



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

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

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**OCIO, PRODUCTIVIDAD Y COHESIÓN SOCIAL EN LA
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL. PROPUESTA PARA LA
PARROQUIA SAN SEBASTIÁN EN CUENCA, ECUADOR.**

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

AUTOR: JOSUÉ ESTEBAN BERNAL CABRERA

MARÍA BELÉN MARTÍNEZ PALACIOS

DIRECTOR: MSc. ARQ. JOANNA PRISCILA JARA ALVEAR

CUENCA - ECUADOR

2022

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 Y URBANISMO

**OCIO, PRODUCTIVIDAD Y COHESIÓN SOCIAL EN LA
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL. PROPUESTA PARA LA
PARROQUIA SAN SEBASTIÁN EN CUENCA, ECUADOR.**

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

AUTOR: JOSUÉ ESTEBAN BERNAL CABRERA

MARÍA BELÉN MARTÍNEZ PALACIOS

DIRECTOR: MSc. ARQ. JOANNA PRISCILA JARA ALVEAR

CO-DIRECTOR: MSc. ARQ. JULIO CÉSAR PINTADO FARFÁN

CUENCA - ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Josué Esteban Bernal Cabrera y María Belén Martínez Palacios portadores de las cédulas de ciudadanía N° 0105217673 y 0104957865. Declaramos ser los autores de la obra: “Ocio, Productividad y Cohesión Social en la vivienda de interés social. Propuesta para la parroquia San Sebastián en Cuenca, Ecuador.”, 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, 07 de enero de 2022

F:

Josué Esteban Bernal Cabrera
C.I. 0105217673

F:

María Belén Martínez Palacios
C.I. 0104957865

Certificación

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de Arquitecto con el título: *“Ocio, Productividad y Cohesión Social en la vivienda de interés social. Propuesta para la parroquia San Sebastián en Cuenca, Ecuador.”*, ha sido elaborado por el Sr. Josué Esteban Bernal Cabrera y la Srta. María Belén Martínez Palacios, mismo que ha sido realizado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Arq. Joanna Jara Alvear.

Dedicatoria

Dedico

A mis padres, Vinicio y Sara, quienes sentaron las bases para ser la persona que soy, por ser mi motor y apoyarme en cada paso del camino. Gracias a ellos por confiar y creer en mí, por sus palabras, sabiduría y valores. Por su paciencia y sacrificio que me permitió llegar a cumplir un sueño más en la vida. El proceso durante estos años no fue fácil, pero hemos trabajado juntos para lograr este objetivo.

A mi abuela Rosario, que siempre estuvo apoyándome incondicionalmente y por ser mi gran motivación, gracias por darme las fuerzas para seguir adelante.

A mi hermano Sebastián, por brindarme su apoyo siempre.

Josué Esteban Bernal Cabrera

Dedicatoria

Dedico

A mi padre Wilmer, quien ha sido el pilar fundamental de mi vida, por su apoyo incondicional, paciencia, sabiduría, consejos y valores, por permitirme aprender todos los días de él y ser mi guía siempre.

A mi madre Clara, por su motivación, cariño y fuerza, por sus palabras de aliento, oraciones y tazas de café en la madrugada, ahora entiendo lo mucho que vale y la fuerza que me daba para seguir adelante.

A mis queridos hermanos, cuñado y sobrinos por ser un gran respaldo durante toda mi vida.

A la memoria de mi tío Luchito, por esa conexión tan grande que siempre tuvimos.

María Belén Martínez Palacios

Agradecimiento

Agradecemos

A Dios, por habernos permitido llegar hasta aquí, por guiarnos y bendecirnos siempre.

A la Universidad Católica de Cuenca y a sus docentes que durante estos años nos han permitido desarrollarnos como profesionales a través de su conocimiento.

A nuestra directora Arq. Joanna Jara y codirector Arq. Julio Pintado, quienes nos guiaron de la mejor forma y brindaron su apoyo durante todo el trabajo de titulación.

A la Empresa Pública Municipal de Urbanización y Vivienda (EMUVI-EP), que aceptaron colaborar como asesores en el Trabajo de Graduación, de manera especial a la gerente Ing. Silvana Pacheco, y a todo el personal que dieron su tiempo y conocimiento durante todo el proceso.

