de contar con 242.491 viviendas y 183.194 hogares, el déficit cualitativo asciende a 37.32% (GAD Municipal de Cuenca, 2022, p.317). Este déficit impacta especialmente en las viviendas unifamiliares adosadas, predominantes en las periferias de la ciudad, planteando desafíos en términos de accesibilidad, servicios, y calidad interna, particularmente en grupos sociales segregados.

Se destaca la relevancia de las condiciones de habitabilidad en viviendas, subrayando su impacto social, económico y sanitario. Una vivienda inadecuada repercute negativamente no solo en la salud física y mental de los ocupantes, sino también en el tejido social, afectando a comunidades enteras, sobre todo a las más vulnerables (Márquez et al., 2022; Torres Pérez, 2021).

En este contexto, se hace imperativo reconsiderar el modelo de vivienda en las periferias de Cuenca. El desequilibrio actual no solo compromete la calidad de vida de los habitantes de estas áreas, sino que también presenta desafíos significativos en términos de sostenibilidad ambiental y cohesión social. La reestructuración del modelo habitacional debe enfocarse en mejorar la densidad y calidad de las viviendas para aportar de manera efectiva al control del crecimiento urbano y sus consecuencias.

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación busca abordar los desafíos urbanos derivados del actual patrón de expansión horizontal de la ciudad de Cuenca, Ecuador. Este proyecto propone un modelo de vivienda que, al promover una mayor densidad habitacional, ofrecer una solución más sostenible en términos sociales y urbanos para compensar el déficit cualitativo de la vivienda.

La transición hacia viviendas multifamiliares en Cuenca apunta a solucionar problemas de segregación social, calidad y flexibilidad habitacional además de la falta de cohesión en las zonas de expansión periférica, fomentando una mejor integración social mediante la concentración poblacional en zonas más centralizadas. Este modelo facilita un acceso más equitativo a servicios y recursos, y promueve la formación de redes comunitarias sólidas.

Este cambio también busca una utilización más eficiente los espacios tanto de vivienda como urbanos, lo que aportaría en términos de planificación efectiva de infraestructuras y servicios. Al implementar viviendas multifamiliares, se espera no solo mejorar la gestión de los recursos urbanos, sino también lograr una mejor calidad de vida para los usuarios y una distribución más equitativa de servicios y oportunidades para todos los residentes.

En consecuencia, el enfoque en viviendas multifamiliares representa una estrategia crucial para Cuenca, orientada hacia la creación de una estructura habitacional y urbana que no solo es más integrada, sino también sostenible desde el punto de vista social. Este proyecto busca transformar las prácticas de desarrollo urbano, apuntando a la construcción de comunidades colectivas más inclusivas y cohesionadas, lo cual es esencial para elevar la calidad de vida en las periferias de la ciudad.

DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

El sector de estudio es la ciudad de Cuenca y el predio de implantación visualizado en la **(ver figura 1)** del proyecto se encuentra en la parroquia urbana de Misicata en un área en proceso de consolidación (GAD Municipal de Cuenca, 2022), esto con el fin de frenar la expansión urbana.

El terreno seleccionado, de 4.234,46 m², se destaca por su estratégica ubicación en la Av. Luis Moscoso, complementada por su accesibilidad a través de la primero de Mayo y la calle Avellaneda. Situado entre el edificio multifamiliar Altavista y el nuevo complejo departamental Terrazas de Misicata, el predio no solo aprovecha su proximidad a estos desarrollos urbanos clave, también se beneficia de su conexión con importantes vías de comunicación a la ciudad y de las características topográficas del terreno, como su pendiente pronunciada sobre el nivel de la calle y una rica masa vegetal, proporcionan vistas laterales hacia el río Yanuncay y el sector de Misicata, ofreciendo espacios verdes y una excelente ventilación. Aunque las vistas frontales se ven limitadas por el edificio Altavista, estas condiciones naturales añaden un valor significativo al lugar.

El sector, actualmente brinda múltiples oportunidades para el desarrollo de servicios esenciales para los habitantes, así como para la dinamización del comercio local. Esta combinación de accesibilidad, vistas y potencial de desarrollo hace del terreno una ubicación idónea para el fomento de viviendas multifamiliares, alineándose con las necesidades de crecimiento y desarrollo de la ciudad y mostrando un contraste respecto a la vivienda unifamiliar adosada predominante en el sector.



Figura 1: Definición de la Zona de Estudio

Fuente: Elaboración propia

OBJETIVOS

1.1 Objetivo General

- Desarrollar un anteproyecto arquitectónico de vivienda colectiva en altura en el sector de Misicata en base a los nuevos modelos de habitar, con el fin de reducir la expansión urbana indiscriminada.

1.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis de conceptos y criterios sobre la vivienda multifamiliar, habitabilidad y contexto urbano a través de bibliografía y análisis de casos similares.
- Analizar el sitio e identificar las necesidades de los usuarios para establecer los modelos de habitar de los cuencanos e identificar problemas y potencialidades del sector.
- Generar un anteproyecto arquitectónico que integre los hallazgos de la investigación y se adapte a las necesidades específicas de la población.

METODOLOGÍA

El presente estudio se ha organizado en seis fases secuenciales, cada una aborda aspectos de los objetivos específicos. Las fases 1,2 y 3 van alineados al objetivo 1, mientras que las fases 4 y 5 van alineados al objetivo 2 y la fase 6 al objetivo 3. A continuación, se describen detalladamente las distintas etapas del proyecto:

Fase 1 - Recopilación de Información Bibliográfica: Esta fase inicial implicó la recolección de información bibliográfica relacionada con viviendas multifamiliares, así como aspectos de habitabilidad y calidad habitacional. Esto se realizó dentro de las bases de datos de la biblioteca de la Universidad Católica de Cuenca, MIDUVI, Municipio de Cuenca e INEC, entre otros. El propósito de esta etapa fue crear una base de conocimientos robusta que sirviera como punto de partida para entender la evolución y las tendencias actuales en este campo.

Fase 2 - Análisis de la Información: En esta etapa, se realizó un análisis de la información recogida anteriormente mediante la lectura de los distintos artículos con el objetivo de sintetizar los hallazgos para entender cómo las viviendas multifamiliares pueden adaptarse a los estilos de vida de la población objetivo, identificando elementos clave que influyen en el diseño arquitectónico.

Fase 3 - Análisis de Referentes de viviendas multifamiliares: Durante esta fase, se seleccionaron y examinaron tres casos de viviendas multifamiliares que han sido exitosamente adaptadas a necesidades similares. Esto se llevó a cabo mediante el uso de recursos en línea y la reconstrucción de los casos en el software Revit. El objetivo fue identificar estrategias de habitabilidad y diseño relevantes para aplicar en el proyecto, adaptándolas al contexto específico.

Fase 4 - Análisis de Sitio: Se utilizó la metodología de Carmona (2012), se llevó a cabo un análisis exhaustivo del sitio de implantación del proyecto mediante el programa ArcGis. Esta metodología se divide en tres etapas: análisis del contexto, análisis del lugar y análisis de la configuración del lugar.

- Análisis del lugar: En esta etapa, se realiza una evaluación detallada del sitio, analizando su forma, tamaño, topografía, vegetación, infraestructura y otros elementos físicos. También se evalúa la accesibilidad, movilidad, seguridad y percepción del lugar. Esta información permite comprender las características del sitio y revelar sus fortalezas y debilidades.
- Análisis de la Configuración del Lugar: En esta etapa, se utiliza la información recopilada en las etapas anteriores para analizar cómo los elementos físicos y sociales del sitio interactúan y contribuyen a crear un sentido de lugar. Se evalúa la calidad de la configuración del lugar y se identifican oportunidades para mejorarlo y potenciar su identidad. Esta metodología proporciona un enfoque sistemático y riguroso para el análisis de sitio en el proceso de diseño urbano.

Fase 5 - Análisis de Usuario Mediante Encuesta en Línea: Para comprender las necesidades específicas de los futuros habitantes, se diseñó y aplicó una encuesta en línea mediante Google

Forms. Se calculó el tamaño de la muestra considerando el número de viviendas en Cuenca que son: 242 100 y un nivel de confianza del 90%, teniendo como resultado un mínimo de 271 encuestas. La encuesta se centró en aspectos como actividades cotidianas, uso frecuente de espacios y percepción de la calidad. Los datos recolectados fueron fundamentales para definir los espacios habitables requeridos en el proyecto como se puede observar en la **página 151, Anexo 1**.

Fase 6 - Determinación de Lineamientos de Diseño y desarrollo de la propuesta a nivel anteproyecto en Revit: Integrando los hallazgos de las fases previas, se establecieron lineamientos de diseño arquitectónico que guiaron el desarrollo de la propuesta a nivel de anteproyecto. Este proceso se llevó a cabo en el software Revit, asegurando la aplicación práctica de los conceptos y datos recopilados en las etapas anteriores.

CAPÍTULO I

1. ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO

1.1 La vivienda colectiva

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2022a) define la “vivienda colectiva” como un espacio habitado por personas unidas por razones variadas, como la salud, religión o disciplina. Incluye estructuras como hoteles, pensiones, cuarteles, centros de rehabilitación, hospitales y asilos, resaltando así la diversidad en formas y funciones de la vivienda colectiva en la sociedad contemporánea.

Montaner (2015) aporta una perspectiva más detallada, viendo la vivienda colectiva como un modelo de alojamiento que agrupa varias unidades residenciales en un entorno comunal. Tanto El como Falagán (2021) enfatizan la importancia de la ergonomía y la participación activa de los usuarios en el diseño, con un enfoque en desarrollar espacios que sean funcionales y se ajusten a las preferencias y necesidades de los residentes, promoviendo la flexibilidad y adaptabilidad.

Además, Montaner (2015) señala que la vivienda colectiva fomenta la creación de comunidades dentro de los entornos urbanos mediante la integración de espacios comunitarios que incentivan la interacción social y la cohesión grupal. El autor también indica que las tipologías de vivienda colectiva han evolucionado hacia enfoques más sostenibles y en armonía con el entorno natural, reflejando la importancia de un diseño consciente del medio ambiente.

Así, la vivienda colectiva se presenta como un enfoque habitacional que subraya la funcionalidad, la comunidad, la adaptabilidad y la sostenibilidad, adaptándose a las necesidades cambiantes de los residentes y respondiendo a su contexto cultural y ambiental, evidenciando su relevancia en el ámbito arquitectónico y social moderno.

1.1.1 Antecedentes y evolución histórica de la vivienda colectiva

Montaner (2015) destaca que la evolución de la vivienda colectiva ha sido notable y diversa, reflejando influencias y cambios a lo largo de la historia. Desde los inicios y experimentaciones en el siglo XIX y principios del XX, marcados por movimientos higienistas y de ingeniería, hasta las contribuciones de figuras como Christine Frederick y Lillian Gilbreth en las corrientes de vanguardia y racionalismo de las décadas de 1910-1920, la vivienda colectiva ha experimentado transformaciones significativas. Estos cambios incluyeron la inclusión de enfoques científicos en la construcción, la aplicación de principios ergonómicos, y la integración de la eficiencia y funcionalidad en el diseño, adaptándose a las necesidades sociales y económicas de cada época.

En la Alemania de Weimar y durante el período de posguerra, aspectos como la estandarización y homogeneización en el diseño residencial, junto con la integración de tecnologías como la prefabricación, marcaron hitos importantes. Este desarrollo histórico no solo mejoró la calidad de vida a través de viviendas saludables y accesibles, sino que también ejerció una influencia

significativa en la arquitectura moderna, estableciendo las bases para el diseño de viviendas colectivas eficientes y estandarizadas a nivel global (Montaner, 2015).

a. Siglo XIX y principios del siglo XX. orígenes y experimentación. La evolución de la vivienda colectiva, como detalla Montaner (2015), ha sido notable a finales del siglo XIX, marcada por la integración de enfoques científicos en la construcción. Este período se caracterizó por la influencia de los movimientos higienistas y de ingeniería, iniciados a finales del siglo XIX. Estos movimientos, liderados principalmente por médicos e ingenieros, se enfocaron en mejorar las condiciones de salud y saneamiento en las viviendas de trabajadores, ejemplificados en proyectos como “El Familisterio de Guise” y la ciudad obrera de “Mulhouse”, (**ver figura 1 y 2**). Estos profesionales establecieron nuevos estándares en la vivienda, superando las soluciones constructivas tradicionales. Priorizaron aspectos vitales como la ventilación adecuada, la maximización de la luz natural y la optimización del diseño espacial, buscando prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida de los residentes.

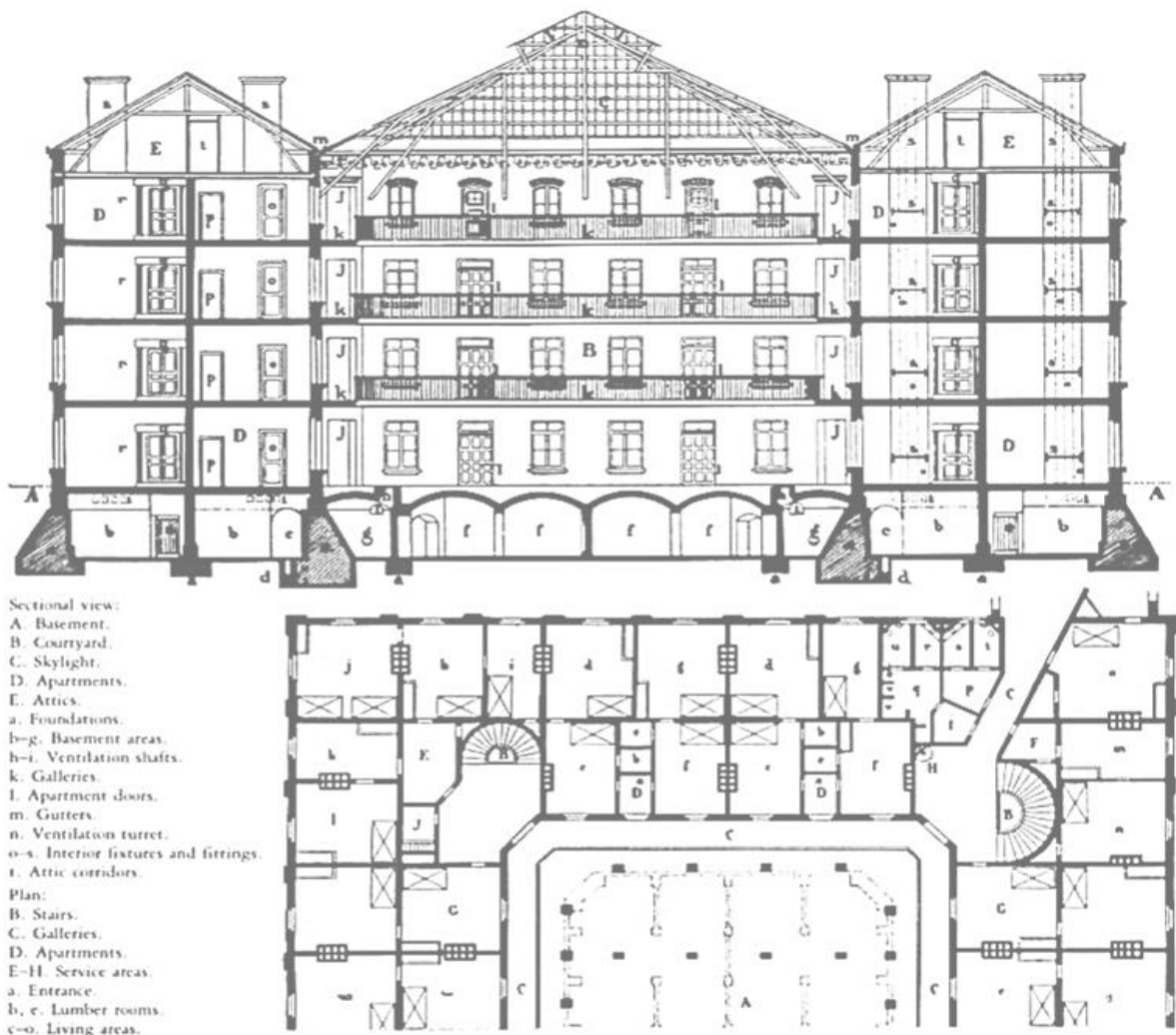


Figura 2: Familisterio de Guise

Fuente: Hidden Architecture » Le Familistère Guise - Hidden Architecture, n.d. (Godin,18599)

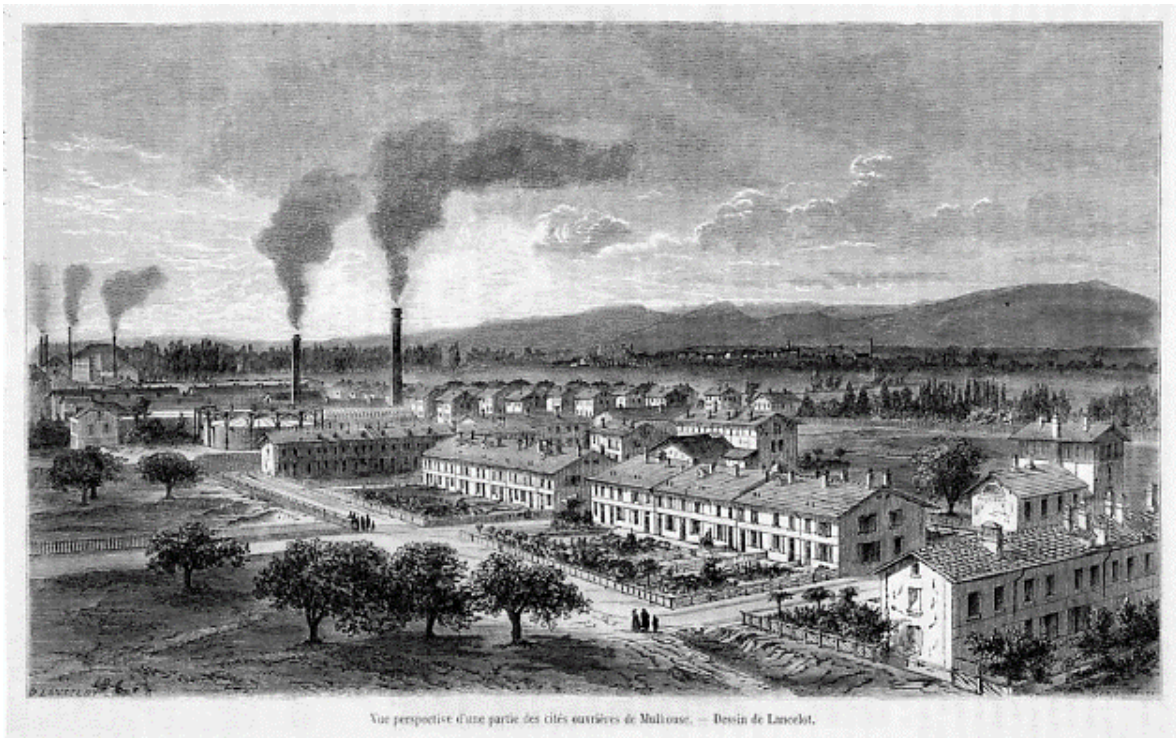


Figura 3: Ciudad Obrera de Mulhouse

Fuente: Arquitecturas Utópicas. Los Orígenes Del Socialismo y El Comunismo III., n.d. (Koechlin, 1850)

b. Década de 1910-1920: Vanguardia y Racionalismo. A principios del siglo XX, también las mujeres, desempeñando roles como técnicas, diseñadoras, arquitectas e ingenieras, tuvieron un impacto significativo en el diseño residencial. Durante este periodo, figuras como Christine Frederick y Lillian Gilbreth, alrededor de los años 1910, se destacaron por incorporar principios científicos y ergonómicos en el diseño de viviendas. Frederick se centró en aumentar la eficiencia de los espacios residenciales, optimizando el diseño interior para mejorar la funcionalidad y comodidad del hogar. Simultáneamente, Gilbreth, con su conocimiento en psicología e ingeniería industrial, diseñó sistemas para aumentar la eficiencia de los movimientos dentro del hogar, contribuyendo significativamente a los primeros desarrollos de la ergonomía (Montaner, 2015).

Estas contribuciones fueron fundamentales para el concepto de vivienda mínima, la eficiencia en el uso del espacio y la optimización de las relaciones de proximidad entre diferentes áreas de la vivienda. Estos avances no solo mejoraron la calidad de vida en el hogar, sino que también establecieron nuevos estándares en el diseño de espacios residenciales.

c. Alemania y el Existenzminimum. A partir de 1920, en la Alemania de Weimar, Alexander Klein aportó un nuevo enfoque en el diseño de viviendas, caracterizado por un análisis detallado y sistemático, enfocándose en la eficiencia y funcionalidad. Klein priorizó la sistematización del diseño residencial y se concentró en determinar la disposición y profundidad óptima de los espacios habitacionales, buscando equilibrar funcionalidad, comodidad, estética y viabilidad económica.

La contribución de Klein fue significativa en el contexto del período posterior a la Segunda Guerra Mundial, marcado por rápidas transformaciones sociales. Sus aportes en eficiencia y funcionalidad del espacio influyeron en la planificación urbana y el diseño residencial a nivel internacional, convirtiéndose en elementos clave para el desarrollo de la arquitectura moderna y marcando un cambio fundamental en la vivienda colectiva y el urbanismo.

El concepto de vivienda racional y Existenzminimum promovió la estandarización y homogeneización en el diseño residencial, basándose en principios de producción industrial. La sistematización y estandarización fueron objetivos centrales para entidades como el Deutsche Werkbund, que buscaba combinar calidad y eficiencia en el diseño y construcción. Este movimiento enfatizó la optimización de la funcionalidad y economía de las viviendas, centrando atención en aspectos como la iluminación natural, la ventilación y una disposición eficiente de los espacios interiores. Un ejemplo de ello es la "cocina de Frankfurt" de Margarete Schütte-Lihotzky (**ver figura 4**), diseñada bajo criterios ergonómicos y aprovechando la tecnología de prefabricación, reformó el espacio doméstico, creando entornos flexibles y cohesivos en sintonía con el entorno natural. Estas innovaciones establecieron un precedente para la era de la tecnología, el diseño y la prefabricación como componentes fundamentales (Montaner, 2015).

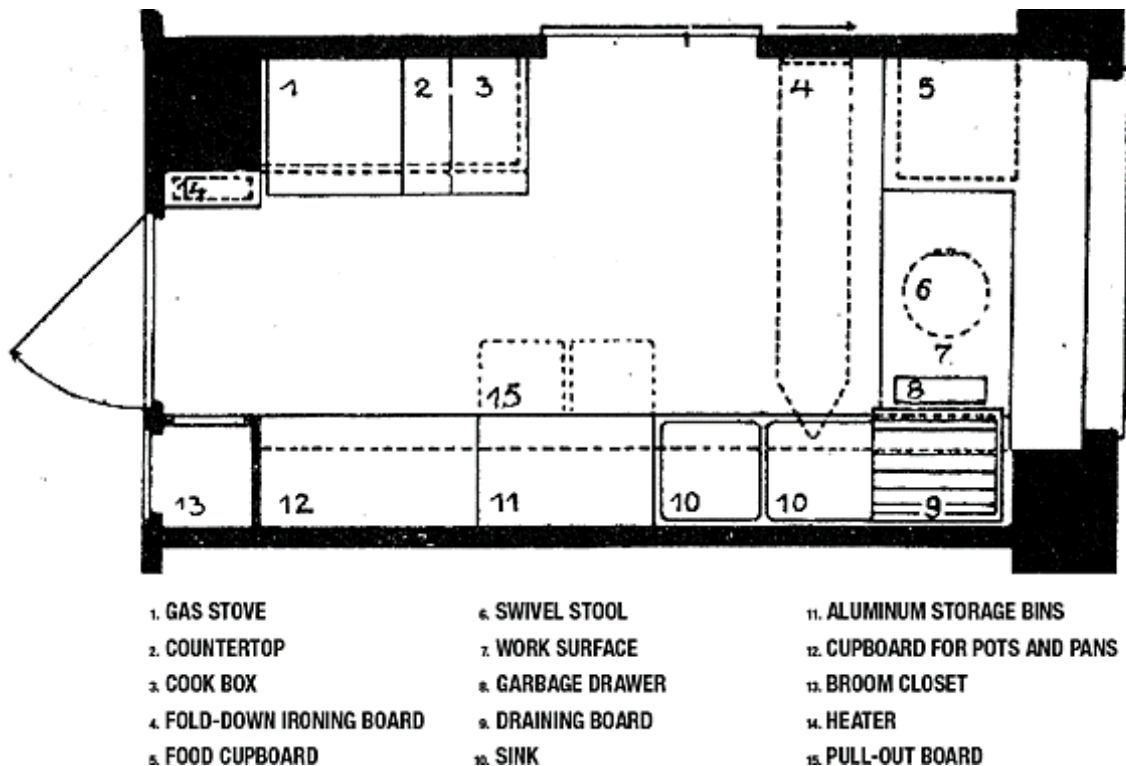


Figura 4: La Cocina de Frankfurt

Fuente: La Cocina Frankfurt – Arquitectura y Crítica, n.d. (Koechlin, 1850)

El segundo Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM), realizado en Frankfurt en 1929, se centró en la vivienda racional, definiendo estándares en el diseño de viviendas racionales y marcando un hito en la arquitectura moderna.

Este proceso histórico, influido por los aportes de figuras como Christine Frederick, Lillian Gilbreth y Alexander Klein, mejoró la calidad de vida con viviendas saludables y accesibles, influenciando la arquitectura moderna y sentando las bases para el diseño de viviendas colectivas eficientes y estandarizadas a nivel mundial. La vivienda racional, enfocada en la funcionalidad y la tecnología avanzada, emergió como un modelo canónico de la vivienda moderna, según Montaner (2015).

d. Posguerra: industrialización y prefabricación. El período posterior a la Segunda Guerra Mundial, iniciado en 1945, representó un cambio fundamental en la historia de la arquitectura residencial, con un enfoque creciente en la construcción industrializada y la prefabricación. Esta era se caracterizó por una transición hacia la creación de grandes bloques de viviendas, lo que significó un cambio notable en las prácticas de construcción habitacional.

Las “Unités d’habitation” de Le Corbusier (**ver figura 5**) son un ejemplo paradigmático de este enfoque. Destacaron por su estructura innovadora, compuesta por células de viviendas dúplex, y la inclusión de equipamientos comunitarios. Estas unidades de vivienda no solo ofrecieron soluciones de alojamiento masivo, sino que también integraron conceptos de comunidad y funcionalidad en su diseño.

Este concepto tuvo una influencia notable en proyectos subsiguientes, como la Casa de las Flores en Madrid (**ver figura 6**), que refleja la importancia y el valor de la iniciativa pública en el ámbito de la vivienda. Este último proyecto destacó por su capacidad de integrar los principios de la construcción industrializada en un contexto urbano, demostrando que la eficiencia en la construcción no tiene por qué estar reñida con la calidad y el bienestar de los residentes.

Así la era posterior a la Segunda Guerra Mundial marcó un punto de inflexión en la arquitectura residencial, evidenciando la adaptación y evolución de la construcción de viviendas hacia métodos más eficientes y sostenibles, a la vez que se enfocaba en atender las necesidades de la población (Montaner, 2015).



Figura 5: Unite d' Habitation / Le Corbusier

Fuente: Clásicos de Arquitectura: Unité d'Habitation / Le Corbusier | ArchDaily En Español, n.d. (Yunis, 2015)



Figura 6: La Casa de las Flores / Secundino Zuazo Ugalde

Fuente: Madrid: Guía de Arquitectura Contemporánea 1920-1980, n.d. (Yunis, 2015)

1.1.2 El caso de América Latina

El análisis de la vivienda colectiva a nivel internacional durante el siglo XX muestra un amplio espectro de enfoques y políticas. Esta variedad se debe a la adaptación de estrategias a contextos específicos, lo que ha generado diferencias significativas en la gestión de la vivienda colectiva en diversas regiones y países.

En América Latina, estas políticas de vivienda han variado considerablemente, reflejando distintas realidades socioeconómicas y políticas. Por ejemplo, en Chile, durante la era de Pinochet, se favoreció la vivienda basada en la compra en mercados especulativos y de baja calidad. Esta política benefició más a los intereses inmobiliarios que a las necesidades de los residentes, afectando negativamente tanto la calidad de vida como la estructura urbana de las ciudades chilenas. Este modelo chileno influyó las políticas de vivienda en otras regiones de Latinoamérica.

En contraste, Brasil, alrededor de 1920, adoptó un enfoque de intervención pública ante graves problemas de vivienda. Mediante estudios, legislación y planificación, Brasil buscó superar las limitaciones de las viviendas privadas y proporcionar soluciones habitacionales accesibles y de calidad. Este enfoque resaltó la importancia de la participación gubernamental en los desafíos residenciales, traduciéndose en medidas que incluyeron la planificación urbana y legislación específica para mejorar las condiciones de vida y contribuir a una estructura urbana más equitativa (Montaner, 2015).

Actualmente, varios países latinoamericanos, incluido Ecuador, tienden a priorizar modelos de vivienda basados en mercados especulativos y de calidad reducida. El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI, 2020) sugiere que Ecuador podría adoptar elementos del modelo de vivienda con énfasis en la intervención estatal para proporcionar viviendas accesibles y de calidad. Sin embargo, la realidad económica y la urgencia por resolver problemas de alojamiento continúan siendo desafíos significativos en cuanto a la calidad de vida y el diseño urbano.

1.1.3 Vivienda colectiva en la actualidad: perspectivas, retos y criterios

El estudio de Lang (2020) aborda la vivienda colectiva desde una perspectiva globalizada y contemporánea. Se encuentra que, aunque este concepto está en crecimiento, todavía está en una fase temprana de desarrollo y consolidación. La investigación de Lang que analiza la literatura académica de más de dos décadas, revela la falta de un marco teórico coherente y consolidado que abarque las diversas manifestaciones y dinámicas de la vivienda colectiva. Esto indica que, a pesar del interés creciente y las iniciativas en curso, el campo de la vivienda colaborativa aún se encuentra en una fase de desarrollo y definición.

Por otro lado, Falagán (2021), aborda el diseño de viviendas colectivas en el siglo XXI e introduce el concepto de "Vivienda Difusa". Este concepto se refiere a un diseño residencial adaptativo y flexible, sensible a las necesidades cambiantes de los habitantes y a las condiciones ambientales y sociales. Responde a desafíos contemporáneos como la escasez de recursos, la incertidumbre económica y los cambios sociales. La "Vivienda Difusa" busca crear espacios

habitacionales que puedan adaptarse y transformarse con el tiempo, satisfaciendo las necesidades en evolución de sus ocupantes sin necesidad de renovaciones extensivas o reconstrucciones.

Falagán (2021) examina estrategias y proyectos actuales en arquitectura y urbanismo que concretan el concepto de "Vivienda Difusa", destacando enfoques innovadores en diseño y planificación urbana:

- **Proyectos multifuncionales y modulares:** Estos diseños de vivienda colectiva sobresalen por su flexibilidad, lo que permite modificaciones fáciles para adaptarse a diferentes funciones y necesidades a lo largo del tiempo. Esta adaptabilidad asegura que los espacios residenciales evolucionen conforme cambien los estilos de vida y las demandas de los habitantes.
- **Desarrollos de vivienda sostenible:** Resalta proyectos que integran principios de sostenibilidad en su diseño. Esto abarca el uso de materiales ecológicos, sistemas de energía renovable y diseños enfocados en la eficiencia energética, contribuyendo a la reducción del impacto ambiental.
- **Comunidades de vivienda intergeneracional:** Estos diseños promueven la convivencia entre diferentes generaciones, con espacios comunes y amenidades diseñadas para fomentar la interacción y el apoyo mutuo entre jóvenes, familias y personas mayores, enriqueciendo la vida comunitaria.
- **Proyectos de vivienda colaborativa:** En estos desarrollos, la colaboración y participación comunitaria son fundamentales. Los residentes participan activamente en el diseño, gestión y decisiones relacionadas con su entorno habitacional, fomentando un fuerte sentido de comunidad y pertenencia.
- **Desarrollos urbanos integrados:** Menciona proyectos que combinan viviendas colectivas con otros usos urbanos como áreas comerciales, espacios verdes y zonas recreativas. Esta integración promueve una mayor interacción social y cohesión comunitaria, creando entornos urbanos más dinámicos y conectados.

Por otro lado, el estudio de Lamb (2023) aborda la problemática de la vivienda prefabricada, a menudo marginada por prejuicios clasistas y culturales. A pesar de su capacidad para alojar a una población significativa, estas viviendas son frecuentemente subestimadas. Los autores argumentan su eficacia como soluciones asequibles frente a la crisis habitacional y destacan su contribución a la sostenibilidad y el potencial para mitigar el cambio climático debido a su eficiencia en el uso de energía y recursos. El estudio subraya la necesidad de reevaluar políticas y estrategias de planificación urbana, integrando estas viviendas en el contexto de desafíos habitacionales y medioambientales contemporáneos.

En cuanto la importancia de un diseño urbano inclusivo y accesible, Forsyth (2019) enfatiza la relevancia de adaptar entornos urbanos y viviendas para atender a poblaciones vulnerables, destacando la importancia de un diseño urbano inclusivo y accesible que considere aspectos físicos,

sociales y de servicios. Esta perspectiva subraya la necesidad de crear espacios urbanos que promuevan la inclusión y faciliten el acceso a diversos grupos.

El análisis de Gutiérrez-Mozo (2021) sobre bienes comunes en la vivienda colectiva añade otra dimensión a esta discusión, analizando cómo el concepto de bienes comunes puede enriquecer el diseño de estas viviendas. Este enfoque promueve valores de solidaridad, apoyo mutuo y sostenibilidad, y se apoya en las crisis recientes, como la pandemia de COVID-19, que han revelado la importancia de viviendas capaces de adaptarse a nuevas formas de vida y trabajo.

Izuhara (2022) y Alberto (2021) aportan perspectivas complementarias sobre la vivienda colectiva, destacando la adaptabilidad y la salud pública como elementos cruciales. Izuhara (2022) analiza cómo las comunidades de vivienda colaborativa han tenido que modificar sus dinámicas y estructuras de auto gobernanza para apoyar a los miembros más vulnerables, especialmente en tiempos de crisis como las restricciones de confinamiento. Paralelamente, Alberto (2021) profundizan en la importancia del diseño arquitectónico moderno, con un enfoque específico en cómo la ventilación y la distribución espacial son fundamentales para la salud pública. Su estudio del Centro Urbano Presidente Alemán (CUPA) en México ilustra la relevancia de estos aspectos en la creación de entornos saludables en viviendas colectivas. Juntos, estos estudios subrayan la necesidad de viviendas colectivas que no solo sean adaptativas y flexibles, sino también diseñadas con un énfasis en el bienestar y la salud de sus habitantes.

La evolución contemporánea de la vivienda colectiva, como analizan Lamb (2023) y Falagán (2021), se centra en la adaptabilidad y sostenibilidad, reflejando la necesidad de un enfoque más integrador y flexible. Lang (2023) destaca la emergencia de este campo, aún carente de un marco teórico cohesivo, mientras que Falagán (2021) introduce la "Vivienda Difusa", enfatizando la adaptabilidad a cambios sociales y ambientales. Esta tendencia hacia la flexibilidad y la sostenibilidad se ve reforzada por Lamb, quien destacan las viviendas prefabricadas como respuestas efectivas a la crisis habitacional. En paralelo, Forsyth (2019) propone un diseño urbano inclusivo, enfocado en poblaciones vulnerables, que se alinea con la idea de Gutiérrez-Mozo (2021) sobre bienes comunes en el diseño de viviendas, promoviendo la solidaridad y el apoyo mutuo. Complementando estos enfoques, Izuhara (2022) y Alberto (2021) subrayan la importancia de adaptar las comunidades de vivienda colaborativa y el impacto del diseño arquitectónico en la salud pública, respectivamente. Estos estudios, en conjunto, revelan un movimiento hacia espacios habitacionales más flexibles, ecológicos e integradores, adaptándose a las complejidades de un mundo en constante cambio.

1.1.4 Un análisis para la vivienda colectiva en Ecuador: demografía y urbanización

La población de Ecuador, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2022a), es de 16.938.986 habitantes, mostrando un crecimiento anual promedio del 1.3% durante los últimos 12 años. Este incremento, evidenciado por el aumento desde los 14.483.499 habitantes en 2010, subraya la creciente demanda de vivienda en el país debido al constante crecimiento poblacional.

Conforme el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2022a), la edad mediana en Ecuador es de 29 años, indicando una población joven que está envejeciendo progresivamente. Al comparar con el dato de 2010, donde la edad mediana era de 27 años, se observa un incremento de 2 años en un período de 12 años, reflejando una transición demográfica. Esta tendencia indica un progresivo envejecimiento de la población, sugiriendo una futura demanda de viviendas que se adapten a las necesidades de una población cada vez más madura y diversa en términos de edad.

Según el INEC (2022a), el 51.3% de la población ecuatoriana es femenina, comparado con el 50.2% en 2010. Este aumento en la proporción de mujeres subraya la necesidad de incorporar la perspectiva de género en la planificación de viviendas.

El proceso de urbanización en Ecuador, según datos del INEC (2022a), muestra que actualmente el 63.1% de la población reside en áreas urbanas, en comparación con el 59.5% en 2010. Este cambio en la estructura de asentamientos refleja una sociedad en proceso de urbanización acelerada, lo que plantea desafíos en la calidad de las viviendas. El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI, 2021, p.27) reporta un aumento en el déficit cualitativo de viviendas hasta un 43.47%, indicando que una proporción considerable de las viviendas urbanas no cumple con estándares adecuados de habitabilidad. Paralelamente, aunque el déficit cuantitativo de viviendas está disminuyendo (13.92%), la presión sobre la infraestructura y los servicios urbanos aumenta, resaltando la necesidad de una intervención efectiva que aborde tanto la cantidad como la calidad de las viviendas en el contexto de esta creciente urbanización.

1.1.5 Situación actual de la vivienda en el Azuay

Para entender mejor la evolución de la situación de vivienda en la provincia de Azuay, se ha llevado a cabo un análisis comparativo con datos obtenidos del INEC (2022a), abarcando diferentes años. Este análisis resalta los siguientes aspectos clave:

a. Población y distribución demográfica en el Azuay. En 2022, la provincia de Azuay registró una población de 801,609 personas, lo que representa un aumento desde los 784,789 habitantes reportados en el censo de 2010, evidenciando un crecimiento poblacional gradual en este lapso. Respecto a la distribución de género, el 52.7% de la población es femenina y el 47.3% masculina. Este equilibrio en la proporción de género es un factor importante en la planificación de viviendas, considerando que las necesidades y preferencias habitacionales pueden diferir entre hombres y mujeres (INEC, 2022a).

b. Hogares en el Azuay. De acuerdo con el INEC (2022b), en la provincia de Azuay, el total de hogares en 2022 asciende a 246,799. Dentro de estos, el 39.4% tiene a una mujer como jefa de hogar. Este dato es crucial para entender las dinámicas familiares y las necesidades específicas de vivienda de distintos grupos demográficos en Azuay.

c. Viviendas en el Azuay. En 2022, Azuay cuenta con un total de 352,814 viviendas, con un tamaño promedio de 3.2 miembros por hogar. Esto representa una disminución en comparación con el promedio de 3.7 miembros por hogar registrado en el Censo Poblacional de 2010 (INEC, 2022).

Se ha notado un cambio en los patrones de ocupación desde 2010, con un incremento en la preferencia por vivir en departamentos en Azuay, aumentando del 9.6% al 24.9% en 2022 (INEC, 2022). Aunque desde un punto de vista cuantitativo no se detectan problemas significativos en el déficit de vivienda en Azuay, el (MIDUVI, 2021, p.30) revela un déficit habitacional cualitativo, representando el 4% del 37% total de este déficit en la región Sierra. Esto subraya la necesidad de enfocar la planificación de vivienda no en la cantidad, sino en la calidad de vivienda y adecuación de las mismas a las nuevas dinámicas familiares y estilos de vida.

d. Acceso a servicios básicos en las viviendas Azuayas. La mayoría de las viviendas en Azuay tienen acceso a servicios básicos esenciales, como el agua por red pública (97.1%), energía eléctrica por red pública (99.2%), y recolección de basura (96.5%). Sin embargo, el acceso a la red pública de alcantarillado es del 81.6%, lo que indica que aún existe un margen de mejora en la infraestructura de alcantarillado en algunas áreas (INEC, 2022d)

1.1.6 Situación actual de la vivienda en la ciudad de Cuenca

La realidad actual de la vivienda colectiva en Cuenca, Ecuador, se puede analizar mediante una revisión de datos históricos que evidencian la evolución de diversos indicadores clave a lo largo de las últimas dos décadas. Esta información, provista por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2022a), se presenta detalladamente en la **Tabla 1**.

Tabla 1: Evolución de la Ocupación de Viviendas en Cuenca

| Categoría | 2001 | 2010 | 2022 |
|---|---------|---------|---------|
| Viviendas Ocupadas con Personas Presentes | 100,418 | 130,587 | 179,947 |
| Viviendas Ocupadas con Personas Ausentes | 8,886 | 14,612 | 10,605 |
| Viviendas Desocupadas | 21,734 | 29,746 | 37,970 |
| Viviendas de Temporada o Vacacional (Solo 2022) | - | - | 23,975 |

Fuente: INEC (2022)

La situación habitacional en la ciudad de Cuenca entre 2001 y 2022 refleja cambios en los patrones de ocupación que revelan la complejidad subyacente del mercado de vivienda y los patrones de ocupación. Durante este período, se ha observado un aumento consistente en las viviendas ocupadas con residentes presentes, pasando de 100,418 a 179,947 unidades. Este aumento sustancial indica una demanda creciente de vivienda, posiblemente impulsada por factores como el crecimiento demográfico y la urbanización.

Paralelamente, las viviendas ocupadas con personas ausentes también experimentaron un incremento entre 2001 y 2010, seguido de una disminución leve en 2022. A pesar de este descenso reciente, el número sigue siendo superior al de 2001, lo cual sugiere que sigue existiendo una cantidad significativa de viviendas que, aunque clasificadas como ocupadas, no albergan a sus residentes de manera continua. Este fenómeno podría atribuirse a cambios en los patrones de movilidad laboral o estudiantil, donde los residentes pueden ausentarse por períodos prolongados.

Además, el número de viviendas desocupadas ha mostrado un aumento progresivo durante el mismo lapso, lo cual podría interpretarse de varias maneras. Hipotéticamente, esto podría señalar una oferta de viviendas que excede la demanda efectiva, un mercado inaccesible debido a precios elevados o una desconexión entre las características de las viviendas disponibles y las necesidades o preferencias de los posibles ocupantes como se refleja en los indicadores del déficit cualitativo a nivel de Cuenca de un 37.32% (GAD Municipal de Cuenca, 2022, p.317). Por otro lado, este incremento también podría indicar una tendencia hacia la especulación inmobiliaria, donde las propiedades se compran como inversiones y no para ocupación inmediata. Otro factor puede ser un cambio en las preferencias residenciales, donde las familias buscan viviendas más pequeñas o departamentos, dejando casas más grandes vacías como se refleja a nivel del Azuay (INEC, 2022a). Esto puede estar impulsado por factores ya planteados como el envejecimiento de la población, la reducción del tamaño de las familias, o una preferencia por vivir en zonas periféricas (Cabrera-Jara, 2019).

Desde el aspecto económico, el análisis del mercado de viviendas en Cuenca a lo largo de dos décadas revela cambios importantes, especialmente al considerar factores económicos. Según el análisis macroeconómico de Simbaña (2018), los precios de las viviendas en Cuenca, comparados con otras ciudades principales de Ecuador durante 2012-2016, muestran tendencias distintas. En 2012, el costo promedio de una casa en Cuenca era de \$75,622.10, aumentando a \$80,436.30 en 2014. Este aumento es menor en comparación con Quito, donde el valor promedio de una casa pasó de \$81,857.07 en 2012 a \$84,324.36 en 2014, y con Guayaquil, que vio un incremento de \$78,241.74 a \$82,693.01 en el mismo periodo. Esto indica que Cuenca ha mantenido precios más accesibles en relación con estas otras ciudades.

En cuanto a los departamentos, el estudio de Simbaña (2018) señala que en Cuenca el costo promedio disminuyó de \$97,178.20 en 2012 a \$92,632.25 en 2013, para luego subir ligeramente a \$93,908.23 en 2014. El estudio se enfocó en departamentos de entre 60 y 179 metros cuadrados, y encontró que estos tienden a ser más costosos que las casas de tamaño similar. Esto sugiere un alza en los precios de los departamentos en ese segmento del mercado y seguramente es otro factor determinante que contribuye en la preferencia de las personas por viviendas unifamiliares adosadas en las periferias de Cuenca.

En términos demográficos y sociales, proporciona una perspectiva detallada sobre la expansión urbana de Cuenca entre 1950 y 2010, destacando cambios significativos tanto en la extensión territorial como en la densidad poblacional de la ciudad. Durante este periodo, la mancha urbana de Cuenca creció de 7,248.23 hectáreas a 28,829 hectáreas, mientras que la densidad poblacional experimentó una disminución, pasando de 13,869 habitantes por hectárea a 4,552. Este cambio en la estructura urbana, desde un diseño colonial delimitado a una configuración más extensa y menos densa, se relaciona con factores como la creciente preferencia por el uso del automóvil, las transformaciones en la economía tanto local como global, además del impacto del turismo en Cuenca, especialmente tras la declaración del centro histórico como Patrimonio Cultural de la Humanidad. Esta situación ha influido en la gentrificación de ciertas áreas. Un ejemplo notable

es el área conocida como Gringolandia, delimitada por el río Tomebamba, la avenida Circunvalación y la avenida Ordóñez Lasso. En esta zona, la llegada de jubilados extranjeros ha impulsado un aumento en los valores de los terrenos y generados desplazamientos sociales. Las edificaciones en este sector, que ofrecen vistas privilegiadas del río, reflejan cómo las dinámicas económicas y demográficas han transformado la habitabilidad de Cuenca (Cabrera-Jara, 2019).

La situación de la vivienda en Cuenca refleja una evolución compleja, marcada por cambios demográficos, económicos y sociales. Durante este período, se observó un aumento sostenido en las viviendas ocupadas, indicativo de una demanda creciente que probablemente responde al crecimiento poblacional y a la urbanización. Simultáneamente, el incremento y posterior disminución de viviendas ocupadas con personas ausentes sugiere cambios en los patrones de movilidad, mientras que el aumento de viviendas desocupadas puede interpretarse como una suma del déficit cualitativo y los altos precios. La expansión urbana y la gentrificación subrayan cómo la transformación en la estructura urbana y las preferencias residenciales están reconfigurando el paisaje de Cuenca, influenciadas por factores como el turismo y el aumento en el valor de los terrenos en ciertas áreas. En conjunto, estos elementos revelan un escenario de habitabilidad en Cuenca que es dinámico y multifacético, reflejando una interacción entre urbanismo, economía y demografía.

a. Acceso a servicios básicos en Cuenca. La mejora en la cobertura de servicios esenciales en Cuenca, según el INEC (2022a), refleja un avance significativo entre 2010 y 2022. El acceso al agua por red pública ha aumentado del 85% en 2010 al 97.1% en 2022, mientras que la cobertura de electricidad por red pública se elevó del 92.9% al 99.2% en el mismo periodo. Además, el acceso a alcantarillado subió del 74.2% al 81.6%, y la recolección de basura mejoró notablemente, pasando del 85.5% al 96.5%. Estas cifras muestran un esfuerzo constante de las autoridades para proporcionar servicios esenciales, mejorando así la calidad de vida en Cuenca. Sin embargo, este progreso no necesariamente implica que la prestación de estos servicios sea económicamente sostenible a largo plazo.

1.1.7 Reflexión y conclusión sobre la vivienda colectiva

La vivienda colectiva en el contexto contemporáneo refleja dinámicas diversas en funciones y formas. Este modelo habitacional, que va más allá de proporcionar un techo, destaca por su capacidad de agrupar varias unidades residenciales en un entorno comunal, integrando ergonomía y permitiendo la participación activa de los usuarios en su diseño. Este enfoque de vivienda colectiva promueve no solo la funcionalidad y adaptabilidad, sino también la creación de comunidades dentro de los entornos urbanos, a través de la integración de espacios comunes que fomentan la interacción social y la cohesión grupal. También se observa una evolución hacia diseños más sostenibles en varios ámbitos y en armonía con el entorno natural. La vivienda colectiva, por tanto, emerge como un enfoque habitacional clave en la sociedad contemporánea, adaptándose a las necesidades cambiantes de los residentes y respondiendo a su contexto cultural y ambiental, lo cual subraya su relevancia tanto en el ámbito arquitectónico como en el social.

1.2 La habitabilidad

La habitabilidad, en su esencia, representa mucho más que la estructura física de las viviendas; se trata de una relación profunda y compleja entre las personas y sus espacios de vida. Esta idea ha evolucionado para incluir no sólo aspectos físicos, sino también emocionales, sociales y culturales, convirtiéndose en un factor clave para el diseño y la planificación de viviendas colectivas. Los recientes estudios Menegus (2019) y Bustos (2023) en este campo han subrayado la necesidad de ver la ciudad como una trama de relaciones humanas y experiencias, más allá de sus construcciones físicas. Los hallazgos resaltan que la habitabilidad es un concepto vivo y cambiante, que engloba cómo las personas personalizan y dan significado a sus hogares para satisfacer sus necesidades emocionales y simbólicas. Además, enfatizan cómo el entorno urbano impacta en la habitabilidad, destacando la importancia de la historia compartida y la planificación urbana consciente. Esto incluye la consideración de la calidad del espacio, la seguridad, la privacidad y las interacciones sociales, así como la relación de las viviendas con el entorno urbano más amplio. La habitabilidad emerge como un pilar esencial para el desarrollo de comunidades urbanas equilibradas y enriquecedoras, impulsando un diseño urbano que sea tanto inclusivo como atento a las variadas experiencias humanas, y es crucial para la creación de espacios colectivos que no solo cumplan con requisitos funcionales y sostenibles, sino que también nutran el bienestar emocional y social.

1.2.1 Conceptualización de habitabilidad

La habitabilidad es un término que ha evolucionado notablemente en cuanto a su comprensión y aplicación, esta refleja una interacción compleja entre el ser humano y su espacio vital, redefine el concepto tradicional de la habitabilidad más allá de la idea de características físicas como la luz y la ventilación. Se centra en cómo los individuos interactúan y modifican sus espacios habitacionales para satisfacer sus necesidades y deseos simbólico-emocionales, evidenciando una relación dinámica y en constante evolución entre las personas y sus entornos de vida (Menegus, 2019).

En una línea similar, pero en un enfoque más local, Bustos (2023) aborda la habitabilidad como la capacidad de los espacios habitacionales para satisfacer integralmente las necesidades de sus ocupantes. Por lo tanto, la habitabilidad, en su constante transformación conceptual, engloba la compleja relación entre las personas y sus lugares de residencia. Va más allá de las características físicas convencionales, cuando se considera cómo las personas personalizan sus espacios para satisfacer necesidades emocionales y simbólicas.

1.2.2 Habitabilidad en tiempos de cambio: Más allá de la funcionalidad espacial

La comprensión de la habitabilidad, especialmente en contextos complejos, ha adquirido una relevancia crítica. La pandemia global de COVID-19 ha sido un fenómeno que trastocó las vidas de todos y puso de manifiesto la vital importancia de las viviendas no solo como espacios físicos, sino también como centros de seguridad, comodidad y adaptabilidad. Navas-Martín (2022) mencionan que la habitabilidad en tiempos de crisis trasciende la mera funcionalidad espacial, convirtiéndose en un refugio capaz de adaptarse a las necesidades cambiantes de sus ocupantes, tanto en términos de espacio como de confort emocional y psicológico.

De manera comparativa, Ramos Sanz (2021) aborda el impacto del confinamiento por la pandemia de Covid-19 en la percepción de la habitabilidad en la provincia de San Juan de Argentina, exponiendo una realidad que se calca en muchas ciudades latinoamericanas como Cuenca. Su estudio revela cómo las prolongadas estancias en casa durante el confinamiento resaltaron aspectos de la vivienda que en circunstancias normales no serían tan evidentes. El analiza dos tipologías residenciales principales: viviendas unifamiliares y departamentos, destacando cómo estas estructuras influyen de manera directa en la experiencia de habitabilidad de los residentes. También examina cómo la distribución geográfica y demográfica de la muestra afecta las percepciones y necesidades de habitabilidad, observando que la mayoría de los encuestados prefieren viviendas unifamiliares por razones de espacio y privacidad, especialmente aquellos con hijos.

Rodríguez Gámez (2021) amplía esta perspectiva con un enfoque psico-espacial. Se adentra en el estudio de cómo la percepción de las personas sobre su hábitat y su entorno influye en su comportamiento y bienestar. El argumenta que la calidad de un espacio habitable debe ser entendida no solo en términos físicos, sino también en cómo estos interactúan con la memoria y la historia de vida, formando así una experiencia habitacional que es tanto emocional como funcional.

Retomando los aportes de Navas-Martín (2022) es necesario destacar la influencia de la pandemia en el diseño y adaptación de viviendas a nuevos usos y modos de habitar. Este evento aceleró la necesidad de viviendas que no solo fueran espacios de vida, sino también oficinas, escuelas y áreas de recreación. La adaptabilidad de los espacios habitacionales, en respuesta a las necesidades emergentes impuestas por el confinamiento, se convirtió en un aspecto crucial de la habitabilidad durante la pandemia.

Por lo tanto, la habitabilidad, especialmente después de momentos de crisis y los cambios de modo de vida que esto trajo consigo, demostró que los hogares son mucho más que simples espacios físicos, se convierten en refugios que deben adaptarse a las cambiantes necesidades de las personas, tanto en términos de espacio como de bienestar emocional. La habitabilidad no se limita a la funcionalidad física, sino que también se trata de cómo la calidad del espacio impacta en nuestras emociones y comportamientos. Así se evidencia como en los últimos años se han dado una serie de cambios complejos en el modo de vida de la sociedad que genera la necesidad de hogares flexibles que pudieran adaptarse a diversas funciones adicionales al habitar, como el trabajo y la educación desde casa.

1.2.3 Dimensiones y elementos de la habitabilidad

El estudio de Jaimes Torres (2021) revela una comprensión multifacética de la utilización y vivencia de nuestros espacios habitacionales. Este enfoque resalta la relevancia de contar con áreas flexibles en la vivienda, convirtiéndola en un centro multifuncional. El plantea que la habitabilidad debe incorporar espacios que promuevan tanto la eficiencia como el bienestar, por lo que, para categorizar estas características, las divide en tres grupos principales:

- **Dimensión espacial:** La dimensión espacial se centra en la distribución, el tamaño y la funcionalidad de los espacios dentro de la vivienda, abordando aspectos como la organización de las habitaciones, la fluidez en la circulación entre diferentes áreas y la eficiencia en la utilización del espacio. Esta dimensión espacial también considera la integración de áreas destinadas al trabajo remoto y al estudio, aspectos que han adquirido una mayor relevancia debido a la pandemia y los cambios en las dinámicas laborales y educativas (Jaimes Torres et al., 2021).
- **Dimensión ambiental:** Aborda la importancia de garantizar el confort térmico, acústico y la calidad del aire interior en el hogar, señalando que estos factores son cruciales para crear un entorno saludable y cómodo. Además, destaca la relevancia de la iluminación natural y la ventilación adecuada como elementos fundamentales en esta dimensión, argumentando que un diseño ambiental adecuado no solo mejora el bienestar físico de los ocupantes, sino que también tiene un impacto positivo en su estado de ánimo y productividad. Así mismo, esta dimensión aborda la importancia del uso de materiales sostenibles y la eficiencia energética, lo que contribuye a la creación de espacios habitables que son respetuosos con el medio ambiente y económicamente eficientes a largo plazo (Jaimes Torres et al., 2021).
- **Dimensión psicológica:** La dimensión psicológica de la habitabilidad considera el ambiente de la vivienda y cómo influye significativamente en el bienestar mental y emocional de sus ocupantes. Esta dimensión engloba aspectos como la sensación de seguridad, privacidad y pertenencia que brinda el hogar. También el contar con espacios que faciliten la relajación y el esparcimiento, así como áreas que promuevan la cohesión social y familiar, contribuyendo al fortalecimiento de los lazos comunitarios y personales. Además, se debe considerar la personalización del espacio habitacional como un papel fundamental en esta dimensión, permitiendo a los individuos expresar su identidad y crear un sentido de pertenencia, lo cual resulta esencial para su bienestar mental (Jaimes Torres et al., 2021).

La adaptabilidad y flexibilidad en el diseño de viviendas, según Navas-Martín (2022), resalta la necesidad de espacios que puedan evolucionar junto con sus ocupantes. Este concepto aboga por viviendas que no solo satisfagan las necesidades actuales, sino que también tengan la capacidad de adaptarse a futuros cambios en las estructuras familiares y estilos de vida. Entonces establece que la habitabilidad es un concepto dinámico, que requiere de una planificación y diseño que anticipen y respondan a las necesidades futuras.

Salazar Martínez y Vázquez Honorato (2021) aportan una dimensión adicional al considerar la vivienda como un sistema cultural que refleja y responde a las tradiciones y cambios sociales. Este enfoque pone de manifiesto la relevancia de entender la vivienda más allá de su función práctica, como un ente que evoluciona y se adapta en el contexto cultural y social. Ellos enfatizan la importancia de abordar los desafíos del espacio y del tiempo en la planificación habitacional,

sugiriendo que la habitabilidad debe ser vista como un reflejo de la cultura y la historia de una comunidad.

Por lo tanto, la habitabilidad se trata de hacer que nuestros hogares se adapten a nuestras necesidades cambiantes en las diferentes dimensiones que son a la vez aspectos fundamentales: cómo usamos el espacio, cómo nos sentimos en él y cómo influye en nuestro bienestar. Además, es crucial asegurarnos de que la calidad de nuestro entorno interior, como el aire y la luz, sea óptima para una vida saludable y cómoda. La capacidad de nuestras viviendas para cambiar y crecer con nosotros también es esencial recordándonos que nuestros hogares también son un reflejo de nuestra cultura y nuestra historia a nivel interpersonal e intrapersonal.