Al Arq. Fernando Andrade, por ser un pilar fundamental para el desarrollo de este trabajo.

Resumen

Lo que se conoce como "vivienda de interés social" fue creada con el objetivo de reducir el déficit habitacional y brindar una vivienda propia a la población de bajos recursos económicos; sin embargo, en la mayoría de países latinoamericanos y El Caribe, su enfoque está ligado en reducir el déficit cuantitativo, más no el cualitativo. Con las políticas habitacionales implementadas en Ecuador, el déficit cuantitativo habitacional ha bajado, no obstante, el déficit cualitativo se mantiene inalterable, dado que las viviendas económicas, construidas en serie, lejos de conocer las necesidades de cada familia y estar emplazadas en zonas periféricas, causan problemas de confort, urbanos y sociales.

El presente trabajo plantea una propuesta -a nivel de anteproyecto arquitectónico- de un conjunto residencial de interés social, compacto, funcional, accesible y mixto, en donde se encuentra diversidad de: usos; actividades y tipologías; viviendas de uso mixto; equipamientos urbanos; zonas productivas, recreativas y de cohesión social, cuya finalidad tiende a que los residentes del proyecto y habitantes del sector sientan confort, puedan sociabilizar entre ellos y propendan a la generación de ingresos económicos.

Para profundizar el tema, se recopiló información teórica sobre conceptos, políticas, normativa y referentes; además, se realizó el análisis del terreno mediante la metodología de Laura Gallardo y se encuestó a habitantes del sector y de proyectos de interés social para conocer las necesidades y forma de vida de cada familia, con el propósito de: garantizar bienestar y cohesión social, incrementar la sustentabilidad urbana y reducir el impacto ambiental en el proyecto.

Palabras clave: habitabilidad, vivienda social, cohesión social, uso mixto

Abstract

What is known as "social housing" was created to reduce the housing deficit and provide low-income people with a home of their own; however, in most Latin American and Caribbean countries, its focus is on reducing the quantitative deficit, not the qualitative one. With the housing policies implemented in Ecuador, the quantitative housing deficit has decreased, however, the qualitative deficit remains unchanged, since low-cost housing, built-in series, far from meeting the needs of each family and located in peripheral areas, causes comfort, urban and social problems. This work presents a proposal -at the architectural draft level- of a residential complex of social interest, compact, functional, accessible, and mixed, where diversity of uses; activities and typologies; mixed-use housing; urban facilities; productive, recreational, and social cohesion areas, whose purpose tends to make the residents of the project and inhabitants of the sector feel comfortable, be able to socialize among them and tend to generate economic income. To deepen the topic, theoretical information on concepts, policies, regulations, and referents was compiled; in addition, a field analysis was carried out using Laura Gallardo's methodology, and inhabitants of the sector and projects of social interest were surveyed to know the needs and way of life of each family, to guarantee wellbeing and social cohesion, increasing urban sustainability and reducing the environmental impact of the project.

Keywords: habitability, social housing, social cohesion, mixed-use

Índice general

Declaración	I
Certificación	II
Dedicatoria	III
Dedicatoria	IV
Agradecimientos	V
Resumen	VI
Abstract	VII
Introducción	1
Problemática	3
Objetivos	6
Justificación	7
Metodología	9
1. Vivienda Social, Productividad e Interacción Social.	10
1.1. Habitabilidad.	10
1.1.1. Definición de habitabilidad.	10
1.1.2. Ciudad Sostenible y Habitabilidad	11
1.1.3. Densidad urbana	12
1.2. Definiciones de vivienda	14
1.2.1. Vivienda de interés social	15
1.2.1.1. Antecedentes	15
1.2.1.2. Concepto	15
1.2.1.3. Referente: Familistère de Guise, Francia.	16

1.2.2.	Vivienda mínima	18
1.2.2.1.	Antecedentes	18
1.2.2.2.	Concepto	19
1.2.2.3.	Referente: Villa Le Lac de Le Corbusier	20
1.2.3.	Vivienda progresiva	21
1.2.3.1.	Antecedentes	21
1.2.3.2.	Concepto	22
1.2.3.3.	Referente: Quinta Monroy, Chile	23
1.2.4.	Conjuntos habitacionales	25
1.2.4.1.	Antecedentes	25
1.2.5.	Concepto	25
1.2.6.	Referente: Unité d’Habitation Marseille, de Le Corbusier	26
1.3.	La vivienda y la productividad	28
1.3.1.	Vivienda con uso mixto	29
1.3.1.1.	Conjunto residencial híbrido.	31
1.3.1.2.	Condensador social.	34
1.4.	Vivienda e interacción social	36
1.4.1.	Segregación Social	37
1.4.2.	Cohesión social	38
1.4.3.	Ocio y Recreación	39
1.4.3.1.	Definición	39
1.4.3.2.	Antecedentes	40
1.4.3.3.	El espacio público, en la actualidad	41
1.4.3.4.	El espacio público dentro de conjuntos residenciales de interés social:	41
1.4.3.5.	Diseño del espacio público	42
1.4.3.6.	Participación social	44
1.5.	Políticas de Vivienda y Normativa Local	44
1.5.1.	Políticas Internacionales	44
1.5.1.1.	Europa	44
1.5.1.2.	América Latina	45
1.5.2.	Políticas Nacionales	46
1.5.2.1.	MIDUVI:	47
1.5.2.2.	Financiamiento	48
1.5.3.	Políticas Locales	50
1.5.3.1.	Empresa EMUVI-EP:	50
1.5.3.2.	Conjuntos habitacionales de Cuenca:	52
1.5.4.	Normativa	54
1.5.4.1.	MIDUVI	54

1.5.4.2.	Área mínima de lote y de la vivienda	56
1.5.4.3.	Contribución Comunitaria	57
1.5.4.4.	Retiro entre edificaciones	57
1.5.4.5.	Normas de arquitectura	58
1.5.4.6.	Estacionamientos y vías peatonales	59
1.5.4.7.	Accesibilidad y Circulaciones	61
1.5.4.8.	Medidas mínimas de mobiliario	62
1.6.	Situación Local	67
1.6.1.	Causas del déficit de vivienda en Ecuador	68
1.6.2.	Déficit habitacional en Cuenca, Ecuador	68
1.7.	Referentes	70
1.7.1.	Internacionales	70
1.7.1.1.	Linked Hybrid en Beijing, China	70
1.7.1.2.	Christiania, Dinamarca	73
1.7.1.3.	Vivienda obrera de Juan Legarreta, México	75
1.7.2.	Nacionales	77
1.7.2.1.	Ciudad Santiago, Guayaquil.	77
1.7.3.	Locales	81
1.7.3.1.	Los Capulíes, Cuenca-Ecuador	81
1.7.3.2.	Los Nogales, Cuenca-Ecuador	84
1.7.4.	Cuadro resumen	90
2.	Análisis: déficit y necesidades	91
2.1.	Análisis del sitio seleccionado	91
2.1.1.	Metodología de análisis del contexto - Laura Gallardo	91
2.1.2.	Genius Loci	92
2.1.2.1.	Emplazamiento	92
2.1.2.2.	Hitos históricos	93
2.1.2.3.	Topografía	93
2.1.2.4.	Entorno directo	95
2.1.2.5.	Fotografías del terreno	97
2.1.2.6.	Normativa del predio	97
2.1.3.	Movimiento y quietud	100
2.1.3.1.	Tipo de vías	100
2.1.3.2.	Secciones viales	101
2.1.3.3.	Flujos de movilidad	103
2.1.3.4.	Puntos de quietud	104
2.1.3.5.	Transporte público	104
2.1.4.	Análisis sensorial	105