1.2.4 Aspectos prácticos a considerar para la habitabilidad de un espacio

Torres-Quezada & Lituma-Saetama, (2023) y Esther Coveña-Marriott & Luis Castro-Mero (2021) ofrecen perspectivas adicionales sobre cómo los aspectos arquitectónicos, ambientales, de accesibilidad y seguridad, así como los conceptos ampliados de confortabilidad, juegan un rol fundamental en la calidad de vida urbana:

- **Innovación y biofilia en el diseño arquitectónico:** Torres-Quezada y Lituma-Saetama, (2023) ponen énfasis en la innovación en el diseño arquitectónico y espacial. Su enfoque se centra en cómo la optimización del espacio y la inclusión de elementos de diseño biofílico pueden mejorar significativamente la habitabilidad. La integración de soluciones creativas como muebles multifuncionales y particiones móviles maximiza la funcionalidad en espacios reducidos, adaptándose a las necesidades cambiantes de los habitantes. Además, la incorporación de elementos naturales en el diseño interior y exterior no solo mejora el bienestar psicológico, sino que también enriquece la estética y el valor emocional de los espacios habitados.
- **Sostenibilidad y medio ambiente integrados:** Torres-Quezada y Lituma-Saetama, (2023) abordan cómo la integración de tecnologías sostenibles, como paneles solares y sistemas de aislamiento térmico, puede reducir la huella de carbono y promover un enfoque más respetuoso con el medio ambiente en la arquitectura. Este enfoque no solo aporta a la conservación del medio ambiente, sino que también asegura una habitabilidad a largo plazo, con eficiencia energética y reducción de costos operativos.
- **Accesibilidad y seguridad integral:** Torres-Quezada y Lituma-Saetama, (2023), la incorporación de tecnologías asistidas y sistemas inteligentes de automatización del hogar mejora la accesibilidad para todos, incluyendo a personas con discapacidad. Por otro lado, la implementación de sistemas avanzados de detección y respuesta a emergencias asegura la integridad física de los habitantes, proporcionando un entorno seguro y protegido.

Por lo tanto, el concepto de habitabilidad se puede aplicar desde el diseño arquitectónico pensado y sostenible que se entrelace con la accesibilidad y la seguridad para mejorar la vida urbana. Es necesario proponer diseños que maximicen el espacio y que incorpore elementos naturales para aumentar la funcionalidad y el bienestar.

1.2.5 Impacto social y económico de los espacios habitables de calidad

El impacto social y económico de la habitabilidad, explorado por Márquez (2022) y Pérez (2021), ofrece una visión de cómo la vivienda influye en la salud, el bienestar y la sostenibilidad económica de las comunidades. Pérez (2021) sugiere que la implementación de prácticas de diseño y construcción eficientes beneficia a un menor impacto económico a largo plazo. El subraya la importancia de explorar modelos de financiación innovadores y de considerar el valor a largo plazo del espacio urbano, lo cual puede contribuir a la creación de comunidades más resilientes y económicamente sostenibles.

En conjunto, la habitabilidad se revela como un eje central en la formación de sociedades urbanas equilibradas y prósperas. Al considerar la vivienda no solo como un refugio, sino como un componente integral de la estructura social y económica, emerge la posibilidad de impactar positivamente en la calidad de vida. Este enfoque multidimensional, que abarca lo social, económico y el bienestar, es clave para el desarrollo de comunidades urbanas. La incorporación de estas prácticas se traduce en comunidades urbanas prósperas, subrayando cómo la habitabilidad puede ser un catalizador para sociedades más equitativas y sostenibles. Estos elementos juegan un papel crucial en el modelado de dinámicas urbanas saludables y sostenibles a largo plazo.

1.2.6 Interrelaciones y dinámicas urbanas

Rodríguez Gámez (2021) expone la compleja interacción entre el espacio urbano y la psicología humana, abordando cómo estos elementos se entretajan para formar la experiencia de la habitabilidad. El destaca la importancia de entender la ciudad no solo como un conjunto de estructuras físicas, sino también como un entramado de relaciones sociales, psicológicas y culturales de las que destacan los siguientes aspectos:

- **Interrelación entre espacio urbano y la psicología humana:** Rodríguez Gámez (2021) argumenta que las percepciones, emociones y memorias de los individuos respecto a su entorno urbano tienen un impacto significativo en su experiencia de habitabilidad. Esta relación bidireccional implica que la forma en que las personas experimentan su entorno puede afectar su bienestar mental y emocional, y viceversa. El resalta la importancia de diseñar espacios urbanos que no solo sean funcionalmente eficientes, sino también emocionalmente resonantes con sus habitantes.
- **El espacio urbano como construcción social:** Rodríguez Gámez (2021) expone que las diferentes comunidades imprimen su identidad cultural y social en el espacio urbano, contribuyendo a su constante evolución y transformación. Este enfoque

destaca la relevancia de una planificación urbana inclusiva y participativa, que reconozca y valore la diversidad de experiencias y necesidades de los distintos grupos sociales.

- **La memoria colectiva como eje de la habitabilidad:** Finalmente, Rodríguez Gámez (2021) plantea que las experiencias compartidas y la historia colectiva de una comunidad son fundamentales para entender cómo se percibe y vive la ciudad. Esta memoria colectiva actúa como un eje que no solo influye en la percepción actual del espacio urbano, sino que también guía su futuro desarrollo. El sugiere que la incorporación de la memoria colectiva en la planificación urbana puede enriquecer la experiencia de habitabilidad, creando espacios que reflejen y respeten el legado histórico y cultural de las comunidades.

Por lo tanto, al entender las relaciones entre las dinámicas urbanas, sus habitantes y su hábitat, se denota la importancia de un enfoque holístico que considere tanto la estructura física de las ciudades como las experiencias y emociones de quienes las habitan. El diseño urbano y arquitectónico debe ir más allá de la funcionalidad, creando espacios que generen una conexión emocional con los residentes. Este enfoque integrador también reconoce el valor de la memoria colectiva y la identidad cultural. Estos aspectos, aunque sutiles, son fundamentales para entender y moldear las dinámicas y relaciones que definen el ritmo y la esencia de los ciudadanos.

1.2.7 Reflexión y conclusión sobre la habitabilidad

La habitabilidad va más allá de la simple estructura física de las viviendas, integrando elementos emocionales y simbólicos que vinculan a las personas con sus hogares. Es fundamental comprender cómo los recuerdos colectivos y la dinámica social y psicológica del entorno urbano influyen en la experiencia de vivir en comunidad. La flexibilidad y el confort emocional se destacan como aspectos esenciales para una vida plena en hogares, particularmente en situaciones complejas. La habitabilidad se manifiesta a través de dimensiones espaciales, ambientales y psicológicas, todas esenciales para el bienestar general.

En este contexto, la innovación en el diseño arquitectónico y la adopción de prácticas sostenibles y accesibles son fundamentales. La adaptabilidad de las viviendas debe lograr un balance entre la comodidad moderna y la preservación del legado cultural y ambiental. La influencia del entorno urbano en la habitabilidad, la salud y el bienestar económico son aspectos cruciales a tener en cuenta para el desarrollo de viviendas colectivas que satisfagan necesidades funcionales y, al mismo tiempo, enriquezcan los aspectos emocionales y sociales de la vida comunitaria.

1.3 Entorno urbano

El estudio del entorno urbano y la expansión urbana es esencial en la actualidad debido a los desafíos que enfrentan las ciudades con el crecimiento demográfico y la expansión. Esta comprensión nos lleva a la necesidad de reconsiderar los conceptos urbanos desde una perspectiva

donde la calidad de vida y el entorno urbano emerge como una construcción compleja que involucra aspectos conceptuales y variables (Díscoli, 2016).

El diseño del entorno urbano desempeña un papel crucial para lograr una planificación urbana integral que considere la participación ciudadana en la toma de decisiones y la incorporación de tecnología e innovación para resolver desafíos urbanos (Peries, 2011).

La vivienda es considerada un derecho humano fundamental que contribuye en gran medida al bienestar de las personas. Sin embargo, la expansión urbana desordenada tiene efectos negativos en la calidad de vida y el acceso a una vivienda adecuada. En este sentido, actualmente se aboga por la implementación de diseño urbano integral, el diseño arquitectónico y políticas de vivienda para contrarrestar estos desafíos (Wakely y Marínn, 2021).

1.3.1 Conceptualización del entorno urbano

La comprensión del entorno urbano, su expansión a nivel global y su desarrollo contemporáneo constituyen una tarea multidisciplinaria y compleja. Diversos aspectos, desde la calidad de vida hasta el diseño urbano, la representación visual, la gestión de la vivienda y la planificación integral, convergen en esta realidad. En este contexto, la participación ciudadana, la tecnología y la innovación se perfilan como herramientas cruciales para abordar los desafíos y buscar soluciones equilibradas.

El concepto urbano ha sido abordado históricamente a través de diversas teorías, cada una contribuyendo a la construcción de un marco teórico integral. La teoría de la ciudad industrial del siglo XIX, desarrollada por Luis Navarrete-Valencia (2020), se enfocó en las ciudades como centros de producción industrial, resaltando la conexión intrínseca entre el desarrollo urbano y la actividad económica. La década de 1960 introdujo la teoría de la ciudad ecológica, donde destaca la necesidad de una planificación urbana guiada por la sostenibilidad y la preservación del entorno natural (La Universidad Nacional De Colombia, 2021).

En los años 80, la teoría de la ciudad postmoderna, presentada por Lozano (2006), puso énfasis en la relación entre la ciudad y la cultura, abogando por entornos urbanos que reflejen la diversidad cultural y la complejidad de la sociedad contemporánea. La década de 1990 introdujo la teoría de la ciudad global, según Luis Navarrete-Valencia (2020), centrada en la interconexión y competencia económica a nivel mundial, influyendo en la planificación y desarrollo urbano. Más recientemente, en la década de 2010, la teoría de la ciudad inteligente, destacada por García (2014), se enfoca en la eficiencia y sostenibilidad urbanas mediante tecnologías avanzadas.

La perspectiva interdisciplinaria del espacio urbano, propuesta por Lozano (2006), reconoce la complejidad del entorno urbano y la necesidad de considerar múltiples disciplinas para comprenderlo completamente. Además, la percepción comunitaria del espacio urbano, según García (2014), se destaca como un aspecto fundamental en la ordenación del territorio. El entorno urbano y su expansión son cruciales en la contemporaneidad debido a que juega un papel fundamental en la planificación del crecimiento urbano (Munizaga, 2018).

En conjunto, estas perspectivas sugieren que el entorno urbano no puede reducirse a una simple estructura física; más bien, es un tejido interconectado de procesos culturales, transformaciones naturales y relaciones sociales. Es un espacio en constante evolución, donde los riesgos, la planificación urbana, la percepción comunitaria y las dualidades sociales son elementos cruciales. En última instancia, el entorno urbano representa una síntesis compleja de la vida humana y natural, donde la interacción dinámica de diversos factores da forma a la experiencia cotidiana de la ciudad.

1.3.2 Teorías de las ciudades

- **Teoría de la Ciudad Industrial:** En la teoría de la ciudad industrial, Luis Navarrete-Valencia (2020) describe el contexto urbano como un concepto complejo que abarca aspectos culturales, naturales y sociales del entorno. Este enfoque destaca la transformación de las ciudades en centros de producción industrial y subraya la conexión intrínseca entre el desarrollo urbano y la actividad económica.
- **Teoría de la Ciudad Ecológica:** La perspectiva de la ciudad ecológica es mencionada por La Universidad Nacional De Colombia (2021), quien destaca la importancia de considerar la relación entre la ciudad y el medio ambiente. La planificación urbana, según Jensen, debe ser guiada por la preocupación por la sostenibilidad y la preservación del entorno natural.
- **Teoría de la Ciudad Postmoderna:** La teoría de la ciudad postmoderna es abordada por Lozano (2006), quien enfatiza la relación entre la ciudad y la cultura. Destaca cómo las ciudades pueden ser diseñadas para reflejar la diversidad cultural y la complejidad de la sociedad contemporánea.
- **Teoría de la Ciudad Global:** Luis Navarrete-Valencia (2020) presenta la teoría de la ciudad global, que se centra en la relación entre la ciudad y la economía globalizada. Esta perspectiva destaca cómo las ciudades compiten en un mundo interconectado y global, lo que influye en la planificación y el desarrollo urbano.
- **Teoría de la Ciudad Inteligente:** La teoría de la ciudad inteligente es mencionada por García (2014), quien destaca la relación entre la ciudad y la tecnología. En este enfoque, se busca diseñar ciudades eficientes y sostenibles mediante el uso de tecnologías avanzadas.

1.3.3 Perspectiva Interdisciplinaria del espacio urbano

Lozano (2006) contribuye a la perspectiva interdisciplinaria del espacio urbano, que abarca la sociología, la geografía, la arquitectura y la planificación urbana. Este enfoque reconoce la complejidad del entorno urbano y la necesidad de considerar múltiples disciplinas para comprenderlo completamente destacando dos aspectos:

- **Percepción comunitaria del espacio urbano:** La percepción comunitaria yace en la consideración de la calidad del espacio urbano por parte de los habitantes y en como utilizan el mismo para mejorar la calidad de vida (García, 2014).
- **Contexto urbano e interacciones sociales:** García (2014) propone la teoría de Space Syntax, que destaca la influencia de la configuración espacial de un lugar en las actividades humanas, y aborda la dualidad entre la segregación socioespacial y la accesibilidad.

1.3.4 Reflexión y conclusión sobre el entorno urbano

En el contexto contemporáneo, marcado por una urbanización acelerada y un crecimiento demográfico significativo, la comprensión y el diseño del entorno urbano son esenciales, requiriendo una reevaluación de los paradigmas urbanísticos enfocada en la mejora de la calidad de vida y la creación de un ambiente urbano integrado y multifacético. La vivienda, como derecho humano fundamental, juega un papel crucial en este marco, especialmente ante los desafíos de una expansión urbana desordenada. Abordar esta realidad compleja implica una aproximación multidisciplinaria, que abarca desde la escala de las viviendas hasta la escala urbana, destacando la importancia de la participación ciudadana y la innovación tecnológica. Históricamente, teorías urbanas variadas han proporcionado marcos teóricos esenciales para manejar la complejidad del entorno urbano, subrayando interconexiones entre desarrollo urbano, economía, cultura y sostenibilidad. Finalmente, el entorno urbano, como espacio dinámico y en constante transformación, es una red interconectada de relaciones sociales, cambios naturales y procesos culturales, donde la planificación urbana moderna debe ser inclusiva, interdisciplinaria y adaptada a las diversas necesidades y experiencias de los habitantes.

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS DE REFERENTES, DE SITIO Y DE USUARIO

El Capítulo II se desarrolla mediante un análisis crítico de referentes arquitectónicos, estableciendo un marco comparativo esencial para el desarrollo conceptual del diseño y ofreciendo un análisis objetivo de las tendencias arquitectónicas contemporáneas pertinentes al proyecto.

A través de la metodología de Carmona (2012), se realizó un escrutinio sistemático del contexto del emplazamiento, examinando la distribución del uso del suelo, densidad poblacional y las infraestructuras existentes, lo cual fue imperativo para discernir las dinámicas socio-urbanas del entorno.

La evaluación del entorno circundante se enfocó en la interacción del sitio con los espacios públicos, la infraestructura vial y los patrones de tráfico, elementos cruciales para comprender las dinámicas de movilidad y accesibilidad. Posteriormente, se llevaron a cabo estudios topográficos y análisis de soleamiento y viento, identificando áreas viables para el desarrollo y delimitando restricciones geotécnicas y ambientales, factores determinantes para que el diseño arquitectónico atienda a las particularidades locales.

La fase conclusiva del estudio incorporó un análisis demográfico, basado en 269 encuestas representativas de un universo de 183.194 hogares, con un 90% de nivel de confianza y un margen de error del 5%. Este procedimiento aseguró que el diseño arquitectónico correspondiera con las expectativas y estilos de vida de los futuros ocupantes, imprimiendo al proyecto una dimensión de relevancia y sensibilidad social. La integración del análisis de referentes, la metodología de Carmona (2012) y la perspectiva del usuario proveyó directrices claras para la propuesta.

2.1 Análisis de referente internacional: Wohnregal Apartments and Ateliers

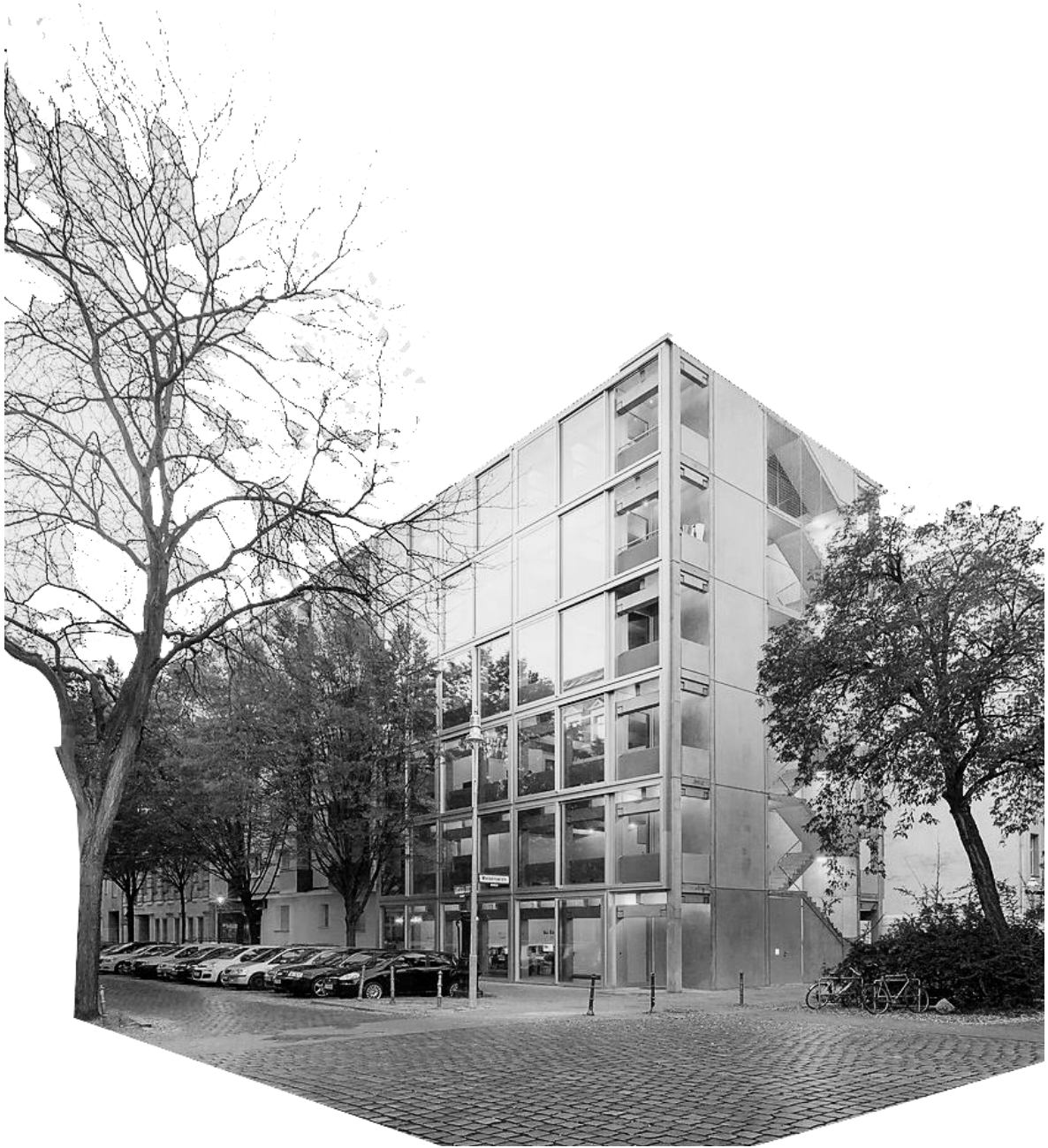


Figura 7: Fotografía del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers

Fuente: Gallery of Wohnregal Apartments and Ateliers / FAR Frohn&rojas - 7, n.d. (Pintos, 2021)

a. Descripción general. Wohnregal Apartments and Ateliers, diseñado por el destacado estudio de arquitectura FAR frohn & rojas, es un impresionante edificio ubicado en Waldenserstrabe 25, Berlín, Alemania. Con una superficie de 1040 m² y completado en 2019. El edificio destaca como referente por su uso eficiente de elementos de hormigón prefabricado en la construcción, lo que permite reducir costos y tiempos de construcción. Su diseño ofrece una variedad de espacios de vida y trabajo, adaptándose a diferentes estilos de vida urbanos. La estructura permite interiores flexibles y abiertos, con una fachada que maximiza la iluminación natural y la conexión con el entorno, haciendo del edificio un modelo relevante en términos de eficiencia y adaptabilidad en la vivienda contemporánea.

2.1.1 Análisis formal

a. Fachadas. El análisis de las fachadas exteriores revela una interacción distintiva entre la estructura de hormigón prefabricado y el diseño exterior. Una característica notable es la evidente modulación inherente a la disposición estructural de los elementos prefabricados, como los ventanales corredizos de gran tamaño que forman parte del sistema de muros cortina. Esta integración estructural y estética mejora significativamente la calidad del espacio habitable, subrayando la flexibilidad y adaptabilidad del edificio a diferentes condiciones climáticas y estilos de vida urbanos.

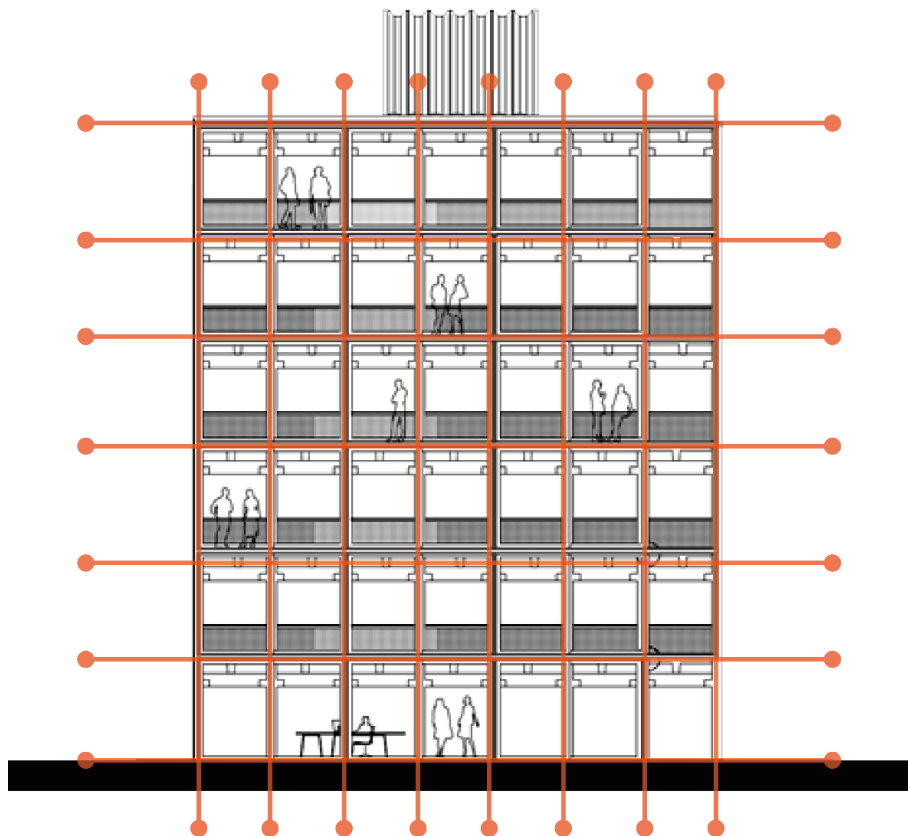


Figura 8: Análisis de la fachada del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers

Fuente: Elaboración propia

b. La estructura, materialidad y colorimetría. El diseño se centra en el uso de hormigón prefabricado, elemento predominante que define tanto la estructura física como la estética del edificio. La colorimetría se mantiene en una paleta neutra, dominada por el gris del hormigón, que contrasta con los detalles en acero galvanizado y vidrio. Esta combinación de materiales y colores crea un ambiente que comunica una simplicidad moderna, al tiempo que mantiene la flexibilidad para futuras modificaciones o personalizaciones por parte de los usuarios.



Figura 9: La materialidad como parte de la identidad del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers

Fuente: Elaboración propia

c. Vanos y llenos. Las fachadas principales, muestra una relación distintiva entre vanos y llenos, con un porcentaje aproximado de 75% de vanos y 25% de llenos. Esta composición se manifiesta principalmente a través de alfeizares situados detrás de amplios paneles de vidrio. La predominancia de vanos en la fachada, caracterizada por grandes ventanales contribuye a la integración visual del interior con el entorno exterior. Los alfeizares funcionan como elementos arquitectónicos discretos que definen el espacio, sin interrumpir la continuidad visual y la transparencia lograda por el extenso uso del vidrio. Esta estrategia de diseño refuerza la conexión del edificio con su contexto urbano y mejora la experiencia espacial para los usuarios, al tiempo que mantiene una estética limpia y moderna.

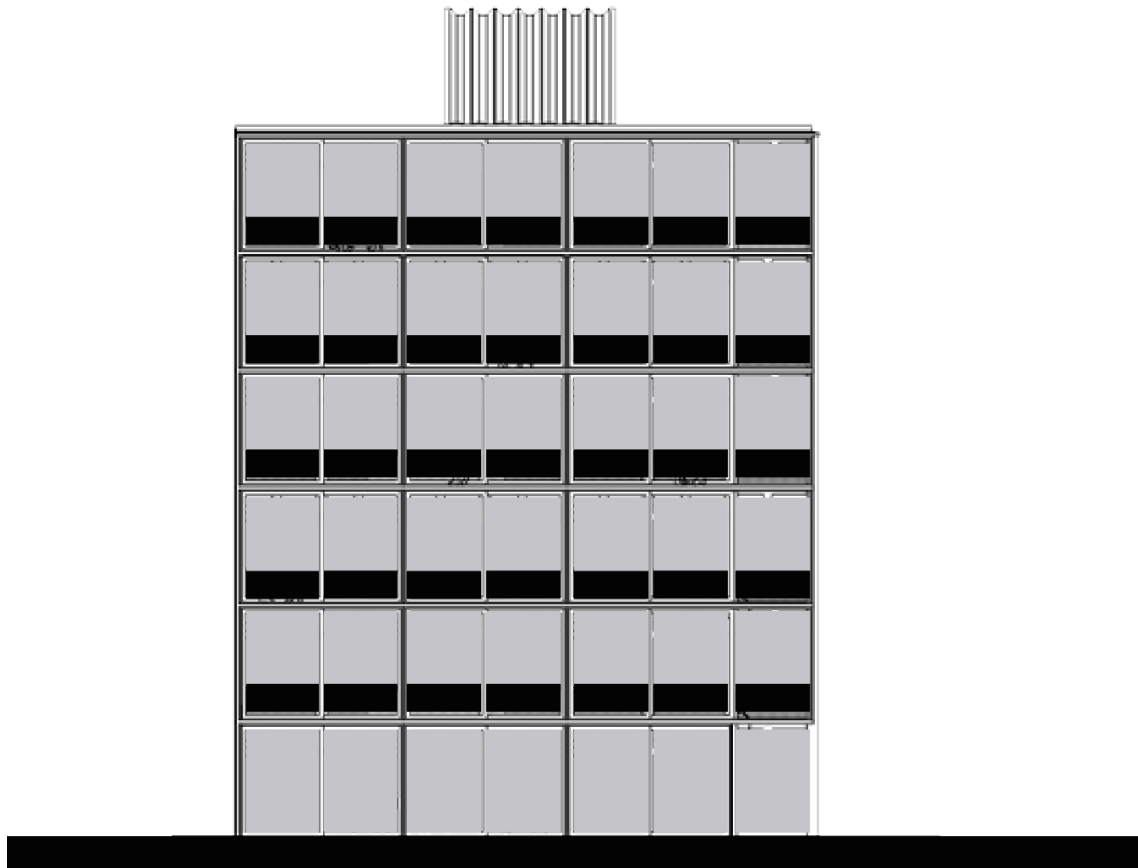


Figura 10: Relación de vanos (color gris) y llenos (color negro) en la fachada del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers

Fuente: Elaboración propia

2.1.2 Análisis funcional general

a. Circulaciones. La circulación en el edificio se caracteriza por su flexibilidad horizontal y una estructura vertical definida. La planta libre permite a los usuarios determinar su propia disposición interna y, por consiguiente, la circulación horizontal dentro de cada piso. Por otro lado, la circulación vertical está claramente delimitada y se localiza en un extremo del edificio. Esta se compone de una caja de hormigón con elementos prefabricados que contiene escaleras y ascensores, facilitando el acceso eficiente a cada planta.

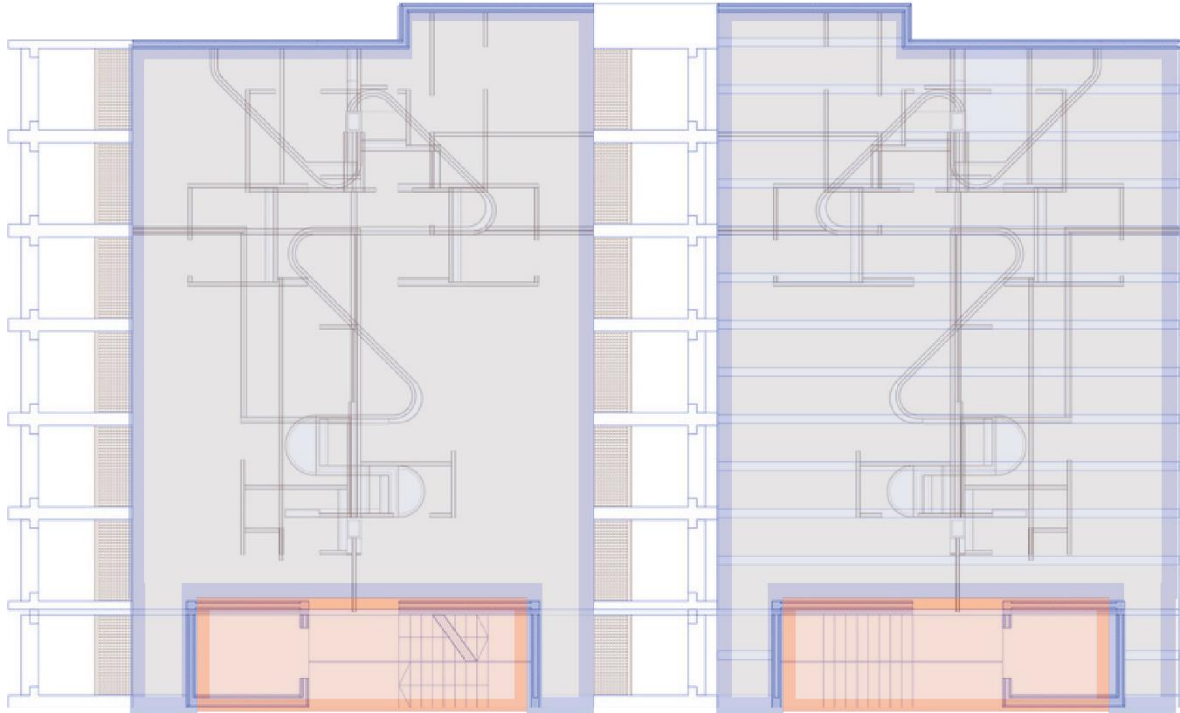


Figura 11: Circulación General del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers (Circulación libre - Azul) (Circulación Vertical - Naranja)

Fuente: Elaboración propia

b. Espacios y relaciones. En el proyecto el tema de espacios y relaciones es altamente subjetivo y adaptable, dado que su diseño de planta libre confiere a cada usuario la libertad de personalizar su espacio según sus necesidades específicas. Esta flexibilidad permite una evolución progresiva de los espacios, donde los usuarios definen y adaptan sus ambientes de manera individual. La relación entre distintas áreas y la función de cada espacio se convierte en una cuestión dinámica, sujeta a las preferencias y requisitos cambiantes de los ocupantes.

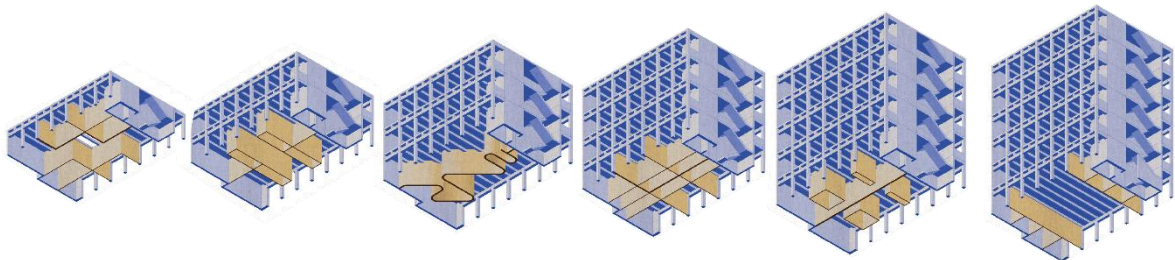


Figura 12: Diagrama Ilustrativo de los espacios interiores propuestos para las plantas del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers

Fuente: Gallery of Wohnregal Apartments and Ateliers / FAR Frohn&rojas - 40, n.d. (Pintos, 2021)

c. Ventilación e iluminación. En cuanto a ventilación e iluminación, el uso de muros cortina de piso a techo en las fachadas principales facilita una eficaz ventilación cruzada y permite una generosa entrada de luz natural. La configuración de estos grandes paneles de vidrio permite a los interiores abrirse completamente hacia el exterior durante los meses más cálidos, transformando los espacios habitacionales. Esta característica no solo mejora la calidad del aire y la iluminación dentro de los apartamentos, sino que también integra el ambiente interior con el exterior, aprovechando al máximo las condiciones climáticas favorables.

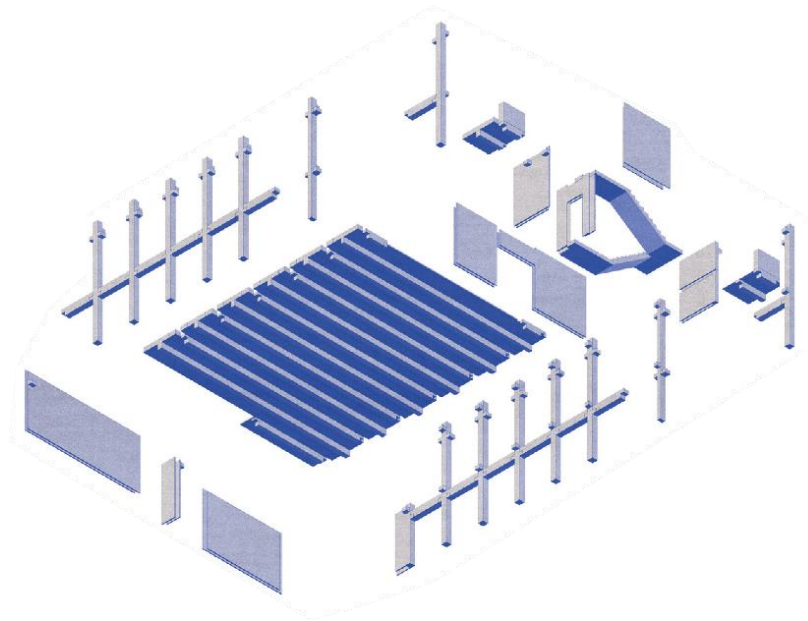


Figura 13: Diagrama Ilustrativo de la ventilación e Iluminación dentro del edificio Wohnregal Apartments and Ateliers

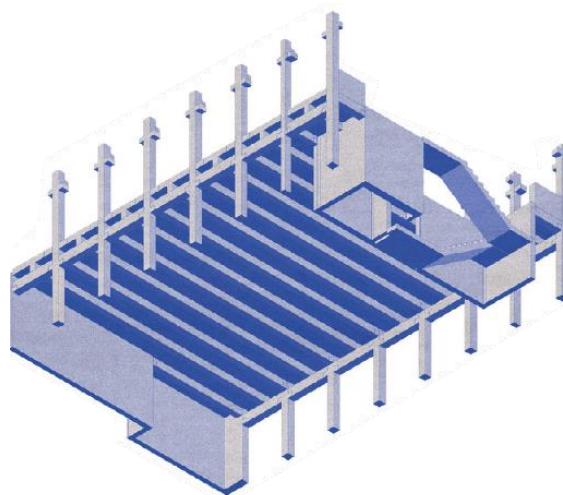
Fuente: Elaboración propia

2.1.3 Análisis funcional constructivo

a. Estructura e instalaciones. En el edificio utilizan una estructura de hormigón prefabricado, con elementos como pilares, vigas y losas doble T, típicos en construcciones industriales. Esta elección estructural permite grandes luces sin muros internos, ofreciendo plantas abiertas y versátiles. La circulación vertical se concentra en los extremos del edificio mediante cajas de hormigón que contienen escaleras y ascensores. La estructura prefabricada proporciona una construcción rápida y económica, a la vez que garantiza la durabilidad del edificio.



a) Estructura de piezas de hormigón prefabricado



b) Ensamblaje de las piezas de hormigón prefabricado

Figura 14: Diagrama Ilustrativo de las piezas de hormigón prefabricado (a) y el ensamblaje del mismo (b) edificio Wohnregal Apartments and Ateliers

Fuente: Gallery of Wohnregal Apartments and Ateliers / FAR Frohn&rojas - 46, n.d. (Pintos, 2021)

2.2 Análisis de referente Latinoamericano: Vivienda Colectiva Castelli 3902



Figura 15: Fotografía de la vivienda colectiva Castelli 3902

Fuente: Galería de El Proceso Cooperativo de La Vivienda Colectiva Castelli 3902 En Buenos Aires - 6, n.d. (Iñiguez ,2021)

a. Descripción general. La Vivienda Colectiva Castelli 3902, diseñada por Proyecto Habitar, se sitúa en el Municipio de Gral. San Martín, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Con una superficie de 1000 m², esta construcción fue finalizada en 2021. El proyecto de Vivienda Colectiva Castelli 3902 es un referente por su enfoque en la sostenibilidad económica y social. La construcción del edificio con materiales vistos e instalaciones visibles, asegura durabilidad y eficiencia económica, mientras facilita el mantenimiento.

Este proyecto se enfoca en fortalecer el sentido comunitario mediante áreas comunes enfocadas a la interacción social. Estas características hacen de Castelli 3902 un modelo relevante en el ámbito de la vivienda colectiva, destacando su enfoque en la participación comunitaria y la sostenibilidad económica y social.

2.2.1 Análisis formal

a. Fachadas. Para la fachada principal hacia la calle y considerando las limitantes, se opta por generar módulos a un ritmo que se repite de forma vertical y horizontal. Esta repetición, provocaría una fachada plana y muy cuadrada, por lo que se dinamiza mediante la apertura de vanos, alternancia de los mismos y la exposición de las instalaciones con una intención. De esta manera, se logra generar una imagen e identidad para el edificio.

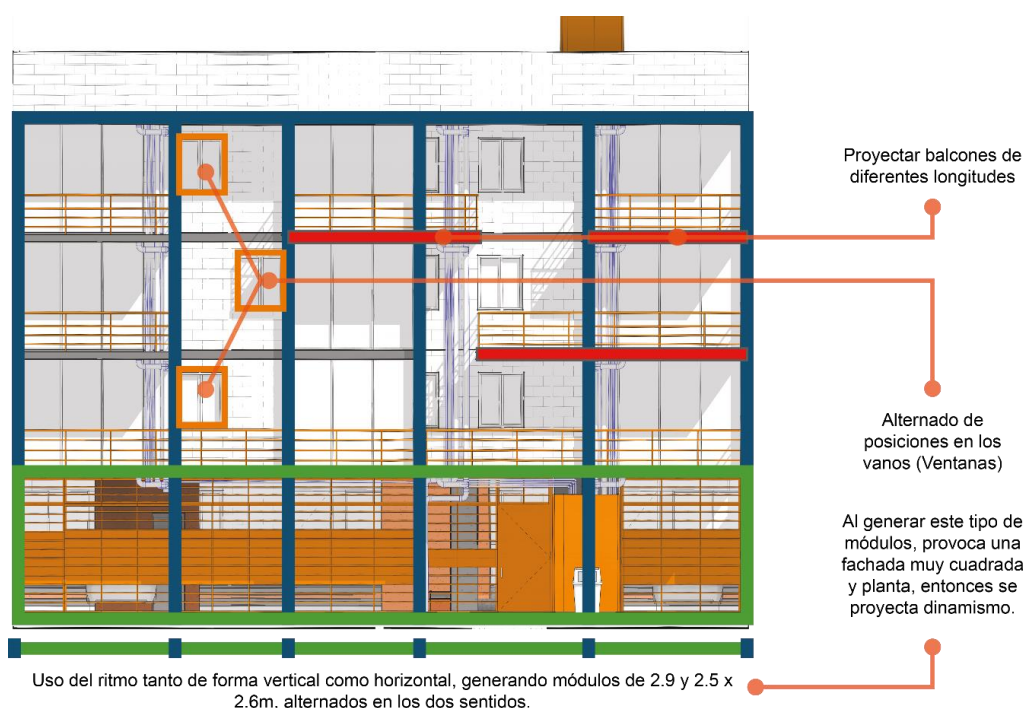


Figura 16: Análisis de la fachada de la vivienda colectiva Castelli 3902

Fuente: Elaboración propia

b. La estructura, materialidad y colorimetría. El diseño del edificio enfatiza en dos elementos clave: materialidad y color, que se manifiestan principalmente a través del uso visible de bloques de hormigón, muros de hormigón y las instalaciones de color naranja. Estos elementos crean tres texturas predominantes que transmiten un mensaje de sobriedad y diseño, como se

puede observar en la Figura 9. Además, en respuesta a las limitaciones de costos por parte de los usuarios, la elección de materiales a la vista para la fachada se transforma en una oportunidad para conformar una estética sincera. Esta decisión permite utilizar las instalaciones no solo como una parte funcional del edificio, sino también como un acento visual que aporta intención y carácter al diseño general.



Figura 17: La estructura como parte de la Identidad de la vivienda colectiva Castello 3902

Fuente: Elaboración propia

c. Vanos y llenos. La estrategia de generar dinamismo en la fachada se aplica para restar el peso visual de los materiales del lleno, provocando a la vista una estructura ligera. Esta decisión se toma considerando el soleamiento y que es una zona costera a baja altura, se aprovechan también para generar iluminación y ventilación. Visualmente se obtiene que, del total de la fachada, se utiliza un 50% en vanos y un 50% en llenos.

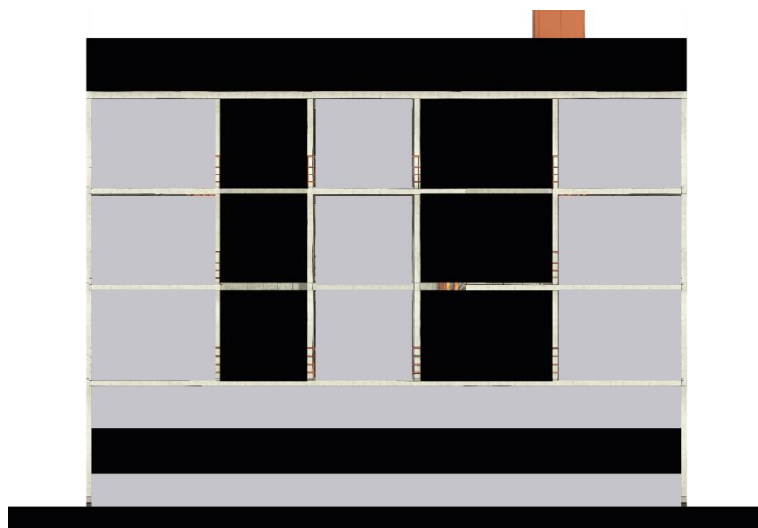


Figura 18: Relación de vanos (color gris) y llenos (color negro) en la fachada la vivienda colectiva Castelli 3902

Fuente: Elaboración propia

d. Implantación. La propuesta de diseño del proyecto se articula en torno a dos volúmenes arquitectónicos principales. El primero, orientado hacia la calle, está destinado a funciones comunes y de uso múltiple, incluyendo áreas de reunión, estancia y cochera. Este volumen se caracteriza por su configuración de planta baja libre, ofreciendo flexibilidad y capacidad de adaptación a diversas necesidades.

El segundo volumen, ubicado en la parte posterior del terreno, se destina únicamente a acomodar las unidades residenciales. Esta estructura está diseñada para optimizar la incidencia de la luz solar, beneficiando tanto a los espacios internos de las viviendas como a las áreas comunes exteriores. El enfoque de este diseño es maximizar la iluminación natural, aprovechando eficientemente la luz solar para mejorar la calidad ambiental y la experiencia de los residentes.

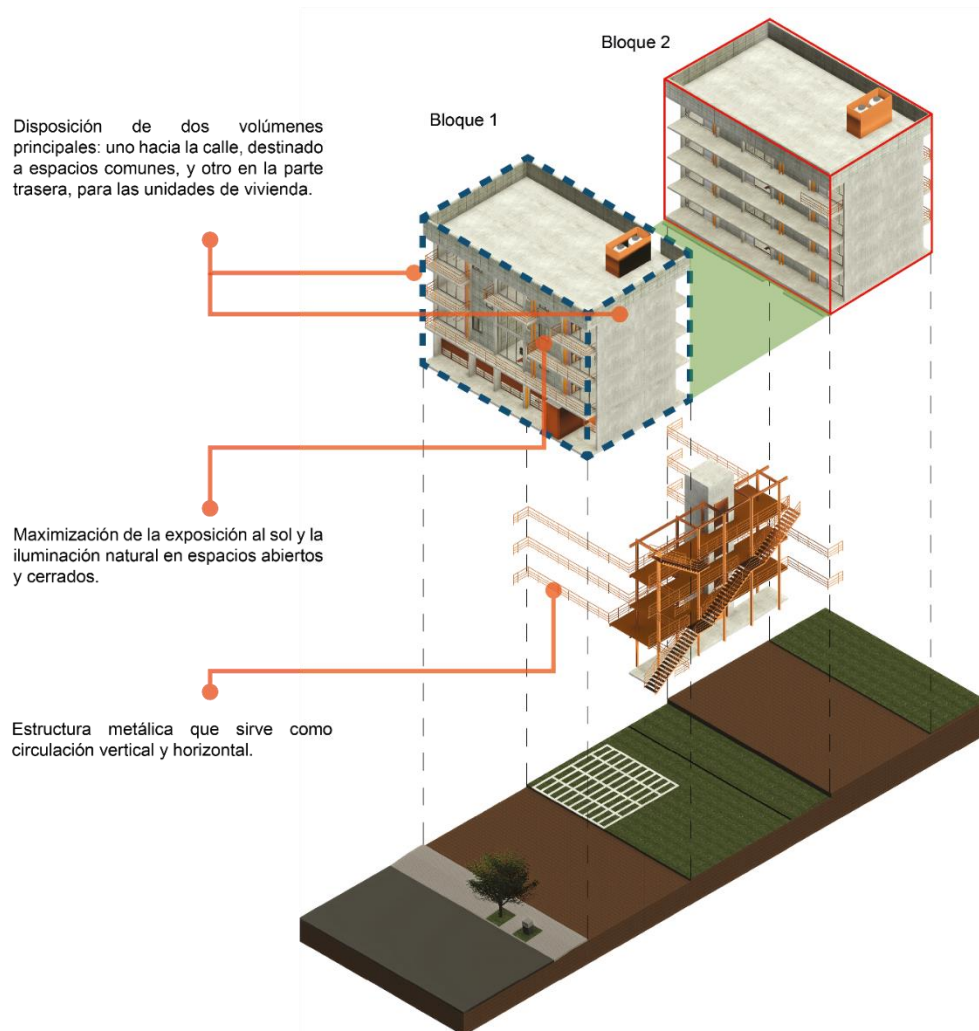


Figura 19: Implantación en el predio de la vivienda colectiva Castelli 3902

Fuente: Elaboración propia

e. Escalas. En la escala interior y exterior existe un juego que crea un entorno dinámico. En el exterior, dos patios se forman mediante la disposición volúmenes alternados, generando espacios

tanto públicos como privados. Estos patios se originan a partir de la exploración de la noción de colectividad, fomentando un sentido de comunidad.

En el interior, las unidades de vivienda se conectan con los patios, estableciendo un espacio social. Además, se crean dos escalas distintas en base al tipo de vivienda: una escala de vivienda dúplex de doble altura y otra escala más pequeña de una vivienda sencilla.

El volumen que da hacia la calle se destina a un espacio comunal y de usos múltiples de planta libre, utilizado como punto de encuentro, estancia y garaje. En conjunto, esta composición arquitectónica logra una fusión adecuada entre el interior y el exterior, fomentando tanto la vida comunitaria como la privacidad individual.

La arquitectura del proyecto, con su interacción de escalas internas y externas, crea un ambiente envolvente, donde la formación de dos patios estratégicamente dispuestos fomenta la colectividad y el sentido de comunidad.

En el interior, las unidades de vivienda se conectan con los patios, estableciendo una relación armoniosa. Además, se crean dos escalas distintas en base al tipo de vivienda: una escala de vivienda dúplex de doble altura y otra escala más pequeña de una vivienda sencilla.

El volumen que da hacia la calle se destina a un espacio comunal y de usos múltiples de planta libre, utilizado como punto de encuentro, estancia y garaje. En conjunto, esta composición arquitectónica logra una fusión armoniosa entre el interior y el exterior, fomentando tanto la vida comunitaria como la privacidad individual.

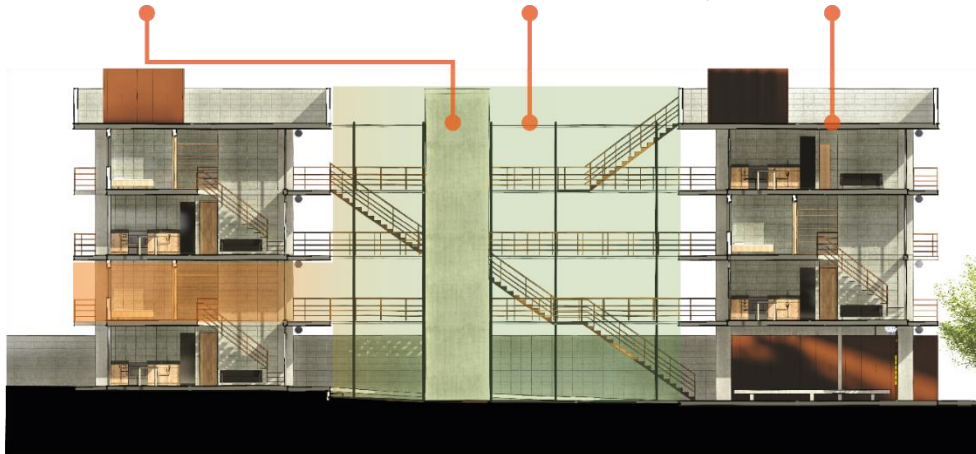


Figura 20: Juegos y relaciones de escalas en la vivienda colectiva Castelli 3902

Fuente: Elaboración propia

2.2.2 Análisis funcional general

a. Circulaciones. El diseño del edificio facilita una circulación fluida que se extiende desde el bloque hasta la calle, mejorando el acceso y la movilidad. Se incluye una zona de transición techada que sirve como conector entre el bloque y el patio interior, proporcionando un espacio intermedio protegido. En el corazón del complejo se encuentra un patio central, equipado con una caja de ascensor y una estructura metálica, que asegura una conexión integral tanto vertical como horizontal entre los diferentes niveles del edificio, contribuyendo a una circulación eficiente en toda la estructura.

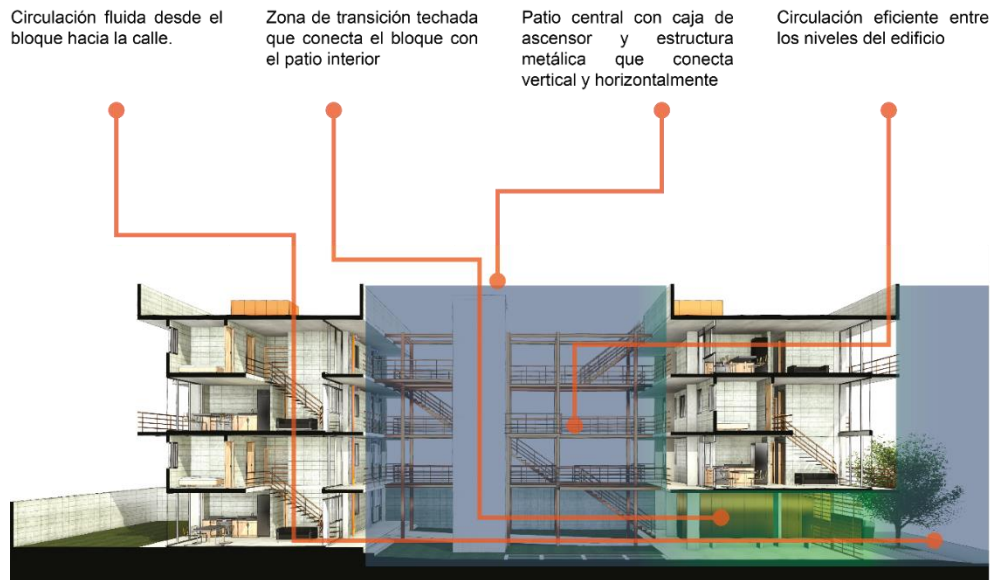


Figura 21: Circulación general a través de la vivienda colectiva Castelli 3902

Fuente: Elaboración propia

b. Espacios y relaciones. En la planta baja del edificio se realiza una jerarquización de espacios, que va desde áreas públicas accesibles desde la calle hasta espacios privados situados en el patio interior. Este patio interior actúa como un área semipública destinada exclusivamente para el uso de los residentes, ofreciendo un entorno privado y seguro. Además, para las familias que residen en la planta baja del segundo bloque, se dispone de patios privados. La planta baja del primer bloque está enfocada en ser un área de uso colectivo y flexible contribuye a la funcionalidad del conjunto residencial.

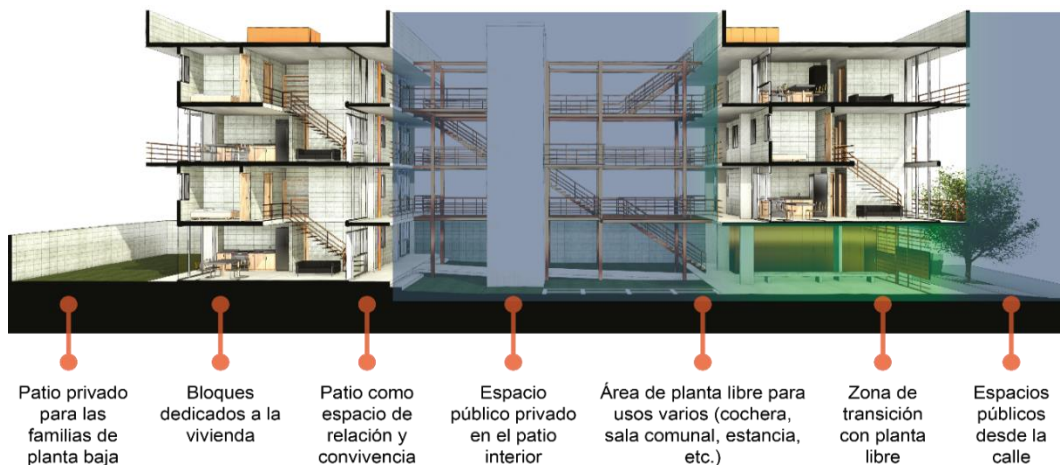


Figura 22: Relación entre los espacios de la vivienda colectiva Castello 3902

Fuente: Elaboración propia

c. Ventilación e Iluminación. El diseño del edificio prioriza la circulación del aire y la entrada de luz natural, con la disposición de patios interiores y exteriores que permiten el flujo de aire y filtran la luz solar. Además, la planta libre facilita la ventilación natural, mientras que la ubicación estratégica de ventanas y puertas promueve la ventilación cruzada y maximiza la iluminación

natural. El diseño arquitectónico también toma en cuenta la orientación del edificio para optimizar el aprovechamiento de las corrientes de aire naturales.