2.1.4.1.	Soleamiento, Temperatura y Vientos	105
2.1.4.2.	Vistas	108
2.1.4.3.	Texturas y Colores	111
2.1.4.4.	Olores	113
2.1.4.5.	Sonidos	115
2.1.5.	Elementos Construidos	117
2.1.5.1.	Uso de suelo	117
2.1.5.2.	Tipos de equipamiento urbano y uso mixto	118
2.1.5.3.	Análisis de tramo: Estudio fachada/detalles	123
2.1.6.	Área Verde	128
2.1.6.1.	Áreas verdes naturales/construidas	128
2.1.6.2.	Flora general de la zona	129
2.1.6.3.	Terreno y Área verde	131
2.1.7.	Estudio Etnográfico	133
2.1.7.1.	Población y utilización del suelo	133
2.1.7.2.	Rango Etario	134
2.1.7.3.	Registro del entorno	143
2.1.7.4.	Vida en comunidad	143
2.1.7.5.	Opiniones y observaciones	143
2.1.8.	Síntesis	144
2.2.	Necesidades de la población.	144
2.2.1.	Tamaño de la muestra	145
2.2.1.1.	Tamaño de la muestra para encuestas a usuarios del sector del estudio	146
2.2.1.2.	Tamaño de la muestra en encuestas a usuarios de proyectos de interés social	147
2.2.2.	Encuesta (Usuarios del sector en estudio y de proyectos de vivienda social)	148
2.2.3.	Tabulación de datos y Resultados de encuestas	150
2.2.3.1.	Resultados: Encuestas a usuarios del sector de estudio	151
2.2.3.2.	Resultados: Encuestas a usuarios de proyectos residenciales	158
2.2.4.	Conclusiones de los resultados de las encuestas	176
3.	Anteproyecto Arquitectónico	179
3.1.	Plan de necesidades	179
3.2.	Estrategias conceptuales.	180
3.3.	Programación Arquitectónica	182
3.3.1.	Organigrama y Zonificación	182

3.3.2.	Contribución Comunitaria	184
3.3.3.	Programa Arquitectónico	184
3.4.	Emplazamiento	185
3.4.1.	Plano arquitectónico	185
3.4.2.	Cortes generales	186
3.4.3.	Densidad de habitantes en el proyecto	188
3.5.	Vivienda tipo.	190
3.5.1.	Planos arquitectónicos vivienda unifamiliar.	190
3.5.1.1.	Plantas arquitectónicas	190
3.5.1.2.	Elevación frontal y cortes	193
3.5.1.3.	Zonificación	196
3.5.2.	Planos arquitectónicos vivienda multifamiliar: Módulo 1	198
3.5.2.1.	Plantas arquitectónicas	198
3.5.2.2.	Elevaciones y cortes	201
3.5.3.	Planos arquitectónicos vivienda multifamiliar: Módulo 2	207
3.5.3.1.	Plantas arquitectónicas	207
3.5.3.2.	Elevaciones y cortes	210
3.6.	Resultados funcionales y formales	216
3.6.1.	Soleamiento	216
3.6.2.	Mixticidad	217
3.6.3.	Relación entre espacio público y privado	218
3.6.4.	Áreas verdes y circulaciones	220
3.6.5.	Materialidad	221
3.6.6.	Presupuesto referencial	222
3.6.7.	Determinantes del proyecto	223
3.7.	Imágenes virtuales	224
3.8.	Detalles constructivos	231
4.	Conclusiones y Recomendaciones	234
4.1.	Conclusiones	234
4.2.	Recomendaciones	235
	Bibliografía	237
5.	Anexos	248
5.1.	Anexo 1	250
5.2.	Anexo 2	252
5.3.	Anexo 3	259

Índice de figuras

1.1. Esquema de la pirámide de Maslow de las necesidades humanas, en donde parte de las necesidades fisiológicas, hasta llegar a la autorrealización.	11
1.2. Esquema de la densidad neta aceptable de población según la tipología de implantación (pareada, continua, en altura)	13
1.3. Esquema de diversidad de tipologías en bloques de vivienda, según las necesidades de cada familia.	14
1.4. Fotografía de la fachada de los tres bloques de vivienda del proyecto Familistère de Guise.	16
1.5. Fotografía del interior del bloque de vivienda central del proyecto Familistère de Guise, en donde se observa el patio interno.	17
1.6. Emplazamiento esquemático del proyecto Familistère de Guise, Francia, en donde se observa la cercanía del proyecto con la ciudad, los departamentos de vivienda y equipamientos urbanos.	18
1.7. Esquema de las medidas de la figura humana en distintas posiciones según Le Corbusier	19
1.8. Fotografía en perspectiva de exterior de Villa Le Lac, en donde se observa la forma de la vivienda, puerta lateral, terraza jardín y la conexión con el lago Lemán y su entorno.	20
1.9. Planta arquitectónica del proyecto Villa Le Lac, en donde se observa la distribución de la vivienda.	20
1.10. Fotografía de la vista lateral de Villa Le Lac, en donde se observa la ventana longitudinal y la conexión con el lago Lemán.	21
1.11. Esquema en perspectiva de la estructura Dom-ino, donde se observa los ocho pozos de cimentación, las columnas, losas rectangulares y escaleras en el extremo.	22
1.12. Fotografía en perspectiva de exterior del proyecto Quinta Monroy tomada en el año 2004.	23
1.13. Esquema de la distribución y conceptualización de diseño de la Quinta Monroy.	24
1.14. Fotografías de la fachada del proyecto Quinta Monroy tomada cuando se terminó de construir y 15 años después (año 2017).	25
1.15. Fotografía del exterior del proyecto Unité d’Habitation Marseille en donde se observa los departamentos y la azotea.	26