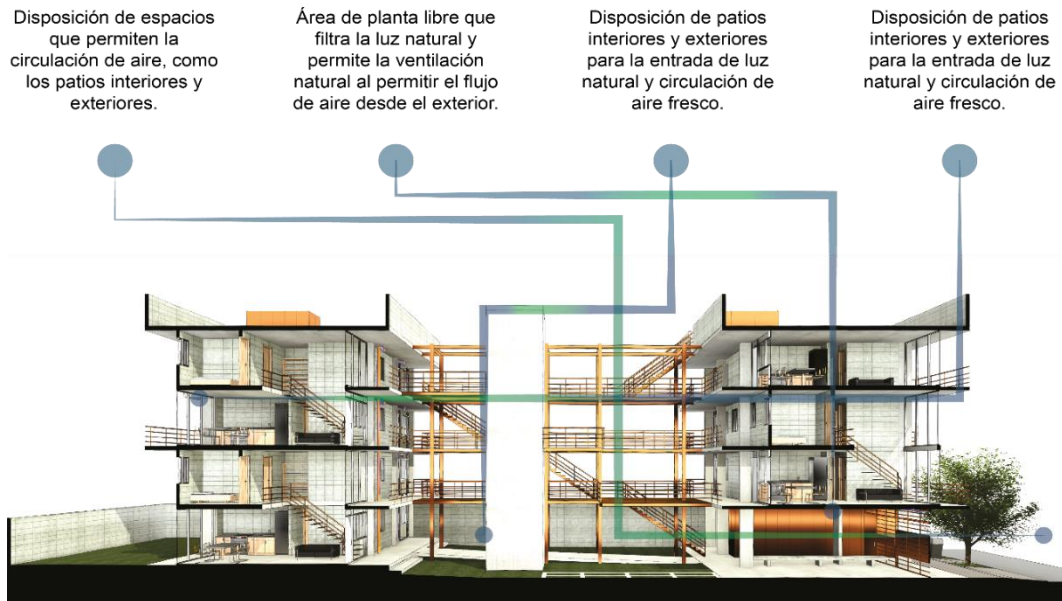


Figura 23: Diagrama Ilustrativo de la ventilación e Iluminación dentro de la vivienda colectiva Castello 3902

Fuente: Elaboración propia

2.2.3 Análisis funcional: Tipología de vivienda 1

a. Circulaciones. La circulación en la vivienda fluye a través de la cocina, la sala y el comedor, y se dirige al patio o balcón trasero, facilitando un movimiento continuo y acceso al exterior. Un vestíbulo semiprivado conecta el baño con el dormitorio, ofreciendo una transición suave entre áreas íntimas y comunes, y añadiendo privacidad a los dormitorios.

b. Espacios y relaciones. En la vivienda se incorpora una cocina lineal y compacta para maximizar el uso del espacio, con comedor y sala de dimensiones contenidas, priorizando los dormitorios y fomentando la interacción en espacios exteriores. Se distingue claramente entre áreas públicas, de servicio y privadas, con un núcleo central para zonas húmedas como baños y cocina, organizando eficientemente los espacios de uso frecuente y los de tránsito.

c. Ventilación e iluminación. La vivienda incluye muros cortina en los espacios comunes, extendiéndose del suelo al techo para facilitar la ventilación cruzada y maximizar la entrada de luz natural. Además, tanto los espacios de servicio como los dormitorios se benefician de las ventanas, las cuales aseguran una adecuada iluminación natural y promueven la circulación de aire fresco en estas áreas.

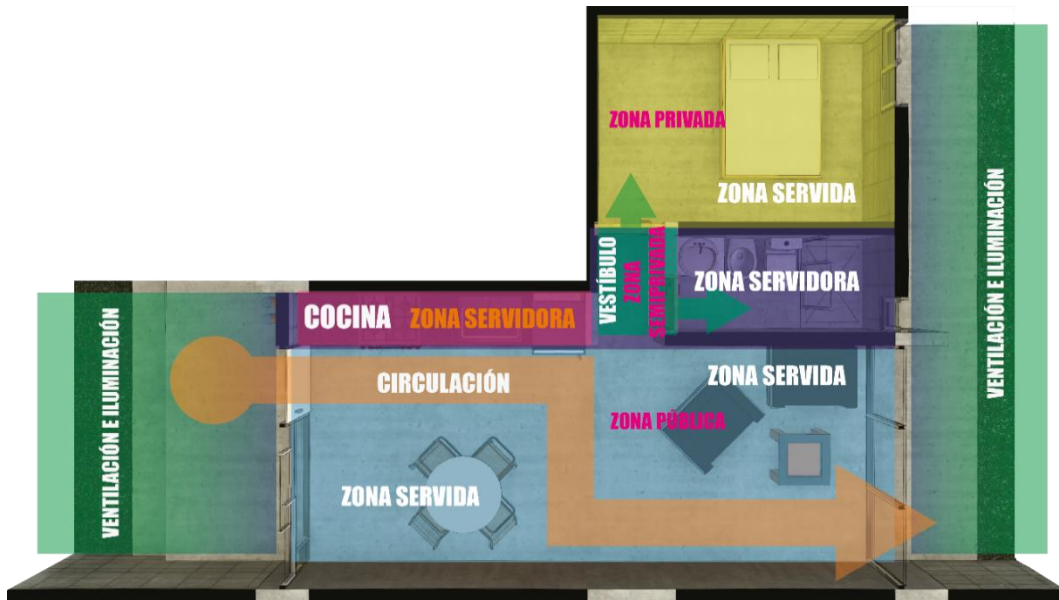


Figura 24: Diagrama Ilustrativo de la funcionalidad dentro de la tipología 1 de la vivienda colectiva Castello 3902

Fuente: Elaboración propia

2.2.4 Análisis funcional: Tipología de vivienda 2

a. Circulaciones. La distribución de la circulación en esta vivienda está diseñada para ser directa y fluida: comienza en el ingreso, pasa por la cocina, sigue a través de la sala y el comedor, y finaliza en el patio o balcón trasero, facilitando así un flujo continuo y acceso directo al exterior. Adicionalmente, un vestíbulo actúa como un espacio semiprivado, vinculando las dos habitaciones y ofreciendo una transición suave entre las áreas privadas y comunes, lo que incrementa la privacidad en los dormitorios.

b. Espacios y relaciones. El diseño interior de esta vivienda se caracteriza por una cocina de dimensiones compactas y disposición lineal, optimizando así el espacio disponible. El comedor y la sala, también de tamaño reducido, priorizan el área de los dormitorios y fomentan la interacción en espacios exteriores, promoviendo la cohesión social. Hay una distinción clara entre los espacios públicos, de servicio y privados, con un núcleo central que concentra las zonas húmedas como la cocina y los baños. Los espacios están organizados jerárquicamente entre espacios servidos y espacios servidores.

c. Ventilación e iluminación. Los espacios comunes están equipados con muros cortina de piso a techo, lo que facilita una ventilación cruzada óptima para el clima local y permite la entrada abundante de luz natural. Paralelamente, los espacios de servicio y los dormitorios se benefician de la iluminación y la ventilación proporcionadas por las ventanas, asegurando tanto la entrada de luz natural como la circulación de aire fresco en estos ambientes.

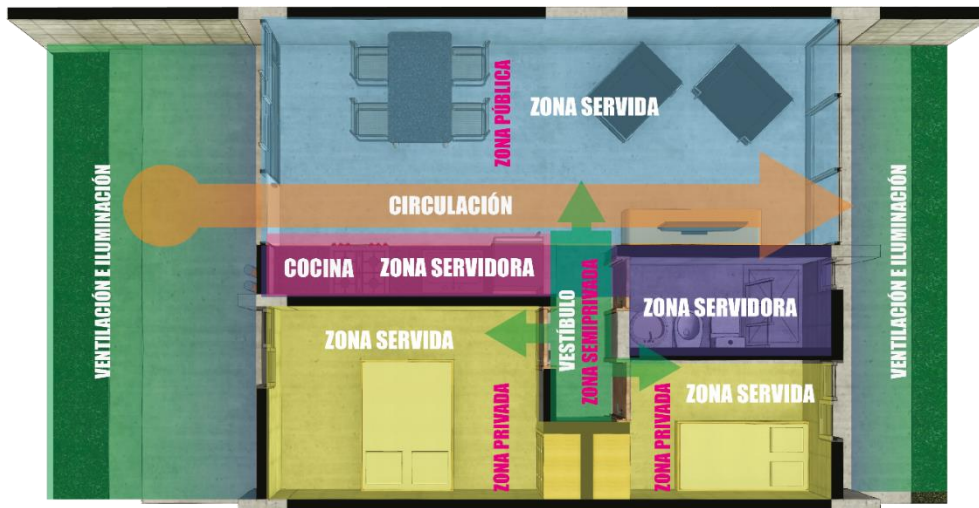


Figura 25: Diagrama Ilustrativo de la funcionalidad dentro de la tipología 2 de la vivienda colectiva Castello 3902

Fuente: Elaboración propia

2.2.5 Análisis funcional: Tipología de vivienda 3

a. Circulaciones. En el diseño de esta tipología, la circulación está cuidadosamente planificada para fluidez y funcionalidad. Se establece una circulación directa desde la sala hacia el patio trasero o balcón, pasando por el comedor y la cocina, lo que facilita un acceso continuo y conectividad con el exterior. Un vestíbulo conecta las habitaciones, funcionando como un espacio semiprivado que mejora la transición entre áreas. En la planta baja, la circulación vertical alrededor de la sala crea un efecto de doble altura, mientras que, en la segunda planta, esta circulación vertical continúa, enmarcando la doble altura y proporcionando acceso a los dormitorios, complementado por un vestíbulo adicional para mayor privacidad y distribución eficiente.

b. Espacios y relaciones. La cocina es lineal y compacta, maximizando el uso del espacio limitado. El comedor y la sala, de dimensiones reducidas, se centran en la priorización del área de dormitorios, incentivando la interacción en espacios exteriores para fortalecer la cohesión social. Existe una clara distinción entre los espacios públicos, de servicio y privados, con un núcleo central destinado a las zonas húmedas como la cocina y los baños. En la segunda planta, se organizan dos dormitorios, un baño y un espacio adicional que puede funcionar como área de almacenamiento o estudio, todo ello dispuesto en torno a un vestíbulo central que optimiza la circulación y la privacidad.

c. Ventilación e iluminación. Los espacios comunes cuentan con muros cortina que se extienden del piso al techo, facilitando una ventilación cruzada eficaz y permitiendo una generosa entrada de luz natural. Además, las ventanas ubicadas en los espacios de servicio y dormitorios aseguran una adecuada iluminación y ventilación en estas áreas. La presencia de un espacio de doble altura, junto con las ventanas en la segunda planta, permite la entrada de luz natural en varios niveles del edificio, contribuyendo a un ambiente luminoso y bien ventilado.



Figura 26: Diagrama Ilustrativo de la funcionalidad en planta baja (izquierda) y planta alta (derecha) dentro de la tipología 3 de la vivienda colectiva Castillo 3902

Fuente: Elaboración propia

2.2.6 Análisis funcional constructivo

a. Estructura e instalaciones. La estructura del edificio se ha diseñado con una combinación de elementos que incluyen una losa de cimentación y placas de hormigón armado, sin columnas convencionales. Esta elección estructural garantiza resistencia ante las cargas verticales y horizontales, permitiendo una distribución interna flexible de los espacios habitables.

Los muros portantes y tabiques rectangulares posibilitan la reconfiguración de las unidades habitacionales según las necesidades. Esta adaptabilidad promueve la versatilidad funcional del edificio y optimiza la distribución del espacio.

Las instalaciones del edificio, como las de electricidad y plomería, se mantienen visibles para facilitar el acceso a labores de mantenimiento y contribuir al aspecto estético del conjunto arquitectónico.

Esta configuración integral se basa en objetivos de eficiencia en la construcción y calidad en los acabados. La combinación de elementos seleccionados y armonizados garantiza la durabilidad, estabilidad y una inserción arquitectónica armoniosa en el entorno urbano.

La estructura del edificio se basa en una losa de cimentación y placas de hormigón portantes en lugar de columnas.

La losa maciza con luces pequeñas proporciona solidez y resistencia.

Los tabiques rectangulares estratégicamente ubicados permiten posibles transformaciones en el interior de las unidades.

La estructura del edificio prescinde de vigas, favoreciendo la flexibilidad y adaptabilidad de los espacios.

Las instalaciones del edificio se han dispuesto a la vista, formando parte del diseño y estética del espacio.

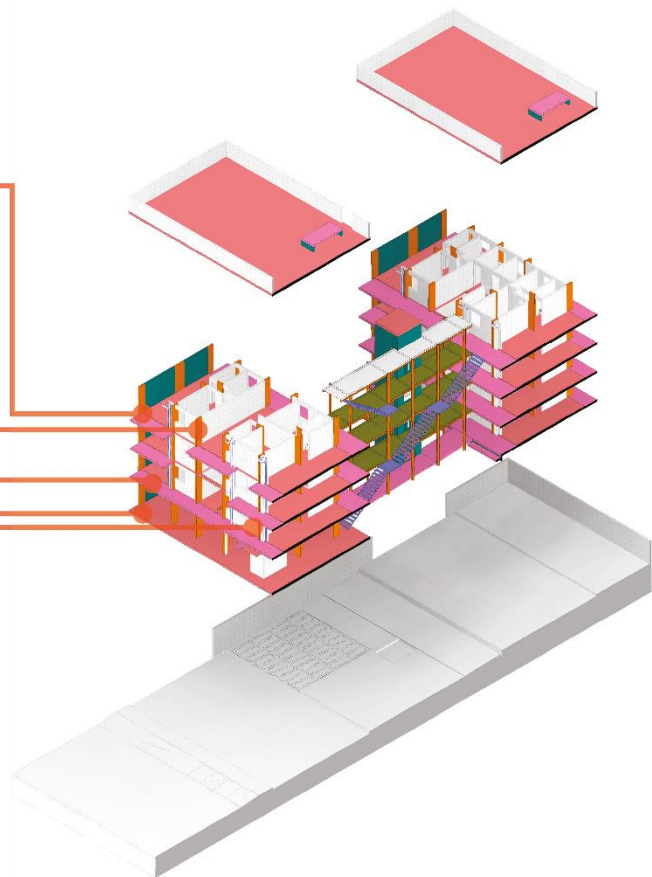


Figura 27: Diagrama Ilustrativo de la composición estructural de la vivienda colectiva castello 3902

Fuente: Elaboración propia

2.3 Análisis de referente nacional: Apartamentos San Telmo



Figura 28: Fotografía de los Apartamentos San Telmo / ERDC Architects

Fuente: (Zapico, 2023) Galería de San Telmo Apartamentos / ERDC Architects - 7, n.d.

a. Descripción General. Los Apartamentos San Telmo, diseñados por ERDC architects, destacan como una obra arquitectónica de relevancia en Quito, específicamente en El Valle de los Chillos. Con una superficie total de 1800 m² y completados en 2018. Este proyecto de vivienda multifamiliar se destaca en el ámbito de la arquitectura residencial por su enfoque en la altura media, asequibilidad económica y adaptabilidad espacial para las familias de 4 a 5 miembros. Formando parte del sector de vivienda pública, se beneficia de una estructura financiera sostenible, respaldada por tasas de interés favorables obtenidas de colaboraciones público-privadas. El diseño interior de las unidades permite ajustes flexibles, lo que lo convierte en un referente pertinente a los intereses de esta investigación. Además, la construcción eficiente y respetuosa con los estándares de calidad acelera la disponibilidad de las viviendas, optimizando recursos y reduciendo el impacto ambiental.

2.3.1 Análisis formal

a. Modulación. La modulación arquitectónica, aplicada en la fachada se concretó mediante módulos estandarizados de 2.50 x 2.60 metros. Esta decisión de diseño además de contribuir a la estética también apunta a un proceso constructivo eficiente. La estandarización de componentes permite una planificación y ejecución más ágil, facilita la prefabricación de elementos y la racionalización de los procesos en obra, lo que se traduce en una reducción notable de los tiempos de construcción y, por ende, en una optimización de los recursos.

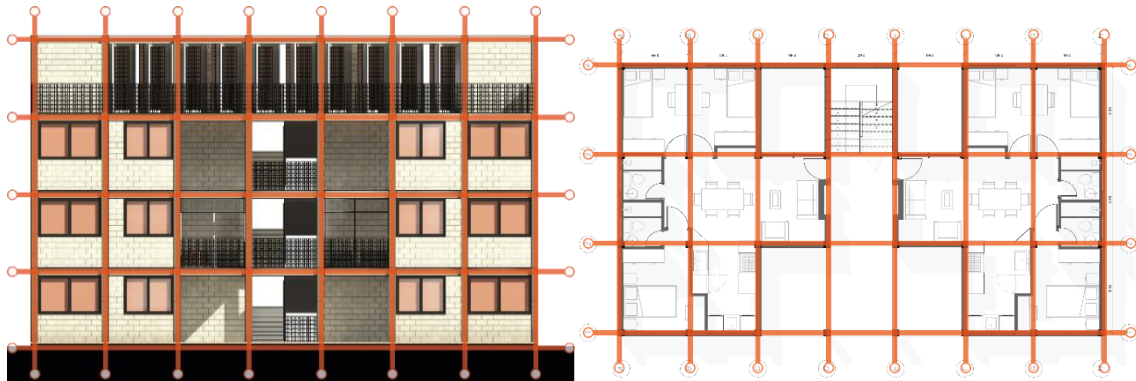


Figura 29: Modulación en fachadas (izquierda) y plantas (derecha) de los Departamentos San Telmo

Fuente: Elaboración propia

b. Vanos y llenos. La incorporación de terrazas de doble altura en cada departamento es una característica que no solo aumenta la proporción de vanos en comparación con los llenos, realizando la luminosidad y la percepción espacial, sino que también desempeña un papel crucial en la concepción de vivienda progresiva y adaptable.

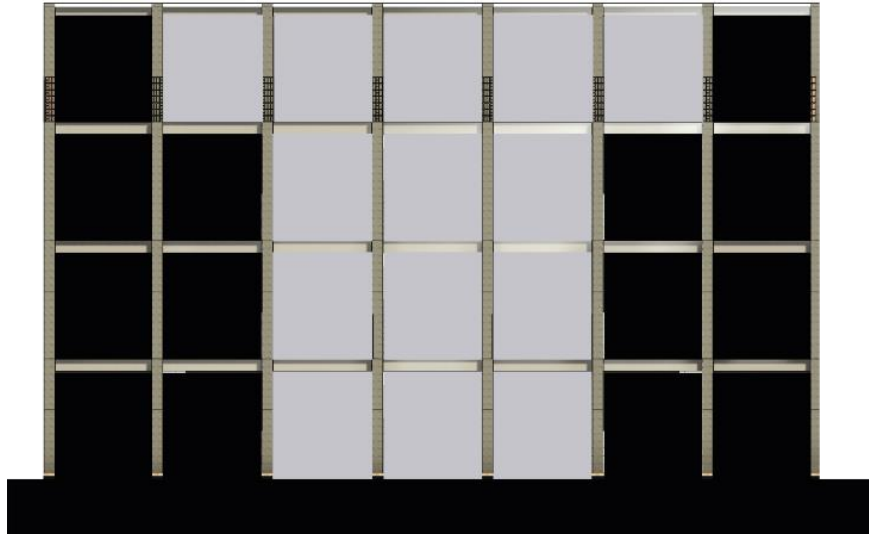


Figura 30: Relación de vanos (color gris) y llenos (color negro) en la fachada de los departamentos San Telmo

Fuente: Elaboración propia

c. Materialidad y colorimetría. En un enfoque económico, los diseñadores de los Apartamentos San Telmo optaron por trabajar con materiales en su estado crudo, eliminando cualquier recubrimiento adicional. Este enfoque se refleja en la fachada, donde se expone la estructura de acero, junto con paredes construidas de bloque y ladrillo permeable. Esta elección no solo representa una estrategia económica eficiente, sino que también aporta una estética auténtica y honesta al edificio, revelando la integridad estructural y la belleza inherente de los materiales utilizados.



Figura 31: Materialidad y colorimetría predominante en las fachadas de los departamentos San Telmo

Fuente: Galería de San Telmo Apartamentos / ERDC Architects - 1, n.d. (Zapico, 2023)

d. Uso de los materiales vistos en el interior. Conforme a la materialidad y colorimetría exterior, se toma la decisión de dejar al descubierto elementos como la estructura, las paredes, así como las tuberías galvanizadas utilizadas para la instalación eléctrica y las de cobre para la red hidrosanitaria en su interior. También se optó por pisos, puertas y mobiliario sin herrajes adicionales. La atención minuciosa en el uso de estos materiales crudos realzó su estética, asegurando que, a pesar de la economía en la construcción, no se sacrificara la calidad ni el confort de las viviendas. La elección consciente y estratégica de estos materiales, junto con su cuidadosa implementación, contribuye a una valorización estética y funcional del proyecto.



Figura 32: Uso de la estructura vista en el interior de la vivienda

Fuente: Galería de San Telmo Apartamentos / ERDC Architects - 17, n.d. (Zapico, 2023)

2.3.2 Análisis funcional

a. Modulación en plantas. El proyecto está estructurado en bloques, cada uno con capacidad para hasta 6 departamentos de 72m², sumando un total de 22 unidades en el complejo. Esta organización maximiza la eficiencia espacial. El diseño se basa en una modulación precisa de sus plantas con módulos de 2.60 x 3.35 metros. Cada unidad integra una terraza de doble altura de 10 m², aportando un elemento diferenciador al diseño. Internamente, los departamentos constan de tres dormitorios, dos baños, cocina, comedor, sala y lavandería.

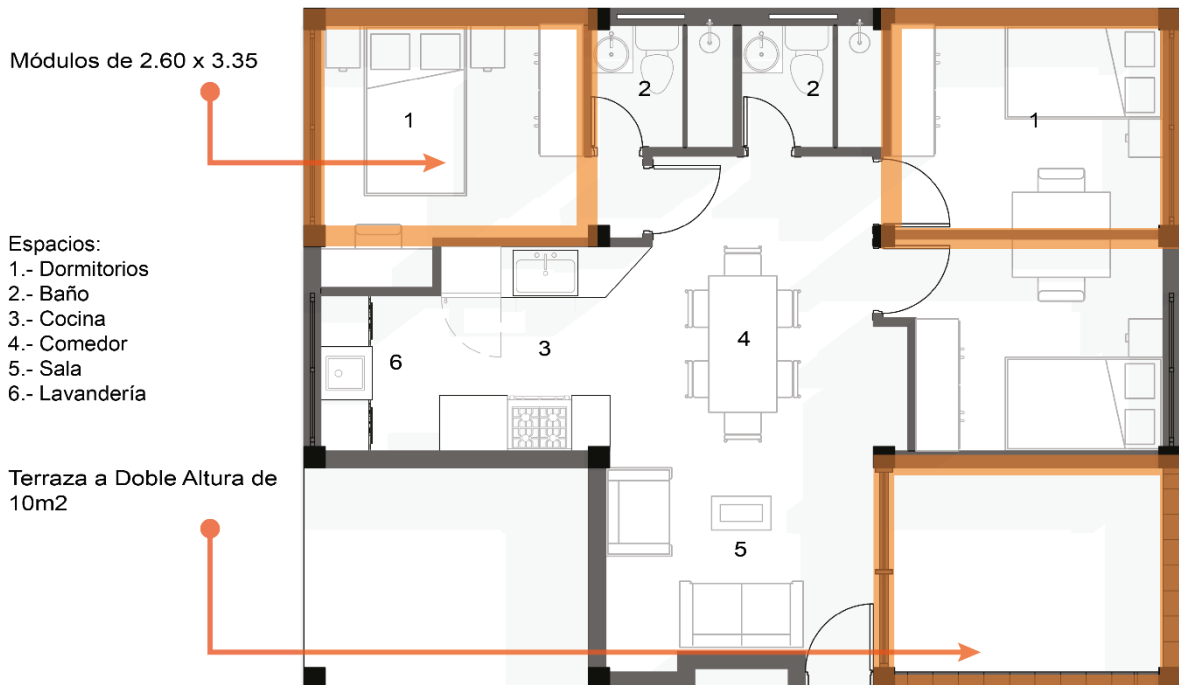


Figura 33: Modulación planta de los Departamentos San Telmo

Fuente: Elaboración propia

b. Flexibilidad de espacios. En términos de flexibilidad, se integran paneles de madera no fijos y terrazas de doble altura. Estos paneles permiten reconfigurar la distribución ajustándose a diferentes necesidades familiares. Las terrazas de doble altura, destinadas a cada unidad, ofrecen opciones de expansión, permitiendo que cada departamento aumente su área hasta 20 m². Estas características posibilitan una modificación del tamaño y la funcionalidad de los apartamentos.



Figura 34: Fotografía de los apartamentos San Telmo / ERDC Architects

Fuente: Elaboración propia

2.3.3 Análisis constructivo

a. Estructura e instalaciones. La estructura del edificio está diseñada en elementos de acero, visible en la fachada, que proporciona una estructura a porticada sólida. Esta estructura de también contribuye a la estética arquitectónica del mismo. Las paredes están construidas con bloques y ladrillos permeables, que ofrecen beneficios tanto en términos de costos como de mantenimiento a largo plazo.

En lo que respecta a las instalaciones, el edificio integra sistemas de tuberías galvanizadas para las instalaciones eléctricas y de tuberías de cobre para las redes hidrosanitarias. La elección de estos materiales asegura la durabilidad y la eficiencia de las instalaciones, y su diseño expuesto se alinea con la estética industrial general del edificio.

En conjunto, la estructura y las instalaciones están diseñadas para garantizar la eficiencia, la durabilidad y la comodidad, al tiempo que se mantiene una estética coherente y contemporánea.



Figura 35: Ubicación de los departamentos San Telmo

Fuente: (Zapico, 2023) Galería de San Telmo Apartamentos / ERDC Architects - 5, n.d.

2.4 Estrategias de diseño a implementar post-análisis de referentes

Tabla 2: Estrategias de diseño para realizar el proyecto

| Vivienda Colectiva Castelli 3902 | San Telmo Apartamentos | Apartamentos y talleres Wohnregal |
|--|---|------------------------------------|
| Estrategias Formales | | |
| No usar recubrimiento para menor tiempo de construcción y costos | | |
| Modulación de fachada con el fin de menorar tiempo de construcción | | |
| Disposición de una circulación central | | Disposición de 4 bloques modulados |
| Incorporación de instalaciones a la vista para facilitar el mantenimiento y la accesibilidad, formando parte del diseño y estética del espacio | | |
| Estrategias Funcionales | | |
| Diseño de tipologías de 1,2 y 3 dormitorios para adaptarse a diferentes tipos de familias | | |
| Incorporación de ventilación cruzada e iluminación natural para mejorar la habitabilidad con el uso de patios interiores | Diseño de vivienda flexible con el uso de paneles móviles de madera | |
| Adaptabilidad: contemplación de diferentes tamaños de unidades y posibles reconfiguraciones para adaptarse a las necesidades | | |
| Estrategias Estructurales | | |
| Uso de materiales expuestos como: losas de hormigón armado, muros de hormigón y ladrillo visto | | |

Fuente: Elaboración propia

2.5 Análisis del contexto

a. Descripción. Santa Ana de los cuatro ríos de Cuenca, conocida popularmente como Cuenca, es la capital de la provincia del Azuay y se encuentra en la Región Centro Sur del Ecuador. La ciudad está formada por 15 parroquias urbanas y 21 parroquias rurales. Además, está atravesada por cuatro ríos, Tomebamba, Yanuncay y Tarqui al sur de la ciudad y Machángara al norte, que forman el Río Cuenca hacia el este de la ciudad. La ciudad de Cuenca es la tercera ciudad más grande del país, con una población según el INEC (2022d) cuenta con una población de 596.101 personas.

El área de estudio se ubica en la Parroquia Baños, en la comunidad de Misicata que es parte de una zona en proceso de consolidación identificada como EXP-SJO2 según el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Cuenca (GAD Municipal de Cuenca, 2022b, p.47),

caracterizada por contar con equipamientos barriales, educación, guarderías, actividades culturales, lugares de culto, servicios de salud, comercio, y otros servicios.

2.5.1 Usos de Suelo

El análisis del uso de suelo en un radio de 500 metros alrededor del área de estudio revela características notables en cuanto a la distribución residencial y el uso de parcelas. Se identifica una presencia limitada de viviendas multifamiliares, con un total de 19 unidades. Esta cantidad reducida de viviendas de este tipo sugiere que actualmente existe una oferta escasa de opciones de vivienda densa y compartida en la comunidad, lo que podría interpretarse como una falta de diversidad en las opciones de vivienda disponibles en la zona.

Es importante destacar la existencia de un número considerable de parcelas sin uso específico, ascendiendo a 124 dentro del radio establecido. La presencia de estos terrenos, aparentemente subutilizados o abandonados, podría señalar una oportunidad significativa para el desarrollo urbano. Estas áreas, podrían convertirse en importantes sitios para proyectos futuros de desarrollo con el potencial de aportar beneficios sustanciales a la comunidad local.

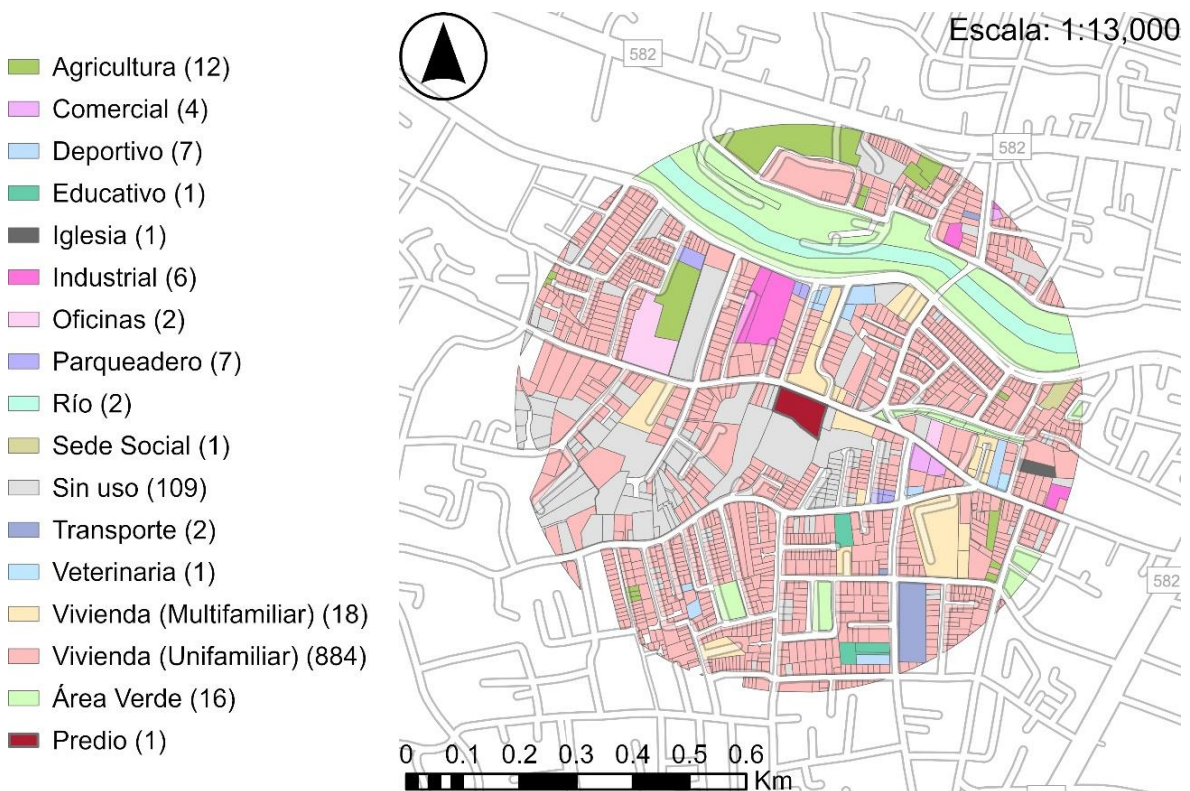


Figura 36: Usos de Suelo en un radio de 500m

Fuente: Elaboración propia

2.5.2 Equipamientos

Se identifica una amplia gama de equipamientos, destacando su diversidad y funcionalidad. En la contabilización, se registraron 39 establecimientos de índole comercial, seguidos por 12 enfocados en la alimentación. Además, se contabilizaron 10 instalaciones industriales, 9 deportivas, 8 educativas, 7 residenciales, 6 recreativas y 2 dedicadas a servicios administrativos y bancarios, incluyendo la presencia de un centro comercial. De manera adicional, se identificó un espacio dedicado al culto religioso y una estación de radio. La variedad de estos equipamientos urbanos sugiere una oferta considerable de servicios y opciones para la población local. Esta diversificación cubre una gama de necesidades esenciales, abarcando desde el abastecimiento de alimentos hasta la educación, pasando por opciones de recreación y comercio.

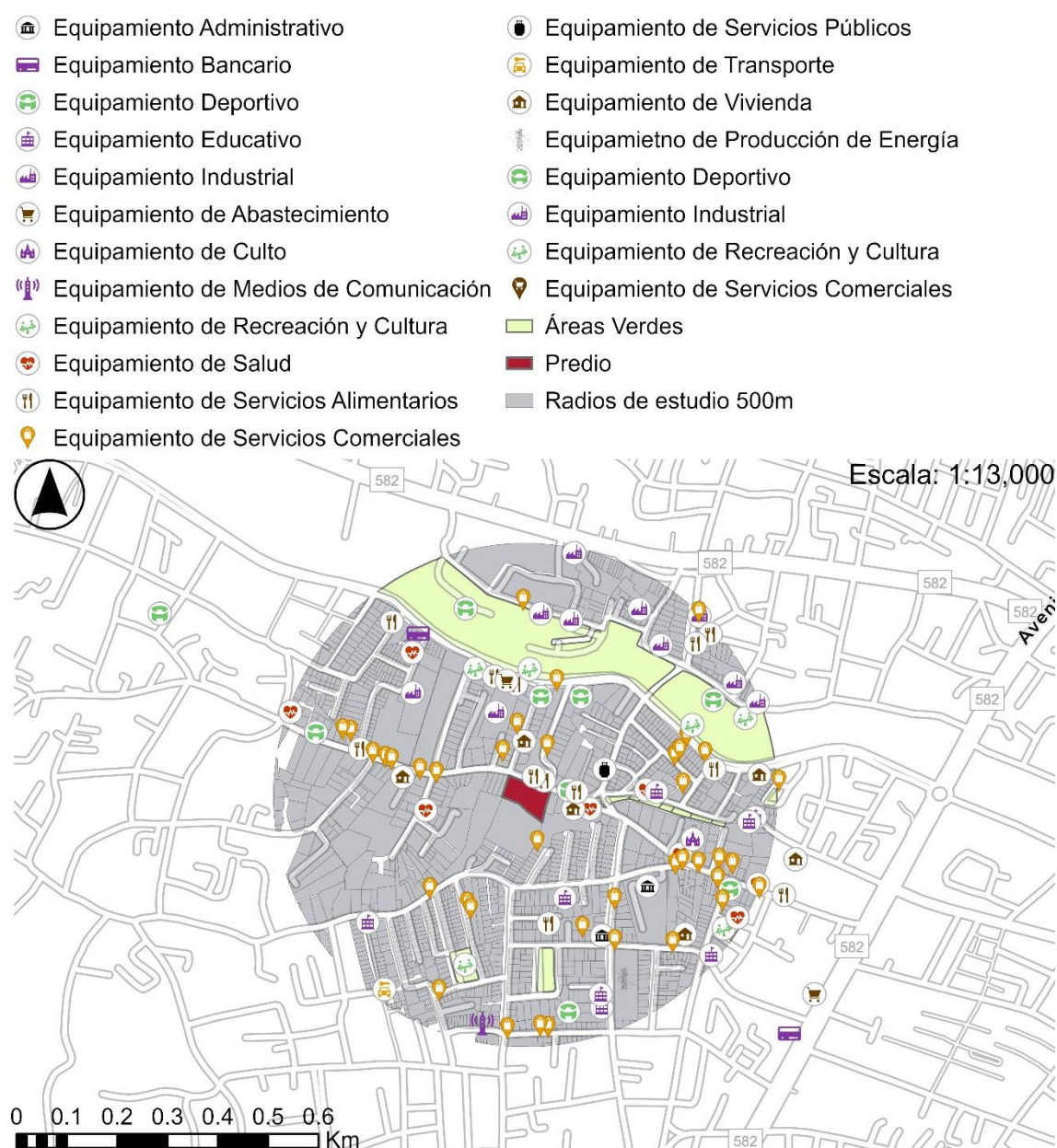


Figura 37: Equipamientos en un radio de 500m

Fuente: Elaboración propia

2.5.3 Análisis de la relación entre el predio y los espacios públicos cercanos

En el estudio urbano realizado, se destacan tres espacios públicos, todos clasificados como parques. Particularmente, un parque situado en las orillas del río Yanuncay se conecta con el área circundante a través de la calle Avellaneda. Esta vía, en buen estado y con infraestructura adecuada, como pavimento rígido y veredas, facilita el acceso peatonal debido a su jerarquía de orden local que limita el flujo vehicular. Sin embargo, a pesar de la proximidad y la diferencia de alturas entre el predio y el parque, no se establece una conexión visual entre ambos. Esta ausencia se debe a la presencia del edificio Alta Vista, que obstruye la vista directa entre estos dos puntos. Adicionalmente, las orillas del río Yanuncay están enriquecidas con instalaciones recreativas, incluyendo áreas de juegos, deportivas, canchas y ciclovías. Estas facilidades brindan diversas opciones de ocio y esparcimiento para los residentes cercanos, contribuyendo al bienestar de la comunidad.



Figura 38: Áreas verdes en un radio de 500m

Fuente: Elaboración propia

2.5.4 Jerarquía vial

El análisis del acceso vehicular al área de estudio revela que este es factible a través de las principales vías arteriales: la Avenida de las Américas y la Avenida primero de Mayo. Estas dos avenidas se enlazan con la vía colectora Luis Moscoso (Camino a Misicata), estableciendo así una conexión directa con las principales rutas de circulación de la ciudad.

No obstante, es importante considerar que, si se utiliza la calle Luis Moscoso como acceso, podría generarse un impacto en el flujo vehicular y en la accesibilidad al sector. Dado que el predio está principalmente rodeado por vías locales, se anticipa que el tráfico en las inmediaciones del área de estudio sea relativamente tranquilo, lo cual es favorable para un entorno residencial.



Figura 39: Jerarquía vial en el sector de estudio

Fuente: Elaboración propia

2.5.5 Tráfico vehicular

El análisis del flujo vehicular en la calle Luis Moscoso (Camino a Misicata), una vía colectora, muestra un tráfico intenso de entre 5,000 y 20,000 vehículos por hora. Esto indica que la calle es una ruta de alta circulación y maneja un volumen de tráfico significativo en la zona. Esta condición de alto flujo vehicular es relevante para considerar la implementación de viviendas colectivas en altura en el predio cercano. El incremento de la densidad poblacional podría agravar la congestión vehicular en esta vía.

Por otro lado, se observa que la Avenida primero de Mayo, en el tramo frontal al predio, presenta una saturación vehicular menor. Esta avenida se une a la calle colectora Avellaneda, que, a pesar de no contar con datos específicos en el Plan de Movilidad y Espacios Públicos (2015-2025), es una vía de menor tráfico por ser una calle pequeña en un área residencial. Esto sugiere que la calle Avellaneda podría funcionar como una ruta alternativa para acceder y salir del predio, proporcionando una opción de tránsito menos congestionada para los residentes.



Figura 40: Flujo del tráfico vehicular en el sector de estudio

Fuente: Elaboración propia

2.5.6 Estado de las vialidades relevantes para el acceso al predio

El análisis realizado sobre el estado de las calles cercanas al predio, específicamente la Avenida primero de Mayo, el Camino a Misicata, la Calle Avellaneda y la Calle Carmela Malo, revela datos importantes. De acuerdo con el Plan de Movilidad y Espacios Públicos (2015-2025), estas tres vías cercanas al predio se encuentran en un estado óptimo para la movilidad de los usuarios. Esta evaluación se basa en la presencia de una calzada de pavimento rígido y la adecuada disposición de veredas, elementos que facilitan tanto el tránsito vehicular como el peatonal.

Este estado de conservación y adecuación de las vías implica que las calles mencionadas están bien equipadas para soportar el tráfico actual y potencialmente el incremento del flujo vehicular y peatonal asociado con el desarrollo del predio. La infraestructura existente sugiere una capacidad adecuada para manejar las necesidades de movilidad en el área, lo que es fundamental para cualquier proyecto de desarrollo urbano en la zona.

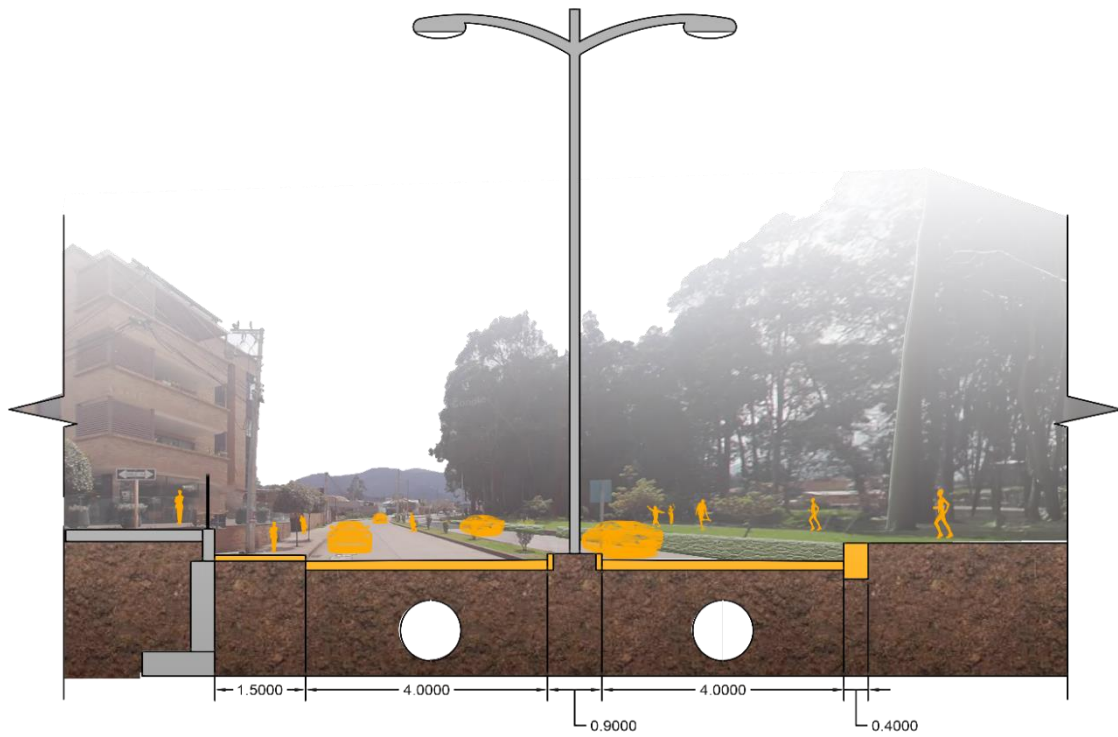


Unidad: metros

Escala: 1:100

Figura 41: Sección vial de la calle Luis Moscoso

Fuente: Elaboración propia

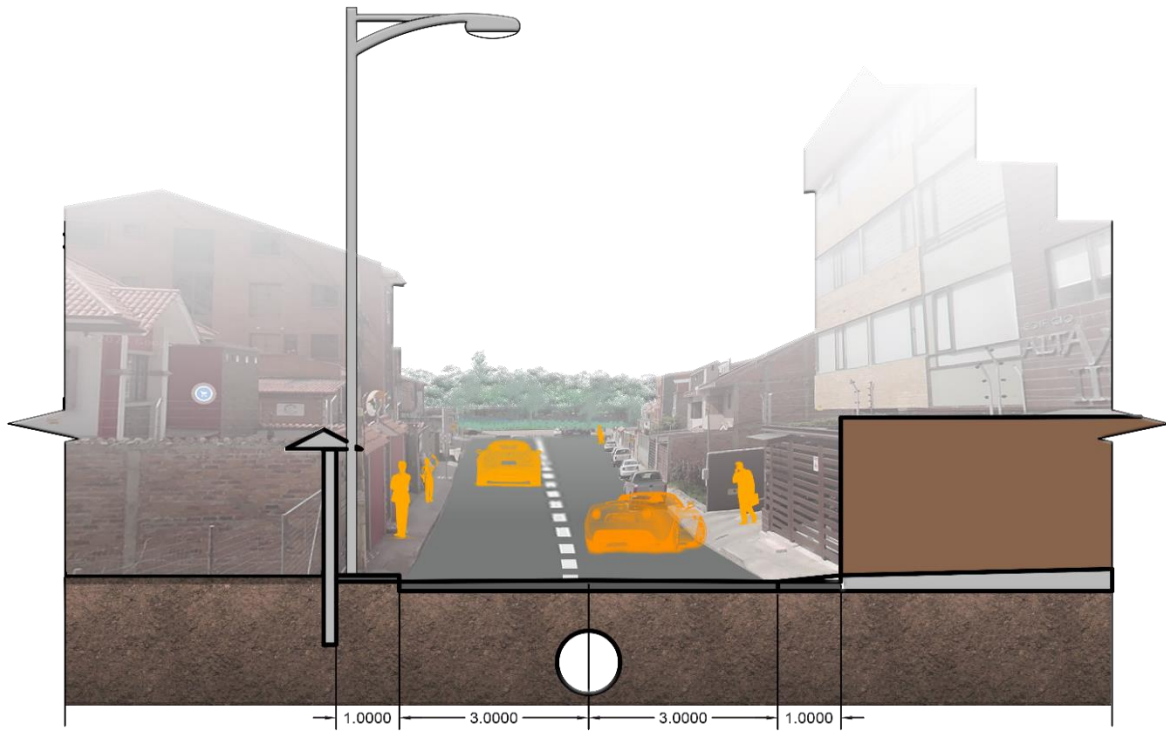


Unidad: metros

Escala: 1:100

Figura 42: Sección vial de la calle Avellaneda

Fuente: Elaboración propia



Unidad: metros

Escala: 1:100

Figura 43: Sección vial de la Av. primero de Mayo

Fuente: Elaboración propia



Figura 44: Estado de las vialidades inherentes al predio de implantación

Fuente: Elaboración propia

2.5.7 Conectividad del transporte público

El análisis de la conectividad del transporte público cerca del predio revela una amplia gama de opciones, incluyendo varias líneas de autobuses y el tranvía, que facilitan la conexión con distintas partes de la ciudad de Cuenca.

El Camino a Misicata, ubicado cerca del predio, es recorrido por la línea de autobús 27 Huizhil - Sinincay, que atraviesa el centro de la ciudad de manera transversal. Esta línea permite a los residentes moverse eficientemente hacia diferentes áreas del centro de Cuenca. Adicionalmente, frente al predio, existen paradas de autobús en ambos sentidos, lo que mejora el acceso al transporte público para los habitantes del área.

A una distancia moderada, la línea de autobús 2 Totoracocha recorre la ciudad longitudinalmente, brindando otra opción de transporte público para aquellos que necesitan viajar hacia extremos opuestos de la ciudad. De manera similar, en la Avenida primero de Mayo se encuentra la línea de autobús 10 Ochoa León, que también recorre la ciudad longitudinalmente y ofrece una alternativa de transporte adicional para los residentes del sector.

Finalmente, aunque a una distancia mayor de 500 metros, la Avenida de las Américas, accesible a pie, cuenta con 4 líneas de autobuses adicionales y el tranvía de Cuenca. Estas líneas conectan cada extremo de la ciudad y recorren diferentes direcciones, lo que amplía significativamente las opciones de transporte para los habitantes de la zona.

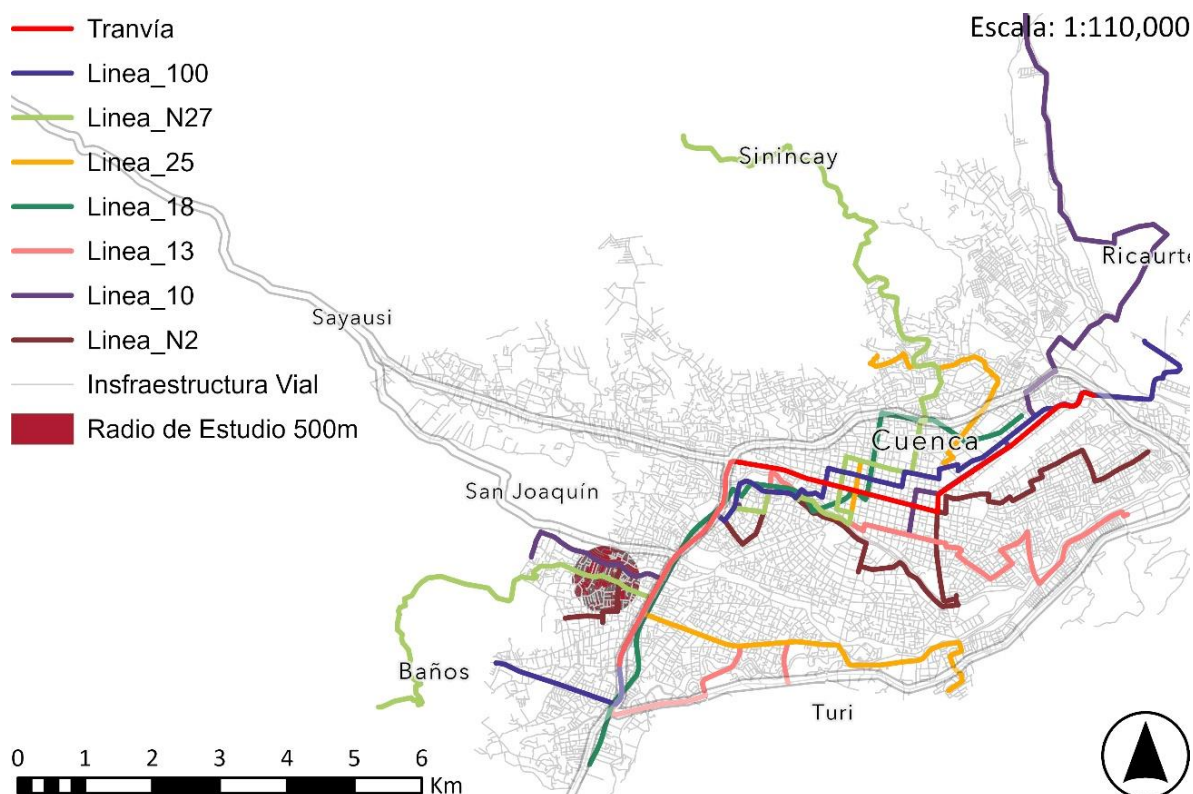


Figura 45: Rutas de transporte público que circulan en el sector

Fuente: Elaboración propia

2.5.8 Evaluación de la accesibilidad peatonal

El análisis detallado de la accesibilidad peatonal en torno al predio revela que existe un nivel adecuado para la circulación a pie, beneficiando tanto a los residentes como a la propuesta de vivienda colectiva en altura. Las calles adyacentes, como la Av. Luis Moscoso (Camino a Misicata) (ver página 61, Figura 41), la calle Avellaneda (ver página 62, Figura 42) y Las Cañuelas (ver página 62, Figura 43), están dotadas de veredas en buen estado, con secciones de entre 1 y 2 metros de ancho. Esta infraestructura peatonal, manteniendo un buen estado y una amplitud óptima, asegura un tránsito peatonal cómodo y seguro.

Adicionalmente, la Avenida primero de Mayo, cercana al predio, posee veredas en buen estado con una sección de 1.8 metros, lo que refuerza la accesibilidad peatonal en esa área. Es destacable la presencia de una ciclovía en el circuito deportivo a orillas del río Yanuncay, que no solo mejora la movilidad sino también proporciona un espacio seguro para ciclistas, fomentando así un estilo de vida activo y saludable.

En conclusión, el predio se beneficia de condiciones favorables de accesibilidad peatonal, lo que contribuye a la comodidad y seguridad de los peatones. Esta infraestructura peatonal adecuada promueve un entorno urbano amigable y sostenible. La inclusión de la ciclovía en el circuito deportivo representa un valor añadido, ofreciendo una opción adicional para la movilidad activa y saludable de los habitantes de la zona.



Figura 46: Accesibilidad peatonal al predio

Fuente: Elaboración propia

2.6 Análisis del lugar

2.6.1 Análisis de tramo 1

Se han identificado seis edificaciones en el área estudiada, con una de ellas ubicada de manera aislada, mientras que las restantes se encuentran adyacentes entre sí. Estas estructuras presentan características arquitectónicas que reflejan el estilo neo-vernáculo local, utilizando ladrillo visto y revoque de hormigón en las paredes, junto con cubiertas de teja y losas de hormigón. Además, se han observado elementos como puertas y ventanas fabricadas en aluminio, que son comunes en la región.

En cuanto a las cubiertas, cinco de las edificaciones tienen techos inclinados, lo que contribuye a la variedad visual del conjunto urbano. Esto se ve realzado por las asimetrías y patrones observados en las carpinterías de las estructuras. Los retranqueos y la continuidad en las estructuras de madera añaden dinamismo y movimiento a la imagen de la zona. La combinación de diferentes materiales y formas en las cubiertas, junto con repeticiones en las carpinterías, crea una imagen urbana que se destaca por sus contrastes visuales.

En cuanto a la integración con la naturaleza, se ha notado que el 40% de las edificaciones carece de vegetación, mientras que el 30% cuenta con vegetación alta y el 30% restante presenta vegetación de altura media y baja. Esta distribución refleja una relación variada con el entorno natural en el área.

Finalmente, al analizar la distribución del uso de suelo en las plantas bajas, segunda y tercera de estas edificaciones, se ha observado que la función residencial predomina, con una presencia significativa de espacios comerciales en la planta baja. Esta configuración refleja las actividades principales desarrolladas en la zona.



Figura 47: Tramo 1

Fuente: Elaboración propia

2.6.2 Análisis de tramo 2

Se han identificado seis edificaciones en el área estudiada, con una de ellas ubicada de manera aislada, mientras que las restantes se encuentran adyacentes entre sí. Estas estructuras presentan características arquitectónicas que reflejan el estilo neo-vernáculo local, utilizando ladrillo visto y revoque de hormigón en las paredes, junto con cubiertas de teja y losas de hormigón. Además, se han observado elementos como puertas y ventanas fabricadas en aluminio, que son comunes en la región.

En cuanto a las cubiertas, cinco de las edificaciones tienen cubiertas inclinadas, lo que contribuye a la variedad visual del conjunto urbano. Esto se ve realzado por las asimetrías y patrones observados en las carpinterías de las estructuras. Los retranqueos y la continuidad en las estructuras de madera añaden dinamismo y movimiento a la imagen de la zona. La combinación de diferentes materiales y formas en las cubiertas, junto con repeticiones en las carpinterías, crea una imagen urbana que se destaca por sus contrastes visuales.

En cuanto a la integración con la naturaleza, se ha notado que el 40% de las edificaciones carece de vegetación, mientras que el 30% cuenta con vegetación alta y el 30% restante presenta vegetación de altura media y baja. Esta distribución refleja una relación variada con el entorno natural en el área.

Finalmente, al analizar la distribución del uso de suelo en las plantas bajas, segunda y tercera de estas edificaciones, se ha observado que la función residencial predomina, con una presencia significativa de espacios comerciales en la planta baja. Esta configuración refleja las actividades principales desarrolladas en la zona.



Figura 48: Tramo 2

Fuente: Elaboración propia

2.6.3 Análisis de tramo 3

El análisis se enfoca en tres edificaciones con similitudes en diseño y materiales. Cada una presenta una disposición continua y un retiro frontal, siguiendo un estilo neo-vernáculo. En cuanto a las paredes, una está hecha de ladrillo visto, mientras que las otras dos tienen revoque de hormigón pintado. Las tres tienen cubiertas de teja y utilizan puertas y ventanas de aluminio. Estas edificaciones tienen cubiertas inclinadas y alturas variadas: tres de ellas tienen tres pisos, y una tiene cuatro. Se observa una orientación vertical predominante en todas ellas.

En cuanto a la imagen urbana, se destacan asimetrías en los volúmenes arquitectónicos y patrones en los materiales utilizados. Los retranqueos existentes influyen en el movimiento visual en este conjunto urbano. La continuidad estilística en la carpintería y los contrastes en los materiales contribuyen a la dinámica y equilibrio visual en el entorno, con repeticiones en las carpinterías y pares de lleno-vacío.

Respecto a la vegetación, no se encuentra presente cerca de las tres edificaciones. En cuanto al uso del suelo, la primera planta de las tres estructuras tiene un uso comercial predominante,

mientras que las plantas superiores se utilizan principalmente con fines residenciales, tanto en la segunda planta como en las superiores.

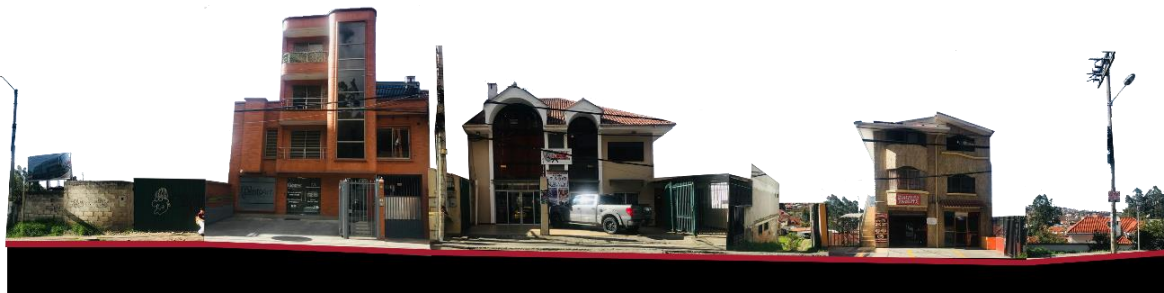


Figura 49: Tramo 3

Fuente: Elaboración propia

2.6.4 Análisis de tramo 4

Se ha analizado una edificación con características notables de implantación aislada y un estilo postmoderno. Esta estructura presenta paredes de ladrillo visto y cubiertas de losa de hormigón, junto con puertas y ventanas de aluminio.

Desde la perspectiva de la imagen urbana, la edificación se destaca por su simetría y la presencia de patrones en las carpinterías y volúmenes, lo que crea un sentido de equilibrio y orden en el entorno. Además, se observa un movimiento visual generado por la continuidad en la carpintería y el contraste en los materiales utilizados, añadiendo dinamismo visual al área. La regularidad en las columnas y las repeticiones en las carpinterías y columnas contribuyen a la cohesión de la imagen urbana. La implementación de pares semánticos de lleno-vacío en el diseño arquitectónico agrega interés y ritmo a la composición visual.

Respecto a la vegetación, se encuentra presente en un 25% de la planta baja en el entorno inmediato de la edificación.

En cuanto al uso de suelo, la planta baja se destina a actividades comerciales, mientras que las plantas segunda y tercera se utilizan con fines residenciales. Esta distribución de usos tiene implicaciones importantes en el diseño arquitectónico, especialmente en lo que respecta a la interacción entre las zonas comerciales y residenciales dentro del proyecto.



Figura 50: Tramo 4

Fuente: Elaboración propia

2.6.5 Análisis de tramo 5

El tramo 5, que se analiza en este estudio, se caracteriza por tener una edificación de estilo neo-vernáculo como elemento destacado de su imagen urbana. Esta edificación se encuentra de manera aislada y tiene un retiro frontal. En términos de materiales, las paredes están revestidas con hormigón, y las cubiertas están hechas de fibrocemento, lo que contribuye a la estética general del lugar. La estructura cuenta con puertas y ventanas de aluminio, y su cubierta inclinada le otorga una característica distintiva en el conjunto.

Desde un punto de vista arquitectónico, la imagen del tramo se caracteriza por una asimetría notoria, que se debe a la disposición de volúmenes y a los patrones en las carpinterías. La continuidad en las carpinterías y el contraste en los materiales utilizados enriquecen la diversidad visual del área. Además, se observa una repetición en los elementos de carpintería, lo que contribuye a la coherencia en el diseño.

Por otro lado, es importante destacar la falta de vegetación en el entorno de la edificación, lo que sugiere la posibilidad de futuras intervenciones paisajísticas que podrían mejorar el ambiente urbano. En cuanto al uso del suelo, la edificación se destina exclusivamente a fines residenciales en ambas plantas, lo que refleja la función predominante en esta zona del tramo analizado.



Figura 51: Tramo 5

Fuente: Elaboración propia

2.6.6 Análisis de tramo 6

Este segmento comprende dos edificaciones, una de ellas con una ubicación aislada y la otra en configuración pareada, ambas situadas en un desnivel inferior al de la calle. Ambas estructuras comparten características de retiro frontal y exhiben un estilo neo-vernáculo. En términos de materiales, las edificaciones presentan paredes revestidas con hormigón pintado y techos de teja, mientras que las puertas y ventanas están fabricadas en madera. Ambas estructuras tienen cubiertas inclinadas y constan de dos pisos, con una orientación horizontal.

En cuanto a la imagen urbana del tramo, se observa una asimetría, principalmente debido a la disposición de los volúmenes de las edificaciones. Esta asimetría se ve acentuada por los patrones de los cerramientos y los retranqueos, generando movimiento visual. Las formas de las cubiertas mantienen una continuidad, lo que crea un contraste en color y una repetición visual en el diseño de las cubiertas. Además, se utiliza el par semántico lleno/vacío, lo que agrega interés visual al conjunto.

En lo que respecta a la vegetación, ambas edificaciones incluyen áreas verdes de la siguiente manera: un 10% de vegetación alta, un 30% de vegetación media y un 60% de vegetación baja. En cuanto al uso de suelo, en ambas plantas de estas dos estructuras predomina el uso residencial.



Figura 52: Tramo 6

Fuente: Elaboración propia

2.7 Análisis del predio

2.7.1 Descripción del predio

El predio, ubicado en la comunidad de Misicata e identificado como un PIT EXP-SJO-2 según GAD Municipal de Cuenca (2022b) vigente de Cuenca al año 2024, está en una zona que está situada a una altitud de 2595 metros sobre el nivel del mar y experimenta una temperatura promedio de 15 grados Celsius. Su elección es el resultado de la unión de tres parcelas con claves catastrales distintas, cuyas áreas sumadas ascienden 4.234,46 m². La forma del predio resultante muestra similitud con un rectángulo, aunque presenta algunas variaciones o irregularidades en sus límites debido a su naturaleza parcialmente regular. El predio cuenta con una cobertura vegetal de 1242.13 m². Actualmente el predio cuenta con dos viviendas unifamiliares con un área de 178m² y 220m² respectivamente.

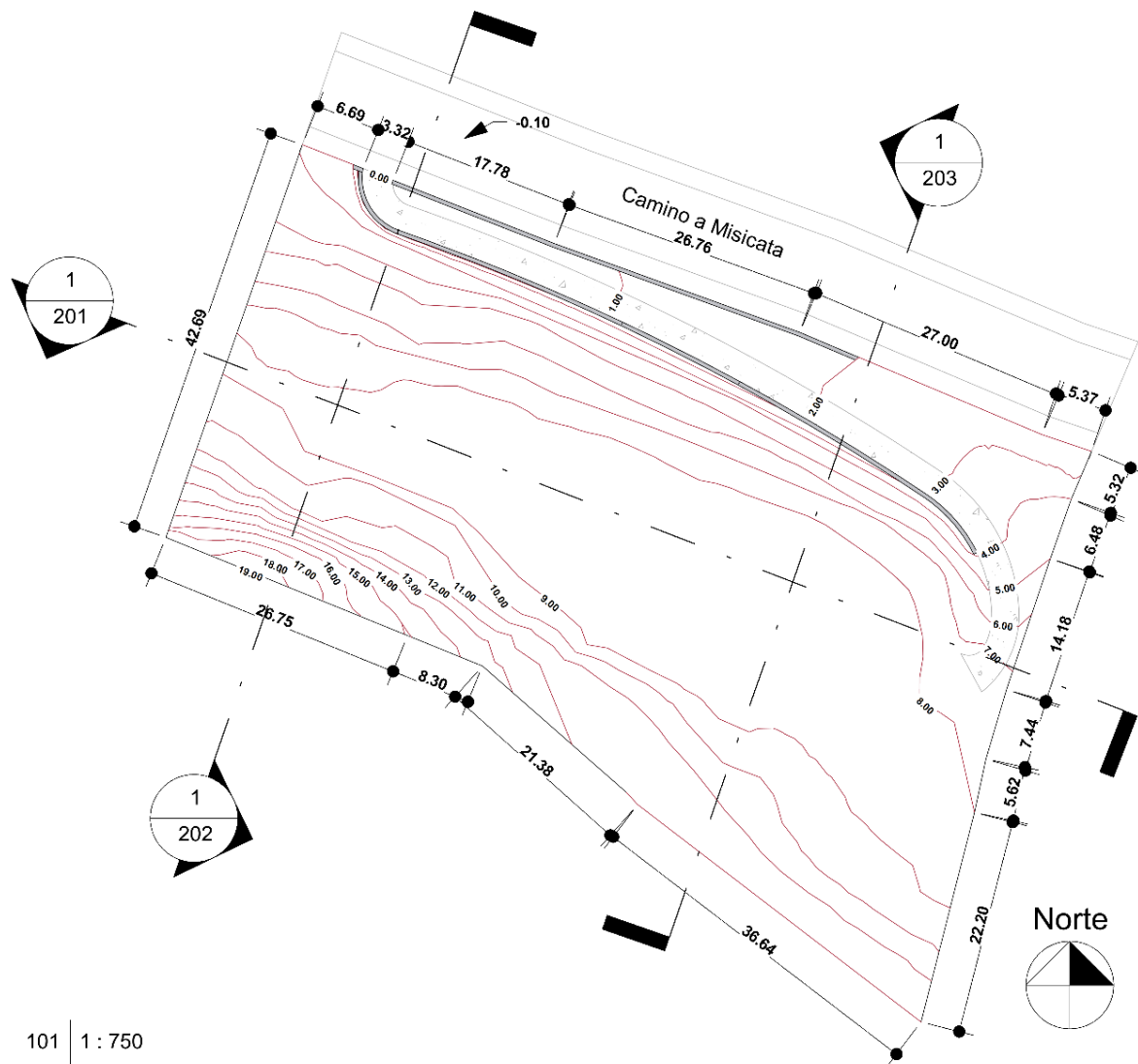


Figura 53: Levantamiento planimétrico del lote de implantación

Fuente: Elaboración propia

2.7.2 Restricciones del predio

En base al Anexo 6.3 de PITS del PDOT vigente al año 2023, el predio cuenta con un área no apta para la construcción por una pendiente mayor al 30% correspondientes a 1302.53m² (**ver página 162, Anexo 2**).

Tabla 3: Determinantes de Aprovechamiento Oeste O-7

| Altura de la Edificación | Lote mínimo | Frente mínimo | (DV) Viv/Ha | Tipo de Implantación | Retiro frontal | Retiro Lateral | Retiro posterior | Sección mínima de vía | IE Básico |
|--------------------------|-------------|---------------|--------------------|-----------------------------|----------------|----------------|------------------|-----------------------|-----------|
| 1 a 3 pisos | 120 | 6 | 250 | Continua con retiro frontal | 5 | 0 | 3 | - | - |
| 4 pisos | 300 | 12 | 320 | Aislada | 5 | 3 | 3 | 8 | - |
| 5 a 7 pisos | 500 | 16 | Mayor o igual a 40 | Aislada | 6 | 4 | 4 | 8 | 3,7 |
| 8 a 9 pisos | 750 | 20 | Mayor o igual a 55 | Aislada | 6 | 5 | 5 | 10 | 4,7 |
| 10 pisos | 900 | 22 | Mayor o igual a 80 | Aislada | 7 | 7 | 7 | 10 | 4,9 |

Fuente: Anexo 6.3. del PDOT PUGS 2022 de Cuenca.

2.7.3 Análisis topográfico

a. Sección 201.

- Perfil relativamente estable: La sección longitudinal medial del predio 1-201 muestra un perfil relativamente estable y plano en su mayoría, lo que indica que existe una extensión adecuada para la posible implantación de una edificación.
- Intersección con la sección 1-202: Hacia el oeste, la sección 1-201 se interseca con la sección 1-202, donde se encuentran pendientes pronunciadas y restricciones para la construcción. Es importante tomar en cuenta esta intersección en el diseño para evitar áreas problemáticas.
- Longitud y pendiente adecuadas: La totalidad de la franja longitudinal de la sección 1-201 muestra una pendiente del 5% y a un nivel de 8m, lo cual se encuentra dentro de las condiciones adecuadas para la implantación de una edificación, ya que cumple con la normativa de la pendiente máxima permitida del 30% para la construcción.
- Potencial para construcción: Dado que la sección 1-201 tiene un perfil relativamente estable y cumple con la normativa de pendiente máxima, presenta un alto potencial para la construcción de una edificación en dirección este-oeste, lo que permitiría aprovechar al máximo esta área apta para el proyecto.

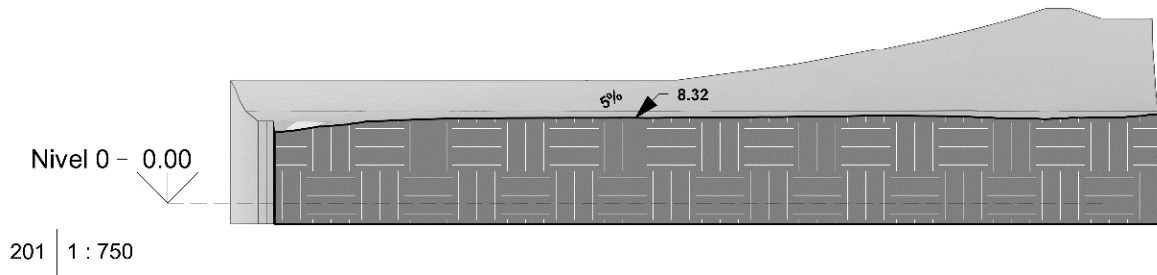


Figura 54: Sección 1-201 del predio

Fuente: Elaboración propia

b. Sección 202.

- Pendientes pronunciadas: La sección 1-202 presenta pendientes pronunciadas con un promedio del 42.21% con un desnivel de 19m a partir del nivel 0 de la calle. Sin embargo, la variación más fuerte se observa en el extremo sur oeste, donde se genera un talud que comienza con una pendiente del 36% que posteriormente aumenta al 136% con un desnivel de 10m entre la cota de 9m hasta la cota de 19m. Estas pendientes superan el límite establecido por la ordenanza de la ciudad de Cuenca, que prohíbe construcciones en terrenos con pendientes mayores al 30%. De manera central se ubica una franja longitudinal de 24m apta para la posible implantación de una edificación con una pendiente de 27% hasta otra más regular del 13% en el sentido norte-sur.
- Restricciones legales y ambientales: La presencia de un área sensible sin capacidad física constructiva según el Geo portal del Municipio de Cuenca por una pendiente no apta para la construcción y el rastro de un bosque de vegetación en la parte más pronunciada de la franja implica restricciones significativas para la implantación de una vivienda. La normativa vigente y la preservación del entorno natural deben ser consideradas para evitar impactos negativos en el medio ambiente y cumplir con las regulaciones municipales.
- Riesgo geotécnico: Las pendientes pronunciadas, especialmente el talud con una pendiente del 169%, representan un riesgo geotécnico importante. Es crucial realizar un análisis geotécnico exhaustivo para estudiar la estabilidad del terreno y prevenir posibles deslizamientos o movimientos de tierra.
- Uso alternativo: Dado que la franja con pendientes pronunciadas no es apta para la implantación de una vivienda, se podría considerar su uso para otros propósitos, como áreas verdes, zonas de conservación ambiental o espacios de recreación que aprovechen la topografía.
- Consideración de vistas y orientación: A pesar de ser la parte más sensible para la implantación de una edificación para la vivienda, la ubicación elevada de la franja puede ofrecer vistas panorámicas interesantes hacia el entorno circundante. Estas vistas pueden ser tomadas en cuenta para el diseño y ubicación de áreas comunes o espacios de esparcimiento.

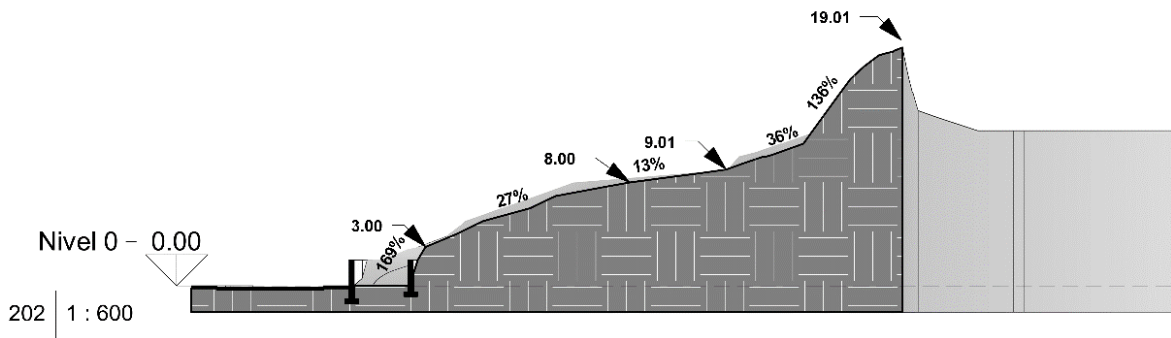


Figura 55: Sección 1-202 del predio

Fuente: Elaboración propia

c. Sección 203.

- Perfil estable: La sección 1-203 presenta un perfil relativamente estable, lo cual es favorable para el diseño de una edificación. La estabilidad del terreno facilita la construcción y reduce la necesidad de movimientos de tierra significativos.
- Pendiente y desnivel: La pendiente promedio de la franja es del 30% con un desnivel de 8.4 metros. Estos valores de pendiente y desnivel deben tenerse en cuenta durante el diseño arquitectónico y estructural para garantizar la estabilidad y seguridad de la edificación propuesta.
- Primer sector: Tiene una pendiente de 70% y un desnivel de 3 metros. Esta área presenta restricciones según el Geo portal de GAD Municipal de Cuenca por una pendiente igual o mayor al 30%.
- Segundo sector: Corresponde a una franja central que interseca con la sección 1-201. Tiene una pendiente del 5%. Esta parte es adecuada para la implantación de una edificación y su intersección con la sección 1-201 puede generar oportunidades de diseño.
- Tercer sector: Presenta un corte y un talud con una pendiente de 70%. Este talud se forma debido a una caminería que conecta la calle desde el nivel 0 hasta el área plana del predio. Esta área puede requerir consideraciones adicionales para garantizar la estabilidad del talud y la seguridad del acceso.
- Posibilidades de implantación: La sección 1-203 ofrece oportunidades para la implantación de una edificación en el segundo y tercer sector, donde la topografía es más favorable y la normativa no tiene restricción. Estos sectores pueden ser explorados para la ubicación estratégica del proyecto de vivienda vertical.
- Consideraciones de acceso: El tercer sector, que incluye el talud generado por la caminería, requerirá un análisis más detallado en términos de acceso y estabilidad del terreno. Es importante diseñar soluciones adecuadas para el acceso seguro desde la calle hasta el área plana del predio.

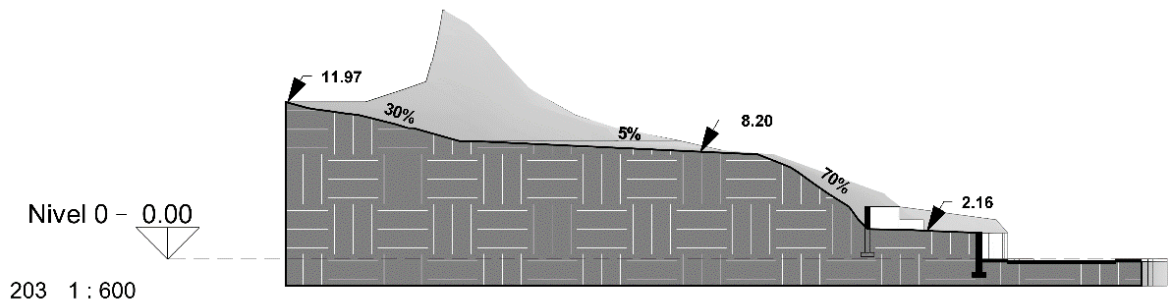


Figura 56: Análisis topográfico en base a la sección 1-203 del predio

Fuente: Elaboración propia

2.7.4 Análisis de soleamiento

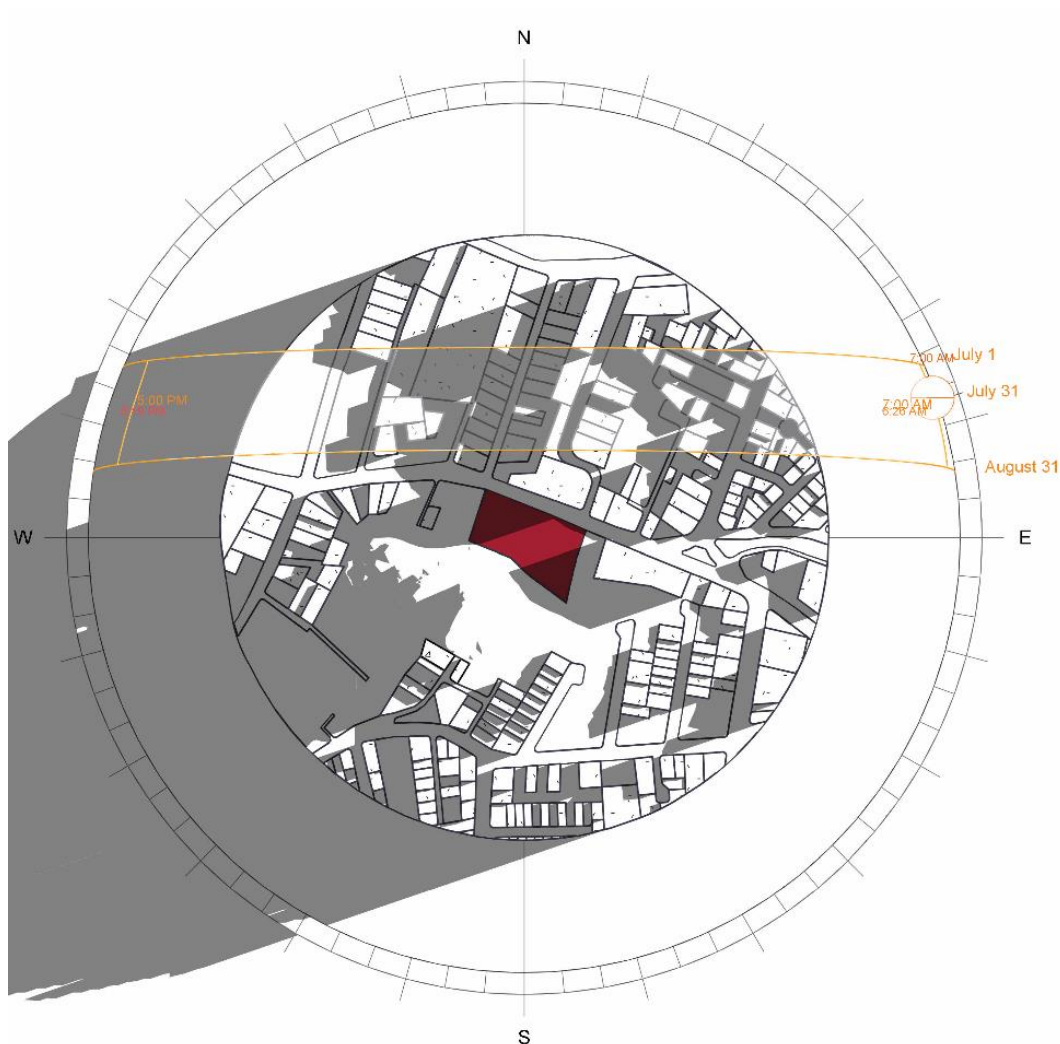


Figura 57: Análisis de soleamiento en verano:7 am

Fuente: Elaboración propia

a. Soleamiento en verano (julio - agosto) 7 am. Durante las primeras horas de la mañana (7:00 am a 8:00 am), el predio experimenta una sombra significativa debido a la presencia de edificios departamentales cercanos. Sin embargo, gracias a la ubicación y desnivel del área de

implantación, el predio logra aprovechar la luz solar a partir de las 8:00 am, lo que contribuye a una mayor exposición al sol durante el resto del día.

Estos hallazgos sugieren que, considerando la franja horaria en la que se presenta la sombra más pronunciada, se puede planificar el diseño de la edificación de manera que las áreas más sensibles o de mayor actividad durante esas horas se ubiquen en zonas iluminadas por el sol a partir de las 8:00 am. Es importante considerar el diseño de los espacios y aberturas de la edificación para aprovechar al máximo la luz solar, lo que permitirá reducir la dependencia de iluminación artificial y favorecer la eficiencia energética del proyecto.

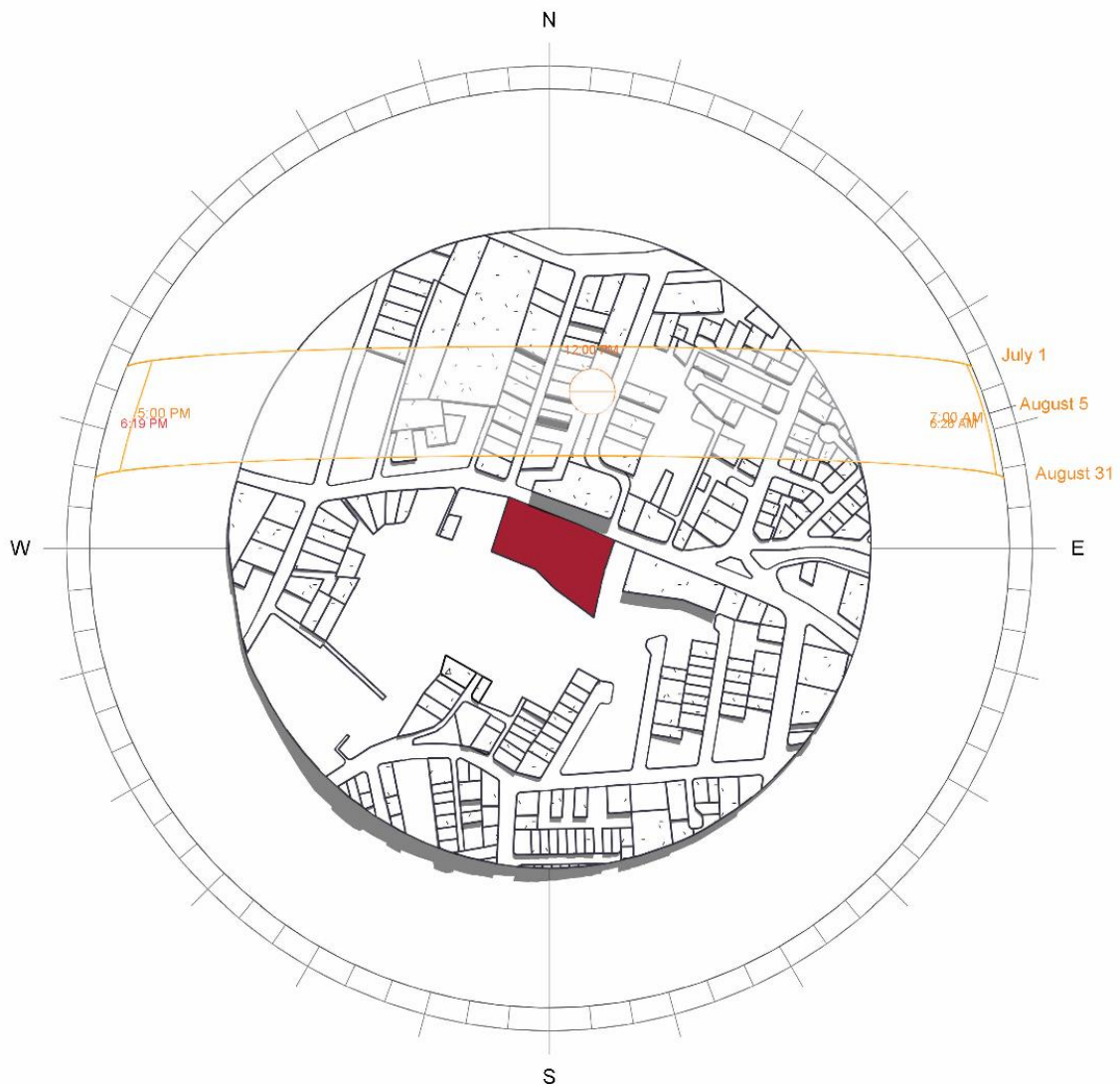


Figura 58: Análisis de soleamiento en verano:12 am

Fuente: Elaboración propia

a. Soleamiento en verano (julio - agosto) 12 am. A las 12 am durante el verano, el predio se encuentra completamente expuesto a la luz solar sin ninguna obstrucción. Dado que el sol se encuentra en su cenit, se recomienda diseñar estrategias arquitectónicas que aprovechen esta exposición directa al sol para maximizar la iluminación natural.

La presencia de sombra proveniente del edificio departamental Altavista no representa un inconveniente significativo para la iluminación del predio, lo que permite un mayor grado de flexibilidad en el diseño arquitectónico. Es importante considerar la orientación del predio y las trayectorias solares al diseñar la edificación. Se sugiere ubicar las áreas de mayor uso diurno o de mayor necesidad de iluminación natural en las zonas que reciben luz solar directa a las 12 pm.

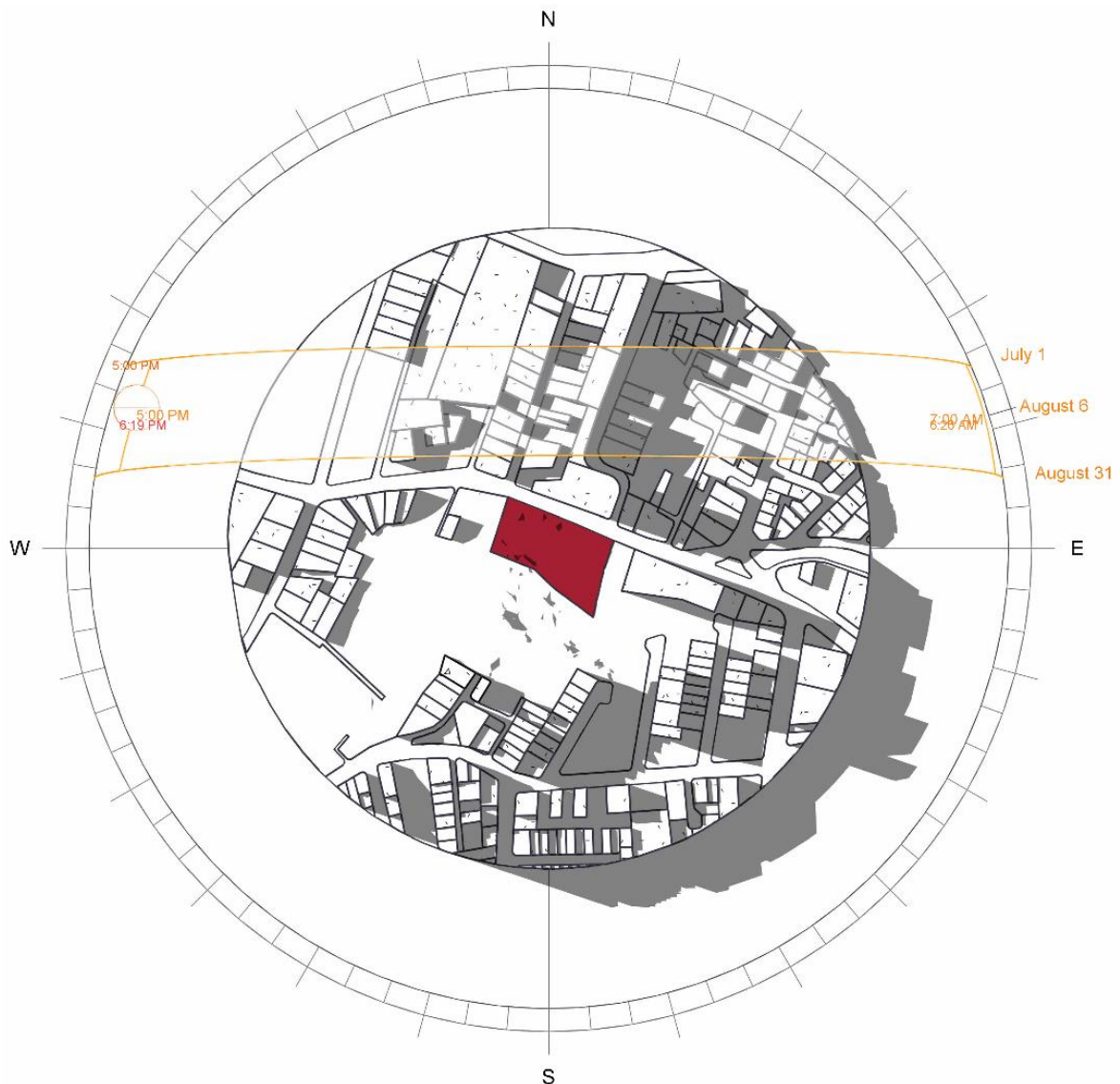


Figura 59: Análisis de soleamiento en verano: 5 pm

Fuente: Elaboración propia

a. Soleamiento en verano (julio - agosto) 5 pm. A las 5 pm durante el verano, el predio se encuentra mayormente expuesto a la luz solar sin obstrucciones relevantes. La falta de obstáculos solares por el oeste brinda la posibilidad de diseñar estrategias arquitectónicas que aprovechen la iluminación natural en la fachada occidental. El análisis del soleamiento a las 5 pm destaca que este horario proporciona una iluminación adecuada y confortable en el predio, lo que puede contribuir al bienestar de los futuros ocupantes y a la eficiencia energética de la edificación. Es importante

considerar la topografía del terreno y el bosque de eucaliptos al diseñar la edificación para minimizar cualquier sombra proyectada.

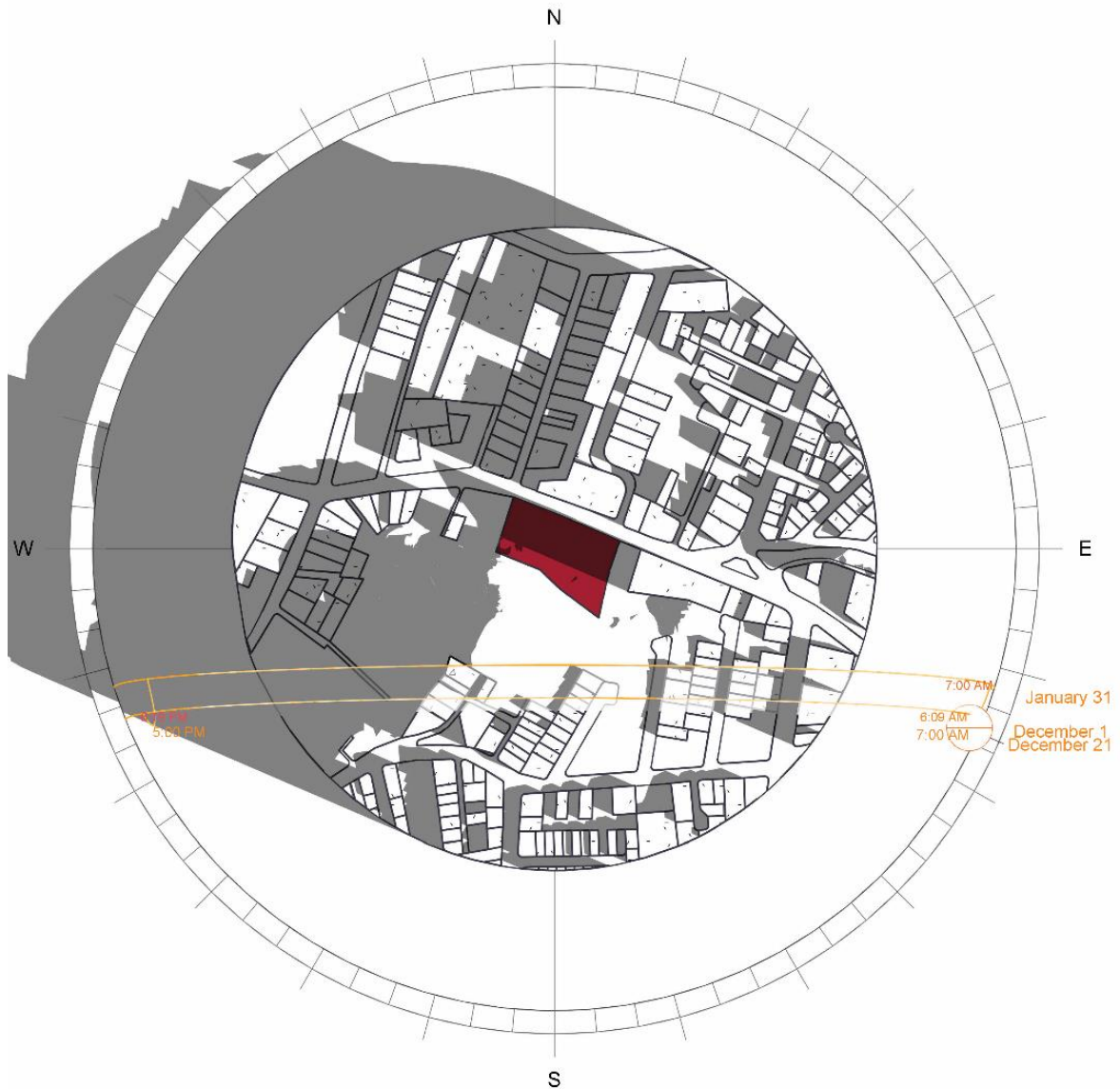


Figura 60: Análisis de soleamiento en invierno: 7 am

Fuente: Elaboración propio

a. Soleamiento en invierno (diciembre - enero) 7 am. El predio se ve afectado por una sombra proyectada de aproximadamente el 60% del área total. Esto puede influir en la cantidad de luz natural disponible en espacios interiores durante las primeras horas del día. Sin embargo, es fundamental considerar que la proyección de sombra es temporal y se reduce considerablemente a partir de las 8 am. A medida que avanza la mañana, el predio recibe exponencialmente mayor cantidad de luz solar. Estos hallazgos permiten identificar áreas específicas en el predio que pueden ser más propicias para ubicar espacios que requieran mayor iluminación natural durante las primeras horas del día, como áreas de estar o espacios de trabajo.

Se puede aprovechar la trayectoria del sol en invierno a partir de las 8 am para definir estratégicamente la ubicación de ventanas y aberturas en la edificación, permitiendo una mayor entrada de luz natural en horas posteriores a las 7 am.

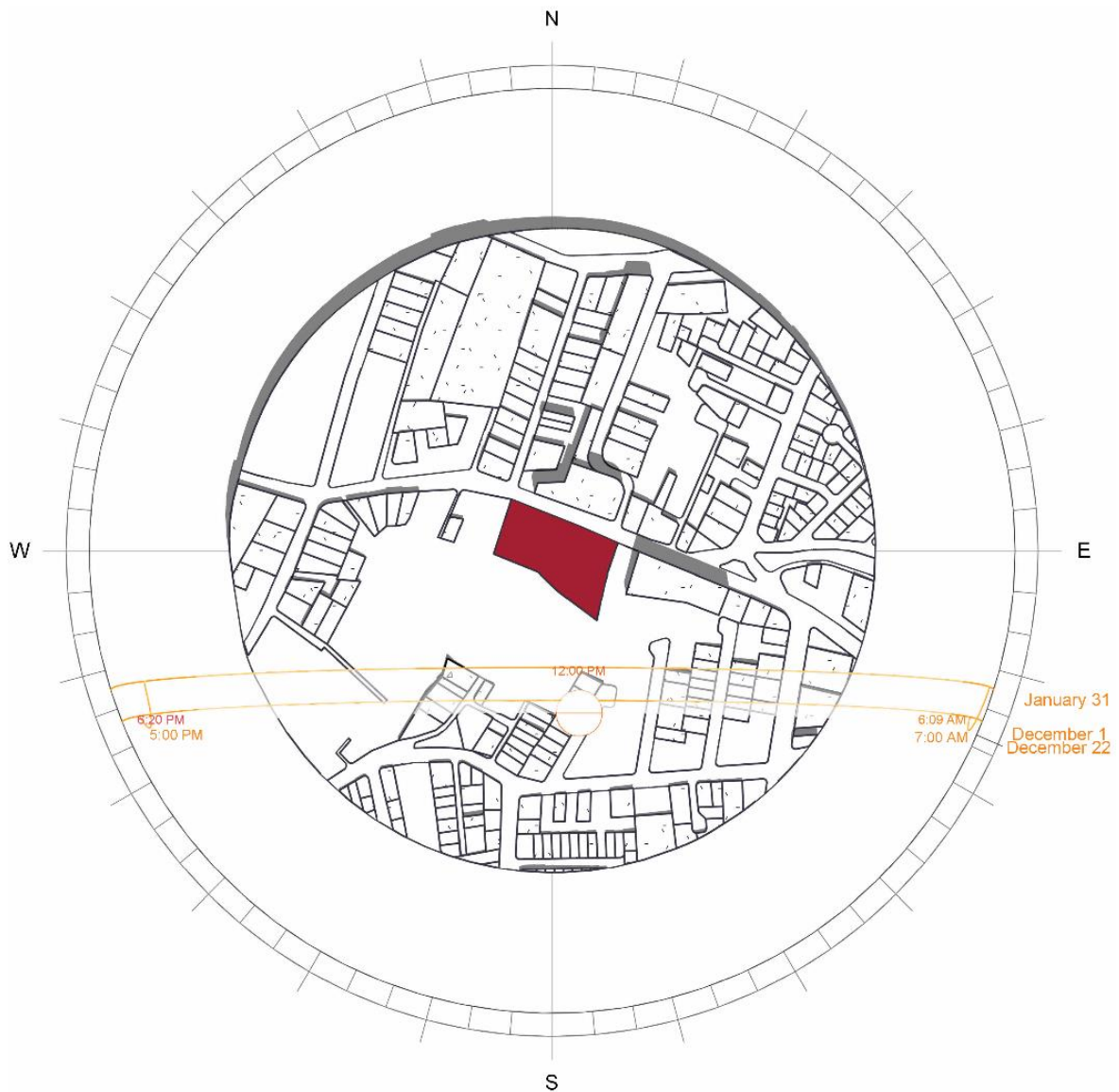


Figura 61: Análisis de soleamiento en invierno:12 am

Fuente: Elaboración propia

a. Soleamiento en invierno (diciembre - enero) 12 am. Se identificó que en este horario no se presenta obstrucción solar alguna en el predio. Esto se debe a la ubicación del predio bajo la línea ecuatorial y al hecho de que el sol se encuentra en su cenit en este momento del día permite una distribución uniforme de la luz solar sobre el predio, sin sombras proyectadas por edificios u otros elementos.

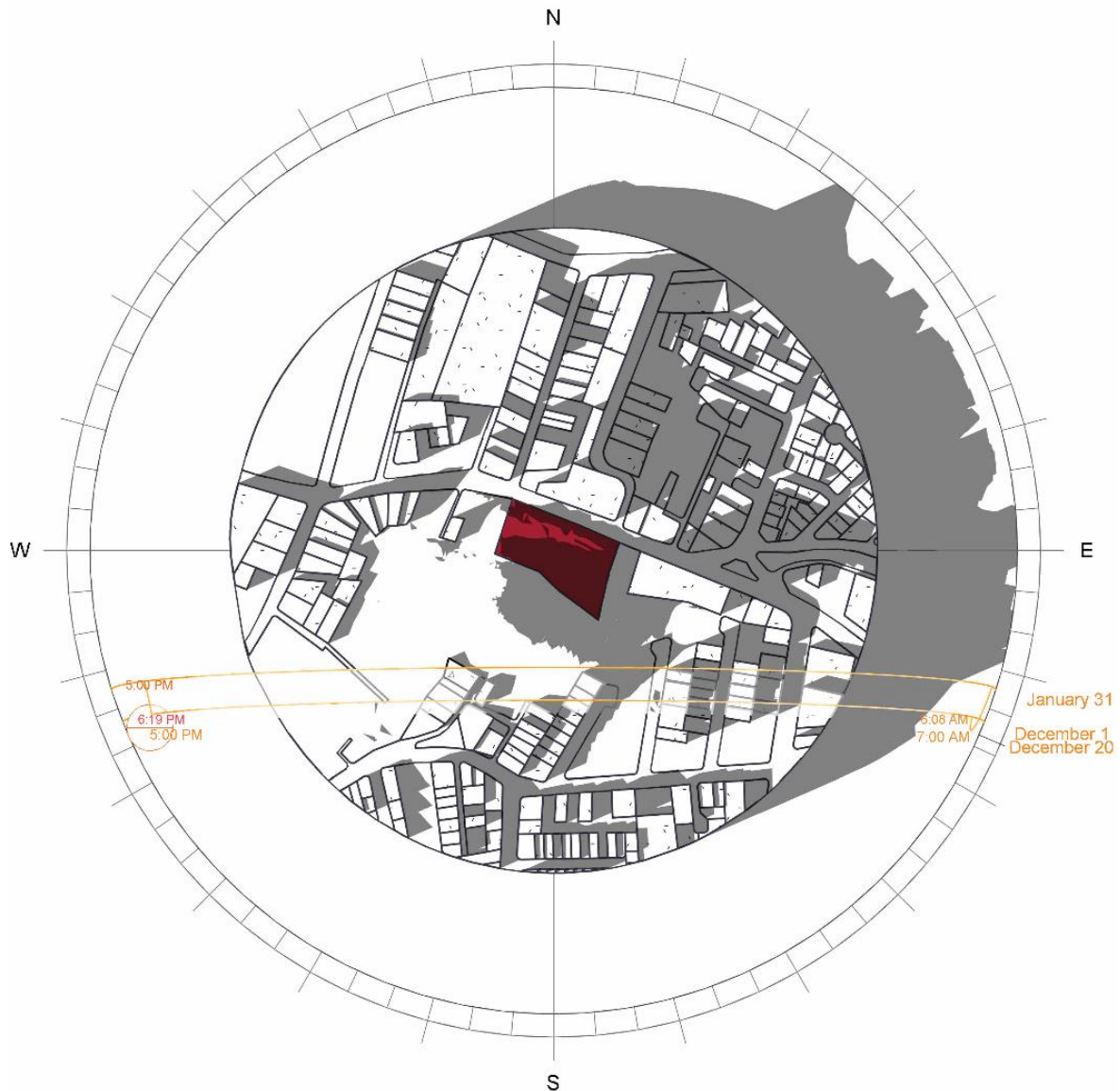


Figura 62: Análisis de soleamiento en invierno 5 pm

Fuente: Elaboración propia

a. Soleamiento en invierno (diciembre - enero) 5 pm. Se identificó que en este horario no se presenta obstrucción solar alguna en el predio. Esto se debe a la ubicación del predio bajo la línea ecuatorial y al hecho de que el sol se encuentra en su cenit en este momento del día.

Considerando la inclinación de la Tierra en invierno, la posición del sol en el cenit permite una distribución uniforme de la luz solar sobre el predio, sin sombras proyectadas por edificios u otros elementos.

2.7.5 Análisis de vientos

Según los datos de Datos Climáticos y Meteorológicos Históricos Simulados Para Cuenca – Meteoblue (2024) el modelado de los vientos principales en el lugar, basado en un año de

información recopilada, muestra una velocidad promedio que varía entre 5 y 12 km por hora. La dirección predominante del viento a lo largo del año es desde el sureste hacia el noreste.

Es importante tener en cuenta que la ubicación del predio frente a un relieve topográfico y en las proximidades del edificio Terrazas de Misicata contribuye a que el impacto de la incidencia del viento sea menor, lo que puede facilitar una ventilación adecuada y suave en el área.

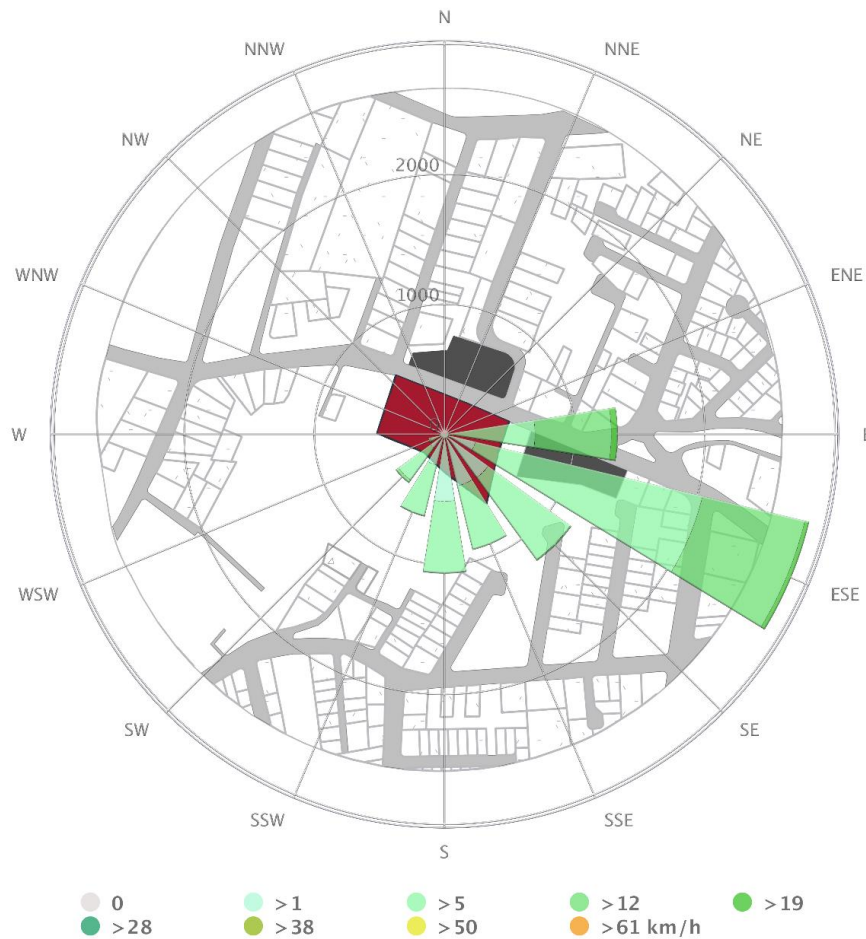


Figura 63: Análisis mediante la rosa de los vientos en el predio

Fuente: Elaboración propia

a. Impacto en la topografía del predio.

- Predominio del viento: El viento en el predio proviene mayormente de la dirección sureste hacia el noreste.
- Efecto de barlovento: El viento impacta con el primer talud de la caminería de acceso, generando una zona de mayor velocidad del viento al subir la pendiente.
- Atenuación del viento: La vegetación alta presente en el predio filtra y reduce el impacto del viento, creando un efecto sotavento suave en la parte plana del área de implantación.

- Protección natural: El efecto sotavento proporciona zonas protegidas del viento que pueden ser beneficiosas para el diseño de espacios al aire libre o áreas de recreación.
- Filtrado del aire: La masa vegetal al suroeste del predio también actúa como un filtro para el aire de otras direcciones, manteniendo una circulación de aire más controlada en el interior del predio.
- Consideraciones para el diseño: Aprovechar la protección natural de la vegetación y la circulación de aire en el diseño del edificio puede mejorar el confort térmico y reducir la necesidad de sistemas de climatización artificiales (ver figura 64).



Figura 64: Análisis ilustrativo del impacto del viento en el predio

Fuente: Elaboración propia

2.8 Análisis del usuario

Se realizó una encuesta a los residentes de Cuenca mediante google forms para comprender sus preferencias y necesidades habitacionales. Para calcular la muestra se consideró el número de viviendas en Cuenca, que es de 242,100, con un nivel de confianza del 90%. Como resultado de este cálculo, se determinó que un mínimo de 271 encuestas sería necesario para obtener una representación adecuada de la población. Recopilamos información de 273 encuestas que abordaron el tipo y tamaño de viviendas, el uso de espacios, niveles de satisfacción y problemas. También se evaluó la importancia de espacios comunes y la interacción con vecinos. Este análisis nos permite diseñar tipologías de vivienda que se ajusten a los estilos de vida de la población.

2.9 Resultados de la encuesta

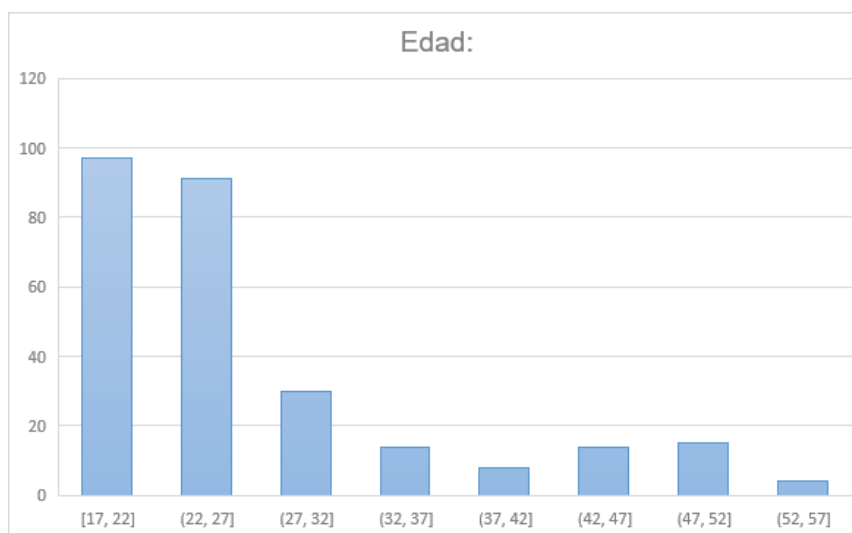


Figura 65: Rango de edad

Fuente: Encuesta de Google Forms

La edad de los encuestados oscila entre 17 y 53 años.

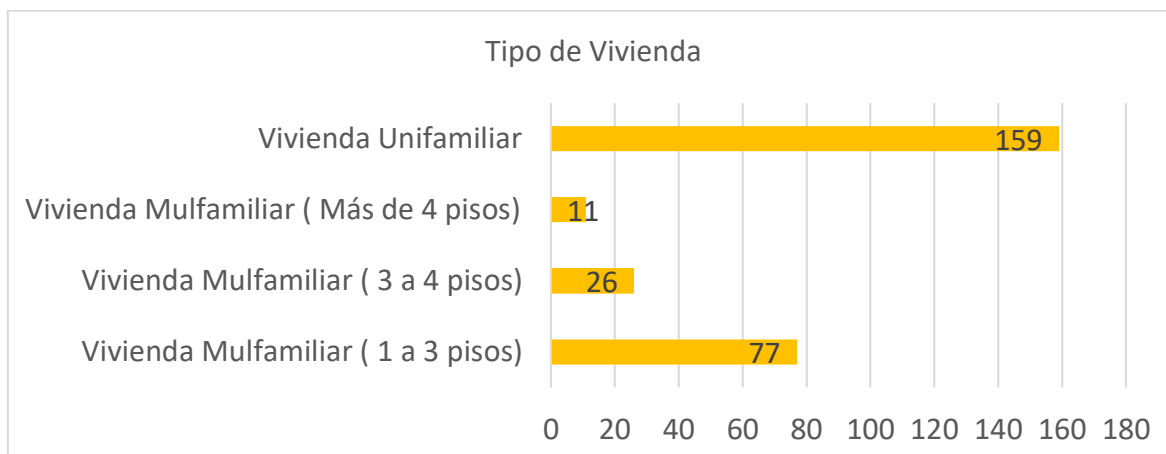


Figura 66: Tipologías de vivienda

Fuente: Encuesta de Google Forms

De acuerdo con los resultados de la encuesta, más del 50% de los encuestados residen en viviendas unifamiliares, mientras que el 28.2% vive en viviendas multifamiliares de 1 a 3 pisos, el 9.5% en viviendas multifamiliares de 3 a 4 pisos y solo el 4% de los encuestados viven en viviendas multifamiliares de más de 4 pisos.

2.9.1 Resultados encuesta para la Vivienda Unifamiliar

a. Resultados pregunta 3: ¿Con que tipo de espacios cuenta tu vivienda? El grupo familiar más común, con un porcentaje superior al 45%, está compuesto por 4 personas, seguido por el grupo de 5 personas y el de 2 personas. En cuanto a las características de las viviendas, el 32.70% de los encuestados tiene un solo baño, mientras que el 25% tiene 3 baños. El 57.86% no dispone de un estudio. En términos de áreas comunes, el 76% cuenta con una sala, mientras que el 12.57% no tiene una sala. Además, el 82.38% de las viviendas tienen un comedor y el 91.19% cuentan con una cocina. La mayoría, el 78.61%, tiene una lavandería, el 61.63% dispone de un patio y el 49.05% cuenta con un garaje.

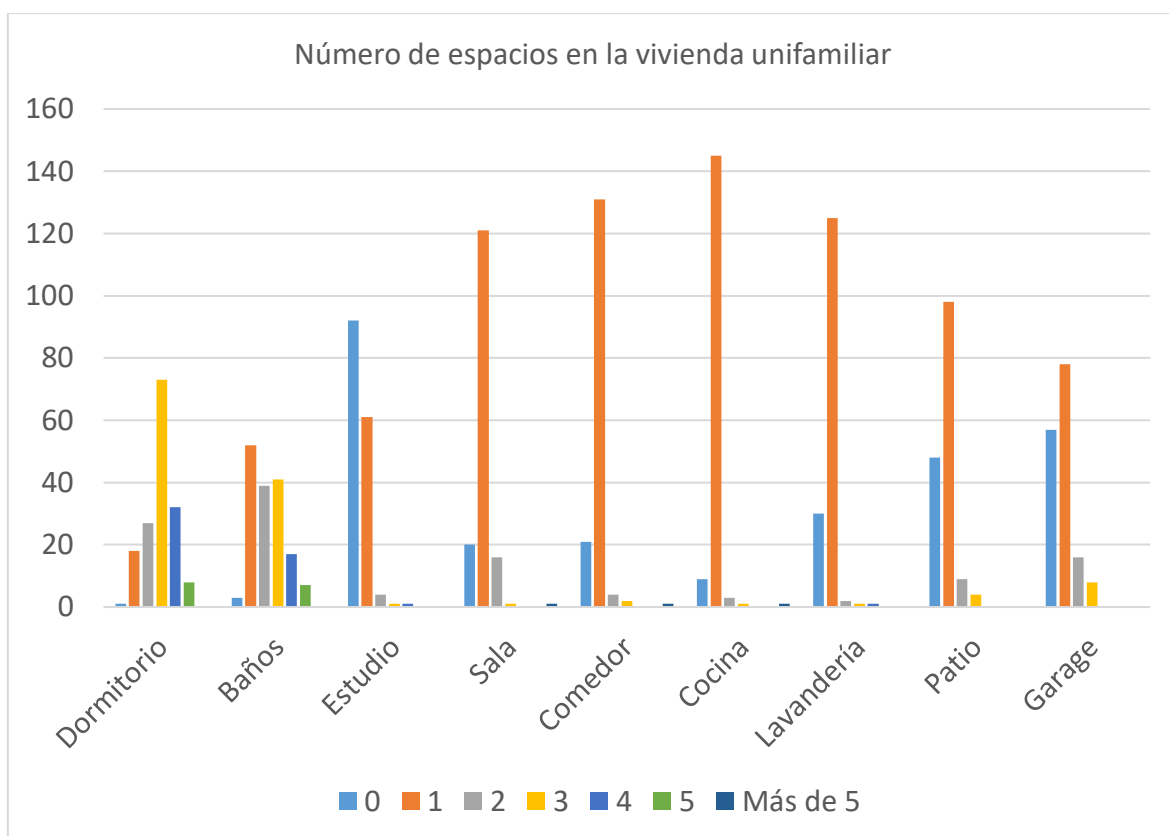


Figura 67: Tipos de espacios con los que cuenta la vivienda unifamiliar

Fuente: Encuesta de Google Forms

b. Resultados pregunta 4: ¿Con que frecuencia usas los siguientes estos espacios?
Donde 5 significa que usa con más frecuencia, 1 con menor frecuencia y 0 que no tiene este espacio. El espacio utilizado con mayor frecuencia por los encuestados es el dormitorio, seguido de la cocina. En contraste, los espacios menos ocupados son el estudio, seguido del garaje.