1.16. Esquema en perspectiva del emplazamiento del proyecto Unité d’Habitation Marseille.	27
1.17. Esquema de elevación lateral del proyecto Unité d’Habitation Marseille, en donde se observa la distribución de espacios.	28
1.18. Fotografía del exterior del edificio 75 Rockefeller Plaza del proyecto Rockefeller Center en Nueva York.	32
1.19. Fotografía del exterior del proyecto Sliced Porosity Block, en donde se observa la conexión entre edificaciones y la permeabilidad del proyecto.	33
1.20. Diagrama conceptual de las principales características de los conjuntos habitacionales híbridos.	34
1.21. Fotografía de la fachada de un edificio del proyecto Narkomfin en Moscú tomada en el 2016.	35
1.22. Diagrama conceptual de las diferencias entre conjunto residencial híbrido y condensador social.	36
1.23. Esquema de la diferencia entre los cuatro tipos de privacidad (privado, semi-privado, semi-público, público).	40
1.24. Dibujo representativo de una plaza pública (Ágora) en la Antigua Grecia, en donde se comercializaba alimentos, realizaban discusiones públicas e interactuaban entre individuos.	40
1.25. Cuadro explicativo de las principales causas del abandono del espacio público con ejemplos fotográficos.	41
1.26. Esquema de una propuesta de emplazamiento de un conjunto residencial, en donde se observa el parque central y viviendas con uso mixto a su alrededor.	43
1.27. Gráfico circular con el promedio del régimen de tenencia de viviendas en Europa, (propiedad, alquiler, otros).	45
1.28. Gráfico en barras del área máxima en m ² de viviendas de interés social en distintos años en México.	46
1.29. Línea de tiempo de las políticas de vivienda implementadas en el Ecuador.	47
1.30. Gráfico circular de la estructura de mercados hipotecarios y entidades financieras de proyectos de vivienda social en Ecuador.	48
1.31. Mapa sin escala del cantón Cuenca, Ecuador con la ubicación de los proyectos habitacionales construidos por EMUVI-EP, IEES y empresas privadas.	52
1.32. Gráfico esquemático de la dimensión mínima de puertas para diferentes espacios según la normativa del MIDUVI.	55
1.33. Esquema gráfico del área mínima de vivienda y número de habitaciones según la composición familiar.	56
1.34. Esquema de la distancia mínima entre edificaciones para evitar problemas de ingreso de luz natural en las viviendas.	57
1.35. Esquema de diferentes espacios de la vivienda con el área y lado mínimo.	58