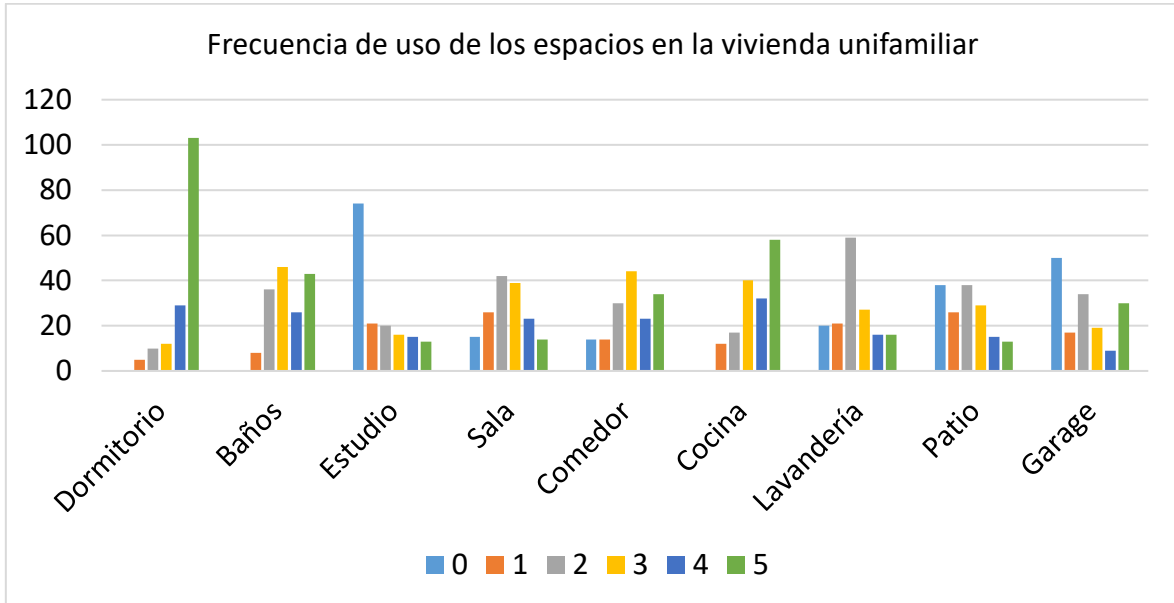


Figura 68: Frecuencia de uso de los espacios de la vivienda unifamiliar

Fuente: Encuesta de Google Forms

c. Resultados pregunta 5: Nivel satisfacción de los espacios. Los espacios que la mayoría de los encuestados consideran confortables son los dormitorios, seguidos de los baños y la cocina. Por otro lado, el espacio que se considera menos confortable es la lavandería.

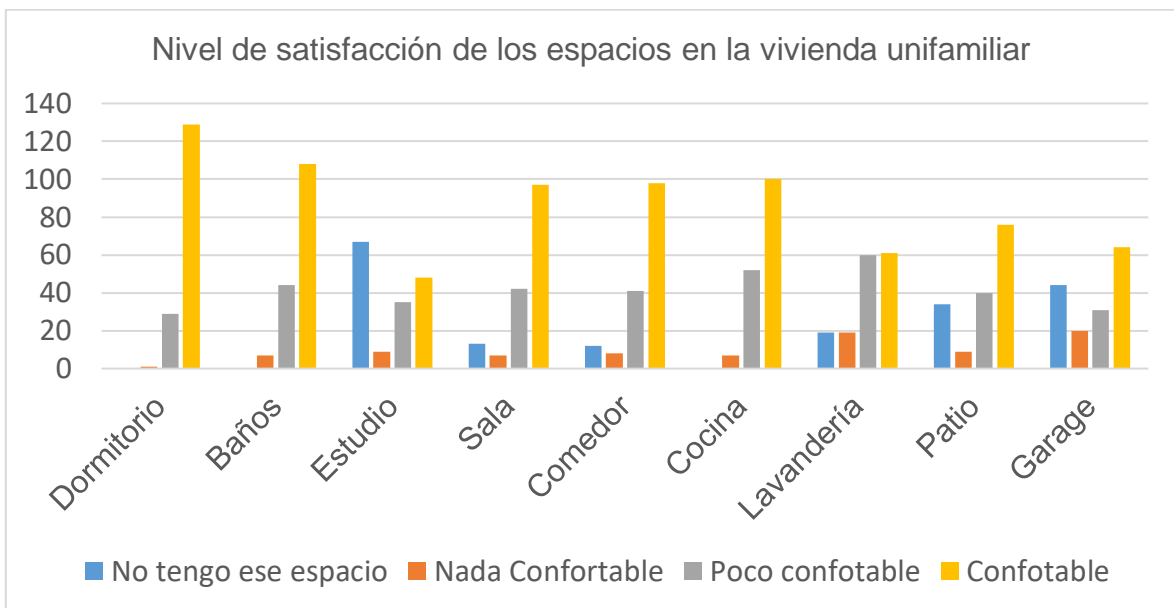


Figura 69: Nivel de satisfacción de los espacios de la vivienda unifamiliar

Fuente: Encuesta de Google Forms

d. Resultados pregunta 6: Especifique cual es la problemática que presentan los espacios no confortables. La principal problemática que afecta la comodidad de una habitación, según los encuestados, es la falta de espacio, seguida de las preocupaciones relacionadas con el confort térmico.

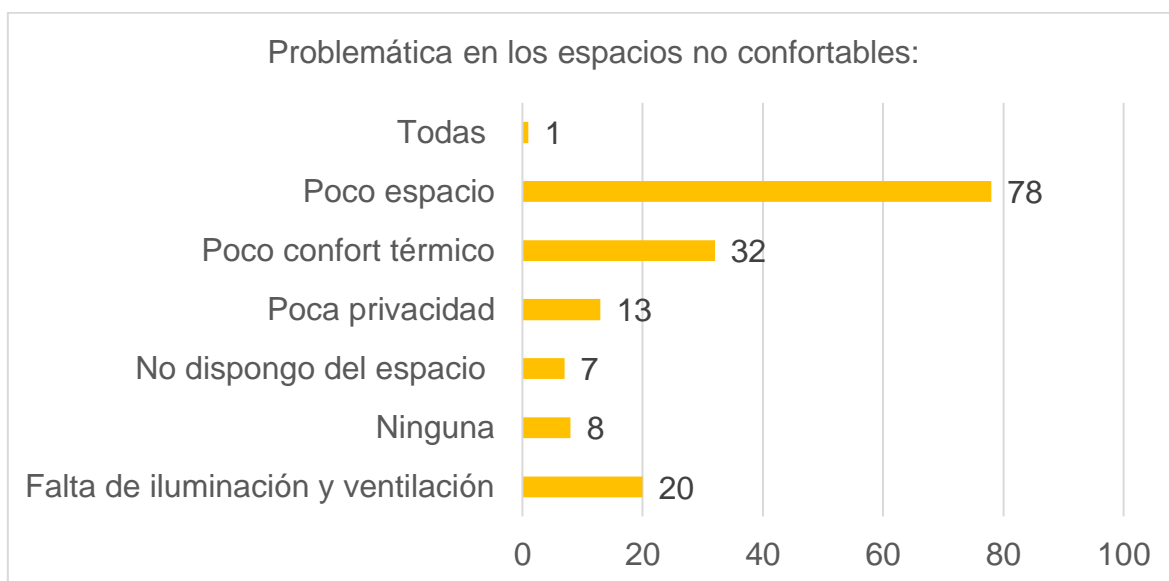


Figura 70: Problemas en los espacios no confortables (vivienda multifamiliar)

Fuente: Encuesta de Google Forms

2.9.2 Conclusión y reflexión sobre la encuesta realizada (Vivienda Multifamiliar)

A partir de la encuesta realizada a los residentes de Cuenca, se han obtenido datos relevantes para comprender las preferencias y necesidades habitacionales de la población. Más del 50% de los encuestados residen en viviendas unifamiliares, lo que indica una preferencia por este tipo de viviendas. Se ha identificado que el grupo familiar más común consta de 4 personas, seguido por grupos de 5 personas y 2 personas.

En cuanto a las características de las viviendas unifamiliares, se observa una diversidad en la cantidad de baños, áreas comunes como sala, comedor, cocina, lavandería, patio y garaje. El dormitorio y la cocina son los espacios más utilizados con mayor frecuencia, mientras que el estudio y el garaje son menos ocupados.

En términos de satisfacción, los dormitorios, baños y la cocina son considerados los espacios más confortables por la mayoría de los encuestados, mientras que la lavandería es percibida como menos confortable.

La principal problemática que afecta la comodidad en los espacios no confortables es la falta de espacio, seguida de preocupaciones relacionadas con el confort térmico.

2.9.3 Resultados encuesta para la Vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos)

a. Resultados pregunta 3: ¿Con que tipo de espacios cuenta tu vivienda? El grupo familiar predominante, con un porcentaje superior al 40.25%, está compuesto por 4 personas, seguido por el grupo de 2 personas y el de 3 personas. En cuanto a las características de las viviendas, el 36.36% de los encuestados tiene dos baños, mientras que el 27.27% tiene un baño. Más del 50% cuenta con un estudio. Además, el 80.51% de las viviendas tienen una sala, mientras que el 7.79% no tienen sala. También, el 83.11% cuenta con un comedor y el 81.61% tiene una cocina. La mayoría, el 85.71%, dispone de una lavandería. En cuanto a áreas verdes, el 46.75% de las viviendas no cuentan con ellas, mientras que el 38.96% sí tienen áreas verdes. Además, el 64.93% cuenta con un parqueadero y el 54.54% dispone de una bodega.

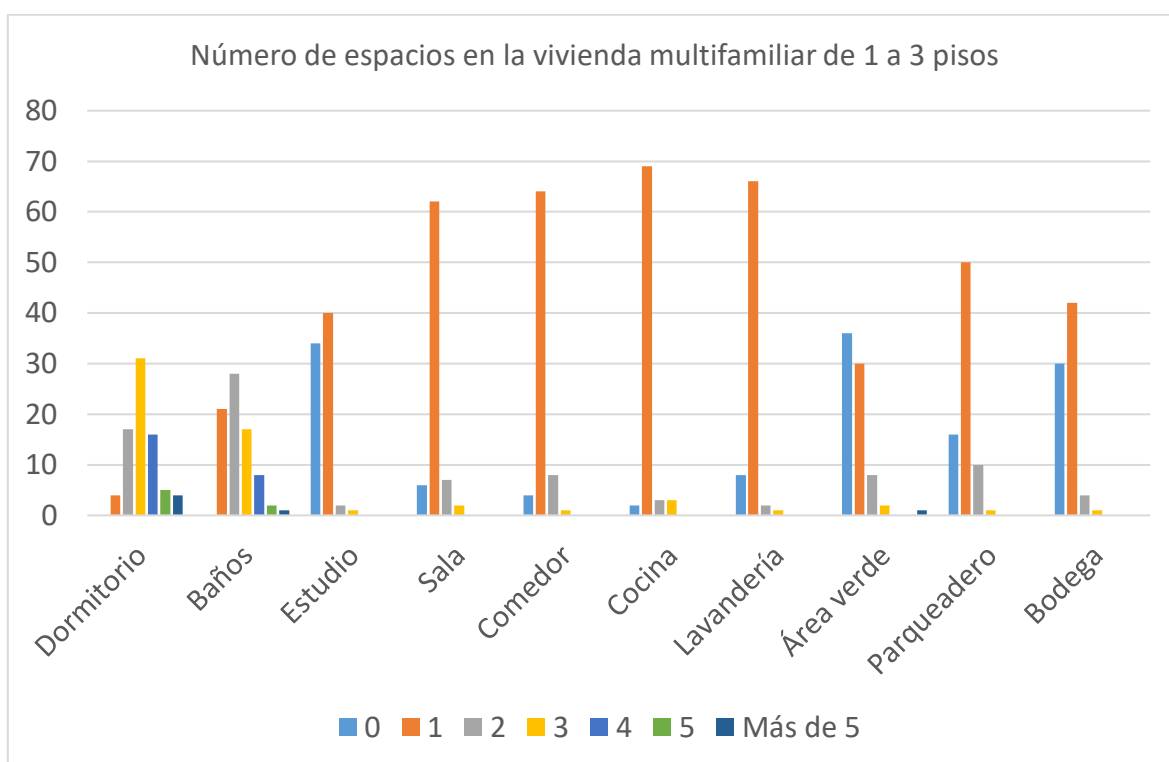


Figura 71: Tipos de espacios con los que cuenta la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

b. Resultados pregunta 4: ¿Con que frecuencia usas los siguientes estos espacios? Donde 5 significa que usa con más frecuencia, 1 con menor frecuencia y 0 que no tiene este espacio. Los espacios que los encuestados utilizan con mayor frecuencia son el dormitorio, seguido de la cocina. En contraste, los espacios menos ocupados son el estudio, seguido del área verde y la bodega.

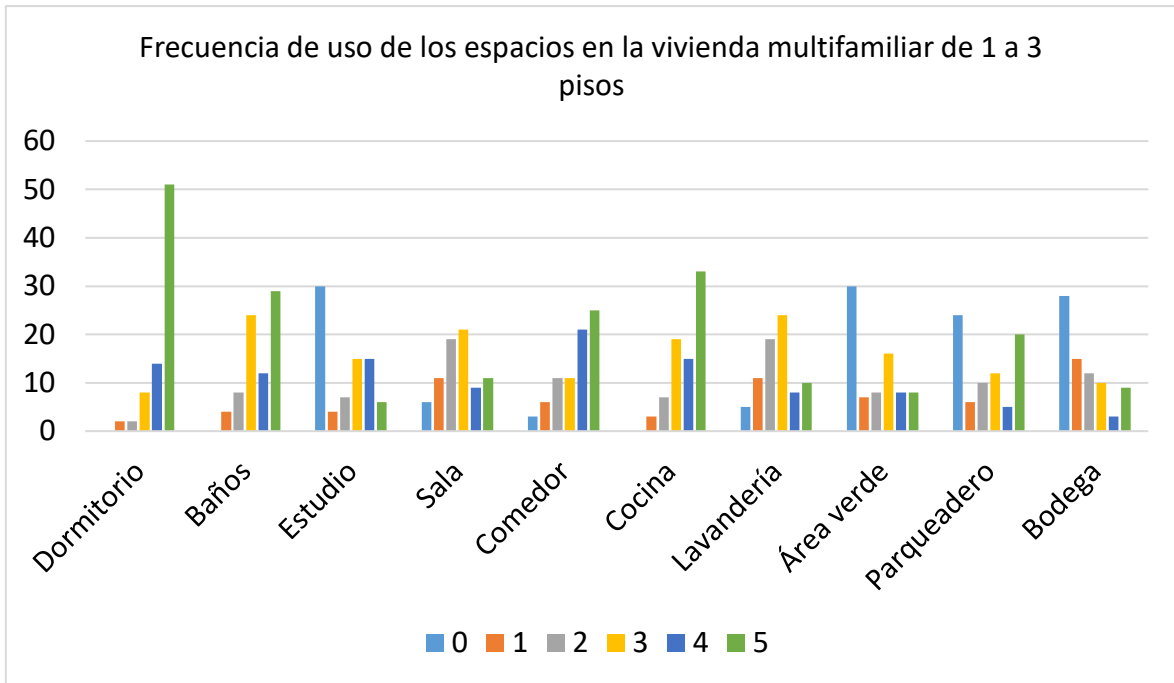


Figura 72: Frecuencia de uso de los espacios de la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

c. Resultados pregunta 5: Nivel satisfacción de los espacios. Los espacios que la mayoría de los encuestados consideran confortables son los dormitorios, seguidos del comedor y la cocina. Por otro lado, el espacio que se considera menos confortable es la bodega, seguido de la lavandería.

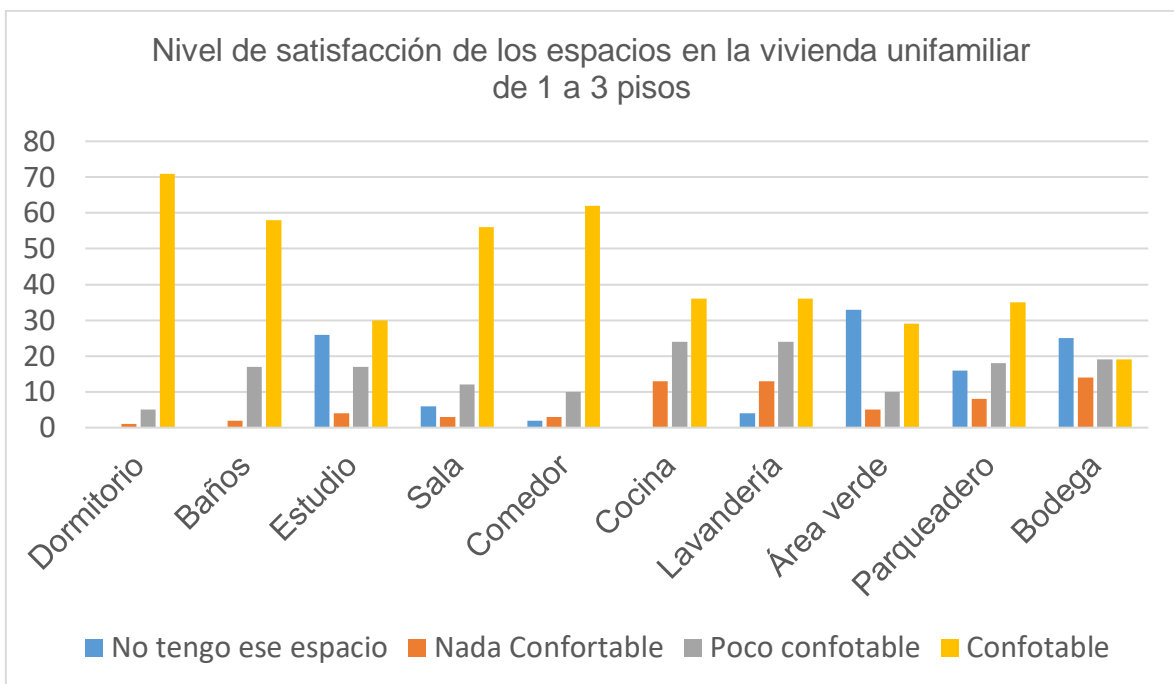


Figura 73: Nivel de satisfacción de los espacios de la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

d. Resultados pregunta 6: Especifique cual es la problemática que presentan los espacios no confortables. La principal problemática que afecta la comodidad de una habitación, según los encuestados, es la falta de espacio, seguida por la falta de iluminación y ventilación. Estos datos resaltan la importancia de considerar la amplitud, la iluminación y la ventilación en el diseño y la planificación de espacios habitacionales para satisfacer las necesidades y expectativas de los residentes.

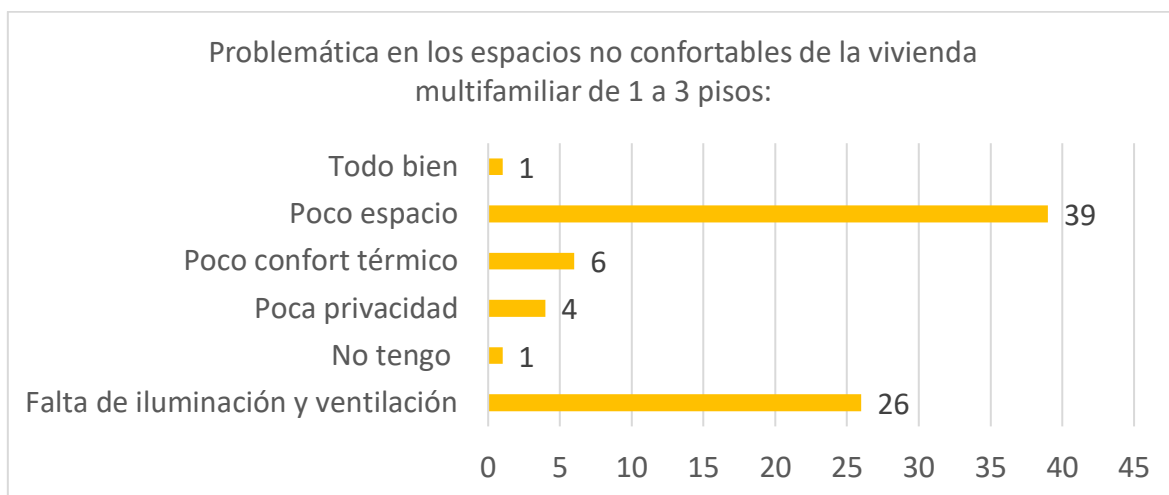


Figura 74: Problemática de los espacios no confortables (vivienda Multifamiliar 1 a 3 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

e. Resultados pregunta 7: ¿Que espacio crees que te hace falta en tu vivienda? Un 49.4% de los encuestados expresó su deseo de tener áreas al aire libre en su vivienda, seguido por un 48.1% que prefiere contar con un área de entretenimiento. Un 32.5% considera importante disponer de un área de almacenamiento, mientras que un estudio es mencionado por un porcentaje menor de encuestados. Estas preferencias indican la importancia de considerar espacios al aire libre y áreas de entretenimiento en el diseño de futuros proyectos habitacionales para satisfacer las necesidades de los residentes.

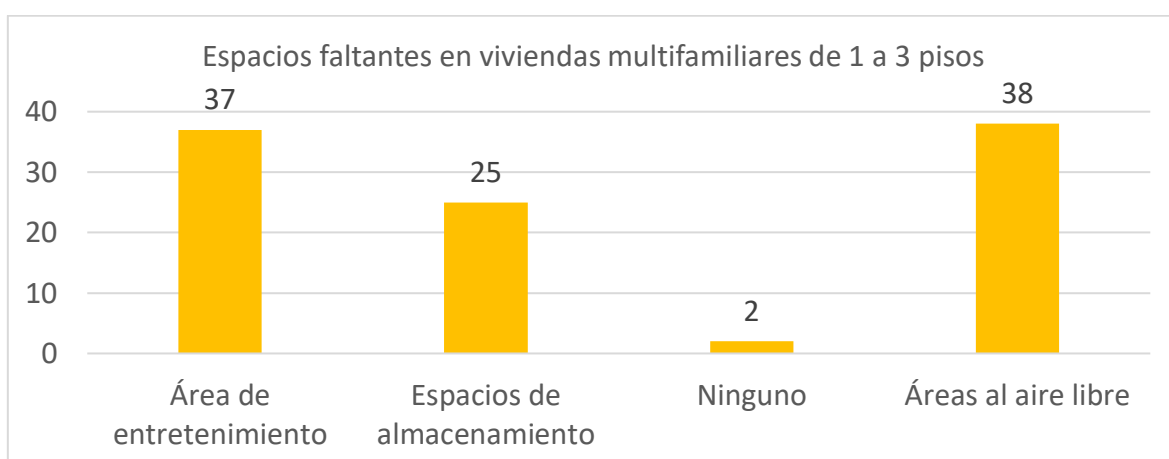


Figura 75: Espacios que faltan dentro de la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

f. Resultados pregunta 8: ¿Qué tan importante crees que es compartir actividades o eventos con tus vecinos? Escoger de la siguiente escala donde 5 es muy importante y 1 muy poco importante. La mayoría de las personas encuestadas no considera tan importante compartir espacios con sus vecinos en el ámbito habitacional.

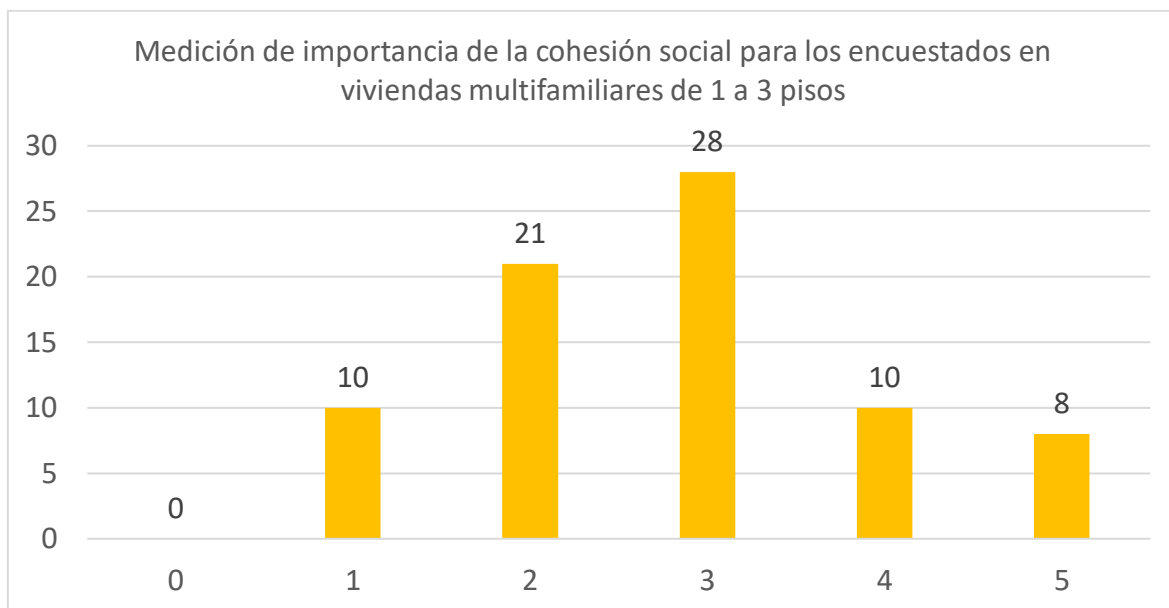


Figura 76: Importancia de compartir con los vecinos en la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

g. Resultados pregunta 9: ¿Qué tipo de equipamientos se encuentran cerca de tu vivienda? La mayoría de las personas encuestadas cuentan con equipamientos deportivos en sus viviendas, seguidos por equipamientos de abastecimiento y recreativos.

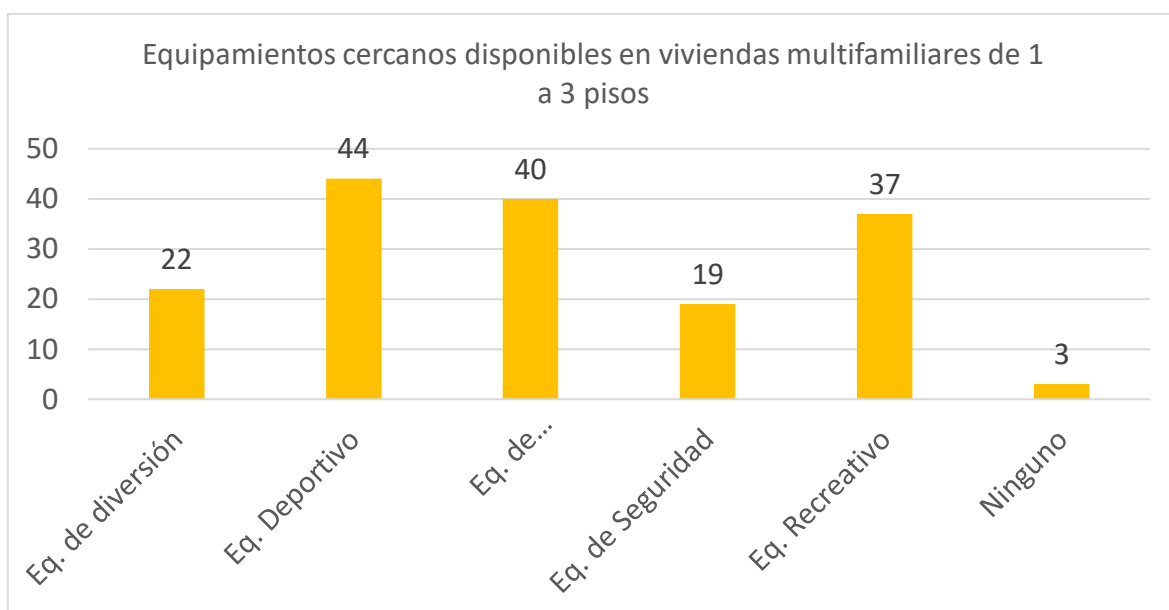


Figura 77: Equipamientos que se encuentran cerca de la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

h. Resultados pregunta 10: ¿Qué te gustaría tener cerca de tu hogar en términos de servicios básicos? Escoja 3. Las amenidades que la mayoría de las personas encuestadas desean tener cerca de su vivienda incluyen un minimarket, restaurantes, farmacias, espacios recreativos y librerías.

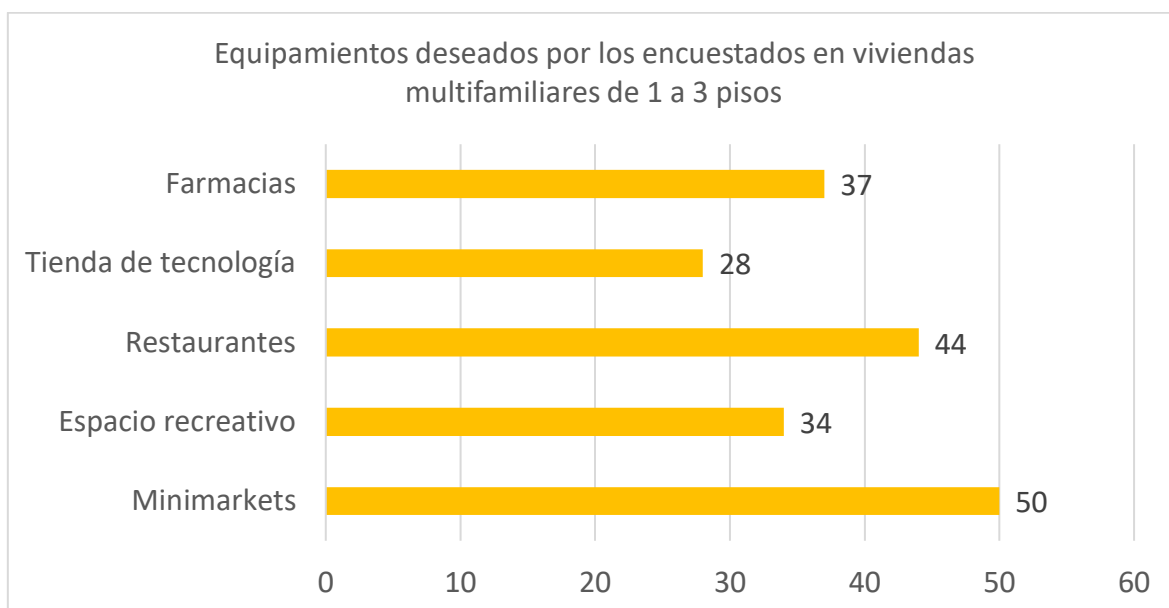


Figura 78: Amenidades que desean tener los residentes de la vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

2.9.1 Conclusión y reflexión sobre la encuesta realizada (Vivienda Multifamiliar de 1 a 3 pisos)

En base a los resultados de la encuesta y el análisis de las preferencias y necesidades de los residentes en viviendas unifamiliares y multifamiliares de 1 a 3 pisos, se pueden resaltar los siguientes aspectos:

- **Diversidad de necesidades:** Los resultados muestran que las necesidades y preferencias de las personas varían según el tipo de vivienda y la composición de sus hogares. Comprender estas diferencias es esencial para diseñar proyectos habitacionales que satisfagan adecuadamente a diversos grupos de residentes.
- **Importancia de los espacios interiores:** Los dormitorios, la cocina y los baños son áreas críticas en todas las viviendas, consideradas como las más utilizadas y confortables. Esto destaca la importancia de asignar un espacio y diseño adecuados a estas áreas en los proyectos habitacionales.
- **Espacios al aire libre:** La mayoría de los encuestados expresó su deseo de contar con áreas al aire libre en sus viviendas. Esto indica la importancia de incluir terrazas, patios u otros espacios al aire libre en el diseño de proyectos residenciales, especialmente en viviendas multifamiliares donde los espacios exteriores pueden ser limitados.

- Problemas de espacio: La falta de espacio fue identificada como la principal problemática que afecta la comodidad de las habitaciones. Esto subraya la necesidad de optimizar el diseño y la distribución del espacio interior para maximizar la amplitud y la funcionalidad.
- Equipamientos y servicios cercanos: Los residentes valoran la disponibilidad de equipamientos y servicios cercanos a sus viviendas, como minimarkets, restaurantes y farmacias. Esto sugiere que la ubicación de los proyectos habitacionales debe considerar la accesibilidad a estos servicios.
- Compartir espacios comunes: Aunque la mayoría de los encuestados no considera tan importante compartir espacios con vecinos, es relevante tener en cuenta que existen preferencias mixtas en este aspecto. Algunos residentes pueden valorar la posibilidad de interactuar con sus vecinos, por lo que ofrecer áreas comunes de calidad podría ser un valor agregado.

2.9.2 Vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos)

a. Resultados pregunta 3: ¿Con que tipo de espacios cuenta tu vivienda? Con más del 57% el grupo familiar predominante es 4 personas seguido por el de 2 personas y el de 4 personas. El 50% cuenta con dos baños y el 38.46% con 3 baños. El 73% no tiene un estudio. El 96.15% cuenta con 1 sala y 1 comedor. El 100% cuentan con 1 cocina. El 92.30% cuentan con una lavandería. El 69.23% no cuentan con un área verde mientras que el 19.23% sí. El 64.93% cuentan con un parqueadero. El 61.53% cuenta con una bodega.

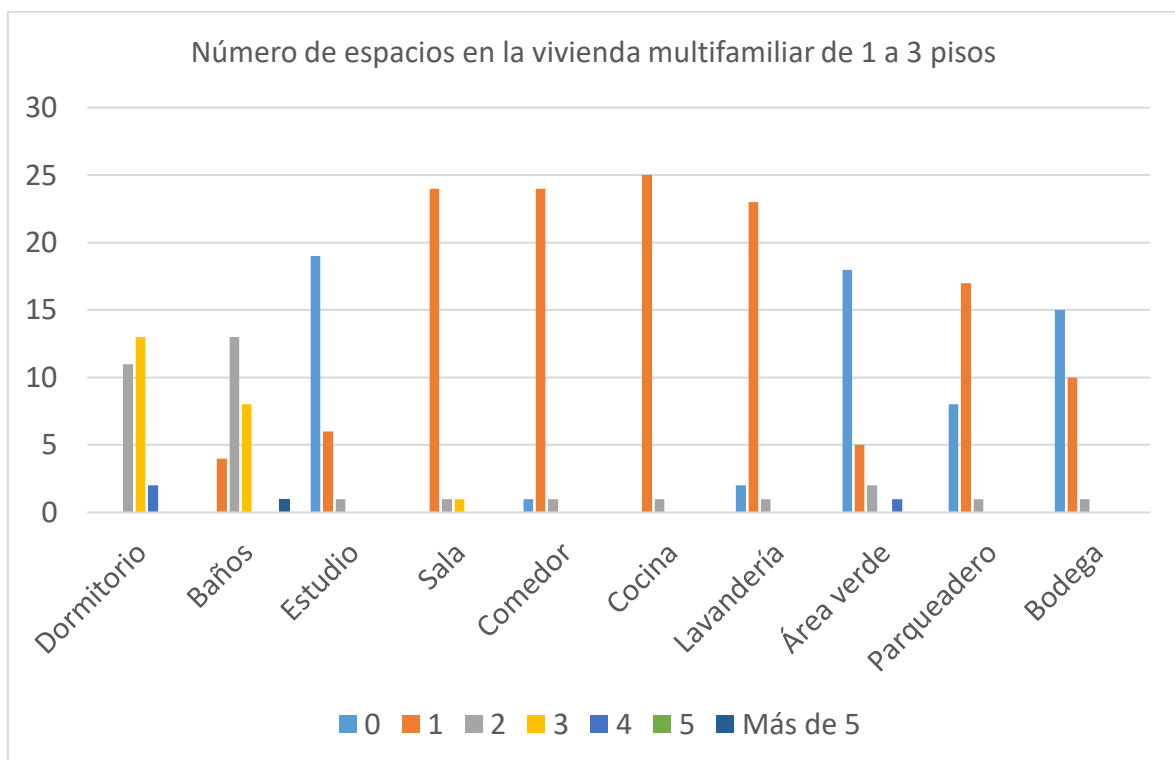


Figura 79: Tipos de espacios con los que cuenta la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

b. Resultados pregunta 4: ¿Con que frecuencia usas los siguientes estos espacios? Donde 5 significa que usa con más frecuencia, 1 con menor frecuencia y 0 que no tiene este espacio. El espacio que usan con más frecuencia es el dormitorio seguido por el comedor mientras que el menos ocupado es el estudio y el área verde.

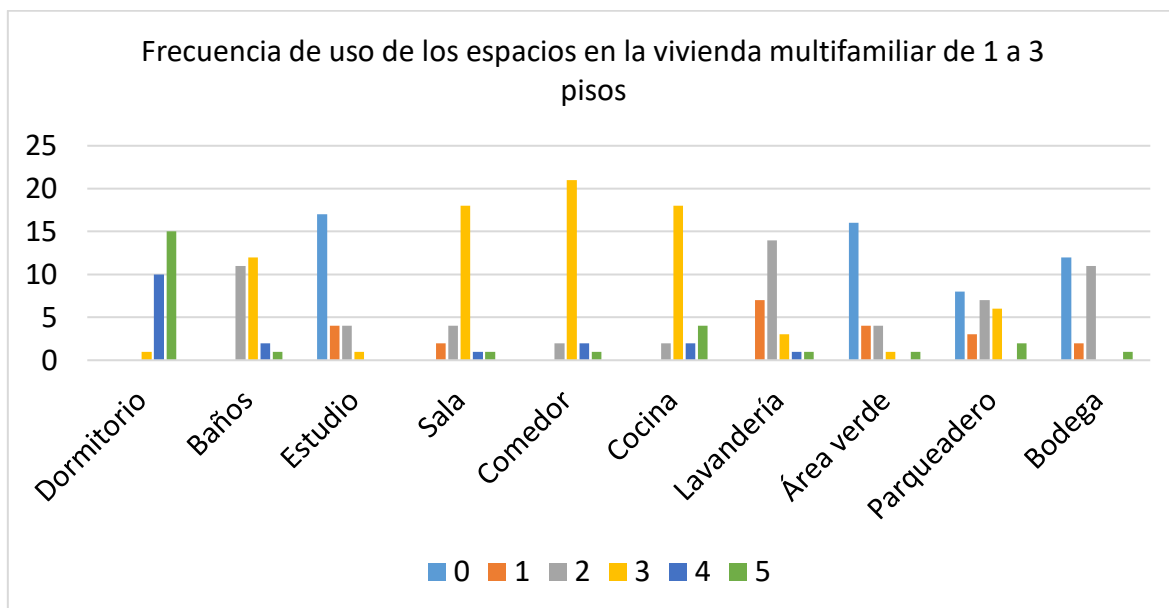


Figura 80: Frecuencia de uso de los espacios de la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

c. Resultados pregunta 5: Nivel satisfacción de los espacios. Los espacios que son considerados confortables en su mayoría son los baños seguido de los dormitorios, sala, comedor y cocina. El espacio sé que considera poco confortable es la lavandería seguido de la bodega.

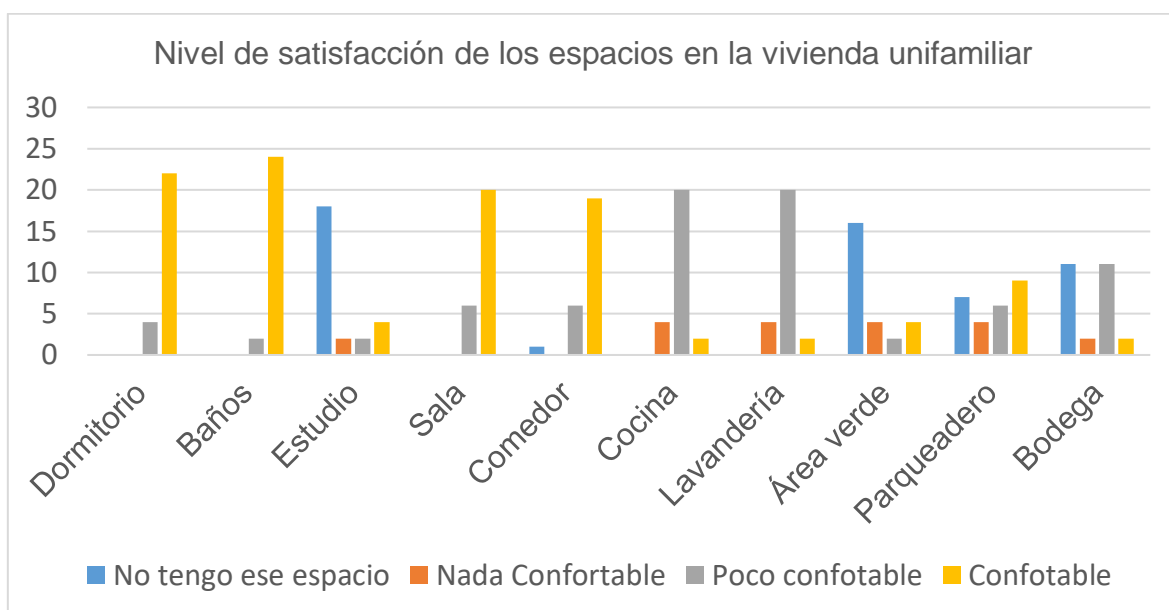


Figura 81: Nivel de satisfacción de los espacios de la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

d. Resultados pregunta 6: Especifique cual es la problemática que presentan los espacios no confortables. La mayor problemática por la que no se considera confortable una habitación es por su poco espacio, seguido por el poco confort térmico.

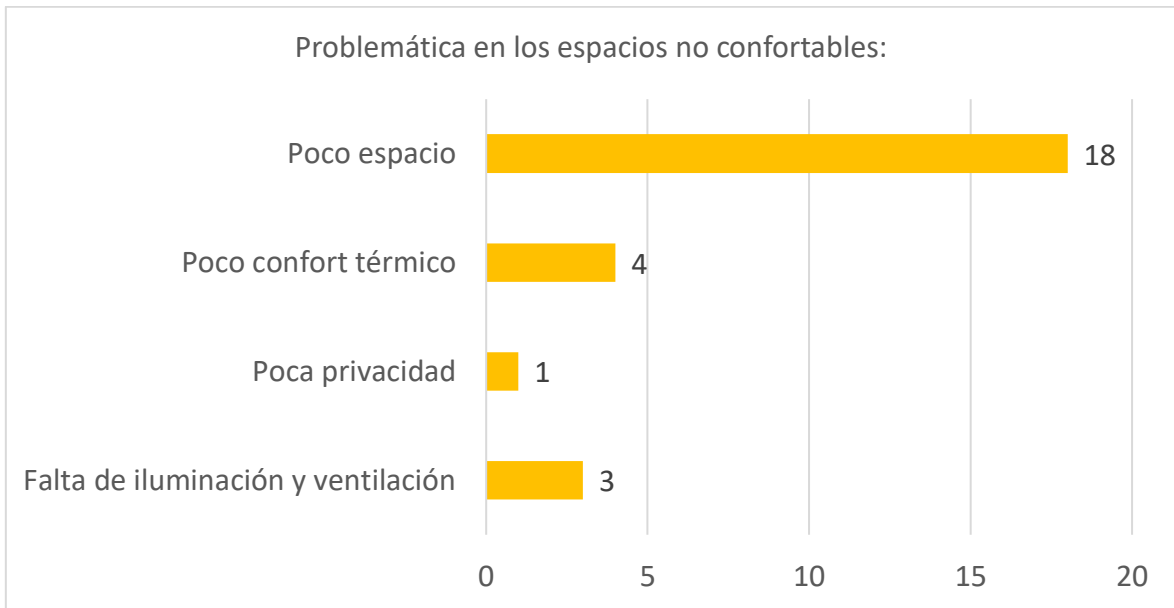


Figura 82: Problemática de los espacios no confortables (vivienda Multifamiliar 3 a 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

e. Resultados pregunta 7: ¿Que espacio crees que te hace falta en tu vivienda? El 82.1% desea tener espacios de almacenamiento, seguido con un 35.7% de áreas al aire libre y con un 32.1% con área de entretenimiento.

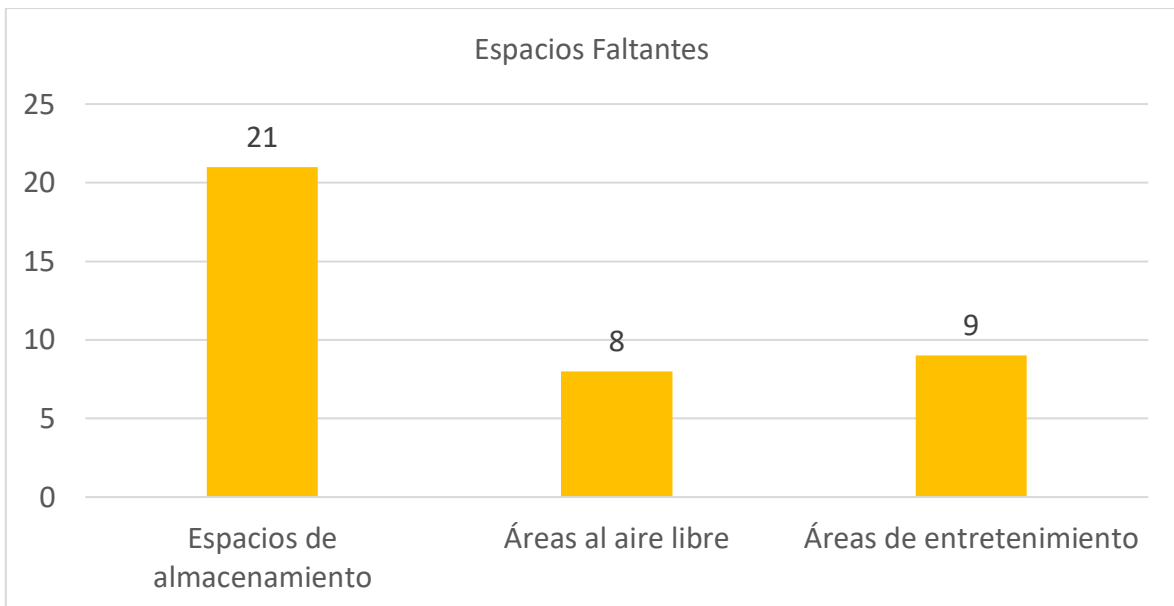


Figura 83: Espacios que faltan dentro de la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

f. **Resultados pregunta 8: ¿Qué tan importante crees que es compartir actividades o eventos con tus vecinos? Escoger de la siguiente escala donde 5 es muy importante y 1 muy poco importante.** La mayoría de personas consideran no tan importante compartir espacios con sus vecinos.



Figura 84: Importancia de compartir con los vecinos en la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

g. **Resultados pregunta 9: ¿Qué tipo de equipamientos se encuentran cerca de tu vivienda?** La mayoría de personas cuenta con equipamientos de abastecimiento seguido por espacios recreativos mientras que solo el 25% tiene equipamiento de seguridad.

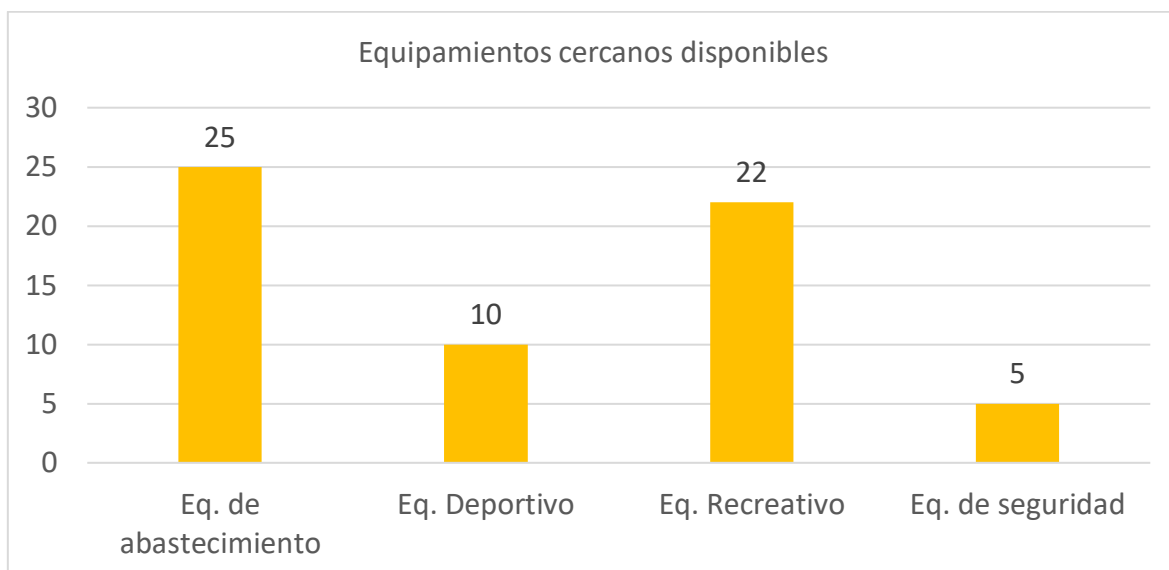


Figura 85: Equipamientos que se encuentran cerca de la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

h. Resultados pregunta 10: ¿Qué te gustaría tener cerca de tu hogar en términos de servicios básicos? Escoja 3. Las amenidades que desean tener cerca de su vivienda es un minimarket, restaurantes, farmacias y tienda de tecnología.

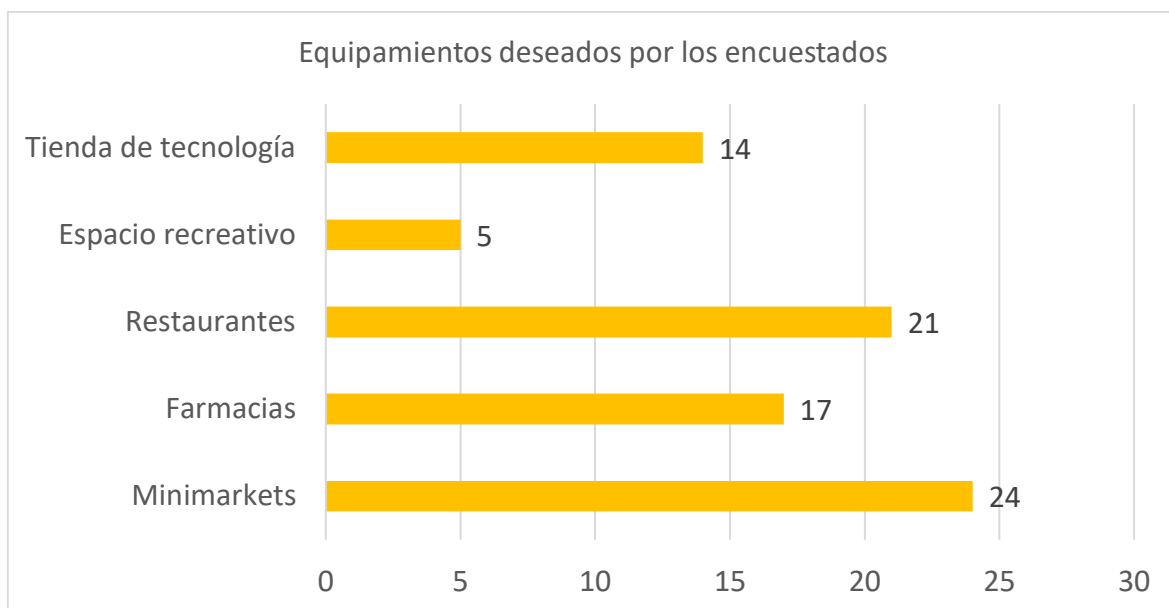


Figura 86: Amenidades que desean tener los residentes de la vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

2.9.3 Conclusión y reflexión sobre la encuesta realizada (Vivienda Multifamiliar 3 a 4 pisos)

Se concluye que la mayoría de las familias encuestadas tienen entre 2 y 4 miembros, con un predominio de familias de 4 personas. Además, la presencia de dos o tres baños es común, y todas las viviendas multifamiliares cuentan con una sala, un comedor y una cocina. La mayoría de las viviendas multifamiliares de 3 a 4 pisos también cuentan con una lavandería y una bodega. Es interesante notar que la presencia de un estudio es baja, con más del 70% de las viviendas multifamiliares encuestadas no teniendo esta área. En cuanto a los espacios más utilizados, los dormitorios, la sala y la cocina destacan como los más frecuentados, mientras que el área verde y el estudio son los menos ocupados. En términos de confort, los dormitorios, el comedor y la cocina son considerados los espacios más confortables, mientras que la bodega y la lavandería son los menos confortables en su mayoría.

2.9.4 Vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos)

a. **Resultados pregunta 3: ¿Con que tipo de espacios cuenta tu vivienda?** Con más del 63% el grupo familiar predominante es 4 personas seguido por el de 2 personas y el de 1 personas. El 63.63% cuenta con dos baños y el 36.36% con 3 baños. El 72.72% no tiene un estudio. El 100% cuenta con una sala, un comedor y una cocina. El 90% cuentan con una lavandería. El 90% no cuentan con un área verde mientras que el 19.23% sí. El 100% cuentan con un parqueadero. El 81% cuenta con una bodega.

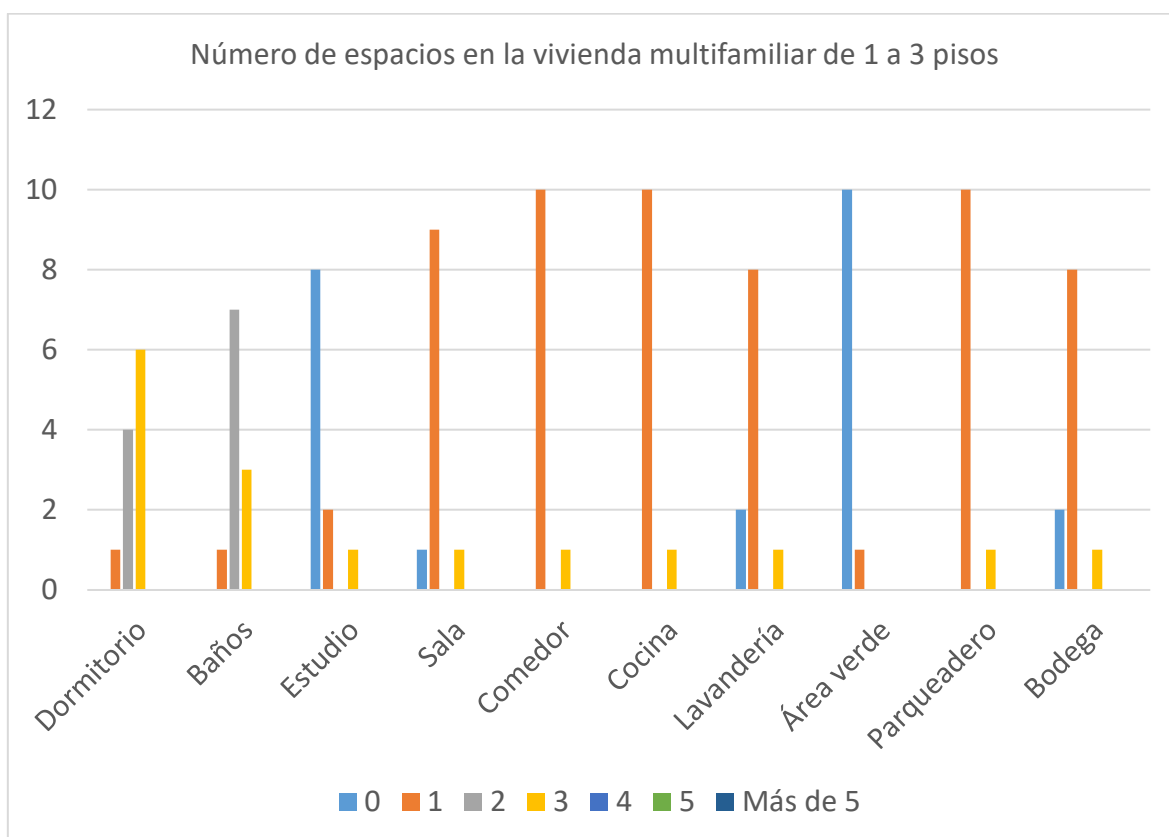


Figura 87: Tipos de espacios con los que cuenta la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

b. **Resultados pregunta 4: ¿Con que frecuencia usas los siguientes estos espacios?** Donde 5 significa que usa con más frecuencia, 1 con menor frecuencia y 0 que no tiene este espacio. El espacio que usan con más frecuencia es el dormitorio seguido por el comedor y la sala mientras que el menos ocupado es el área verde seguido por el estudio.

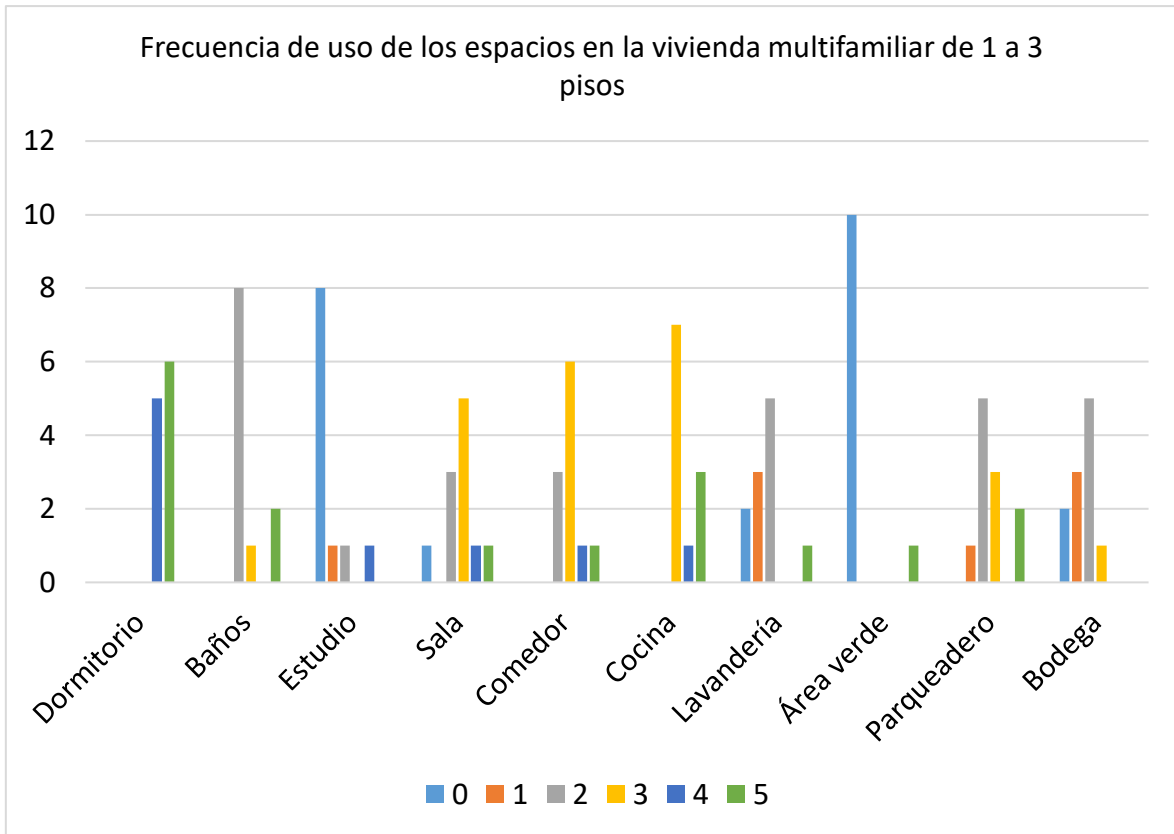


Figura 88: Frecuencia de uso de los espacios de la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

c. Resultados pregunta 5: Nivel satisfacción de los espacios. Los espacios que son considerados confortables en su mayoría son los dormitorios seguido de la cocina, la sala y el comedor. El espacio sé que considera poco confortable es la lavandería seguido de la bodega.

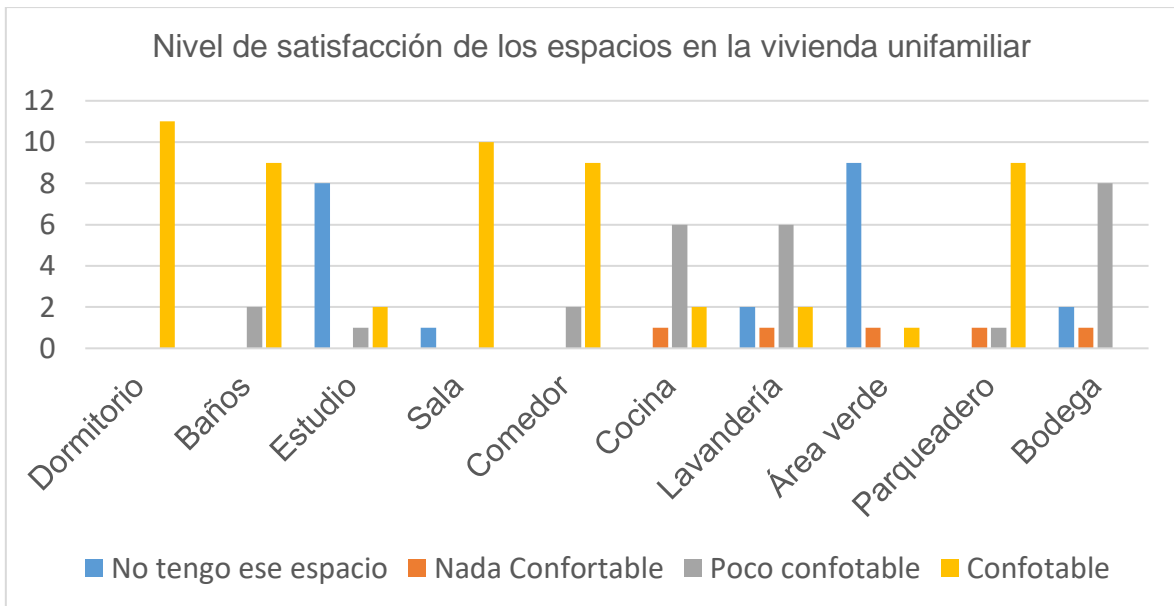


Figura 89: Nivel de satisfacción de los espacios de la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

d. Resultados pregunta 6: Especifique cual es la problemática que presentan los espacios no confortables. La mayor problemática por la que no se considera confortable una habitación es por su poco espacio, seguido por la poca privacidad.

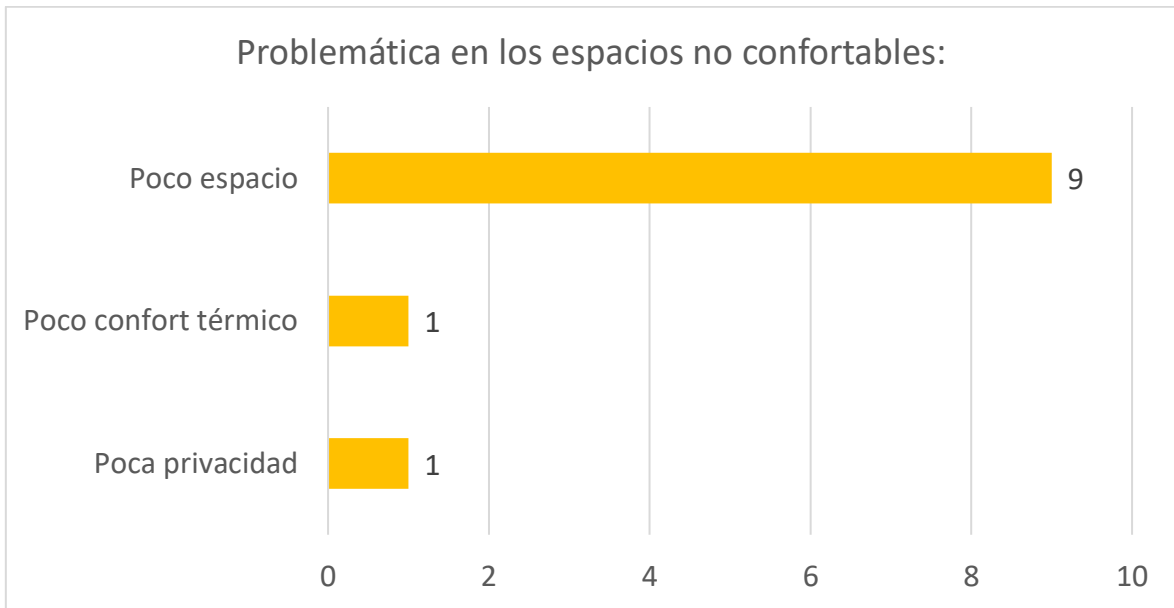


Figura 90: Problemática de espacios no confortables (vivienda Multifamiliar Más de 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

e. Resultados pregunta 7: ¿Que espacio crees que te hace falta en tu vivienda? El 69.2% desea tener espacios de almacenamiento, seguido con un 30.8% de áreas al aire libre y área de entretenimiento.

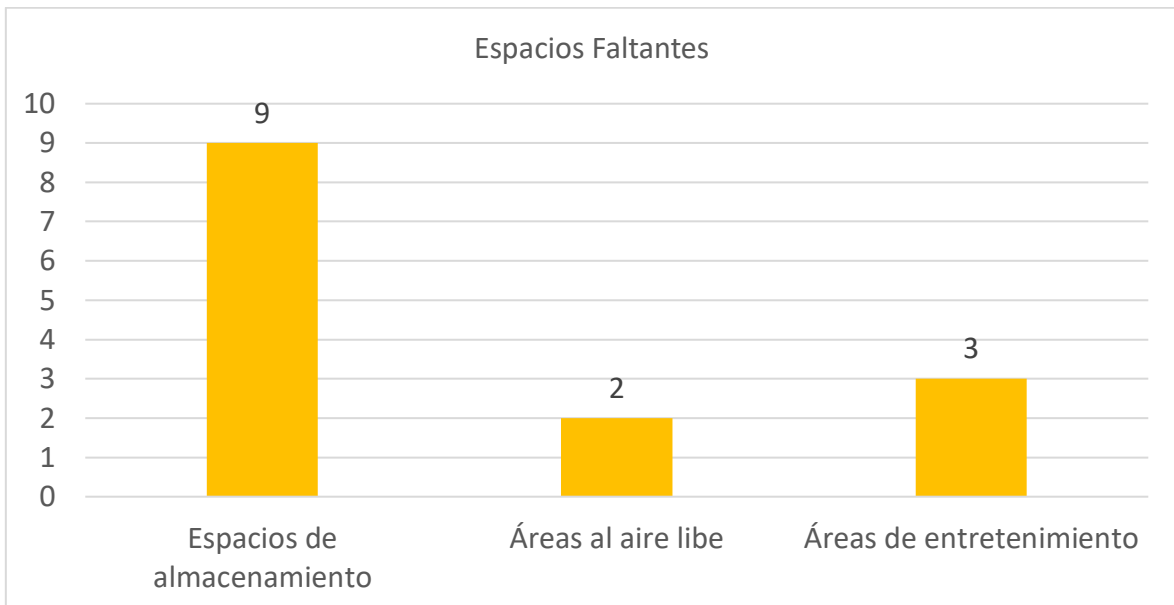


Figura 91: Espacios que faltan dentro de la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

f. **Resultados pregunta 8: ¿Qué tan importante crees que es compartir actividades o eventos con tus vecinos? Escoger de la siguiente escala donde 5 es muy importante y 1 muy poco importante.** La mayoría de personas consideran no tan importante compartir espacios con sus vecinos.

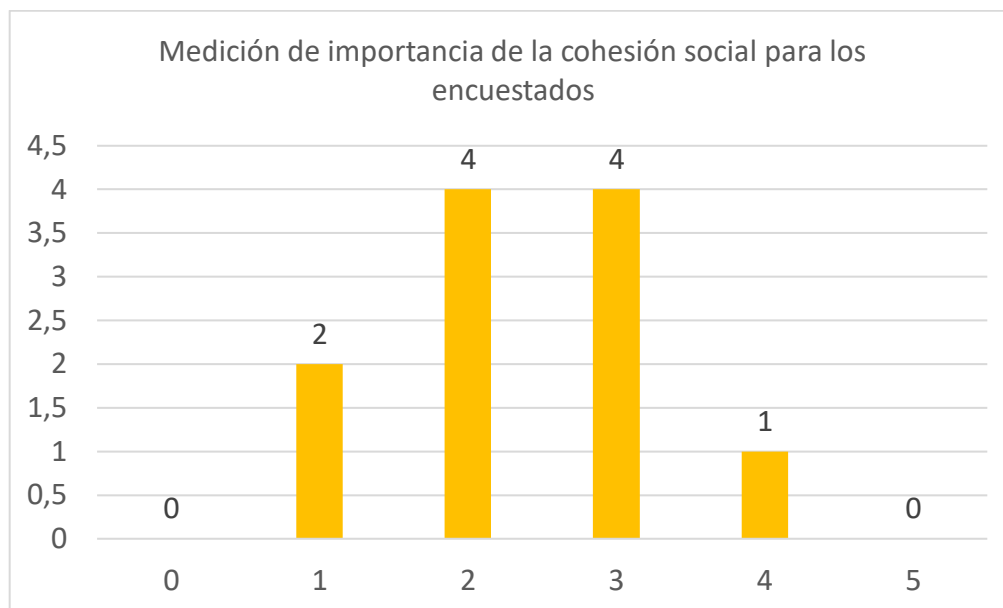


Figura 92: Importancia de compartir con los vecinos en la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

g. **Resultados pregunta 9: ¿Qué tipo de equipamientos se encuentran cerca de tu vivienda?** La mayoría de personas cuenta con equipamientos de abastecimiento seguido por espacios deportivos mientras que solo el 38.5% tiene equipamiento de seguridad y espacios recreativos.

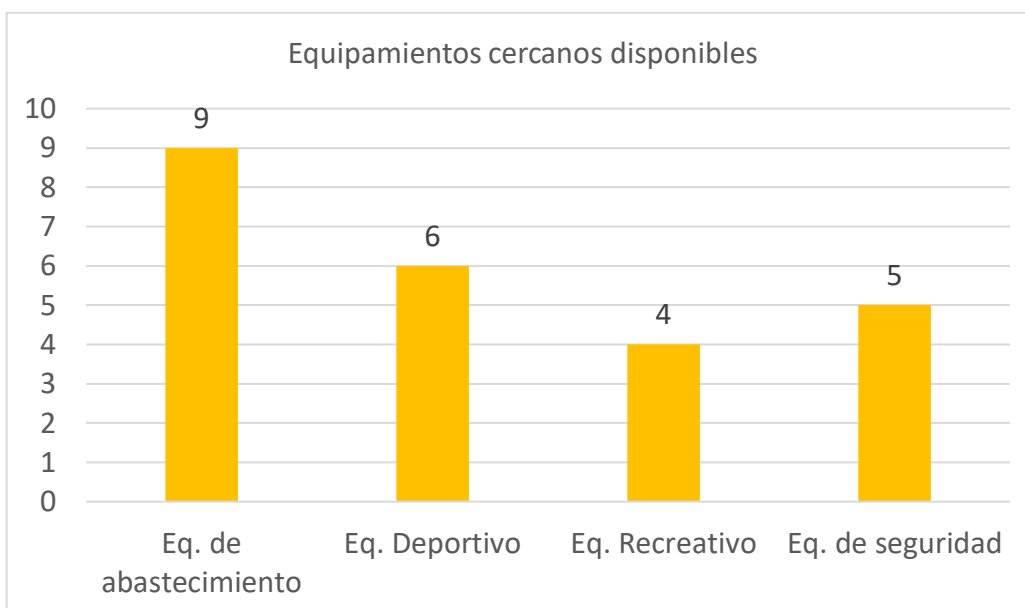


Figura 93: Equipamientos que se encuentran cerca de la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

h. Resultados pregunta 10: ¿Qué te gustaría tener cerca de tu hogar en términos de servicios básicos? Escoja 3. Las amenidades que desean tener cerca de su vivienda es un minimarket, farmacias, tienda de tecnología y restaurantes.

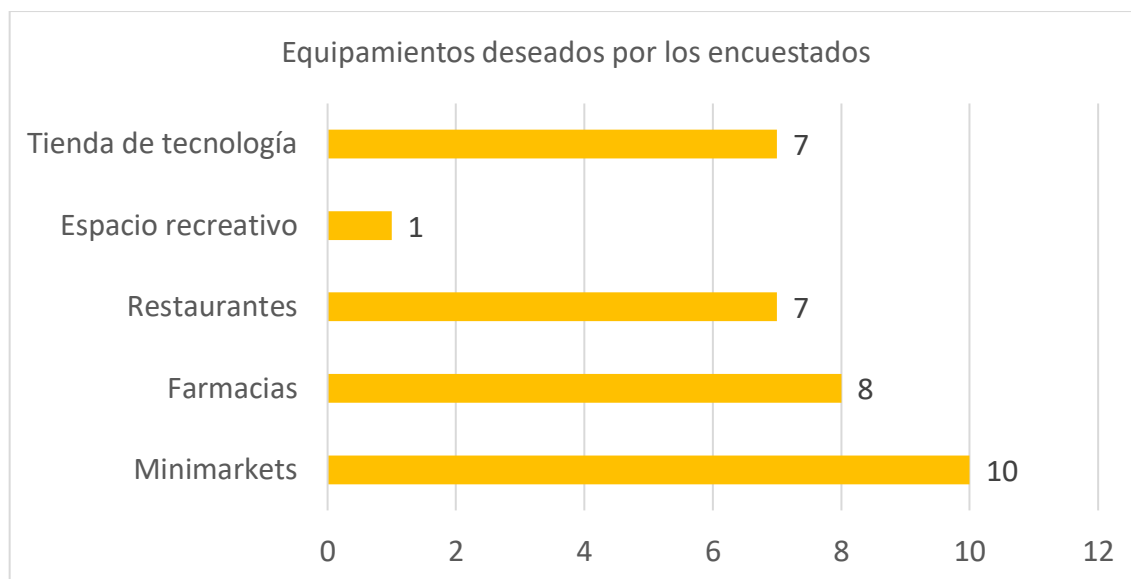


Figura 94: Amenidades que desean tener los residentes de la vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos)

Fuente: Encuesta de Google Forms

2.9.5 Conclusión y reflexión sobre la encuesta realizada (Multifamiliar de más de 4 pisos)

Se concluye que la mayoría de las familias encuestadas tienen entre 1 y 4 miembros, con un predominio de familias de 4 personas. Además, la presencia de dos o tres baños es común, y todas las viviendas multifamiliares cuentan con una sala, un comedor y una cocina. La mayoría de las viviendas multifamiliares de más de 4 pisos también cuentan con una lavandería y una bodega. Es interesante notar que la presencia de un estudio es baja, con más del 70% de las viviendas multifamiliares encuestadas no teniendo esta área. En cuanto a los espacios más utilizados, los dormitorios, la sala y la cocina destacan como los más frecuentados, mientras que el área verde y el estudio son los menos ocupados. En términos de confort, los dormitorios, el comedor y la cocina son considerados los espacios más confortables, mientras que la bodega y la lavandería son los menos confortables en su mayoría.

2.10 Hallazgos más relevantes del análisis

- Topografía del terreno: El predio presenta una topografía irregular con diferentes pendientes. Se identificaron áreas planas adecuadas para la implantación de una edificación y otras con pendientes pronunciadas que impiden la implantación de edificaciones.

- Contexto urbano: El sector de Misicata se caracteriza por una mezcla de viviendas unifamiliares y edificaciones multifamiliares de estilo vernáculo. Existen calles bien conectadas y una buena infraestructura vial que facilita la accesibilidad.
- Accesibilidad a pie: El área inmediata cuenta con veredas en buen estado, lo que favorece la circulación peatonal. Además, la presencia de una ciclo vía en el circuito deportivo promueve la movilidad activa y segura.
- Restricciones ambientales y geotécnicas: Existen áreas sensibles sin capacidad constructiva y pendientes pronunciadas que representan riesgos geotécnicos importantes. Es necesario considerar la normativa vigente y preservar el entorno natural.
- Soleamiento y vientos: Se identificaron oportunidades para aprovechar la luz solar y proteger áreas al aire libre de los vientos predominantes. En verano muestra que el predio recibe luz solar a partir de las 8 am, lo que sugiere planificar el diseño de la edificación para ubicar áreas sensibles o de mayor actividad en zonas iluminadas por el sol desde esa hora.

2.11 Conclusiones clave que servirán de guía para el diseño arquitectónico

- Aprovechar las vistas y orientación: Diseñar la edificación para aprovechar las vistas panorámicas y la iluminación natural en horarios estratégicos para reducir el consumo de energía.
- Planificación sensible al contexto: Integrar la propuesta arquitectónica con el entorno urbano existente, respetando la estética vernácula y las necesidades de la población joven y mayor del sector.
- Uso alternativo del terreno con pendientes pronunciadas: Considerar el uso de estas áreas para espacios de recreación, zonas verdes o conservación ambiental que respeten las restricciones ambientales y geotécnicas.
- Diseño de espacios comunes: Considerar las necesidades y preferencias de la población joven al diseñar espacios comunes, promoviendo la cohesión social y el bienestar de la comunidad.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA

3.1 Resumen de estrategias

Recursos a considerar en el diseño:

| Vivienda Colectiva |
|---|
| Responder al grupo familiar según el INEC (2022a) Diversificar las plantas Generar espacios comunitarios Satisfacer las necesidades del usuario según las encuestas Integrar el edificio al contexto: visuales, escala proporcional, actividades en planta baja |

| Análisis de referentes |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Uso de modulación con el fin de mejorar el tiempo de construcción y costos- Disposición de una circulación central- Diseño de viviendas flexibles con el uso de paneles móviles Uso de materiales expuestos como: muros de ladrillo, losas de hormigón y estructura |

| Sobre el diagnóstico (Análisis de sitio y usuario) |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Según la Ordenanza de Cuenca: Altura máxima de 7 pisos con un mínimo de 40 viviendas- El sol de la mañana ingresa por el frente del lote- Vientos predominantes del sur este- El viento contrarresta la incidencia de los vientos- Pendiente pronunciada de 42% |

3.2 Programa arquitectónico del proyecto

El anteproyecto de vivienda colectiva se desarrolló en base al estudio obtenido en capítulos anteriores. El proyecto busca incrementar la densidad y ocupación de la zona de estudio, a través de una estructura compacta que integra espacios comerciales, áreas de interacción y vivienda, estableciendo cuatro tipologías de vivienda enfocadas en distintos grupos familiares y que sean adaptables a sus necesidades. Las tipologías se diseñan tomando cuenta lo siguiente:

- Tipología de una habitación, dirigido a estudiantes y parejas
- Tipología de dos habitaciones, dirigida a un núcleo familiar reducido
- Tipología de tres habitaciones, dirigida a un núcleo familiar de 4 personas
- Tipología de cuatro habitaciones, dirigida a un núcleo familiar más extenso

Por otro lado, en planta baja se incorporan áreas comerciales con usos relacionados a la vivienda afines a las necesidades de los residentes con espacios comunes que fomentan la interacción social. Se proponen lugares de abastecimiento como minimarket y farmacia; y otros complementarios como: gimnasio, restaurante y tienda de tecnología.

Tabla 4: Programación Arquitectónica Proyecto multifamiliar

| Niveles | Espacios | # | Área | Área Total |
|--------------------------------------|------------------------------|----|--------|------------|
| Nivel: -2.5 | | | | |
| Parqueadero | Parqueo | 38 | 12,5 | 475 |
| | Bodegas | 23 | 6 | 138 |
| | Cuarto de máquinas | 1 | 10 | 10 |
| Nivel: 1.40 | | | | |
| Amenidades y espacios de interacción | Minimarket | 1 | 103,34 | 103,34 |
| | Farmacia | 1 | 103,34 | 103,34 |
| | Tienda tecnológica | 1 | 103,34 | 103,34 |
| | Restaurante | 1 | 103,34 | 103,34 |
| | Gimnasio | 1 | 103,34 | 103,34 |
| | Recepción | 1 | 76 | 76 |
| | Sala Común | 1 | 76 | 76 |
| Nivel: 4.90 | | | | |
| Vivienda | Departamento (3 dormitorios) | 2 | 149,13 | 298,26 |
| | Departamento (4 dormitorios) | 2 | 155,9 | 311,8 |
| | Departamento (2 dormitorios) | 2 | 80,85 | 161,7 |
| | Departamento (1 dormitorio) | 2 | 48,68 | 97,36 |
| | Patios | 6 | 83 | 498 |
| Nivel: 8.00 | | | | |
| Vivienda | Departamento (2 dormitorios) | 2 | 71,28 | 142,56 |
| | Departamento (4 dormitorios) | 2 | 169,03 | 338,06 |
| Nivel: 11.10 | | | | |

Programa Arquitectónico

| | | | | |
|--------------|------------------------------|---|----------|--------|
| Vivienda | Departamento (3 dormitorios) | 4 | 154,91 | 619,64 |
| | Departamento (2 dormitorios) | 2 | 80,85 | 161,7 |
| Nivel: 14.20 | | | | |
| Vivienda | Departamento (2 dormitorios) | 2 | 71,28 | 142,56 |
| | Departamento (4 dormitorios) | 2 | 155,9 | 311,8 |
| Nivel: 17.30 | | | | |
| Vivienda | Departamento (3 dormitorios) | 4 | 149,13 | 596,52 |
| | Departamento (2 dormitorios) | 2 | 80,85 | 161,7 |
| Nivel: 20.40 | | | | |
| Vivienda | Departamento (2 dormitorios) | 4 | 71,29 | 285,16 |
| | | | | |
| Nivel: 23.50 | | | | |
| Vivienda | Suit tipo 1 | 4 | 67,69 | 270,76 |
| | Suit tipo 2 | 4 | 67,86 | 271,44 |
| Circulación | | | 1875,642 | |
| Pared | | | 894,108 | |
| Total | | | 8730,47 | |

Fuente: Elaboración propia

3.3 Descripción del proyecto

El proyecto residencial Altos de Misicata abarca un área total de 8730,47 m². Su disposición se configura en ocho torres que se conectan mediante patios intermedios, cada una alcanzando una altura de 8730,47 metros, y están unidas por una circulación central. La estrategia de ubicar patios entre las torres tiene un objetivo primordial: proporcionar mayor privacidad a los residentes y fomentar espacios de interacción comunal.

Este proyecto integral incorpora un parqueadero subterráneo y amenidades en la planta baja, satisfaciendo así las necesidades prácticas de los residentes y generando áreas comunes socialmente activas. La planta baja se convierte en un punto de encuentro, albergando instalaciones que contribuyen a la vida social y activa de la comunidad. En las plantas superiores se distribuyen

las cinco tipologías de vivienda, cada una diseñada para ofrecer diversas opciones guiada por la información obtenida del INEC (2022a) y las encuestas realizadas (ver página 151, Anexo 1).

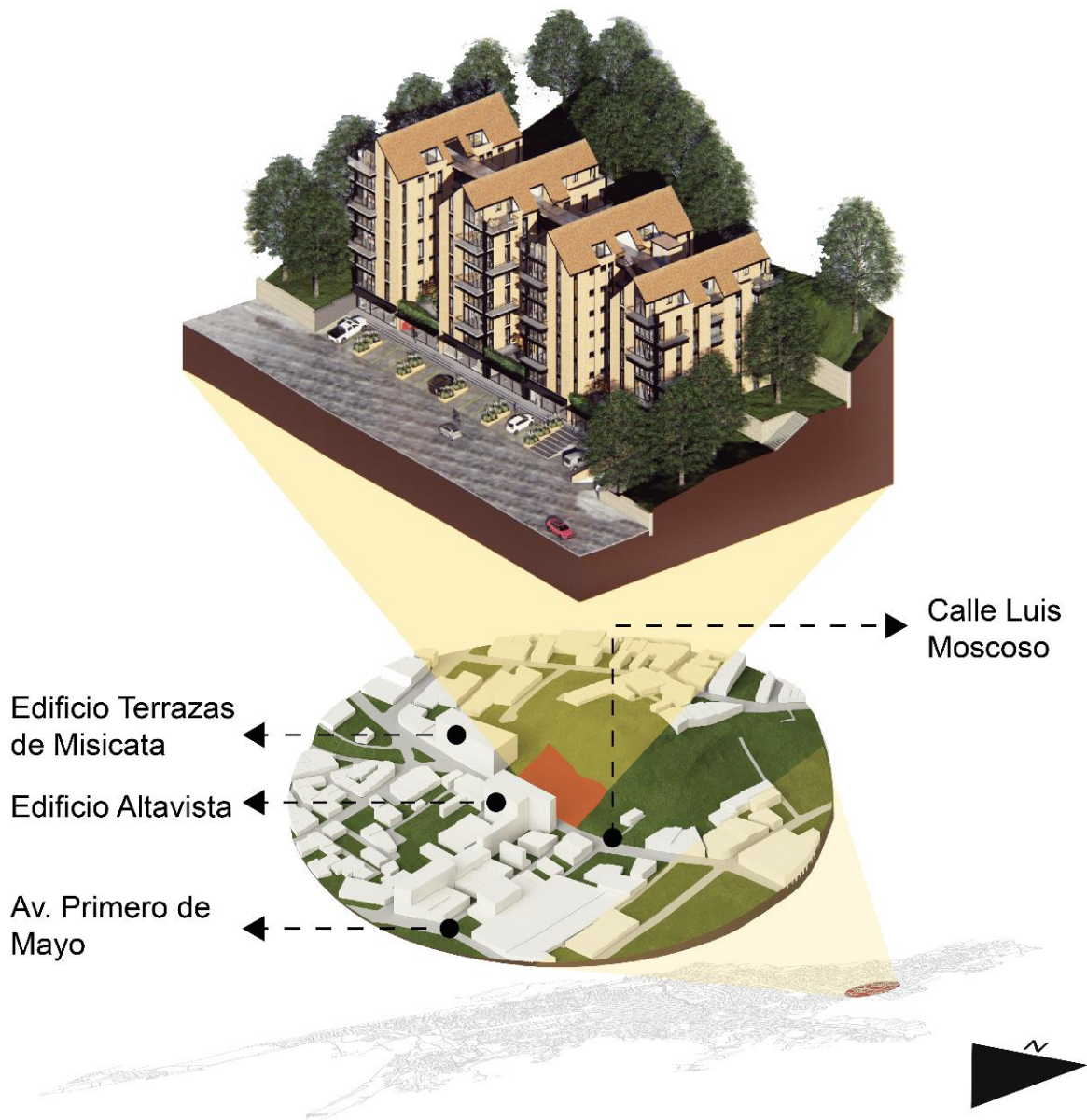


Figura 95: Proyecto
Fuente: Elaboración propia

3.4 Implantación integrada al contexto

Teniendo en cuenta las condiciones del área de intervención y la normativa vigente, se realizó un análisis detallado para la planificación de una edificación de hasta siete pisos con un mínimo de 40 viviendas. Se consideraron los siguientes aspectos:

- Implantación aislada: Se establecieron los retiros mínimos necesarios para la edificación, siendo 6 metros en el frente, 4 metros en los laterales y 4 metros en la parte posterior.
- Topografía irregular: El terreno presenta pendientes pronunciadas que dificultan la implantación directa de la edificación, por lo que se delimitaron las áreas aptas para la construcción, evitando las zonas con pendientes excesivas.
- Aprovechamiento de recursos naturales: Se identificaron oportunidades para aprovechar la luz solar de manera óptima y proteger las áreas al aire libre de los vientos predominantes, lo cual se consideró en la delimitación de las áreas aptas para la construcción.

Después de evaluar estas condiciones, se definieron las áreas idóneas para la implantación de la edificación, cumpliendo con los requisitos de retiros, adaptándose a la topografía irregular y maximizando el aprovechamiento de los recursos naturales disponibles.

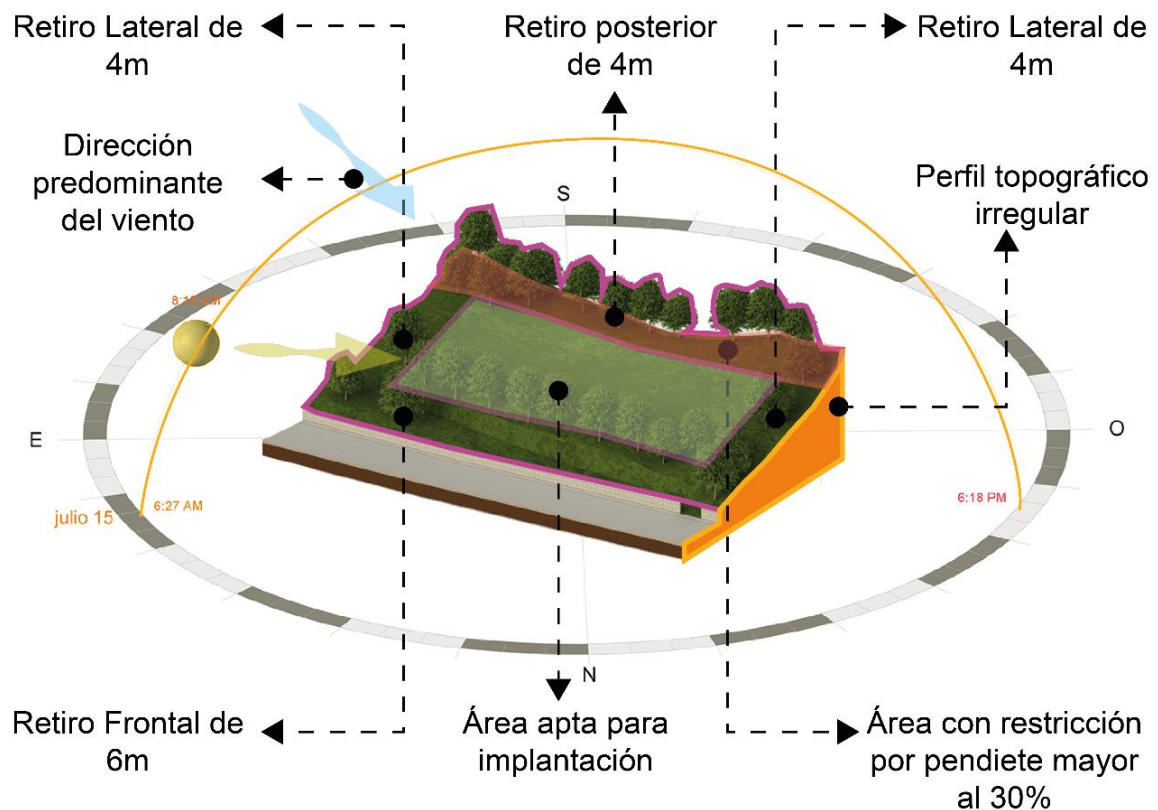


Figura 96: Área de implantación de la edificación

Fuente: Elaboración propia

3.5 Propuesta formal

La forma se inspira en el entorno urbano existente respetando la estética vernácula en los techos y el uso de ladrillo visto para generar contraste en los tramos a implantar. Además, se busca aprovechar las vistas con el uso de ventanales de piso a techo.



Figura 97: Axonometría de fachada

Fuente: Elaboración propia

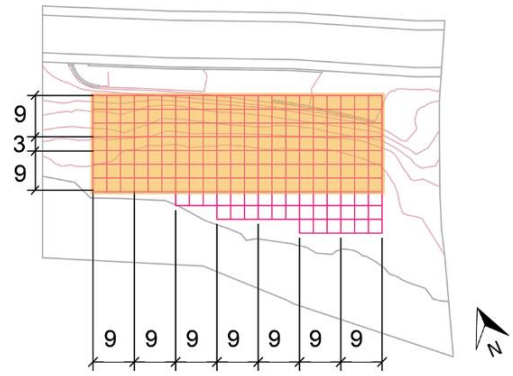
3.6 Composición de bloques

Con el área de construcción delimitada, se estableció una retícula de diseño modular de 9 x 9 metros, lo que permitió generar una masa general como punto de partida. Posteriormente, se realizó un juego de llenos y vacíos en esta masa, con el objetivo de crear espacios comunitarios a través de patios interiores. Este proceso dio como resultado la configuración de cuatro torres interconectadas por una circulación central que actúa como elemento unificador.

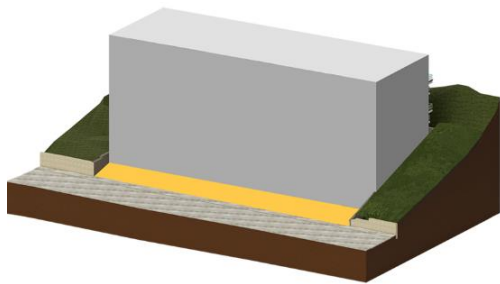


a) Lote primigenio.

Esc: 1:1500

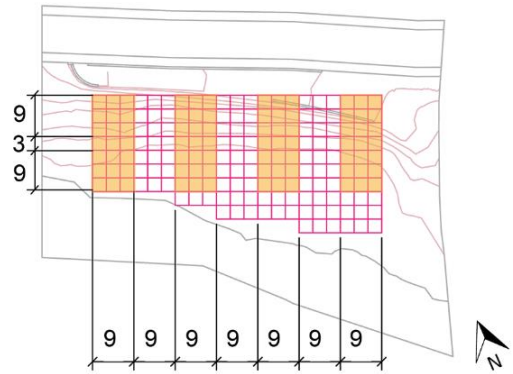


b) Definición de malla modular de 3x3m e implantación de masa conceptual en base a la normativa y restricciones.

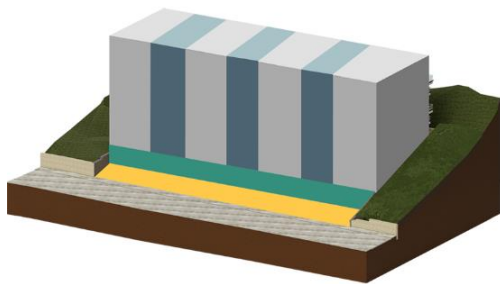


c) Generación de bloques de vivienda alternando llenos y vacíos.

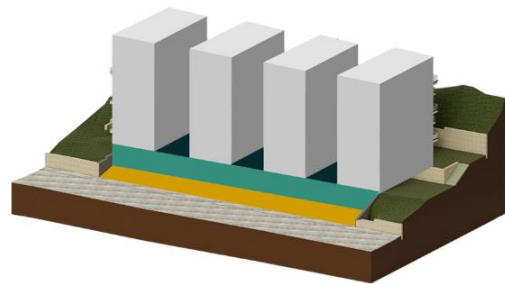
Esc: 1:1500



d) Masa de implantación en base a la normativa, restricciones y modulación de 9x9m.



e) Definición de áreas de parqueo, comercio, bloques de vivienda y alternancia entre llenos y vacíos.

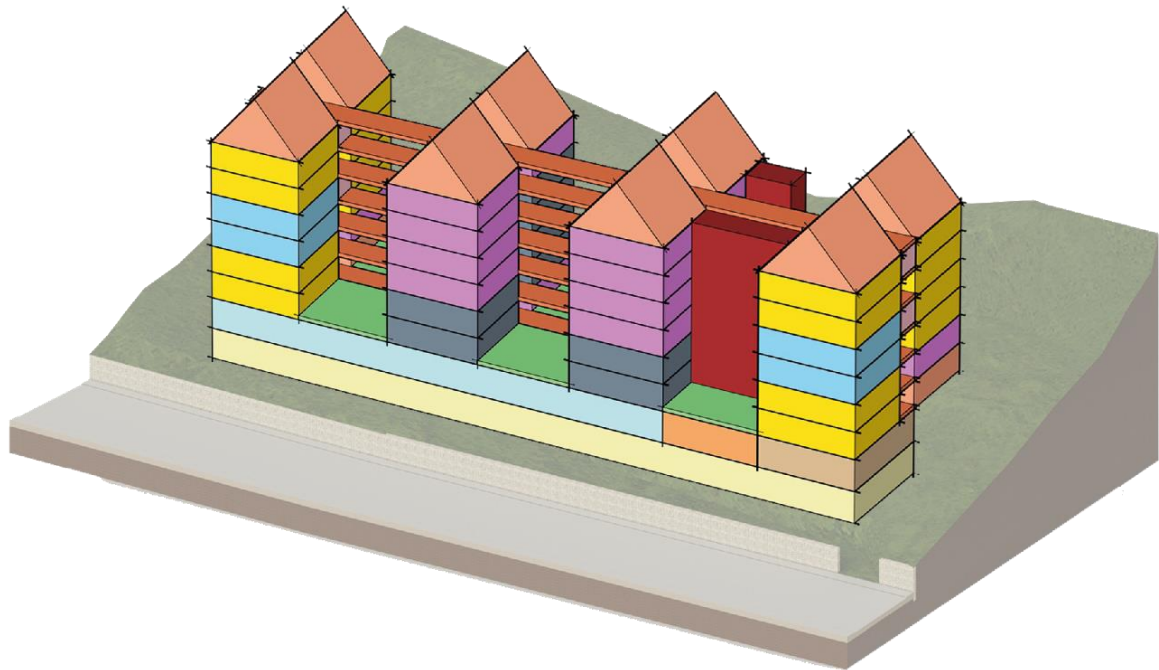


f) Definición bloques de vivienda, patios, planta de comercio y parqueaderos.

Figura 98: Composición de la forma

Fuente: Elaboración propia

La articulación de los bloques con las áreas internas del predio se llega a dar mediante la proyección de espacios de interacción social, área comercial y residencia. Los parqueaderos y servicios se ubicaron en el subterráneo, el comercio y áreas de interacción social en la planta baja y las distintas tipologías de vivienda en las plantas altas.



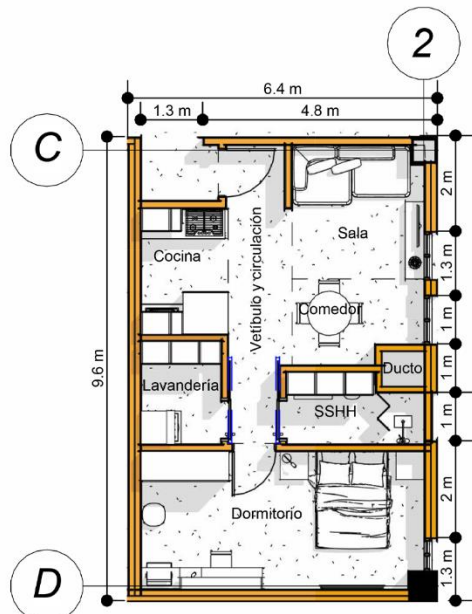
- | | |
|---|---|
| Departamentos para 1-2 personas (10) | Parqueadero subterráneo (40) |
| Departamentos para 2-3 personas (14) | Locales comerciales (5) |
| Departamentos para 3-4 personas (10) | Recepción 1 |
| Departamentos para 4-5 personas (6) | Sala comunal 1 |
| | Patios centrales 6 |
| | Circulaciones verticales |
| | Circulaciones horizontales |

Figura 99: Zonificación

Fuente: Elaboración propia

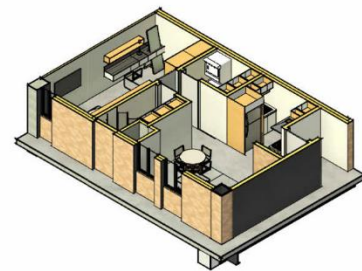
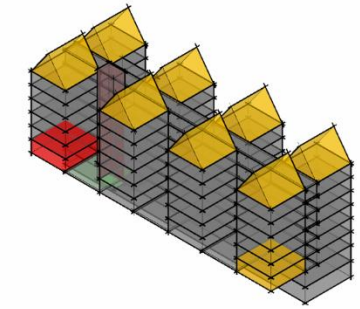
3.7 Tipologías

3.7.1 Departamento para 1 – 2 personas



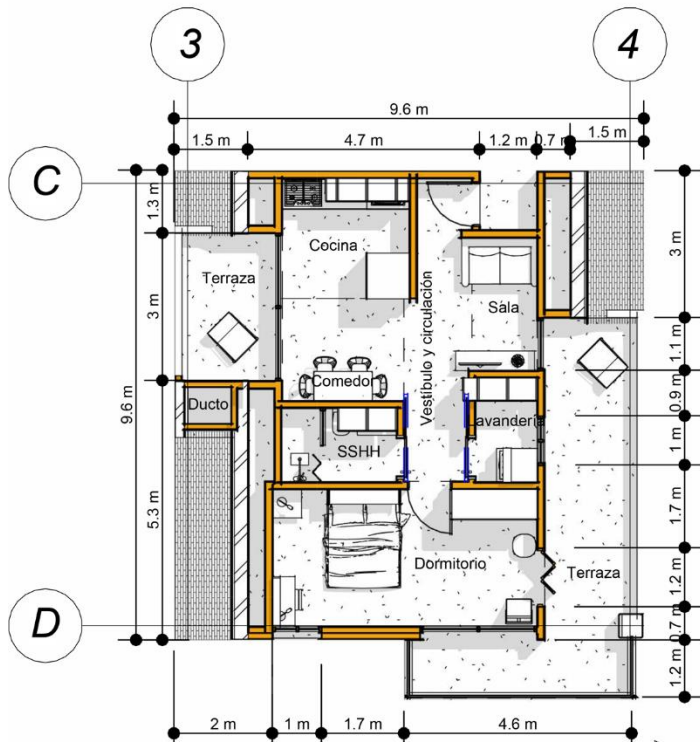
ESC: 1:150

a) Tipo 1 de departamento para 1 - 2 personas



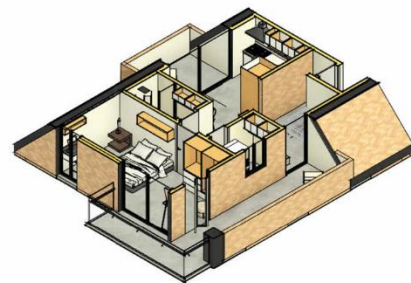
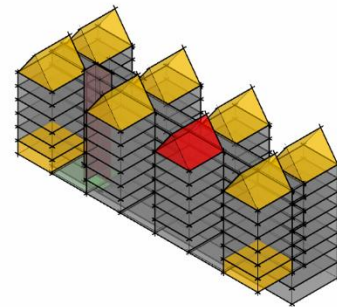
ESC: 1:250

b) Axonometría de departamento tipo 1 para 1 - 2 personas



ESC: 1:150

c) Tipo 2 de departamento para 1 - 2 personas



ESC: 1:250

d) Axonometría de departamento tipo 2 para 1 - 2 personas

Figura 100: Plantas y axonometrías de departamento para 1-2 personas

Fuente: Elaboración propia

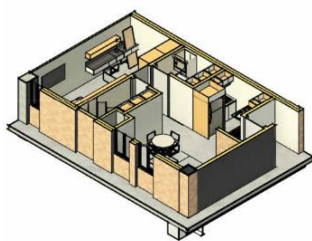
Tabla 5: Área departamento para 1-2 personas

| Departamento para 1 – 2 personas | |
|---|--------------|
| Espacios | área |
| Cocina | 6,3 |
| Comedor | 5,2 |
| Sala | 4,45 |
| Habitación | 15,3 |
| Baño | 3,55 |
| Lavandería | 3,2 |
| Ducto | 0,65 |
| Terraza | 23,5 |
| Circulación | 6,2 |
| Total | 68,35 |

Fuente: Elaboración propia

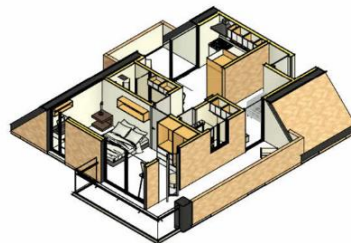
a. Tipo 1. Este modelo base satisface las necesidades de una población en la que el tamaño de los grupos familiares tiende a disminuir, según el INEC (2022a). Esta tipología ofrece todas las comodidades en un solo nivel, con un área de 68.35 m², incluyendo las terrazas. Además, presenta variantes como se indica en la **(ver Figura 101)**. Aprovechando las condiciones climáticas, se caracteriza por vanos amplios y claros.

Estas unidades habitacionales están diseñadas para satisfacer las necesidades de estudiantes, parejas o personas que prefieran residir de manera individual. Además, cuentan con servicios de garaje.



ESC: 1:300

a) Tipo 1 de departamento para 1 - 2 personas



ESC: 1:300

b) Tipo 2 de departamento - suite para 1 - 2 personas



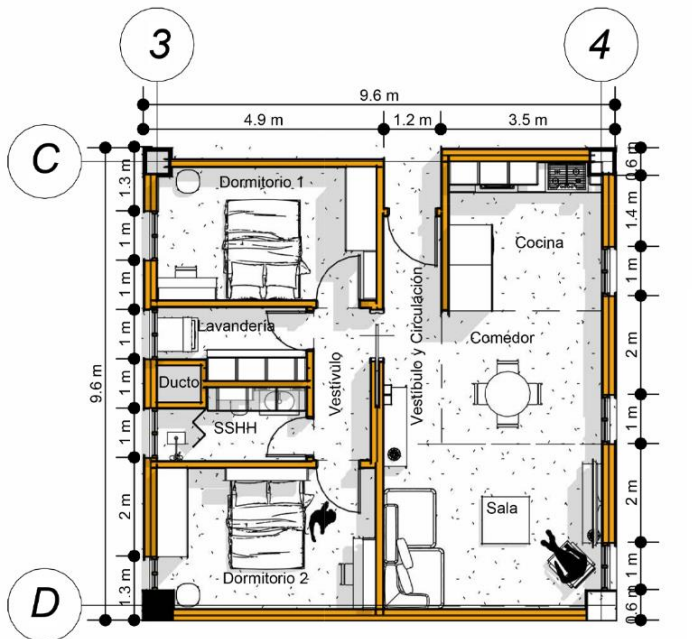
ESC: 1:300

c) Variante de tipo 2 de departamento - suite para 1 - 2 personas

Figura 101: Axonometría: variaciones de departamento para 1-2 personas

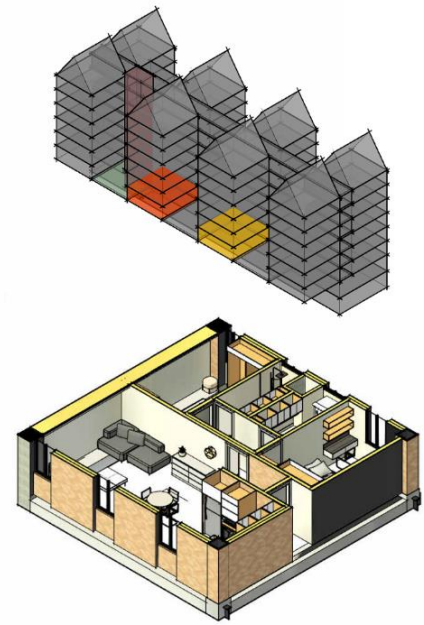
Fuente: Elaboración propia

3.7.2 Departamento para 2 – 3 personas



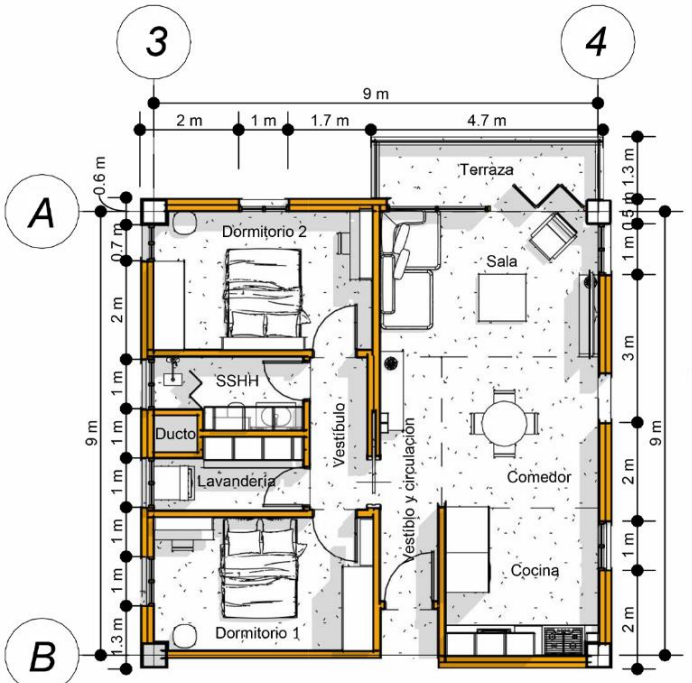
ESC: 1:150

a) Tipo 1 de departamento para 2 - 3 personas



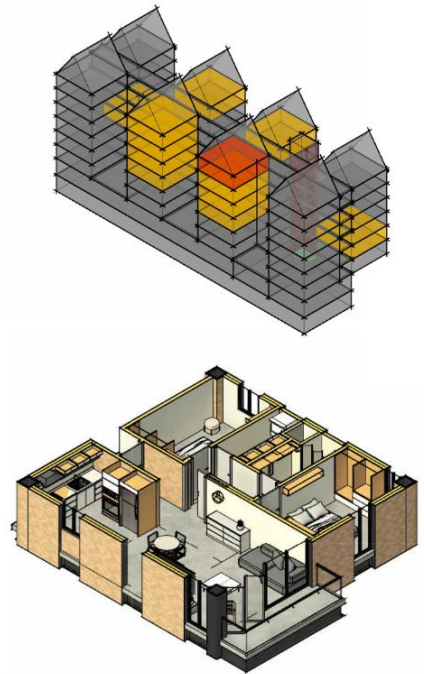
ESC: 1:250

b) Axonometría de departamento tipo 1 para 2- 3 personas



ESC: 1:150

c) Tipo 2 de departamento para 2 - 3 personas



ESC: 1:250

d) Axonometría de departamento tipo 2 para 2 - 3 personas

Figura 102: Plantas y axonometrías de departamento para 2-3 personas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6: Área departamento para 2-3 personas

| Departamento para 2 – 3 personas | |
|---|--------------|
| Espacios | área |
| Cocina | 9,15 |
| Comedor | 9,6 |
| Sala | 13 |
| Habitación | 11,9 |
| Habitación | 12,4 |
| Baño Social | 4 |
| Baño | 4,05 |
| Ducto | 0,65 |
| Circulación | 9,7 |
| Total | 74,45 |

Fuente: Elaboración propia

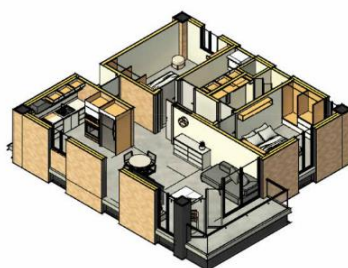
a. Tipo 2. Es un modelo base que aborda las necesidades de una población donde tiende a disminuir el tamaño del grupo familiar, según el INEC (2022a). Esta tipología se emplaza en un solo nivel con un área de 74.45 m², incluyendo las terrazas. A su vez, presenta variantes como se indica en la (ver **Figura 102**). De manera similar a la anterior, aprovecha las condiciones climáticas mediante vanos amplios y claros.

Este tipo de unidades habitacionales se asemeja al tipo uno, y se enfoca en usuarios como estudiantes, parejas o personas que prefieren residir de manera individual. Además, cuenta con servicios de garaje.



ESC: 1:300

a) Tipo 1 de departamento para 2 - 3 personas



ESC: 1:300

b) Tipo 2 de departamento para 2 - 3 personas



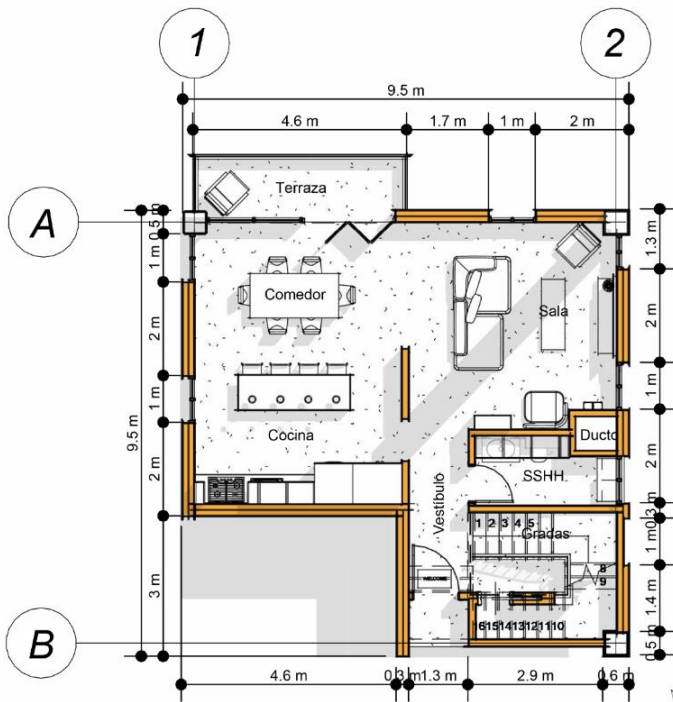
ESC: 1:300

c) Variante de tipo 2 de departamento para 2 - 3 personas

Figura 103: Axonometría: variaciones de departamento para 2-3 personas

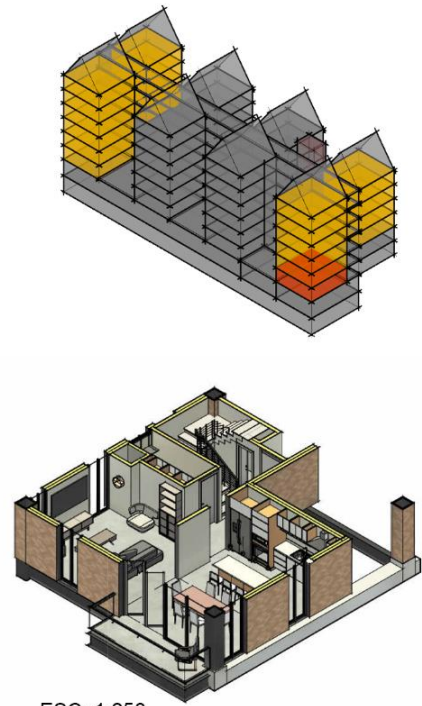
Fuente: Elaboración propia

3.7.3 Departamento para 3 – 4 personas



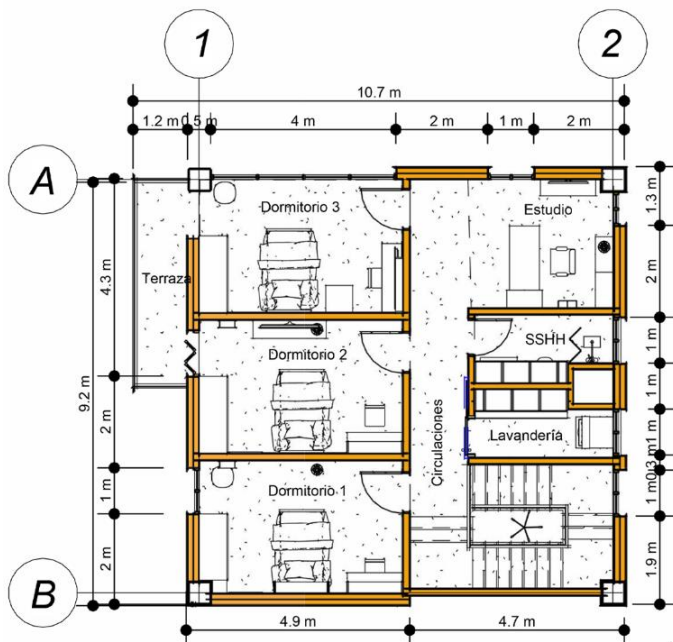
ESC: 1:150

a) Planta baja de departamento para 3 - 4 personas



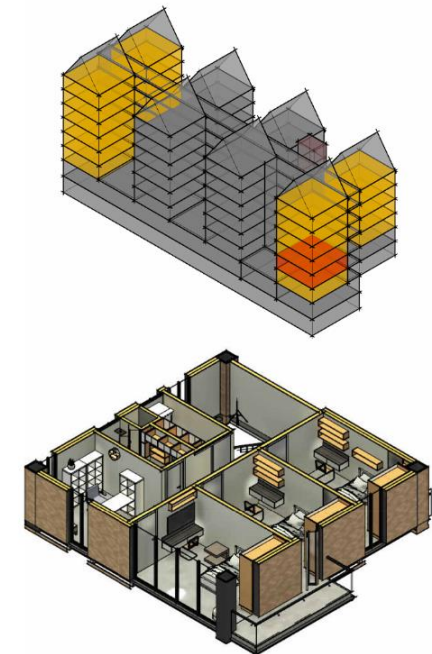
ESC: 1:250

b) Axonometría de planta baja de departamento para 3 - 4 personas



ESC: 1:150

c) Planta alta de departamento para 3 - 4 personas



ESC: 1:250

d) Axonometría de planta alta de departamento para 3 - 4 personas

Figura 104: Plantas y axonometrías de departamento para 3-4 personas

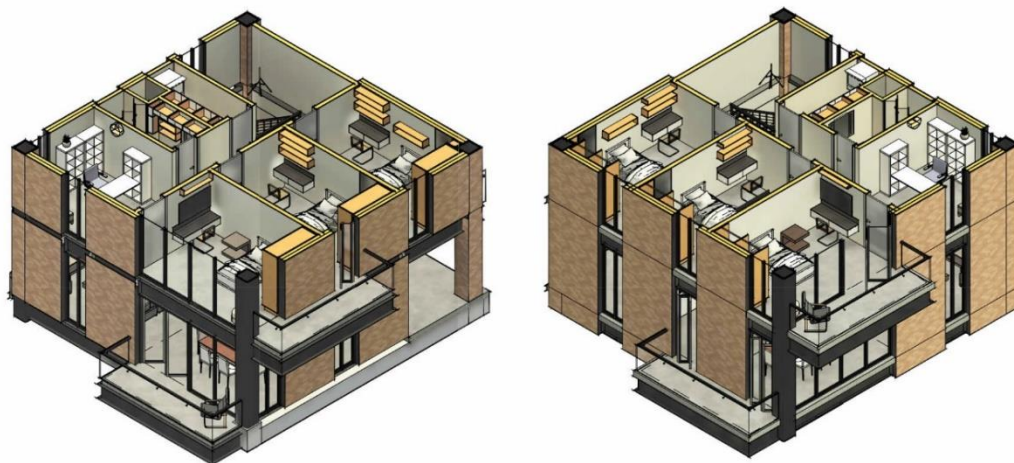
Fuente: Elaboración propia

Tabla 7: Área departamento para 3-4 personas

| Departamento para 3 – 4 personas | |
|---|---------------|
| Espacios | área |
| Vestíbulo | 4,5 |
| Cocina | 14,5 |
| Comedor | 12,7 |
| Sala | 19,25 |
| Dormitorio 1 | 12,75 |
| Dormitorio 2 | 12,75 |
| Dormitorio 3 | 12,45 |
| Estudio | 8,9 |
| Baños | 8 |
| Ducto | 1,3 |
| Terrazas | 10,55 |
| Circulación | 27,2 |
| Total | 144,85 |

Fuente: Elaboración propia

a. Tipo 3. Esta tipología se emplaza en dos niveles con un área de 144.85 m². En la planta baja se ubican las áreas comunes como la sala, la cocina y el comedor, mientras que en la planta alta se encuentran las habitaciones y el estudio. Este diseño tiene sus variantes, como se indica en la (**ver Figura 104**). Al igual que la anterior, aprovecha las condiciones climáticas mediante vanos amplios y claros. Este tipo de unidades habitacionales se enfoca en familias de tres a cuatro personas y cuenta con servicios de garaje.