1.36. Gráfico en planta con escala gráfica y medidas de las plazas de parqueaderos.	60
1.37. Gráfico en planta con escala gráfica y medidas de puestos de estacionamientos de personas con capacidades especiales.	61
1.38. Gráfico a escala 1:25 con medidas de la relación de altura del mobiliario y la del hombre	63
1.39. Gráfico en planta a escala 1:50, con medidas de los muebles de sala y la distancia óptima entre sí.	63
1.40. Gráfico a escala 1:50 de la distancia entre un mueble y la pared. . . .	64
1.41. Gráfico en planta a escala 1:50 con medidas del comedor y espacios de circulación	64
1.42. Gráfico en planta a escala 1:50 con medidas, tipos y disposición de la cocina	65
1.43. Gráfico en planta a escala 1:50 con medidas del mobiliario que se encuentra en un dormitorio y la circulación en el vestidor.	66
1.44. Gráfico en planta a escala 1:50 con medidas de circulación y distribución del espacio dentro de un dormitorio.	66
1.45. Gráfico en planta a escala 1:50 con medidas de piezas de baño y distribución del espacio.	67
1.46. Gráfico en barras con porcentaje de la evolución de la población urbana y rural del Ecuador desde 1950 hasta el año 2007.	68
1.47. Fotografía del exterior del proyecto Linked Hybrid, en donde se observa los edificios de vivienda, puentes y el área recreativa central.	70
1.48. Esquema explicativo del desarrollo formal del proyecto Linked Hybrid partiendo de una ciudad de calles densas hasta llegar a una ciudad de espacios.	72
1.49. Esquema en planta sin escala del emplazamiento del proyecto Linked Hybrid, donde se observa la distribución de los espacios.	72
1.50. Fotografía del ingreso a la ciudad autónoma Freetown Christiania, en donde se observa el letrero del lugar.	73
1.51. Mapa esquemático sin escala del barrio Freetown Christiania en Copenhague, Dinamarca	74
1.52. Fotografía a blanco y negro de la fachada del proyecto Vivienda Obrera de Juan Legarreta	75
1.53. Plantas arquitectónicas de la Vivienda Obrera, Juan Legarreta a escala 1:50, con la distribución de los espacios.	76
1.54. Esquema en planta del emplazamiento del proyecto de Juan Legarreta a escala 1:500, en donde se observa la plaza central y la distribución de las viviendas.	77
1.55. Fotografía en perspectiva del proyecto Ciudad Santiago en Guayaquil, en donde se observa el área recreativa y las viviendas	78

1.56. Esquema sin escala del emplazamiento del proyecto Ciudad Santiago Etapa XI “Forestal”	79
1.57. Fotografías de las fachadas de las diferentes tipologías del proyecto Ciudad Santiago Etapa XI “Forestal”	80
1.58. Fotografía en perspectiva de la fachada de las viviendas de la urbanización Los Capulies en Cuenca.	81
1.59. Plantas arquitectónicas a escala 1:125 de la vivienda tipo 1 del proyecto Los Capulies.	82
1.60. Plantas arquitectónicas a escala 1:250 de la vivienda tipo 2 del proyecto Los Capulies.	83
1.61. Plantas arquitectónicas a escala 1:125 de los departamentos del proyecto Los Capulies.	84
1.62. Fotografía en perspectiva de las fachadas de las viviendas de tres pisos del proyecto Los Nogales en Cuenca.	84
1.63. Emplazamiento del proyecto Los Nogales con escala gráfica, en donde se observa la distribución de las viviendas y el área verde.	86
1.64. Plantas arquitectónicas a escala 1:200 de la vivienda tipo 1 (dos plantas) del proyecto Los Nogales.	87
1.65. Plantas arquitectónicas a escala 1:200 de la vivienda tipo 1 (tres plantas) del proyecto Los Nogales.	87
1.66. Plantas arquitectónicas a escala 1:200 de la vivienda tipo 2 (una planta) del proyecto Los Nogales.	88
1.67. Plantas arquitectónicas a escala 1:200 de la vivienda tipo 2 (tres plantas) del proyecto Los Nogales.	88
2.1. Mapa con escala gráfica de la delimitación del área de estudio para el análisis del terreno (sector San Miguel de Putushí)	91
2.2. Mapas sin escala de la macro,meso y microlocalización del proyecto.	92
2.3. Sección longitudinal del terreno (Corte A-A) con escala gráfica.	93
2.4. Mapa con escala gráfica de topografía del área de estudio (sector San Miguel de Putushí).	93
2.5. Mapa con escala gráfica del entorno directo del proyecto, con los ángulos de fotografía.	94
2.6. Fotografías del entorno directo (Vista A hasta la I), en donde se observa calles de tierra, viviendas de ladrillo de dos pisos y cultivos de maíz.	95
2.7. Fotografías del exterior de urbanizaciones y lotizaciones que se encuentran en el área de estudio.	95
2.8. Fotografías con dron de terreno (Vista Norte y Sur) en donde se observa la forma del terreno, las vías colindantes y las viviendas del entorno.	96
2.9. Mapa con escala gráfica de la ubicación del terreno dentro del Sector de Planeamiento SP-02.	97