ESC: 1:200

a) Tipo 1 de departamento para
3 - 4 personas

ESC: 1:200

b) Tipo 2 de departamento para
3 - 4 personas

Figura 105: Axonometría: variaciones de departamento para 3-4 personas

Fuente: Elaboración propia

3.7.4 Departamento para 4 – 5 personas

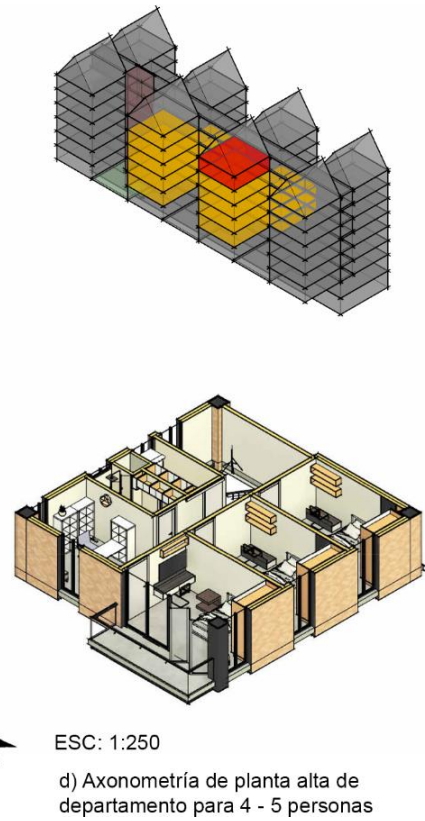
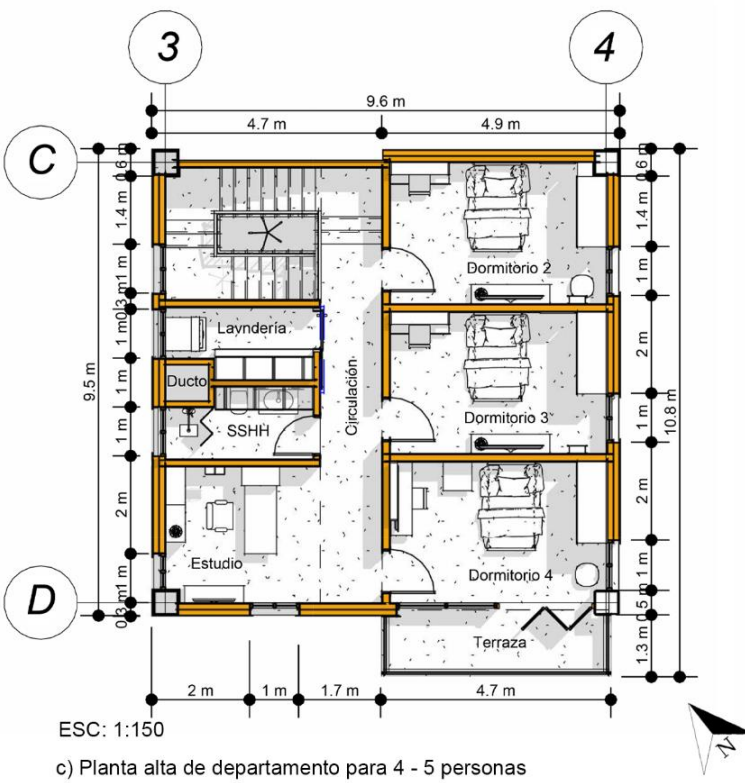
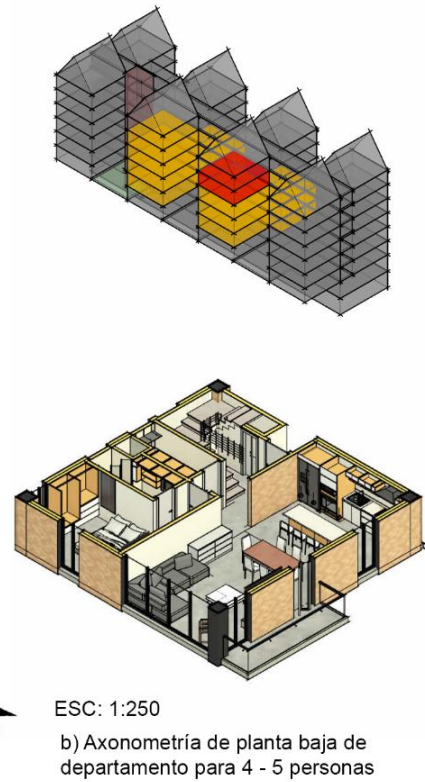
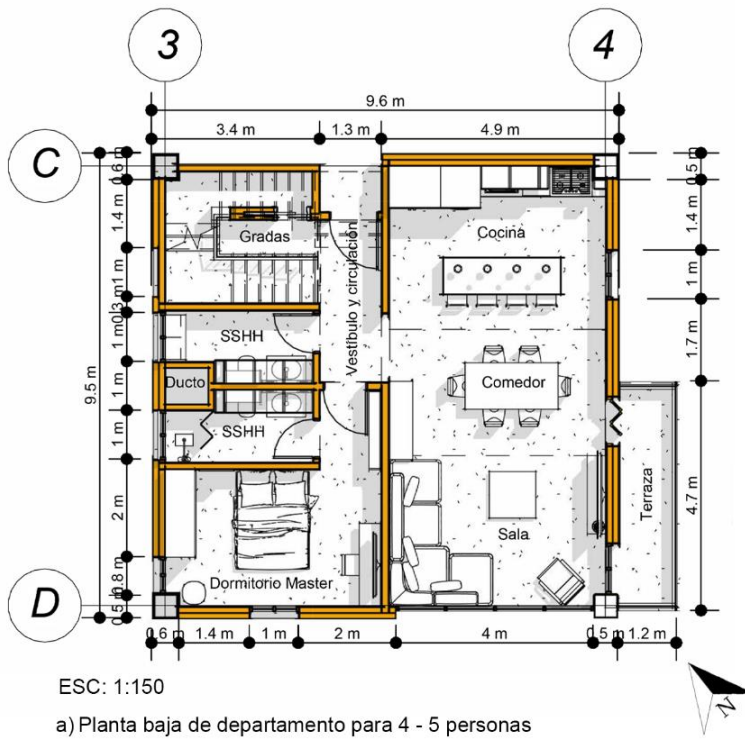


Figura 106: Plantas y axonometrías de departamento para 4-5 personas

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8: Área departamento para 4-5 personas

| Departamento para 4 – 5 personas | |
|---|---------------|
| Espacios | área |
| Cocina | 14,7 |
| Comedor | 11,4 |
| Sala | 14,85 |
| Habitación | 14,3 |
| Dormitorio 1 | 12,75 |
| Dormitorio 2 | 12,8 |
| Dormitorio 3 | 12,75 |
| Estudio | 8,75 |
| Baños | 8,05 |
| Ductos | 1,3 |
| Circulación | 31,6 |
| Terraza | 10 |
| Total | 153,25 |

Fuente: Elaboración propia

a. Tipo 4. Esta tipología se emplaza en dos niveles con un área de 153.25 m². En la planta baja se ubican las áreas comunes como la sala, la cocina y el comedor, mientras que en la planta alta se encuentran las habitaciones y el estudio. Este diseño tiene sus variantes, como se indica en la **(ver Figura 106)**. Al igual que la anterior, aprovecha las condiciones climáticas mediante vanos amplios y claros. Este tipo de unidades habitacionales se enfoca en familias de cuatro a personas y cuenta con servicios de garaje.

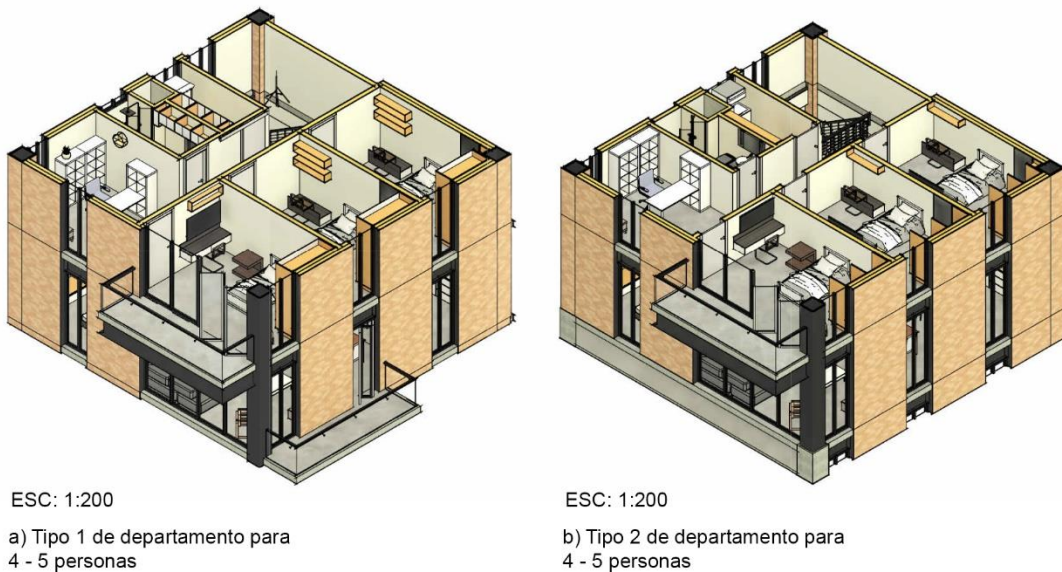


Figura 107: Axonetría: variaciones de departamento para 4-5 personas

Fuente: Elaboración propia

3.8 Planos arquitectónicos

En esta sección se exponen los gráficos del anteproyecto que respalda los lineamientos teóricos e investigativos elaborados a lo largo del trabajo de investigación.

a. Planta de emplazamiento

Se define por la composición de cuatro bloques interconectados por áreas de integración social y áreas de amenidades en la planta baja. En las plantas superiores, se conectan mediante patios interiores y una circulación central que facilita el acceso a los departamentos y permite generar mayor privacidad para los residentes, como se observa en la **Figura 113**.



Figura 108: Planta de emplazamiento

Fuente: Elaboración propia

3.8.1 Plantas generales

Los cuatro bloques se configuran a partir de una forma cuadrada de 9 x 9 y constan de 7 pisos cada uno. Estos se unifican mediante la planta baja con un vestíbulo general ubicado a un extremo, el cual conecta con la circulación vertical, a su vez, enlaza con los distintos departamentos en todas las plantas, de manera que facilite el acceso a los usuarios.

a. Planta de estacionamiento. El edificio cuenta con un parqueadero subterráneo para los residentes que conecta directamente con la circulación vertical como se observa en la **Figura 109**.

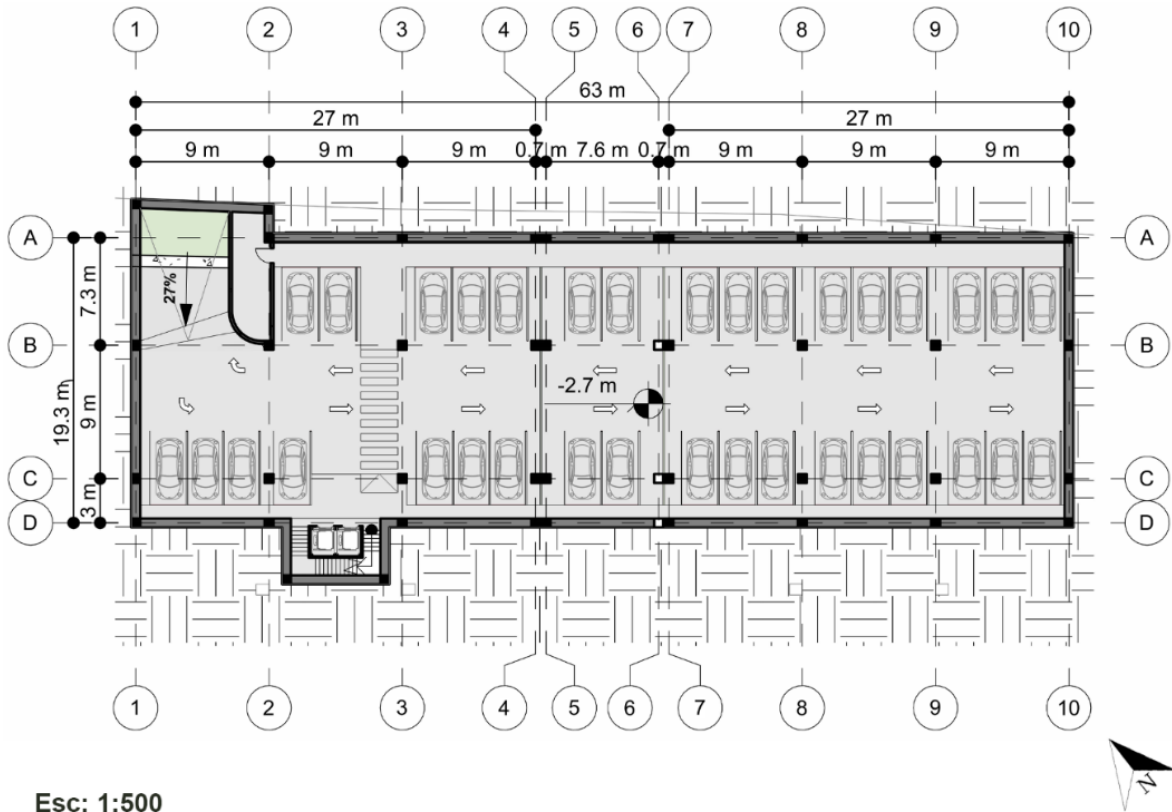
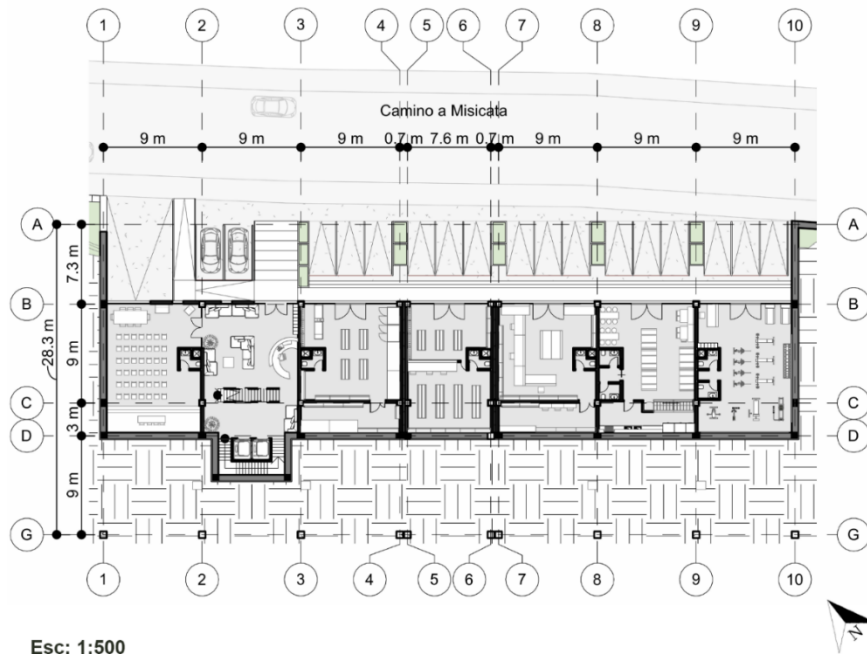


Figura 109: Planta de estacionamiento

Fuente: Elaboración propia

b. Planta baja y nivel de calle. En la planta baja se encuentran espacios comunes y amenidades como: sala común, lobby, recepción, minimarket, farmacia, tienda de tecnología, restaurante, gimnasio y baños, como se indica en la **Figura 110**.

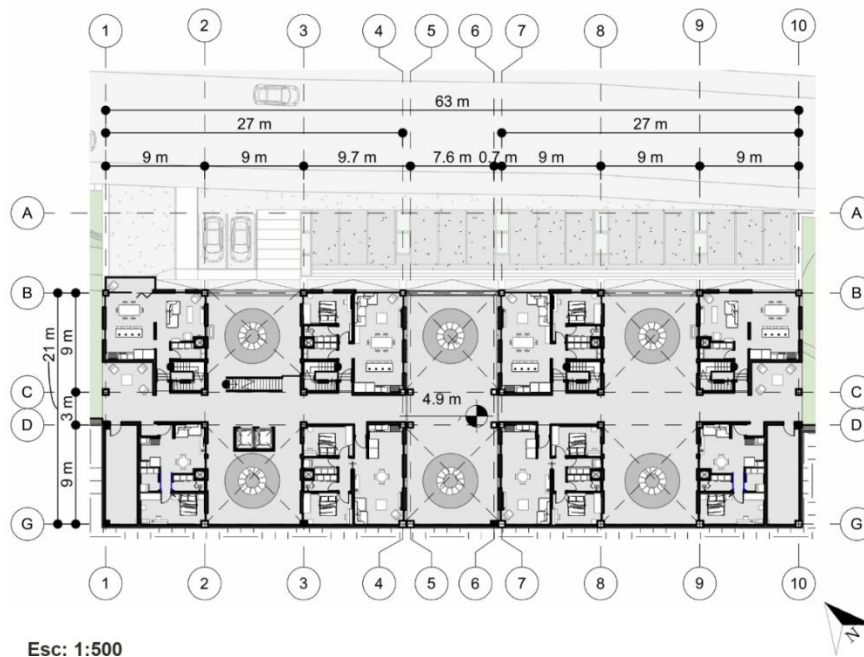


Esc: 1:500

Figura 110: Plano de planta baja y calle

Fuente: Elaboración propia

c. Primera planta alta. En la primera planta se encuentran espacios de interacción y las unidades habitacionales cuyo propósito es garantizar la diversidad de usuarios. Este nivel contiene; apartamentos en tipología tipo 01, 03 y 04, patios, circulación vertical y escaleras, como se indica en la **Figura 111**.



Esc: 1:500

Figura 111: Plano de primera planta alta

Fuente: Elaboración propia

d. Segunda planta alta. La segunda planta está destinado a unidades habitacionales, contiene; apartamentos en tipología tipo 02, 03 y 04, circulación vertical y escaleras, como se indica en la figura 112.

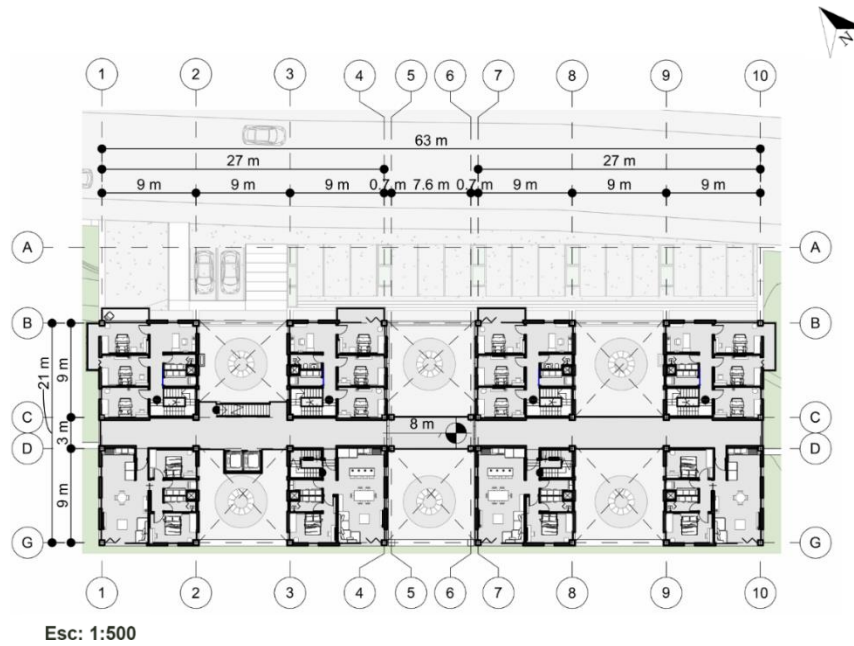


Figura 112: Plano de segunda planta alta

Fuente: Elaboración propia

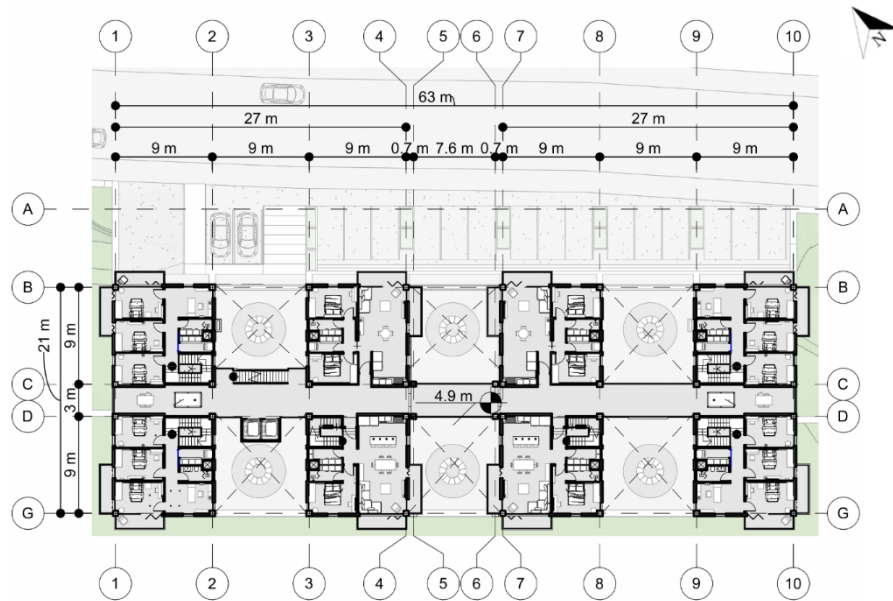
e. Tercera planta alta. La tercera planta está destinado a unidades habitacionales, contiene; apartamentos en tipología tipo 02, 03 y 04, circulación vertical y escaleras, como se indica en la figura 113.



Figura 113: Plano de tercera planta alta

Fuente: Elaboración propia

f. **Cuarta planta alta.** La cuarta planta está destinado a unidades habitacionales, contiene; apartamentos en tipología tipo 02, 03 y 04, circulación vertical y escaleras, como se indica en la **Figura 114.**

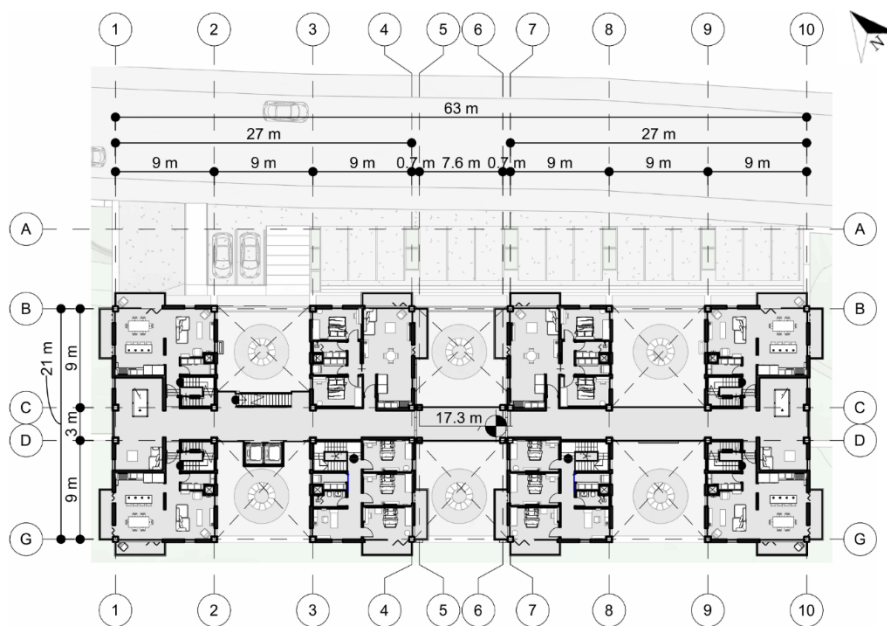


Esc: 1:500

Figura 114: Plano de cuarta planta alta

Fuente: Elaboración propia

g. **Quinta planta alta.** La quinta planta está destinado a unidades habitacionales, contiene; apartamentos en tipología tipo 02 y 03, circulación vertical y escaleras, como se indica en la **Figura 115.**

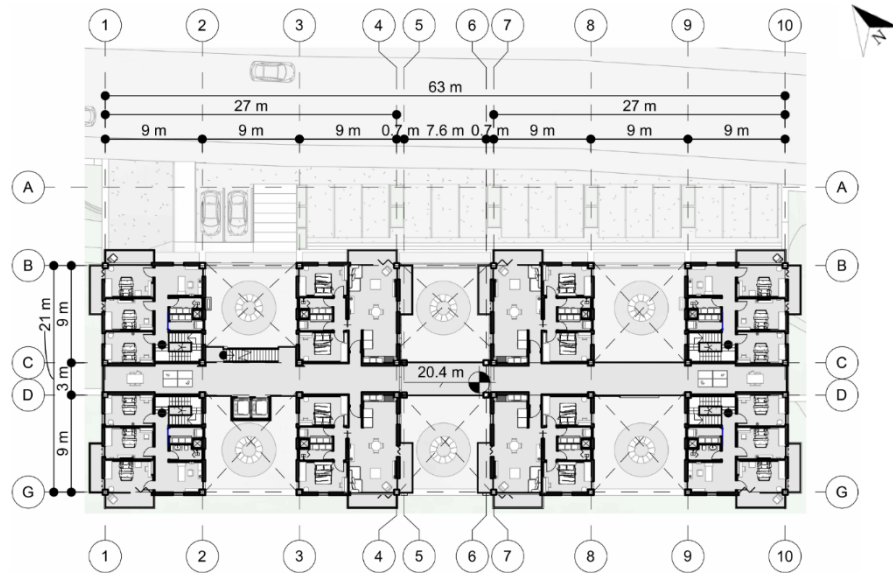


Esc: 1:500

Figura 115: Plano de quinta planta alta

Fuente: Elaboración propia

h. Sexta planta alta. La sexta planta está destinado a unidades habitacionales, contiene; apartamentos en tipología tipo 02, 03 y 04, circulación vertical y escaleras, como se indica en la **Figura 116**.

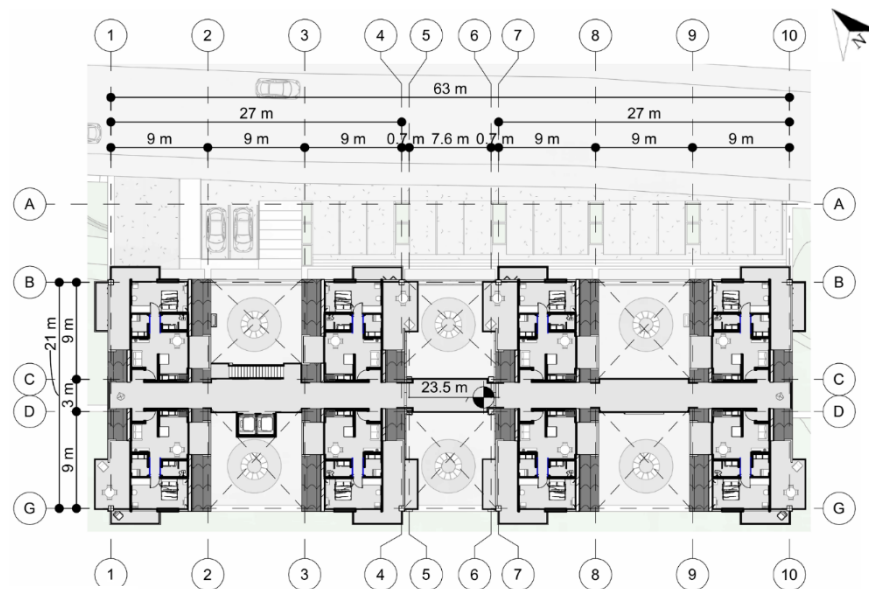


Esc: 1:500

Figura 116: Plano de sexta planta alta

Fuente: Elaboración propia

i. Séptima planta alta. La séptima planta está destinado a unidades habitacionales, contiene; apartamentos en tipología tipo 01, circulación vertical y escaleras, como se indica en la **Figura 117**.



Esc: 1:500

Figura 117: Plano de séptima planta alta

Fuente: Elaboración propia

j. Planta de cubiertas.

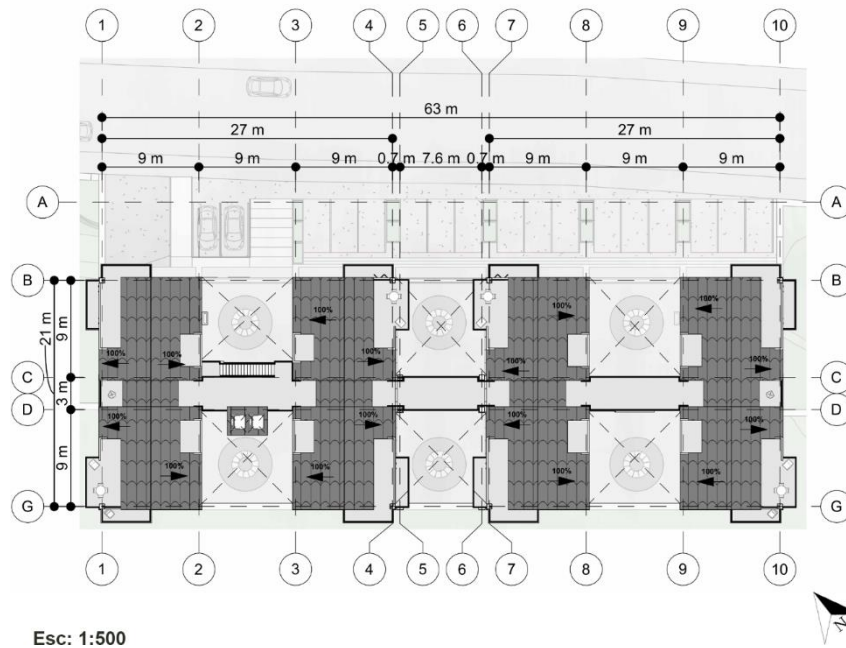


Figura 118: Plano de planta de cubiertas

Fuente: Elaboración propia

3.8.2 Elevaciones

El edificio se distingue por su fachada sobria, donde se utilizan materiales expuestos como ladrillo y acero. Destaca la presencia de vegetación en el entorno, gracias a la combinación de patios y terrazas. La simplicidad en el diseño y la integración de elementos locales hacen de este edificio un atractivo arquitectónico.

a. Elevación frontal



Figura 119: Elevación frontal

Fuente: Elaboración propia

b. Elevación posterior

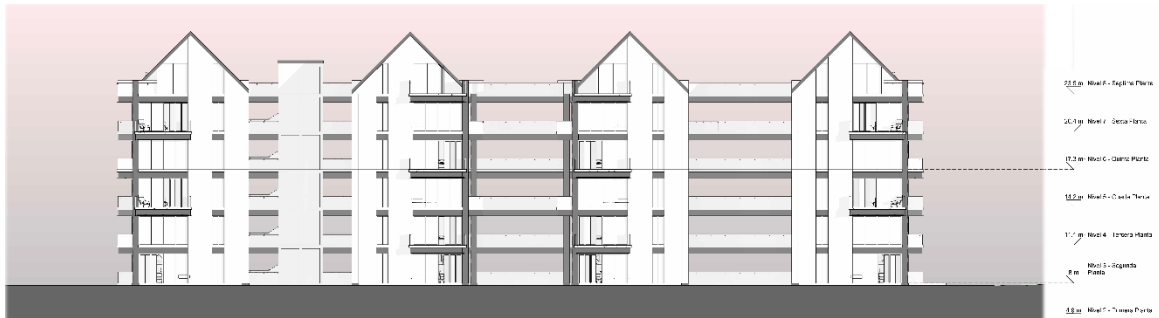


Figura 120: Elevación posterior

Fuente: Elaboración propia

c. Elevación este



Figura 121: Elevación este

Fuente: Elaboración propia

d. Elevación oeste

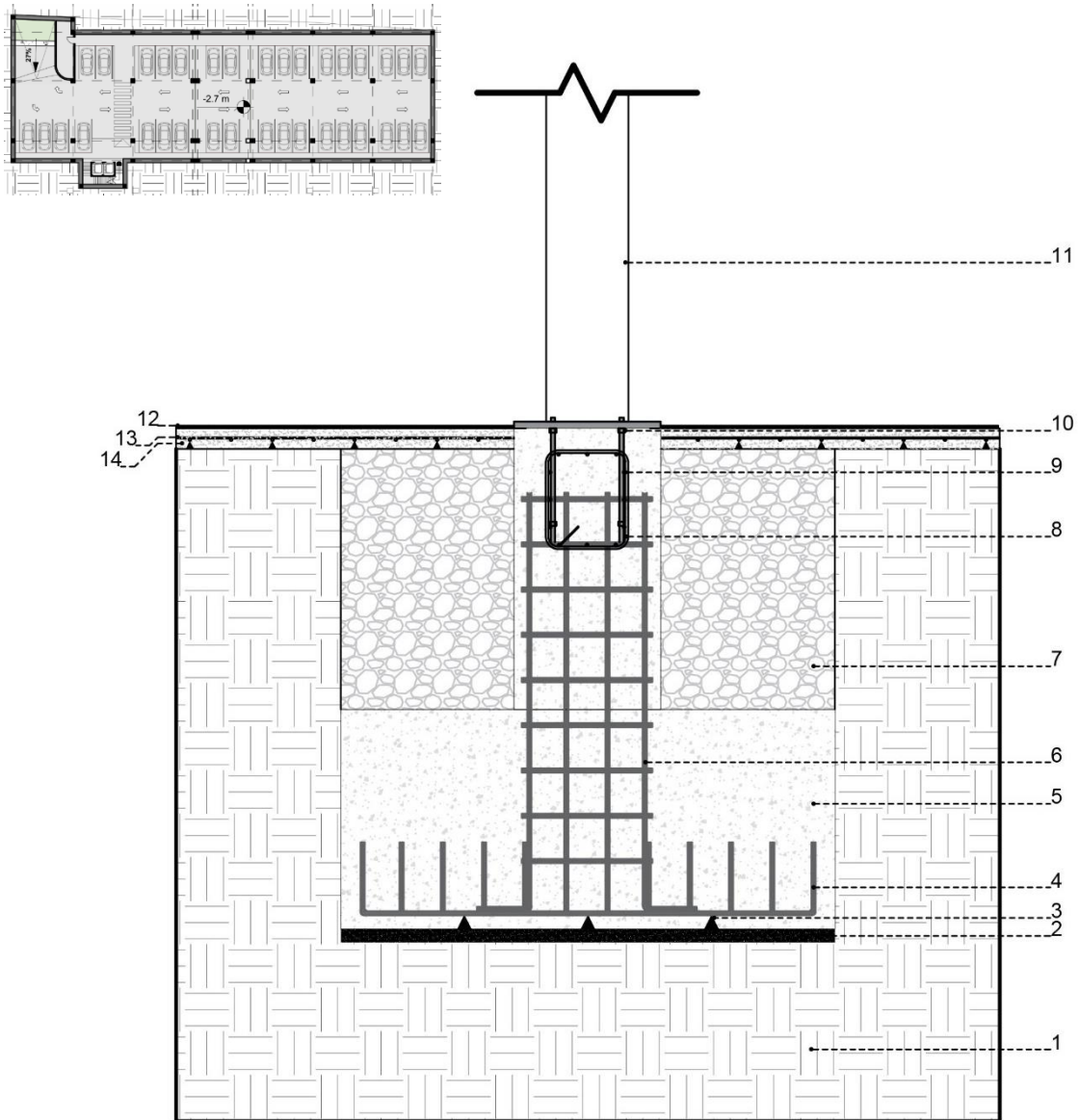


Figura 122: Elevación oeste

Fuente: Elaboración propia

3.9 Detalles constructivos

3.9.1 Cimentación



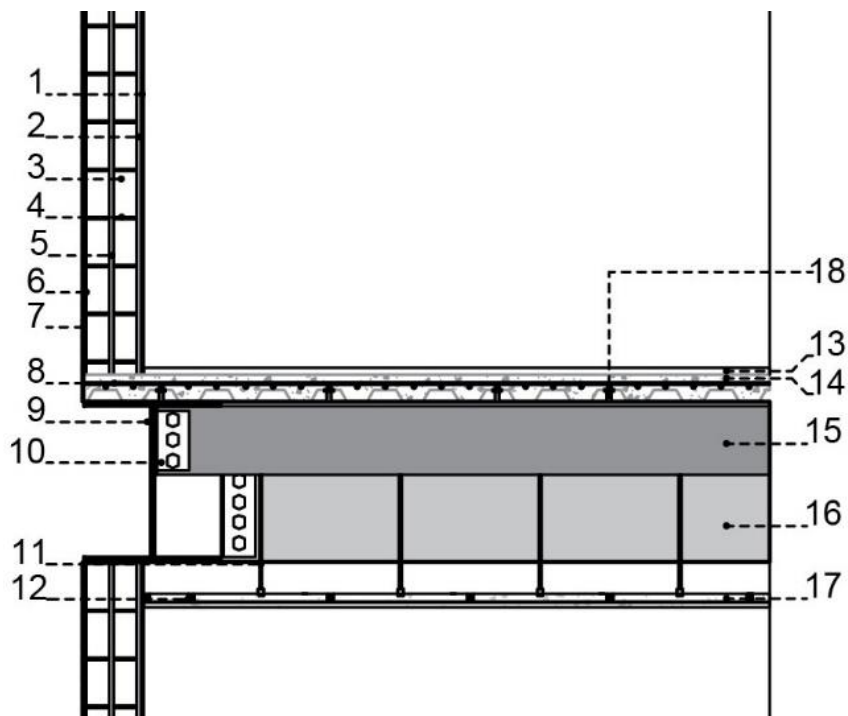
Escala: 1:50

Figura 125: Detalle constructiva de cimentación

Fuente: Elaboración propia

- | | |
|---|---|
| 1. Suelo | 10. Columna IPR 0.60x0.60m |
| 2. Replanteo de hormigón simple | 11. Mortero de acabado de cemento |
| 3. Alza 0.10cm | 12. Malla electrosoldada R84 |
| 4. Parrilla de varilla corrugada de 16mm | 13. Losa de Hormigón 240 Kg/cm ² |
| 5. Zapata de Hormigón 240 Kg/cm ² diámetro: 3.6m | |
| 6. Estribo de varilla corrugada de 16mm | |
| 7. Dado de hormigo y piedra de canto rodado 3.6x3.6m | |
| 8. Armadura de varilla corrugada de 16mm | |
| 9. Estribo de varilla corrugada | |

3.9.2 Entrepiso



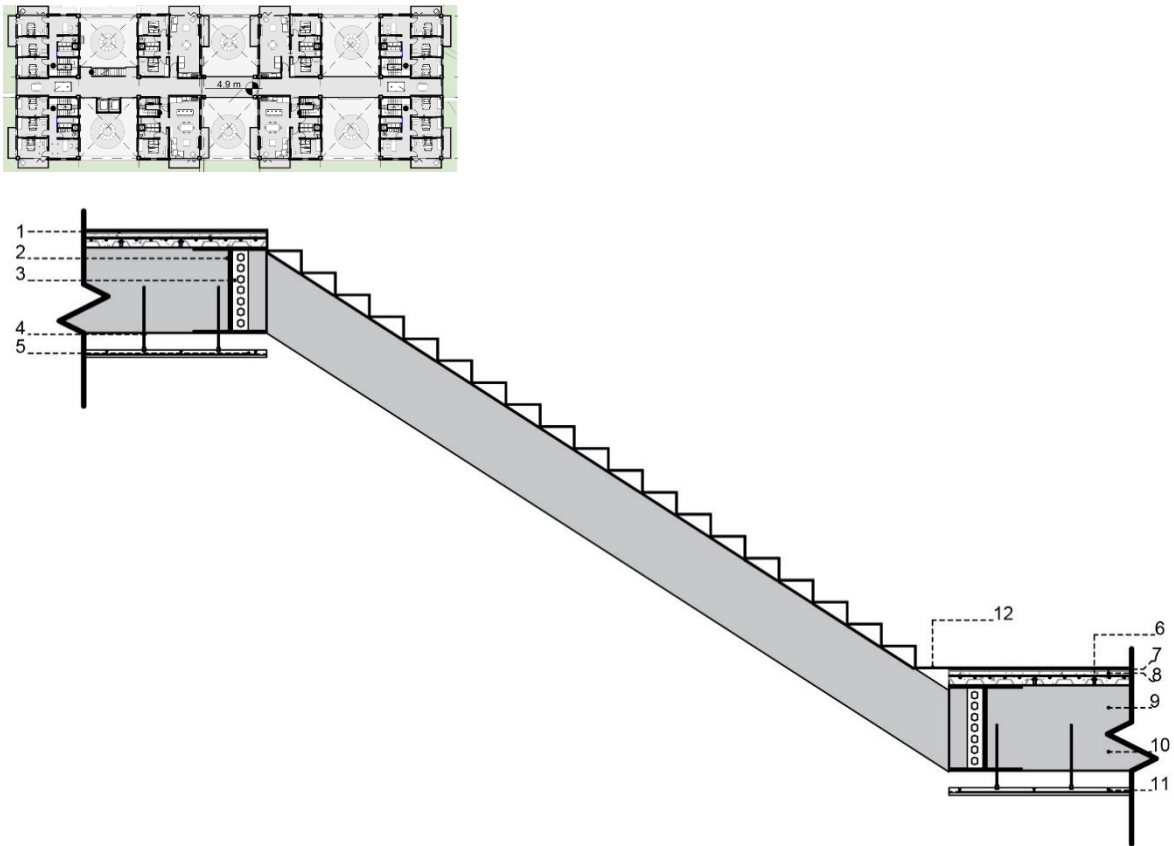
Escala: 1:25

Figura 126: Detalle constructiva de entrepiso

Fuente: Elaboración propia

1. Pintura de agua
2. Revestimiento de mortero (enlucido)
3. Bloque de hormigón 0.16cm
4. Mortero de Hormigón
5. Aislante
6. Mortero de agarre 0.10cm
7. Ladrillo
8. Malla electrosoldada R84
9. Viga Principal IPR 0.60x0.72m
10. Placa de conexión viga principal-columna
11. Cable tensor de cielo raso
12. Perfil principal de cielo raso
13. Mortero de acabado de cemento
14. Losa de Hormigón 240 Kg/cm²
15. Vigueta Secundaria 0.3x0.2m
16. Viga IPR 3.60X0.72m
17. Perfil principal de cielo raso
18. Perno de Corte

3.9.3 Grada



Escala: 1:50

Figura 127: Detalle constructiva de gradas

Fuente: Elaboración propia

1. Malla electrosoldada R84
2. Viga Principal IPR 0.60x0.72m
3. Placa de conexión viga principal-columna
4. Cable tensor de cielo raso
5. Perfil principal de cielo raso
6. Mortero de acabado de cemento
7. Losa de Hormigón 240 Kg/cm²
8. Vigueta Secundaria 0.3x0.2m
9. Viga IPR 3.60X0.72m
10. Perfil principal de cielo raso
11. Perno de Corte
12. Lámina de Acero al carbón 0.2mm

3.10 Visualizaciones del proyecto

El conjunto habitacional está conformado por cuatro bloques, cada uno de ellos de 7 niveles, y están conectados por una circulación central. Alrededor de los mismos se encuentran áreas verdes que permiten eliminar las barreras arquitectónicas, facilitando así la relación del conjunto y los usuarios con su entorno.



Figura 128: Perspectiva – Vía a Misicata

Fuente: Elaboración propia



Figura 129: Perspectiva – Vía a Misicata

Fuente: Elaboración propia



Figura 130: Perspectiva – Parte posterior del predio

Fuente: Elaboración propia



Figura 131: Perspectiva – Vista frontal del predio

Fuente: Elaboración propia



Figura 132: Perspectiva – Patios como espacio de cohesión y circulación vertical

Fuente: Elaboración propia



Figura 133: Perspectiva – Planta baja (Lobby)

Fuente: Elaboración propia



Figura 134: Perspectiva – Planta baja (Sala común)

Fuente: Elaboración propia



Figura 135: Perspectiva – Planta de Tipología de vivienda 01

Fuente: Elaboración propia



Figura 136: Perspectiva – Dormitorio de Tipología de vivienda 01
Fuente: Elaboración propia



Figura 137: Perspectiva – Dormitorio de tipología: 02

Fuente: Elaboración propia



Figura 138: Perspectiva – Planta de Tipología de vivienda 03

Fuente: Elaboración propia



Figura 139: Perspectiva – Dormitorio de Tipología de vivienda 03
Fuente: Elaboración propia



Figura 140: Perspectiva – Planta baja de Tipología 04

Fuente: Elaboración propia



Figura 141: Perspectiva – Planta alta de Tipología de vivienda 04
Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

La investigación centrada en la expansión urbana en Cuenca, Ecuador, ha proporcionado un análisis detallado de los desafíos asociados con la predominancia de viviendas unifamiliares y ha delineado una propuesta innovadora para contrarrestar los problemas identificados. Este estudio ha sido fundamental para comprender la compleja dinámica entre el crecimiento urbano desordenado, la calidad de vida de los residentes y la sostenibilidad ambiental.

El análisis demográfico y las encuestas realizadas arrojaron luz sobre las preferencias habitacionales y las deficiencias percibidas en las viviendas unifamiliares. La propuesta de desarrollar viviendas colectivas en altura en Misicata surge como una respuesta integral a estas preocupaciones, ofreciendo una alternativa que busca equilibrar las preferencias individuales con las necesidades cambiantes de la sociedad.

El diseño arquitectónico propuesto no solo aborda las preocupaciones cualitativas habitacionales, sino que también se centra en la promoción de la cohesión social mediante la creación de espacios como: patios y salas comunales. La inclusión de áreas verdes y estudios, junto con la atención a la eficiencia energética, demuestra un compromiso tangible con la creación de entornos urbanos sostenibles y agradables.

Es imperativo reconocer que la propuesta busca ofrecer una opción que se ajuste a las preferencias y necesidades cambiantes de la población. La adaptabilidad es clave para garantizar la aceptación y el éxito a largo plazo de este modelo habitacional alternativo. Además, la flexibilidad en el diseño y la disposición de los espacios garantiza que la propuesta pueda evolucionar según las dinámicas urbanas y las preferencias de los residentes a lo largo del tiempo.

La investigación ha destacado la importancia de abordar no solo los aspectos arquitectónicos, sino también los impactos sociales y ambientales de la expansión urbana desordenada. La creación de un entorno habitacional más equitativo y sostenible es esencial para construir una ciudad más resiliente y armoniosa. Este enfoque integral tiene el potencial de no solo mejorar las condiciones de vida de los residentes, sino también de ser un modelo ejemplar para futuros desarrollos urbanos en otras regiones.

4.2 Recomendaciones

Monitoreo Continuo: Se recomienda establecer un sistema de monitoreo continuo para evaluar el impacto de las viviendas colectivas en altura en Misicata. Esto incluiría aspectos como la satisfacción de los residentes, la eficiencia energética y la integración armoniosa con el entorno urbano. La retroalimentación constante permitirá realizar ajustes según sea necesario.

Participación Comunitaria: La participación activa de la comunidad en el proceso de diseño y planificación es esencial. Se recomienda organizar sesiones de participación comunitaria para obtener comentarios adicionales, asegurando que las necesidades y deseos específicos de los residentes se tengan en cuenta de manera integral.

Integración de Espacios Públicos: La creación de espacios públicos en el entorno de las viviendas colectivas puede fortalecer la cohesión social y promover un sentido de comunidad. Se sugiere integrar áreas de recreación, parques y otros espacios compartidos para fomentar la interacción entre los residentes.

Evaluación de Impacto Social: Además de evaluar los aspectos arquitectónicos y ambientales, se recomienda realizar una evaluación de impacto social. Esto implica analizar cómo las viviendas colectivas afectan la dinámica social de la comunidad, incluida la reducción de la segregación y la mejora de la calidad de vida.