2.10. Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el análisis de tipos de vías que se encuentran en el sector.	99
2.11. Fotografías de los tipos de vías que se encuentran en el área de estudio (Vista A hasta la F de mapa de la Figura 2.10)	100
2.12. Corte A-A del mapa de la Figura 2.10 : Corte transversal de vía arterial secundaria (Av. Ordoñez Lasso) con escala gráfica	100
2.13. Corte B-B del mapa de la Figura 2.10 : Corte transversal de vía arterial secundaria (Camino del Tejar) con escala gráfica.	101
2.14. Corte C-C del mapa de la Figura 2.10 : Corte transversal de vía colectora (De la Hierba Luisa) con escala gráfica	101
2.15. Corte D-D del mapa de la Figura 2.10 : Corte transversal de vía local (S/N) con escala gráfica.	101
2.16. Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el análisis de flujos vehiculares y peatonales que se encuentran en el sector.	102
2.17. Fotografías de ejemplos de puntos de quietud que se encuentran en el área de estudio (Vista A hasta la F del mapa de la Figura 2.16).	103
2.18. Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el recorrido del transporte público y las paradas de bus que se encuentran en el sector.	104
2.19. Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el análisis de soleamiento y vientos.	106
2.20. Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con la ubicación de las vistas fotografiadas del sector.	107
2.21. Fotografías de equipamientos urbanos y viviendas dentro del área de influencia del proyecto (Vista A-R en el mapa de la Figura 2.20)	109
2.22. Fotografías de los principales materiales que se encuentran en el área de influencia del proyecto.	110
2.23. Colores predominantes en viviendas unifamiliares, viviendas con uso mixto y equipamientos urbanos que se encuentran en el área de estudio.	111
2.24. Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el análisis de olores en el sector	112
2.25. Fotografías de ejemplos de zonas que producen malos y buenos olores dentro del área de influencia del proyecto.	113
2.26. Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el análisis de sonidos.	114
2.27. Fotografías de ejemplos de zonas que producen malestar acústico dentro del área de influencia del proyecto (Vista A a la C del mapa de la Figura 2.26).	115
2.28. Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el análisis de usos de suelo (uso residencial, mixto, equipamiento urbano y terreno baldío).	116

2.29. Gráfico circular con porcentajes de los usos que se encuentran en el área de influencia del proyecto.	117
2.30. Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con la clasificación y ubicación de equipamientos urbanos y uso mixto. . . .	120
2.31. Gráfico en barras con porcentajes de los tipos de equipamientos urbanos que se encuentran en el área de influencia del proyecto.	121
2.32. Gráfico circular con porcentajes del desglose de los equipamientos de salud, comercio y servicio que se encuentran en el área de influencia del proyecto.	122
2.33. Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con la ubicación del área verde natural (vegetación alta, media y baja) y construida.	127
2.34. Fotografías de ejemplos de área verde natural (vegetación alta, media y baja) que se encuentra en el área de influencia del proyecto.	128
2.35. Fotografías de ejemplos de vegetación alta, media y baja que se encuentra en el área de influencia.	129
2.36. Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con la ubicación de la vegetación alta, media y baja dentro del terreno. . . .	130
2.37. Fotografías de la vegetación alta, media y baja que se encuentra dentro del terreno en el que se realizará el anteproyecto.	131
2.38. Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con la ubicación de los tipos de población que se encuentra en el sector. . . .	132
2.39. Cuadro de la tipología de usuario que se encuentra en el sector. . . .	133
2.40. Porcentaje de la población total según sexo y discapacidad en la parroquia San Sebastián	134
2.41. Gráfico circular con el porcentaje por rangos de edad de la población total, en la parroquia San Sebastián	135
2.42. Gráfico circular con el porcentaje de la población total dividida por el nivel de educación en la parroquia San Sebastián.	136
2.43. Gráfico circular con el porcentaje de la población total dependiente y no dependiente en la parroquia San Sebastián	137
2.44. Gráfico circular con el porcentaje de la población total según el sexo del jefe de hogar en la parroquia San Sebastián.	138
2.45. Gráfico en barras con el porcentaje de la población total según la composición familiar en la parroquia San Sebastián.	139
2.46. Gráfico circular con el porcentaje de la población total dividida por las actividades de la PEA en la parroquia San Sebastián.	142
2.47. Encuesta para usuarios del sector de estudio dividido por secciones descritas por el Insituto de la Vivienda.	149
2.48. Gráficos circulares y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 1 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio. . .	151
2.49. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 2 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.	152