Continuidad en Investigación: Dada la complejidad de los desafíos urbanos, se insta a continuar la investigación en el ámbito de la expansión urbana y la vivienda sostenible en Cuenca. Investigaciones futuras pueden profundizar en aspectos específicos, como la movilidad urbana, la equidad en el acceso a servicios y la adaptabilidad de nuevas soluciones arquitectónicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberto, J., Schutz, V., Rieth, R. W., Francisco, P., & Porter, G. (2021). La vivienda colectiva de la modernidad en tiempos de COVID19 aportaciones del paradigma habitacional. *Arquitecturas del Sur*, 39(59), 28–43. <https://doi.org/10.22320/07196466.2021.39.059.02>
- Arquitecturas Utópicas. Los Orígenes del Socialismo y el Comunismo III*. (n.d.). Obtenido de enero 18, 2024, from <https://difundirelarte.com/arquitecturas-utopicas-los-origenes-del-socialismo-y-el-comunismo-iii/>
- Bustos, C. M. S., Hermida, M. J. D., Ramos, A. V., Alvarado, D. I., Salcedo, M. C., González, J. A., & Beltrán, A. R. (2023). Análisis de habitabilidad en conjuntos residenciales de mediana altura construidos en cuenca, ecuador. *diseño arte y arquitectura*, 14(14), 105–122. <https://doi.org/10.33324/DAYA.V114.653>
- Cabrera-Jara, N. (2019). Gentrificación en áreas patrimoniales latinoamericanas: cuestionamiento ético desde el caso de Cuenca, Ecuador. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 11, e20180201. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.E20180201>
- Clásicos de Arquitectura: Unité d'Habitation / Le Corbusier | ArchDaily en Español*. (n.d.). Obtenido de enero 18, 2024, from <https://www.archdaily.cl/cl/771341/clasicos-de-arquitectura-unite-dhabitation-le-corbusier>
- Datos climáticos y meteorológicos históricos simulados para Cuenca - meteoblue*. (n.d.). Obtenido de enero 21, 2024, from https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/cuenca_ecuador_3658666
- Díscoli, C. A. (2016). *Calidad de vida en el sistema urbano*. 268.
- Falagán, D. H., Colangelo, F., & Clements-Croome, D. (2021). Review of Design of Collective Housing in the 21st Century. *Buildings 2021, Vol. 11, Page 157*, 11(4), 157. <https://doi.org/10.3390/BUILDINGS11040157>
- Forsyth, A., Molinsky, J., & Kan, H. Y. (2019). Improving housing and neighborhoods for the vulnerable: older people, small households, urban design, and planning. *Urban Design International*, 24(3), 171–186. <https://doi.org/10.1057/S41289-019-00081-X/FIGURES/2>
- GAD Municipal de Cuenca. (2022a). *Anexo 2 del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*.
- GAD Municipal de Cuenca. (2022b). *Anexo 6: Usos de Suelo*.
- Galería de El proceso cooperativo de la vivienda colectiva Castelli 3902 en Buenos Aires - 6*. (n.d.). Retrieved January 19, 2024, from <https://www.archdaily.cl/cl/964723/el-proceso-cooperativo-de-la-vivienda-colectiva-castelli-3902-en-buenos-aires/60e75d1ff91c815eed00000c-el-proceso-cooperativo-de-la-vivienda-colectiva-castelli-3902-en-buenos-aires-foto>
- Galería de San Telmo apartamentos / ERDC architects - 1*. (n.d.). Obtenido de enero 19, 2024, from <https://www.archdaily.cl/cl/999738/san-telmo-apartamentos-erdc-architects/64401f46dba0a521a0a41f34-san-telmo-apartamentos-erdc-architects-imagen>
- Galería de San Telmo apartamentos / ERDC architects - 5*. (n.d.). Obtenido de enero 19, 2024, from https://www.archdaily.cl/cl/999738/san-telmo-apartamentos-erdc-architects/64401f4670f6c42321fb1f52-san-telmo-apartamentos-erdc-architects-imagen?next_project=no

- Galería de San Telmo apartamentos / ERDC architects - 7.* (n.d.). Obtenido de enero 18, 2024, from https://www.archdaily.cl/cl/999738/san-telmo-apartamentos-erdc-architects/64401f4670f6c42321fb1f51-san-telmo-apartamentos-erdc-architects-imagen?next_project=no
- Galería de San Telmo apartamentos / ERDC architects - 17.* (n.d.). Obtenido de enero 19, 2024, from <https://www.archdaily.cl/cl/999738/san-telmo-apartamentos-erdc-architects/64401f46dba0a521a0a41f35-san-telmo-apartamentos-erdc-architects-imagen>
- Gallery of Wohnregal Apartments and Ateliers / FAR frohn&rojas - 7.* (n.d.). Obtenido de enero 20, 2024, from https://www.archdaily.com/928487/wohnregal-apartments-and-ateliers-far-frohn-and-rojas/5dcda3c03312fdf3370001f8-wohnregal-apartments-and-ateliers-far-frohn-and-rojas-photo?next_project=no
- Gallery of Wohnregal Apartments and Ateliers / FAR frohn&rojas - 40.* (n.d.). Obtenido de enero 20, 2024, from <https://www.archdaily.com/928487/wohnregal-apartments-and-ateliers-far-frohn-and-rojas/5dcda643312fdf337000216-wohnregal-apartments-and-ateliers-far-frohn-and-rojas-diagram>
- Gallery of Wohnregal Apartments and Ateliers / FAR frohn&rojas - 46.* (n.d.). Obtenido de enero 20, 2024, from https://www.archdaily.com/928487/wohnregal-apartments-and-ateliers-far-frohn-and-rojas/5dcdaa353312fdf33700020f-wohnregal-apartments-and-ateliers-far-frohn-and-rojas-diagram?next_project=no
- García, C., Carrasco, J. A., & Rojas, C. (2014). El contexto urbano y las interacciones sociales: dualidad del espacio de actividades de sectores de ingresos altos y bajos en Concepción, Chile. *EURE (Santiago)*, 40(121), 75–90. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612014000300004>
- Gutiérrez-Mozo, M. E., Parra-Martínez, J., & Gilsanz-Díaz, A. (2021). Extending the Architecture of Collective Housing: Towards Common Worlds of Care. *Buildings* 2021, Vol. 11, Page 166, 11(4), 166. <https://doi.org/10.3390/BUILDINGS11040166>
- Hidden Architecture » Le Familistère Guise - Hidden Architecture.* (n.d.). Obtenido de enero 18, 2024, from <https://hiddenarchitecture.net/le-familistere-guise/>
- INEC. (2022a). *Boletín Nacional - Primera Entrega.* <https://inec.censoecuador.gob.ec/BoletinNacionalPrimeraPublicacion.html>
- INEC. (2022b). *Data y Resultados - INEC.* <https://www.censoecuador.gob.ec/data-y-resultados/#pix-tab-398c8f9c-4977318>
- INEC. (2022c). *Data y Resultados - INEC.* <https://www.censoecuador.gob.ec/data-y-resultados/>
- INEC. (2022d). *Presentación de Resultados Nacionales.*
- Izuhara, M., West, K., Hudson, J., Arrigoitia, M. F., & Scanlon, K. (2022). Collaborative housing communities through the COVID-19 pandemic: rethinking governance and mutuality. *Housing Studies*, 38(1), 65–83. <https://doi.org/10.1080/02673037.2022.2077919>
- Jaimes Torres, M., Aguilera Portillo, M., Cuerdo-Vilches, T., Oteiza, I., & Navas-Martín, M. Á. (2021). Habitability, Resilience, and Satisfaction in Mexican Homes to COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13). <https://doi.org/10.3390/IJERPH18136993>
- La Cocina Frankfurt – Arquitectura y Crítica.* (n.d.). Obtenido de enero 18, 2024, from <https://756arq.wordpress.com/2019/03/24/la-cocina-frankfurt/>

- Lamb, Z., Shi, L., & Spicer, J. (2023). Why Do Planners Overlook Manufactured Housing and Resident-Owned Communities as Sources of Affordable Housing and Climate Transformation? *Journal of the American Planning Association*, 89(1), 72–79. <https://doi.org/10.1080/01944363.2022.2038238>
- Lang, R., Carriou, C., & Czischke, D. (2020). Collaborative Housing Research (1990–2017): A Systematic Review and Thematic Analysis of the Field. *Housing, Theory and Society*, 37(1), 10–39. <https://doi.org/10.1080/14036096.2018.1536077>
- Lozano, C., Profesor Área De Periodismo, A., Rey, U., & Carlos, J. (2006). Entornos urbanos y sociedad del riesgo *. *Fundación Técnica Industrial. Madrid*, 175–191.
- Luis Navarrete-Valencia, C. E. F.-R. (2020). Aproximaciones a la genealogía en el estudio del entorno urbano. los tres enfoques. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, 15(27). <https://www.redalyc.org/journal/4779/477963263007/477963263007.pdf>
- Madrid: guía de arquitectura contemporánea 1920-1980.* (n.d.).
- Marquez, E., Coughenour, C., Gakh, M., Tu, T., Usufzy, P., & Gerstenberger, S. (2022a). A Mixed-Methods Assessment of Residential Housing Tenants' Concerns about Property Habitability and the Implementation of Habitability Laws in Southern Nevada. *IJERPH*, 19(14), 1–14. <https://ideas.repec.org/a/gam/jijerp/v19y2022i14p8537-d861411.html>
- Marquez, E., Coughenour, C., Gakh, M., Tu, T., Usufzy, P., & Gerstenberger, S. (2022b). A Mixed-Methods Assessment of Residential Housing Tenants' Concerns about Property Habitability and the Implementation of Habitability Laws in Southern Nevada. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph19148537>
- Menegus, A. L. (2019). Architecture and habitability in the faculty apartment building by M. Pani and S. Ortega. *Legado de Arquitectura y Diseño*. https://www.academia.edu/40550028/Architecture_and_habitability_in_the_faculty_apartment_building_by_M_Pani_and_S_Ortega
- MIDUVI. (2020). *Déficit Habitacional Nacional – MIDUVI – Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda*. <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/deficit-habitacional-nacional/>
- MIDUVI. (2021). *Plan estratégico institucional 2021-2025*.
- Montaner, J. M., Habraken, N. J., & Sainz, J. (2015). La arquitectura de la vivienda colectiva. *Estudios Universitarios de Arquitectura*, 26, 305.
- Munizaga, G. (2018). *Diseño urbano: teoría y método - Universidad de Chile* (Vol. 3). https://bibliotecadigital.uchile.cl/discovery/fulldisplay?vid=56UDC_INST:56UDC_INST&tab=Eeverything&docid=alma991002191489703936&lang=es&context=L&adaptor=Local%20Search%20Engine&query=creator,exact,Munizaga,%20Gustavo,AND&mode=advanced&facet=creator,exact,Munizaga,%20Gustavo&offset=10
- Nacional De Colombia, U., Autores, B., Jensen, K., & Birche, M. (2021). La percepción comunitaria del espacio urbano. La Plata, Argentina. *Bitácora Urbano Territorial*, 31(3), 27–40. <https://doi.org/10.15446/BITACORA.V31N3.87796>
- Navas-Martín, M. Á., Oteiza, I., & Cuerdo-Vilches, T. (2022). Dwelling in times of COVID-19: An analysis on habitability and environmental factors of Spanish housing. *Journal of Building Engineering*, 60, 105012. <https://doi.org/10.1016/J.JOBE.2022.105012>

- Pérez, M. E. T. (2021). Habitabilidad de la vivienda mínima y las ciudades en pandemia mundial: COVID-19 en Mérida, México. *Revista INVI*, 36(102), 352–383. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582021000200352>
- Peries, Lucas. (2011). *Miradas proyectuales: complejidad y representación en el diseño urbano-arquitectónico*. 92.
- Ramos Sanz, A. (2021). *Satisfacción de habitabilidad durante el confinamiento por Covid-19: Estudio comparativo de dos tipologías de vivienda en Argentina*.
- Rodríguez Gámez, M. (2021). Memoria colectiva y representaciones sociales: entramado teórico y referente ético para complejizar el análisis de la habitabilidad urbana. *UVserva: Revista Electrónica de La Coordinación Universitaria de Observatorios de La Universidad Veracruzana*, ISSN-e 2448-7430, N°. 11, 2021, 111 Págs., 11, 105–111. <https://doi.org/10.25009/uvs.v0i11.2768>
- Salazar Martínez, B. L., & Vázquez Honorato, L. A. (2021). Perception of the quality of life in the dwelling. Contingency period for covid-19 in the city of Xalapa-Mexico. *Architecture, City and Environment*, 16(46). <https://doi.org/10.5821/ACE.16.46.9492>
- Santillán Rodríguez, L. M. (2021). *Expansión urbana en el cantón Cuenca, una mirada desde el plano social y ambiental*. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10563>
- Simbaña, R., Escobar, D., Rivera, D., Picón, G., & Romero, P. P. (2018). *Polémika 13 • Año 6 • Semestre I •*. 63–102. <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/5147/1/124553.pdf>
- Torres Pérez, E. M. (2021). *Habitabilidad de la vivienda mínima y las ciudades en pandemia mundial: COVID-19 en Mérida, México*. <https://doi.org/10.4067/S0718>
- Torres-Quezada, J., & Lituma-Saetama, S. (2023). Estrategias de sostenibilidad enfocadas al confort térmico y la energía incorporada de una vivienda emergente en la Región Andina del Ecuador. *Hábitat Sustentable*, 13(1), 42–55. <https://doi.org/10.22320/07190700.2023.13.01.04>
- Wakely, P., & Marínn, S. E. (2021). *Vivienda en el desarrollo urbano*. 254.

ANEXOS

LISTA DE ANEXOS

| | |
|--|---------|
| Anexo 1: Formato encuesta aplicada: _____ | - 151 - |
| Anexo 2: Determinantes de Aprovechamiento 0-7 _____ | - 162 - |
| Anexo 3: Análisis tramo 1 _____ | - 163 - |
| Anexo 4: Análisis tramo 2 _____ | - 164 - |
| Anexo 5: Análisis tramo 3 _____ | - 165 - |
| Anexo 6: Análisis tramo 4 _____ | - 166 - |
| Anexo 7: Análisis tramo 5 _____ | - 167 - |
| Anexo 8: Análisis tramo 6 _____ | - 168 - |
| Anexo 9: Planta de Emplazamiento _____ | - 169 - |
| Anexo 10: Planta Baja y Calle _____ | - 170 - |
| Anexo 11: Primera Planta alta _____ | - 171 - |
| Anexo 12: Segunda Planta alta _____ | - 172 - |
| Anexo 13: Tercera Planta alta _____ | - 173 - |
| Anexo 14: Cuarta Planta alta _____ | - 174 - |
| Anexo 15: Quinta Planta alta _____ | - 175 - |
| Anexo 16: Sexta Planta alta _____ | - 176 - |
| Anexo 17: Séptima Planta alta _____ | - 177 - |
| Anexo 18: Planta de Cubiertas _____ | - 178 - |
| Anexo 19: Elevación frontal y posterior _____ | - 179 - |
| Anexo 20: Elevación Este y Oeste _____ | - 180 - |
| Anexo 21: Secciones: Longitudinal y transversales _____ | - 181 - |

Anexo 1: Formato encuesta aplicada:

Una nueva manera de habitar

El siguiente formulario servirá como base de datos para saber las necesidades de la población con respecto a una vivienda

1. Edad: _____

2. En donde vives:

- Vivienda Unifamiliar
- Vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos)
- Vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos)
- Vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos)

De pendiendo de la respuesta se dirigen a distintas secciones de la encuesta

Sección 1: Vivienda Unifamiliar

3. ¿Con que tipo de espacios cuenta tu vivienda?

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Más de 5 |
|------------|---|---|---|---|---|---|-------------|
| Dormitorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baños | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Estudio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sala | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comedor | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cocina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lavandería | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Patio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Garaje | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

4. ¿Con que frecuencia usas los siguientes estos espacios? Donde 5 significa que usa con más frecuencia, 1 con menor frecuencia y 0 que no tiene este espacio

| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 |
|------------|---|---|---|---|---|---|
| Dormitorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baños | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Estudio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sala | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comedor | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cocina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lavandería | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Patio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Garaje | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

5. Nivel satisfacción de los espacios:

| | Confortable | Poco confortable | Nada confortable | No tengo este espacio |
|------------|-------------|------------------|------------------|-----------------------|
| Dormitorio | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baños | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Estudio | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sala | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comedor | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cocina | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lavandería | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Patio | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Garaje | 0 | 0 | 0 | 0 |

6. Especifique cual es la problemática que presentan los espacios no confortables:

- Poco espacio
- Poco confort térmico
- Falta de iluminación
- Poca privacidad

Sección 2: Vivienda Multifamiliar (1 a 3 pisos)

3. ¿Con que tipo de espacios cuenta tu vivienda?

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Más de 5 |
|-------------|---|---|---|---|---|---|----------|
| Dormitorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baños | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Estudio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sala | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comedor | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cocina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lavandería | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Área verde | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Parqueadero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bodega | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

4. ¿Con que frecuencia usas los siguientes estos espacios? Donde 5 significa que usa con más frecuencia, 1 con menor frecuencia y 0 que no tiene este espacio

| | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|---|
| Dormitorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baños | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Estudio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sala | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comedor | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cocina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|---|
| Lavandería | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Área verde | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Parqueadero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bodega | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

5. Nivel satisfacción de los espacios:

| | Confortable | Poco confortable | Nada confortable | No tengo este espacio |
|-------------|-------------|------------------|------------------|-----------------------|
| Dormitorio | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baños | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Estudio | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sala | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comedor | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cocina | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lavandería | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Área verde | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Parqueadero | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bodega | 0 | 0 | 0 | 0 |

6. Especifique cual es la problemática que presentan los espacios no confortables:

- Poco espacio
- Poco confort térmico
- Falta de iluminación
- Poca privacidad

7. ¿Que espacio crees que te hace falta en tu vivienda?

- Espacio de almacenamiento
- Área de entretenimiento

- Áreas al aire libre
- Otro: _____

8. ¿Qué tan importante crees que es compartir actividades o eventos con tus vecinos? Escoger de la siguiente escala donde 5 es muy importante y 1 muy poco importante

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

9. ¿Qué tipo de equipamientos se encuentran cerca de tu vivienda?

- Equipamiento de diversión
- Abastecimiento
- Deportivo
- Seguridad
- Recreativo
- Otro: _____

10. ¿Qué te gustaría tener cerca de tu hogar en términos de servicios básicos? Escoja 3

- Minimarkets
- Espacio recreativo
- Farmacias
- Restaurantes
- Librerías
- Otro: _____

Sección 3: Vivienda Multifamiliar (3 a 4 pisos)

3. ¿Con que tipo de espacios cuenta tu vivienda?

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Más de 5 |
|-------------|---|---|---|---|---|---|----------|
| Dormitorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baños | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Estudio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sala | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comedor | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cocina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lavandería | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Área verde | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Parqueadero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bodega | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

4. ¿Con que frecuencia usas los siguientes estos espacios? Donde 5 significa que usa con más frecuencia, 1 con menor frecuencia y 0 que no tiene este espacio

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|---|
| Dormitorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baños | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Estudio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sala | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comedor | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cocina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lavandería | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Área verde | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Parqueadero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bodega | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

5. Nivel satisfacción de los espacios:

Confortable Poco confortable Nada confortable No tengo este espacio

| | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| Dormitorio | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baños | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Estudio | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sala | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comedor | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cocina | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lavandería | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Área verde | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Parqueadero | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bodega | 0 | 0 | 0 | 0 |

6. Especifique cual es la problemática que presentan los espacios no confortables:

- Poco espacio
- Poco confort térmico
- Falta de iluminación
- Poca privacidad

7. ¿Que espacio crees que te hace falta en tu vivienda?

- Espacio de almacenamiento
- Área de entretenimiento
- Áreas al aire libre
- Otro: _____

8. ¿Qué tan importante crees que es compartir actividades o eventos con tus vecinos? Escoger de la siguiente escala donde 5 es muy importante y 1 muy poco importante

- 5
- 4
- 3

2

1

9. ¿Qué tipo de equipamientos se encuentran cerca de tu vivienda?

Equipamiento de diversión

Abastecimiento

Deportivo

Seguridad

Recreativo

Otro: _____

10. ¿Qué te gustaría tener cerca de tu hogar en términos de servicios básicos? Escoja 3

Minimarkets

Espacio recreativo

Farmacias

Restaurantes

Librerías

Otro: _____

Sección 4: Vivienda Multifamiliar (Más de 4 pisos)

3. ¿Con que tipo de espacios cuenta tu vivienda?

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Más de 5 |
|------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Dormitorio | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Baños | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Estudio | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sala | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Comedor | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Cocina | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Lavandería | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Área verde | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Parqueadero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bodega | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

4. ¿Con que frecuencia usas los siguientes estos espacios? Donde 5 significa que usa con más frecuencia, 1 con menor frecuencia y 0 que no tiene este espacio

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|---|
| Dormitorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baños | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Estudio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sala | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comedor | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cocina | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lavandería | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Área verde | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Parqueadero | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bodega | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

5. Nivel satisfacción de los espacios:

| | Confortable | Poco confortable | Nada confortable | No tengo este espacio |
|------------|-------------|------------------|------------------|-----------------------|
| Dormitorio | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Baños | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Estudio | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sala | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Comedor | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Cocina | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lavandería | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| Área verde | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Parqueadero | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Bodega | 0 | 0 | 0 | 0 |

6. Especifique cual es la problemática que presentan los espacios no confortables:

- Poco espacio
- Poco confort térmico
- Falta de iluminación
- Poca privacidad

7. ¿Que espacio crees que te hace falta en tu vivienda?

- Espacio de almacenamiento
- Área de entretenimiento
- Áreas al aire libre
- Otro: _____

8. ¿Qué tan importante crees que es compartir actividades o eventos con tus vecinos? Escoger de la siguiente escala donde 5 es muy importante y 1 muy poco importante

- 5
- 4
- 3
- 2
- 1

9. ¿Qué tipo de equipamientos se encuentran cerca de tu vivienda?

- Equipamiento de diversión
- Abastecimiento
- Deportivo
- Seguridad

Recreativo

Otro: _____

10. ¿Qué te gustaría tener cerca de tu hogar en términos de servicios básicos? Escoja 3

Minimarkets

Espacio recreativo

Farmacias

Restaurantes

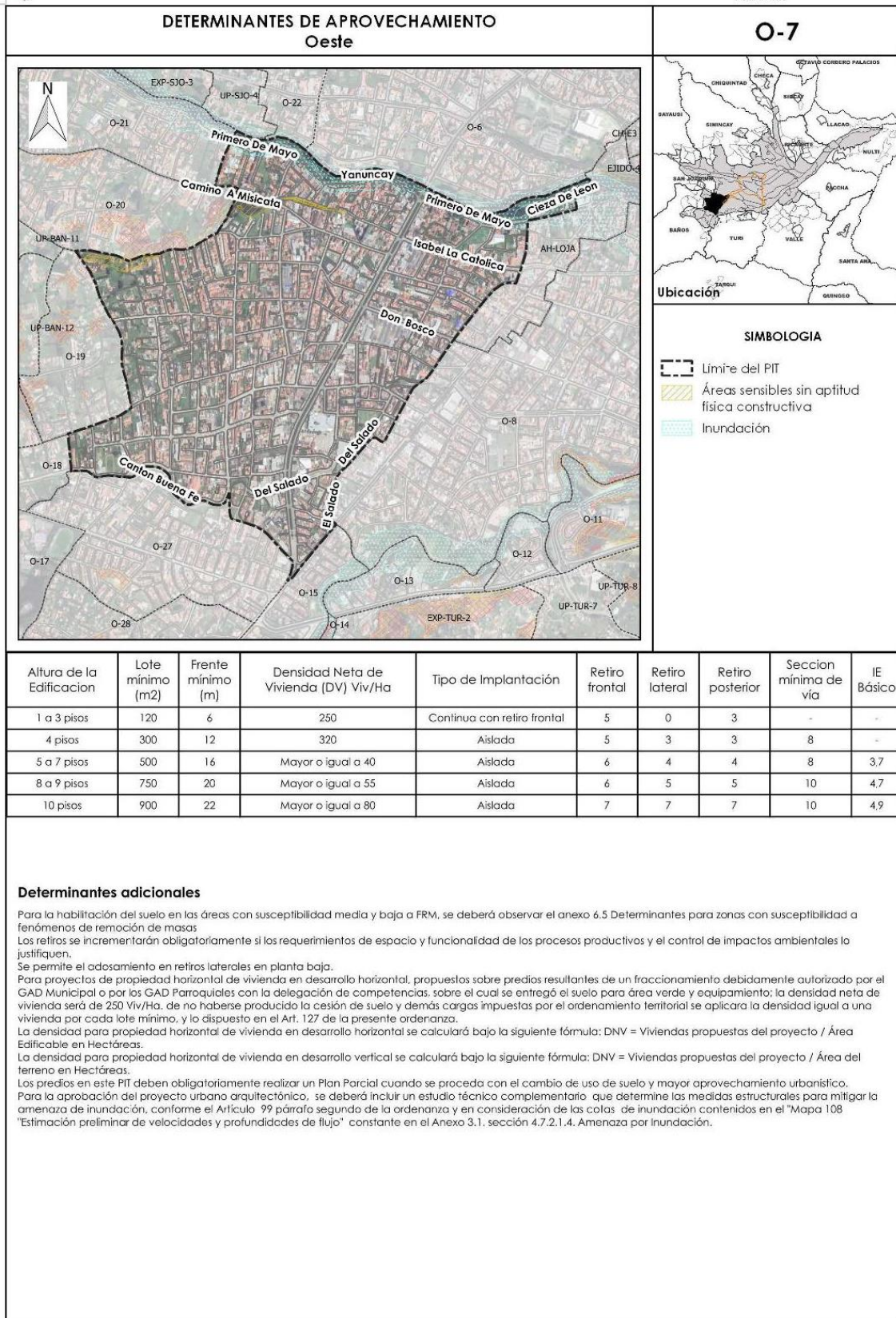
Librerías

Otro: _____

Anexo 2: Determinantes de Aprovechamiento O-7



DIRECCIÓN GENERAL DE
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL



Anexo 3: Análisis tramo 1

Análisis de Tramo 1

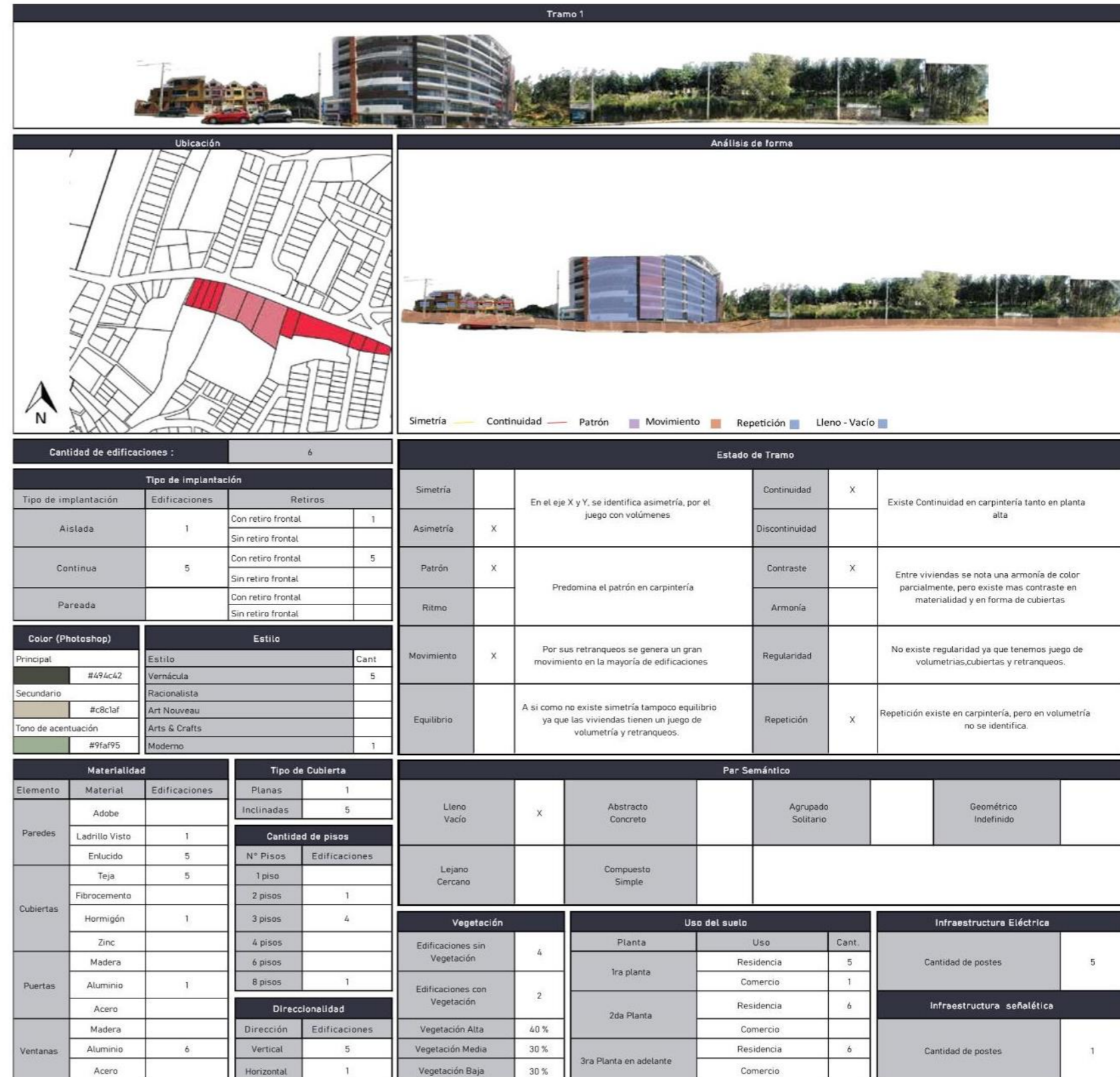
La presencia de 6 edificaciones, una de ellas con implantación aislada y las restantes continuas, sugiere una tendencia hacia una configuración de edificios adyacentes y cercanos entre sí. El estilo vernáculo con materiales como paredes de ladrillo visto y enlucidas, cubiertas de teja y losa de hormigón, junto con puertas y ventanas de aluminio, refleja una imagen arquitectónica característica del área.

La variedad en las cubiertas, con 5 inclinadas y 5 con direccionalidad vertical, contribuye a la diversidad visual del tramo, al igual que las asimetrías y los patrones en las carpinterías. Los retranqueos y la continuidad en las carpinterías generan movimientos en la imagen urbana y aportan dinamismo al entorno.

El uso de materiales y formas de cubiertas contrastantes y la presencia de repeticiones en las carpinterías crean una imagen urbana con interesantes contrastes visuales.

En cuanto a la vegetación, se observa que el 40% de las edificaciones carece de vegetación, mientras que el 30% tiene una vegetación alta, y otro 30% cuenta con vegetación media y baja. Esto sugiere una relación variada con la naturaleza en el sector.

La distribución del uso de suelo en las plantas baja, segunda y tercera de las edificaciones, con predominio residencial y presencia de comercio en una planta baja, refleja las actividades principales del área.



Anexo 4: Análisis tramo 2

Análisis de Tramo 2

El tramo está compuesto por 8 edificaciones con características similares. Todas ellas tienen una implantación continua y retiro frontal, presentando un estilo vernáculo con materiales de enlucido en las paredes y cubiertas mayormente de teja, con una excepción que tiene cubierta de zinc. Las puertas son en su mayoría de aluminio, a excepción de una que es de madera.

Las edificaciones tienen cubiertas inclinadas y se distribuyen en diferentes alturas, con 1 edificación de 1 piso, 2 de 2 pisos y 5 de 3 pisos, predominando la dirección vertical en 7 de ellas y una con dirección horizontal.

La imagen urbana del tramo se caracteriza por su asimetría, con patrones en los materiales de los cerramientos y movimiento visual debido a los retranqueos presentes. Se observa continuidad en la mampostería exterior y contrastes en el color de los materiales. Las carpinterías muestran repeticiones, y se aprecia el uso de pares semánticos de lleno-vacío, lo que puede conferir cierta armonía visual al entorno.

En cuanto a la vegetación, se identifican 4 edificaciones sin vegetación y 5 con vegetación, con un 20% de ellas con vegetación alta, un 30% con vegetación media y un 50% con vegetación baja. Esto puede influir en la percepción estética y en el grado de conexión con el entorno natural del sector.

El uso de suelo en la primera planta es mayormente residencial (8 edificaciones), manteniéndose así en la segunda planta (8 edificaciones) y reduciéndose a 6 edificaciones en la tercera planta.



Análisis de Tramo 3


Está compuesto por 3 edificaciones con características similares. Todas ellas tienen una implantación continua y retiro frontal, presentando un estilo vernáculo. La materialidad de las paredes varía, con una edificación en ladrillo visto y las otras dos enlucidas. Las cubiertas son de teja en las tres edificaciones, y las puertas y ventanas son de aluminio en todas ellas.

Las edificaciones tienen cubiertas inclinadas y se distribuyen en diferentes alturas, con 3 edificaciones de 3 pisos y 1 de 4 pisos, predominando la dirección vertical en todas ellas.


La imagen urbana del tramo se caracteriza por su asimetría en los volúmenes, patrones en los materiales y movimiento visual debido a los retranqueos presentes. Se observa continuidad en la carpintería y contrastes en los materiales, con repeticiones en las carpinterías y el uso de pares semánticos de lleno-vacío, lo que puede conferir cierta dinamicidad y equilibrio visual al entorno.

En cuanto a la vegetación, se identifican que las 3 edificaciones no tienen vegetación en su entorno. El uso de suelo en la primera planta es mayormente comercial para las tres edificaciones, residencial en la segunda planta y también residencial en las plantas superiores.

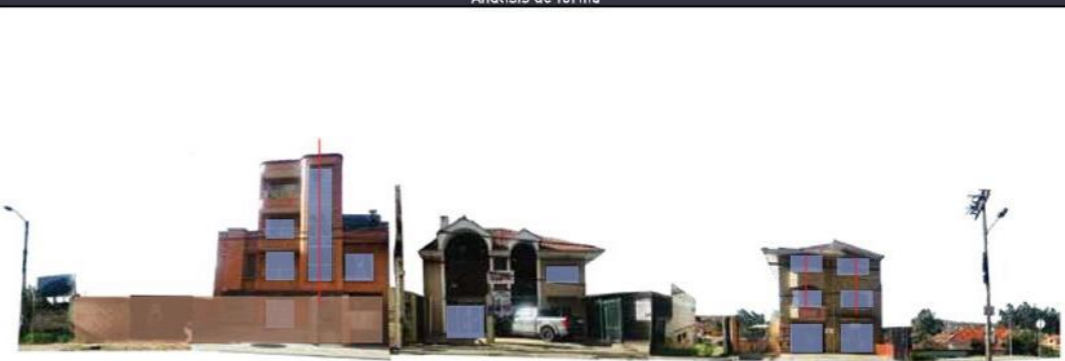
Tramo 1



Ubicación



Análisis de forma



Simetría — Continuidad — Patrón — Movimiento — Repetición — Lleno - Vacío —

| Cantidad de edificaciones : | | 3 | | |
|-----------------------------|----------------|--------------------|-------------------|---------------|
| Tipo de Implantación | | | | |
| Tipo de implantación | Edificaciones | Retiros | | |
| Alstada | | Con retiro frontal | | |
| | | Sin retiro frontal | | |
| Continua | 3 | Con retiro frontal | 3 | |
| | | Sin retiro frontal | | |
| Pareada | | Con retiro frontal | | |
| | | Sin retiro frontal | | |
| Color (Photoshop) | | Estilo | | |
| Principal | #c6623b | Vernácula | 3 | |
| Secundario | #eac7a3 | Racionalista | | |
| Tono de acentuación | #5a2b13 | Art Nouveau | | |
| | | Arts & Crafts | | |
| | | No Arquitectura | | |
| Materialidad | | Tipo de Cubierta | | |
| Elemento | Material | Edificaciones | | |
| Paredes | Adobe | | Planas | |
| | Ladrillo Visto | 1 | Inclinadas | |
| | Enlucido | 2 | 3 | |
| Cubiertas | Teja | 3 | Cantidad de pisos | |
| | Fibrocemento | | N° Pisos | Edificaciones |
| | Hormigón | | 1 piso | |
| | Zinc | | 2 pisos | |
| Puertas | Madera | | 3 pisos | 2 |
| | Aluminio | 3 | 4 pisos | 1 |
| | Acero | | 6 pisos | |
| Ventanas | Madera | | 5 pisos | |
| | Aluminio | 3 | Direccionalidad | |
| | Acero | | Dirección | Edificaciones |
| | | | Vertical | 3 |
| | | | Horizontal | |

| Estado de Tramo | | | | | |
|-----------------|---|---|----------------|---|--|
| Simetría | | En el eje X y Y, se identifica asimetría, por el juego con volúmenes | Continuidad | X | Existe Continuidad en carpintería. |
| Asimetría | X | | Discontinuidad | | |
| Patrón | X | Predomina el patrón en material de los cerramientos. | Contraste | X | Entre viviendas se nota una armonía de color parcialmente, pero existe mas contraste en materialidad y en forma de cubiertas |
| Ritmo | | | Armonía | | |
| Movimiento | X | Por sus retranqueos se genera un gran movimiento en la mayoría de edificaciones | Regularidad | | No existe regularidad ya que tenemos juego de volumetrías, cubiertas y retranqueos. |
| Equilibrio | | A si como no existe simetría tampoco equilibrio ya que las viviendas tienen un juego de volumetría y retranqueos. | Repetición | X | Existe repetición en la carpintería. |

| Par Semántico | | | | | |
|----------------|---|--------------------|--|--------------------|-----------------------|
| Lleno Vacío | X | Abstracto Concreto | | Agrupado Solitario | Geométrico Indefinido |
| Lejano Cercano | | Compuesto Simple | | | |

| Vegetación | | Uso del suelo | | | Infraestructura Eléctrica | |
|------------------------------|---|------------------------|------------|-------|----------------------------|--|
| Edificaciones sin Vegetación | 3 | Planta | Uso | Cant. | Cantidad de postes | |
| Edificaciones con Vegetación | | 1ra planta | Residencia | | 3 | |
| Vegetación Alta | | 2da Planta | Residencia | 3 | Infraestructura señalética | |
| Vegetación Media | | 3ra Planta en adelante | Residencia | 3 | Cantidad de postes | |
| Vegetación Baja | | | Comercio | | 1 | |

Análisis de Tramo 4

Se encuentra una edificación con una implantación aislada, presentando un estilo moderno con paredes de ladrillo visto y cubiertas de losa de hormigón. Las puertas y ventanas son de aluminio.

La imagen urbana del tramo se caracteriza por su simetría y patrones en las carpinterías y volúmenes, lo que otorga un sentido de equilibrio y orden al entorno. Además, se observa un movimiento en la imagen debido a la continuidad en la carpintería y un contraste en materiales, lo que puede conferir cierta dinamicidad visual al área. La regularidad en las columnas y repeticiones en las carpinterías y columnas también contribuyen a la cohesión de la imagen urbana. El uso de pares semánticos de lleno-vacío puede aportar interés y ritmo visual a la composición.

En cuanto a la vegetación, la edificación no presenta vegetación en su entorno, lo que puede sugerir una oportunidad para incorporar áreas verdes o espacios de paisajismo en la propuesta arquitectónica, contribuyendo así a mejorar el entorno y la calidad ambiental.

En cuanto al uso de suelos, la primera planta se destina al comercio, mientras que la segunda y tercera planta se utilizan para fines residenciales. Esta distribución de usos puede influir en el diseño de la propuesta arquitectónica, considerando la interacción entre el área comercial y residencial en la propuesta.

Tramo 1

Ubicación

Análisis de forma

Simetría — Continuidad — Patrón — Movimiento — Repetición — Lleno - Vacío

| Cantidad de edificaciones : | | 1 | | |
|-----------------------------|----------------|--------------------|-------------------|---------------|
| Tipo de Implantación | | | | |
| Tipo de implantación | Edificaciones | Retiros | | |
| Aislada | 1 | Con retiro frontal | 1 | |
| | | Sin retiro frontal | | |
| Continua | | Con retiro frontal | | |
| | | Sin retiro frontal | | |
| Pareada | | Con retiro frontal | | |
| | | Sin retiro frontal | | |
| Color (Photoshop) | | Estilo | | |
| Principal | #b49190 | Vernácula | | |
| Secundario | #2d2721 | Racionalista | | |
| Tono de acentuación | #58392e | Art Nouveau | | |
| | | Arts & Crafts | | |
| | | Moderno | 1 | |
| Materialidad | | Tipo de Cubierta | | |
| Elemento | Material | Edificaciones | | |
| Paredes | Adobe | | Planas 1 | |
| | Ladrillo Visto | 1 | Inclinadas 0 | |
| Cubiertas | Enlucido | | Cantidad de pisos | |
| | Teja | | N° Pisos | Edificaciones |
| | Fibro cemento | | 1 piso | |
| | Hormigón | 1 | 2 pisos | |
| Puertas | Zinc | | 3 pisos | |
| | Madera | | 4 pisos | |
| | Aluminio | 1 | 6 pisos | |
| Ventanas | Acero | | 8 pisos | 1 |
| | Madera | | Direccionalidad | |
| | Aluminio | 1 | Dirección | Edificaciones |
| | Acero | | Vertical | 1 |
| | | | Horizontal | |

| Estado de Tramo | | | | | |
|-----------------|---|--|----------------|---|--|
| Simetría | X | En el eje X y Y, se identifica simetría | Continuidad | X | Existe continuidad en carpintería tanto en planta baja como en planta alta |
| Asimetría | | | Discontinuidad | | |
| Patrón | X | Predomina el patrón la carpintería y en la volumetría. | Contraste | X | Entre viviendas se nota una armonía de color parcialmente, pero existe mas contraste en materialidad y en forma de cubiertas |
| Ritmo | | | Armonía | | |
| Movimiento | X | Por sus retranqueos se genera un gran movimiento | Regularidad | X | Existe regularidad ya que tenemos repetición en la volumetrías,cubierta y retranqueo. |
| Equilibrio | | Existe equilibrio ya que las viviendas tienen repitición en la volumetría y retranqueos. | Repetición | X | Repetición existe en carpintería y en volumetría. |

| Par Semántico | | | | | |
|----------------|---|--------------------|--|--------------------|-----------------------|
| Lleno Vacío | X | Abstracto Concreto | | Agrupado Solitario | Geométrico Indefinido |
| Lejano Cercano | | Compuesto Simple | | | |

| Vegetación | | Uso del suelo | | | Infraestructura Eléctrica | |
|------------------------------|-----|------------------------|------------|-------|----------------------------|--|
| Edificaciones sin Vegetación | 1 | Planta | Uso | Cant. | Cantidad de postes | |
| Edificaciones con Vegetación | 0 | 1ra planta | Residencia | 0 | 2 | |
| Vegetación Alta | 0 % | 2da Planta | Comercio | 1 | | |
| Vegetación Media | 0 % | | Residencia | 1 | | |
| Vegetación Baja | 0 % | 3ra Planta en adelante | Comercio | | Infraestructura señalética | |
| | | | | | Cantidad de postes | |
| | | | | | 0 | |

Anexo 7: Análisis tramo 5

Análisis de Tramo 5

El análisis del tramo 5 indica una imagen urbana con una edificación de estilo vernáculo y una implantación aislada con retiro frontal. La materialidad de las paredes enlucidas y las cubiertas de fibrocemento contribuyen a la estética del lugar. La edificación cuenta con puertas y ventanas de aluminio, y su cubierta inclinada agrega un aspecto distintivo. La imagen del tramo muestra asimetría debido al juego de volúmenes y patrones en la carpintería. La continuidad en las carpinterías y el contraste en materiales añaden diversidad visual, y se observa una repetición en la carpintería. La falta de vegetación en el área y el uso residencial en ambas plantas reflejan la función predominante de la edificación.

| Ubicación | | Análisis de forma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|--|-----------------------|--------------------|---|---|-------------|--|--|---|---------|--------------------|----------------|---------------------|---------|--------------|---------------------------|---|------------------------------|------------------------------|---|-------|-------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------|------------|--|-------------|--------------|--|------------------|------------|--|------------|--------|--|---------|-------|------------------------|------------|----------------|--|--|-----------|----------|---|----------|------|--|--|--------------|--|--|----------|--|--|---------|--------|--|--|----------|---|--|----------|----------|--|--|-------|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantidad de edificaciones : 1 | | Estado de Tramo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipo de implantación | | <table border="1"> <tr> <td>Simetría</td> <td></td> <td>En el eje X y Y, se identifica asimetría, por el juego con volúmenes.</td> <td>Continuidad</td> <td>X</td> <td>Existe Continuidad en carpintería tanto en planta baja como en planta alta</td> </tr> <tr> <td>Asimetría</td> <td>X</td> <td></td> <td>Discontinuidad</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Patrón</td> <td>X</td> <td>Predomina el patrón en la carpintería.</td> <td>Contraste</td> <td>X</td> <td>Se nota una armonía de color parcialmente, pero existe mas contraste en materialidad y en forma de cubiertas.</td> </tr> <tr> <td>Ritmo</td> <td></td> <td></td> <td>Armonía</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Movimiento</td> <td></td> <td>No existe movimiento</td> <td>Regularidad</td> <td></td> <td>No existe regularidad ya que tenemos juego de volumetrías.</td> </tr> <tr> <td>Equilibrio</td> <td></td> <td>A si como no existe simetría tampoco equilibrio la vivienda tienen un juego de volumetría.</td> <td>Repetición</td> <td>X</td> <td>Repetición existe en carpintería, pero en volumetría no se identifica.</td> </tr> </table> | | Simetría | | En el eje X y Y, se identifica asimetría, por el juego con volúmenes. | Continuidad | X | Existe Continuidad en carpintería tanto en planta baja como en planta alta | Asimetría | X | | Discontinuidad | | | Patrón | X | Predomina el patrón en la carpintería. | Contraste | X | Se nota una armonía de color parcialmente, pero existe mas contraste en materialidad y en forma de cubiertas. | Ritmo | | | Armonía | | | Movimiento | | No existe movimiento | Regularidad | | No existe regularidad ya que tenemos juego de volumetrías. | Equilibrio | | A si como no existe simetría tampoco equilibrio la vivienda tienen un juego de volumetría. | Repetición | X | Repetición existe en carpintería, pero en volumetría no se identifica. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Simetría | | En el eje X y Y, se identifica asimetría, por el juego con volúmenes. | Continuidad | X | Existe Continuidad en carpintería tanto en planta baja como en planta alta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Asimetría | X | | Discontinuidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Patrón | X | Predomina el patrón en la carpintería. | Contraste | X | Se nota una armonía de color parcialmente, pero existe mas contraste en materialidad y en forma de cubiertas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ritmo | | | Armonía | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Movimiento | | No existe movimiento | Regularidad | | No existe regularidad ya que tenemos juego de volumetrías. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Equilibrio | | A si como no existe simetría tampoco equilibrio la vivienda tienen un juego de volumetría. | Repetición | X | Repetición existe en carpintería, pero en volumetría no se identifica. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Color (Photoshop)</th> <th colspan="2">Estilo</th> </tr> <tr> <th>Principal</th> <th>#b09053</th> <th>Estilo</th> <th>Cant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Secundario</td> <td>#af6956</td> <td>Vernáculo</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Tono de acentuación</td> <td>#735817</td> <td>Racionalista</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Art Nouveau</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Arts & Crafts</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>No Arquitectura</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | Color (Photoshop) | | Estilo | | Principal | #b09053 | Estilo | Cant | Secundario | #af6956 | Vernáculo | 1 | Tono de acentuación | #735817 | Racionalista | | | | Art Nouveau | | | | Arts & Crafts | | | | No Arquitectura | | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Materialidad</th> <th colspan="2">Tipo de Cubierta</th> </tr> <tr> <th>Elemento</th> <th>Material</th> <th>Planas</th> <th>Inclinadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Paredes</td> <td>Adobe</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ladrillo Visto</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Cubiertas</td> <td>Enlucido</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Teja</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fibrocemento</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hormigón</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Puertas</td> <td>Madera</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aluminio</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Ventanas</td> <td>Aluminio</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Acero</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | Materialidad | | Tipo de Cubierta | | Elemento | Material | Planas | Inclinadas | Paredes | Adobe | 0 | 1 | Ladrillo Visto | | | Cubiertas | Enlucido | 1 | | Teja | | | Fibrocemento | | | Hormigón | | | Puertas | Madera | | | Aluminio | 1 | | Ventanas | Aluminio | | | Acero | | |
| Color (Photoshop) | | Estilo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Principal | #b09053 | Estilo | Cant | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Secundario | #af6956 | Vernáculo | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tono de acentuación | #735817 | Racionalista | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Art Nouveau | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Arts & Crafts | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | No Arquitectura | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Materialidad | | Tipo de Cubierta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elemento | Material | Planas | Inclinadas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paredes | Adobe | 0 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ladrillo Visto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cubiertas | Enlucido | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Teja | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Fibrocemento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Hormigón | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Puertas | Madera | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aluminio | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ventanas | Aluminio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Acero | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cantidad de pisos</th> </tr> <tr> <th>N° Pisos</th> <th>Edificaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 piso</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2 pisos</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3 pisos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 pisos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6 pisos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 pisos</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | Cantidad de pisos | | N° Pisos | Edificaciones | 1 piso | | 2 pisos | 1 | 3 pisos | | 4 pisos | | 6 pisos | | 5 pisos | | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Par Semántico</th> </tr> <tr> <th>Lleno Vacío</th> <th>Abstracto Concreto</th> <th>Agrupado Solitario</th> <th>Geométrico Indefinido</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Compuesto Simple</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | Par Semántico | | | | Lleno Vacío | Abstracto Concreto | Agrupado Solitario | Geométrico Indefinido | X | | | | | Compuesto Simple | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantidad de pisos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° Pisos | Edificaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 piso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 pisos | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 pisos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 pisos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 pisos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 pisos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Par Semántico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lleno Vacío | Abstracto Concreto | Agrupado Solitario | Geométrico Indefinido | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Compuesto Simple | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Direccionalidad</th> </tr> <tr> <th>Dirección</th> <th>Edificaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vertical</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Horizontal</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> | | Direccionalidad | | Dirección | Edificaciones | Vertical | | Horizontal | 1 | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Vegetación</th> <th colspan="3">Uso del suelo</th> <th colspan="2">Infraestructura Eléctrica</th> </tr> <tr> <th>Edificaciones sin Vegetación</th> <th>Edificaciones con Vegetación</th> <th>Planta</th> <th>Uso</th> <th>Cant.</th> <th colspan="2">Cantidad de postes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>1ra planta</td> <td>Residencia</td> <td>1</td> <td colspan="2">1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>2da Planta</td> <td>Residencia</td> <td>1</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>3ra Planta en adelante</td> <td>Residencia</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Comercio</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Comercio</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Comercio</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> | | Vegetación | | Uso del suelo | | | Infraestructura Eléctrica | | Edificaciones sin Vegetación | Edificaciones con Vegetación | Planta | Uso | Cant. | Cantidad de postes | | 1 | | 1ra planta | Residencia | 1 | 1 | | | | 2da Planta | Residencia | 1 | | | | | 3ra Planta en adelante | Residencia | | | | | | | Comercio | | | | | | | Comercio | | | | | | | Comercio | | | | | | | | | |
| Direccionalidad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dirección | Edificaciones | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vertical | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Horizontal | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vegetación | | Uso del suelo | | | Infraestructura Eléctrica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Edificaciones sin Vegetación | Edificaciones con Vegetación | Planta | Uso | Cant. | Cantidad de postes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 1ra planta | Residencia | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2da Planta | Residencia | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3ra Planta en adelante | Residencia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Comercio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Comercio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Comercio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Infraestructura señalética</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Cantidad de postes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | Infraestructura señalética | | Cantidad de postes | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Infraestructura señalética</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Cantidad de postes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | Infraestructura señalética | | Cantidad de postes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Infraestructura señalética | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantidad de postes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Infraestructura señalética | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantidad de postes | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Análisis de Tramo 6


El análisis de tramos inmediatos al predio revela que en el tramo 6 existen dos edificaciones, una con implantación aislada y la otra pareada, ambas con retiros frontales y de estilo vernáculo. Ambas edificaciones presentan enlucido en las paredes, techo de teja, puertas y ventanas de madera, cubierta inclinada, 2 pisos y dirección horizontal.

El estado del tramo muestra asimetría debido al juego de volúmenes de las edificaciones, con patrones en el material de los cerramientos y movimiento en los retranqueos. Se aprecia continuidad en la forma de las cubiertas y contraste en color, con repeticiones en las cubiertas. Además, se utiliza el par semántico de lleno/vacío para generar interés visual.


Ambas edificaciones cuentan con vegetación, siendo un 10% de vegetación alta, un 30% de vegetación media y un 60% de vegetación baja. El uso de suelo en ambas plantas de las dos edificaciones es residencial.

Estos hallazgos aportan información objetiva sobre la imagen urbana del tramo 6, que se caracteriza por edificaciones de estilo vernáculo con elementos comunes en sus características arquitectónicas.


Tramo 1



Ubicación



Análisis de forma



— Simetría — Continuidad — Patrón — Movimiento — Repetición — Lleno - Vacío

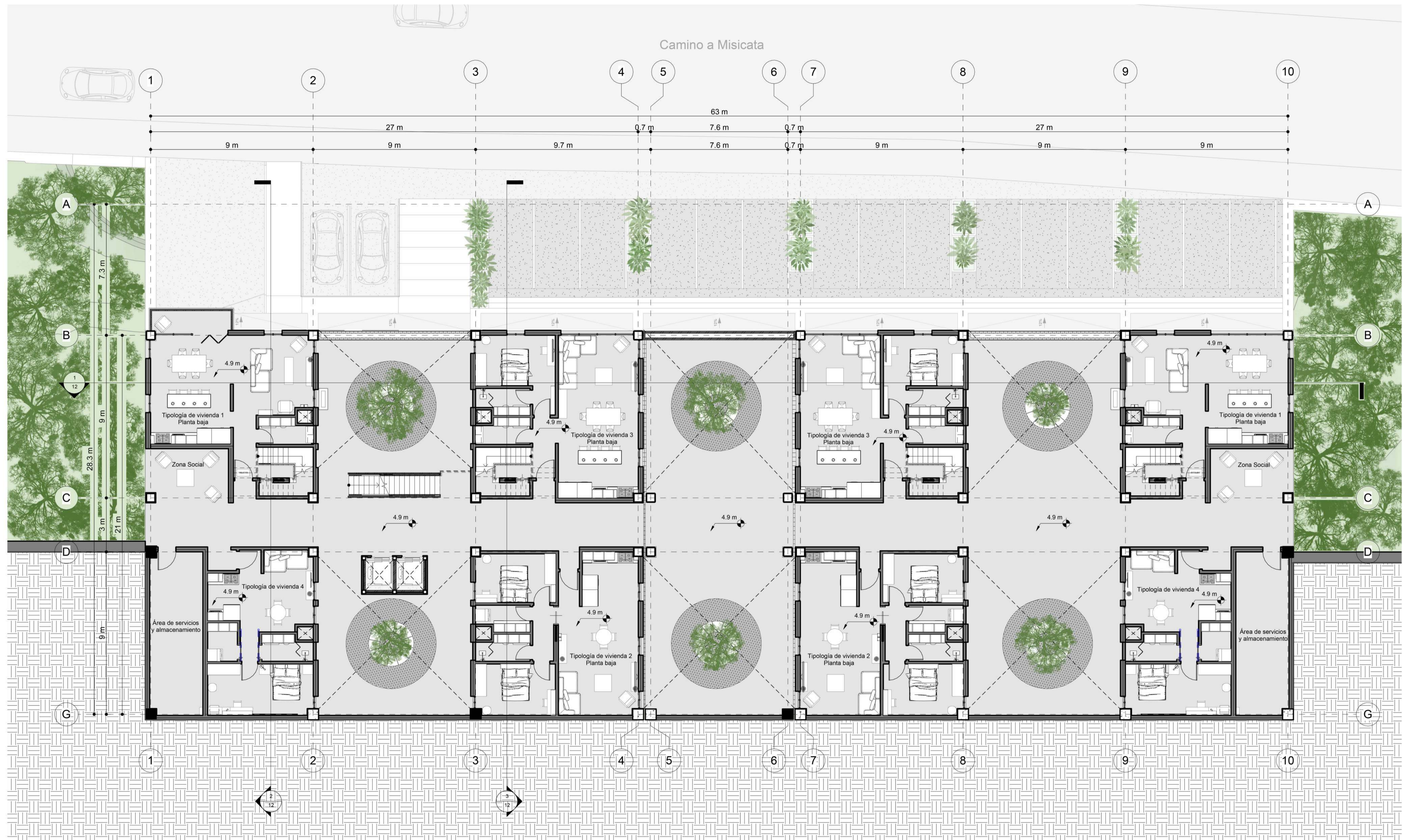
| Cantidad de edificaciones : | | 2 | |
|-----------------------------|----------------|--------------------|---------------|
| Tipo de implantación | | | |
| Tipo de implantación | Edificaciones | Retiros | |
| Aislada | 1 | Con retiro frontal | 1 |
| | | Sin retiro frontal | |
| Continua | | Con retiro frontal | |
| | | Sin retiro frontal | |
| Pareada | 1 | Con retiro frontal | 1 |
| | | Sin retiro frontal | |
| Color (Photoshop) | | Estilo | |
| Principal | #292e29 | Estilo | Cant |
| Secundario | #b1a491 | Vernácula | 2 |
| Tono de acentuación | #65671c | Racionalista | |
| | | Art Nouveau | |
| | | Arts & Crafts | |
| | | No Arquitectura | |
| Materialidad | | Tipo de Cubierta | |
| Elemento | Material | Planas | Inclinadas |
| Paredes | Adobe | 0 | 2 |
| | Ladrillo Visto | | |
| Cubiertas | Enlucido | 2 | |
| | Teja | | 2 |
| | Fibrocemento | | |
| | Hormigón | | |
| Puertas | Madera | | 2 |
| | Aluminio | | |
| Ventanas | Acero | | |
| | Madera | 2 | |
| | Aluminio | | |
| | Acero | | |
| Direccionalidad | | | |
| | | Dirección | Edificaciones |
| | | Vertical | |
| | | Horizontal | 2 |

| Estado de Tramo | | | | | |
|-----------------|---|---|----------------|---|--|
| Simetría | X | En el eje X y Y, se identifica asimetría, por el juego con volúmenes | Continuidad | X | Existe Continuidad en la forma de las cubiertas. |
| Asimetría | | | Discontinuidad | | |
| Patrón | X | Predomina el patrón en material de los cerramientos. | Contraste | X | Entre viviendas se nota una armonía de color parcialmente, pero existe mas contraste en materialidad y en forma de cubiertas |
| Ritmo | | | Armonía | | |
| Movimiento | X | Por sus retranqueos se genera un gran movimiento . | Regularidad | | No existe regularidad ya que tenemos juego de volumetrías,cubiertas y retranqueos. |
| Equilibrio | | A si como no existe simetría tampoco equilibrio ya que las viviendas tienen un juego de volumetría y retranqueos. | Repetición | X | Repetición existe en las cubiertas. |

| Par Semántico | | | | | |
|----------------|---|--------------------|--|--------------------|-----------------------|
| Lleno Vacío | X | Abstracto Concreto | | Agrupado Solitario | Geométrico Indefinido |
| Lejano Cercano | | Compuesto Simple | | | |

| Vegetación | | | Uso del suelo | | | Infraestructura Eléctrica | |
|------------------------------|------|------------------------|---------------|---|----------------------------|---------------------------|---|
| Edificaciones sin Vegetación | 0 | 1ra planta | Residencia | 2 | Cantidad de postes | | 4 |
| Edificaciones con Vegetación | 2 | 2da Planta | Comercio | | Infraestructura señalética | | |
| Vegetación Alta | 10 % | 3ra Planta en adelante | Residencia | 2 | Cantidad de postes | | 1 |
| Vegetación Media | 30 % | | Comercio | | | | |
| Vegetación Baja | 60 % | | Residencia | | | | |
| | | | Comercio | | | | |







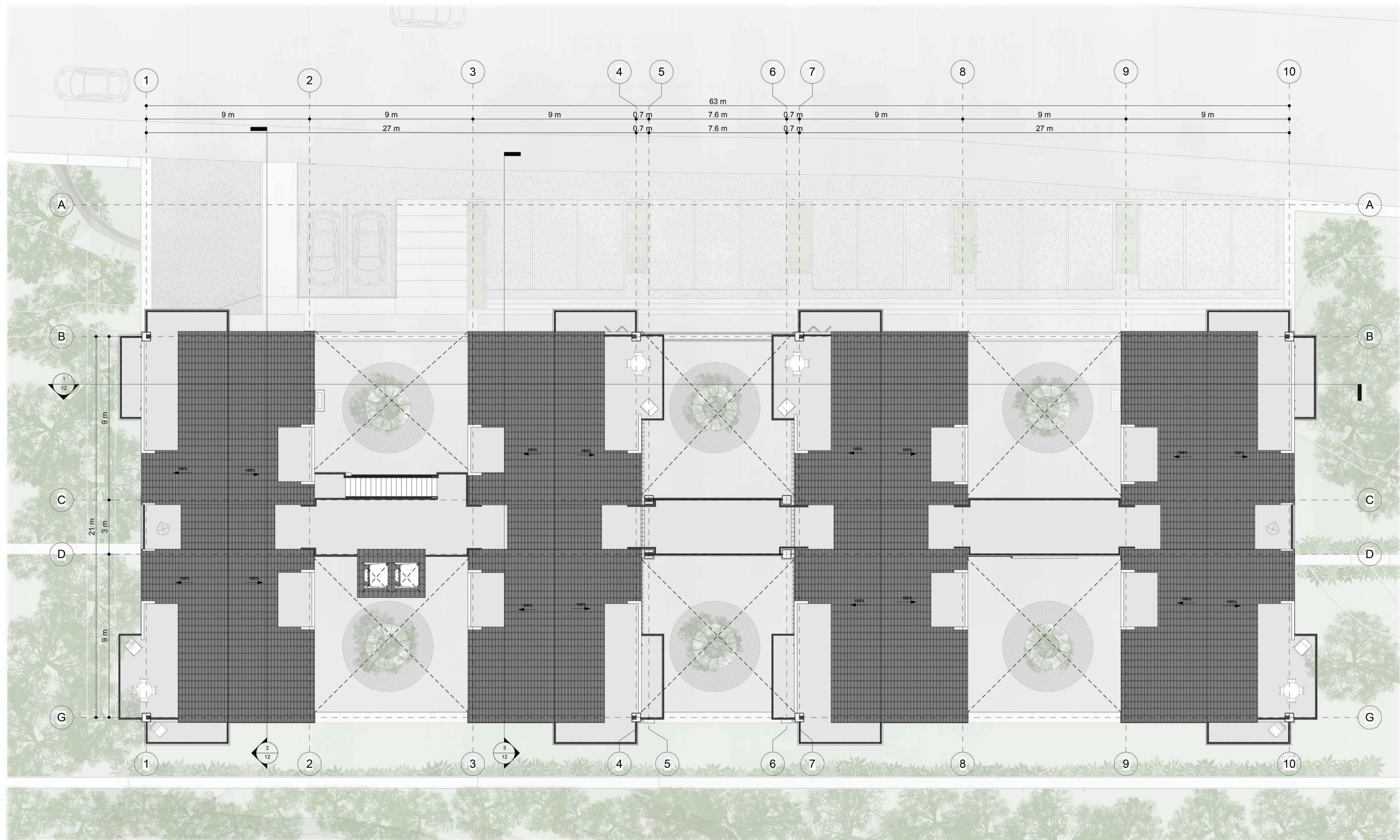


















AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Nosotros(a)s, **Julio Israel Cuzco Portilla** y **Karla Daniela Ochoa Cueva** portadore(a)s de las cédulas de ciudadanía N.º 0105723423 y 0950587394. En calidad de autore(a)s y titular(e)a)s de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Nuevo modelo de habitar: propuesta de multifamiliar en la ciudad de cuenca para reducir la expansión urbana indiscriminada”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconocemos a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizamos a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **15 de abril de 2024**

F: 
.....
Julio Israel Cuzco Portilla
0105723423

F: 
.....
Karla Daniela Ochoa Cueva
0950587394