2.50. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 3 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.	152
2.51. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 4 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.	153
2.52. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 5 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.	154
2.53. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 6 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.	154
2.54. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 7 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.	155
2.55. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 8 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.	156
2.56. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 9 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.	156
2.57. Gráficos circulares y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 1 de la encuesta realizada a usuarios habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.	158
2.58. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 2 de la encuesta realizada a usuarios habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.	159
2.59. Gráfico circular y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 3 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.	160
2.60. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 4 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.	161
2.61. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 5 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.	161
2.62. Gráfico circular y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 6 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.	162
2.63. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 7 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.	163
2.64. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 8 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes	164
2.65. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 9 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.	165
2.66. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 10 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.	165

2.67. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 11 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes	166
2.68. Gráficos circulares y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 1 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.	167
2.69. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 2 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.	168
2.70. Gráfico circular y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 3 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.	169
2.71. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 4 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.	170
2.72. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 5 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.	170
2.73. Gráfico circular y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 6 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.	171
2.74. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 7 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.	172
2.75. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 8 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.	172
2.76. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 9 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.	173
2.77. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 10 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.	174
2.78. Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 11 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.	174
3.1. Gráfico del plan de necesidades de la población encuestada en el capítulo 2.2 (Necesidades de la población)	178
3.2. Gráfico en axonometría de un ejemplo de conjunto residencial aplicando estrategias conceptuales de mixticidad.	179
3.3. Gráfico en axonometría de un ejemplo de conjunto residencial aplicando estrategias conceptuales en el espacio público como cohesión social, compacidad y funcionalidad.	180

3.4. Gráfico en axonometría de un ejemplo de conjunto residencial aplicando estrategias conceptuales de accesibilidad y circulación.	181
3.5. Esquema del organigrama del proyecto	181
3.6. Esquema en axonometría de la propuesta de zonificación del proyecto.	182
3.7. Esquemas en axonometría del área de contribución comunitaria en el proyecto	183
3.8. Plano arquitectónico a escala 1:800 del emplazamiento de la propuesta.	184
3.9. Corte A-A del emplazamiento de la Figura 3.8: Sección longitudinal a escala 1:1000 del conjunto habitacional propuesto.	185
3.10. Corte B-B del emplazamiento de la Figura 3.8: Sección transversal a escala 1:100, de la vía peatonal del proyecto propuesto.	186
3.11. Gráfico en axonometría del total de individuos que habitarán en las diferentes tipologías (viviendas unifamiliares y multifamiliares) del proyecto.	187
3.12. Esquema axonométrico de la densidad de habitantes en el proyecto. .	188
3.13. Planta baja de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:75	189
3.14. Planta baja de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:75	190
3.15. Planta de cubierta de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:75.	191
3.16. Elevación frontal de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:75. .	192
3.17. Corte A-A: Sección transversal de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:75.	193
3.18. Corte B-B: Sección longitudinal de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:100	194
3.19. Gráfico en planta (baja y alta) de la zonificación de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:100	195
3.20. Gráfico en axonometría (planta baja y alta) de la zonificación de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:150	196
3.21. Planta baja del Módulo 1 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100	197
3.22. Planta tipo del segundo al cuarto piso del Módulo 1 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.	198
3.23. Planta de cubierta del Módulo 1 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.	199
3.24. Elevación norte del Módulo 1 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100	200
3.25. Elevación sur del Módulo 1 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100	201
3.26. Elevación este del Módulo 1 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100	202
3.27. Elevación oeste del Módulo 1 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100	203

3.28. Corte A-A: Sección transversal del Módulo 1 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100	204
3.29. Corte B-B: Sección longitudinal del Módulo 1 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.	205
3.30. Planta baja del Módulo 2 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100. Elaboración propia	206
3.31. Planta tipo del segundo al cuarto piso del Módulo 2 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.	207
3.32. Planta de cubierta del Módulo 2 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.	208
3.33. Elevación norte del Módulo 2 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.	209
3.34. Elevación sur del Módulo 2 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.	210
3.35. Elevación este del Módulo 2 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.	211
3.36. Elevación oeste del Módulo 2 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.	212
3.37. Corte A-A: Sección transversal del Módulo 2 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.	213
3.38. Corte B-B: Sección longitudinal del Módulo 2 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.	214
3.39. Gráfico en axonometría del proyecto con el análisis del ingreso de luz natural en las viviendas (unifamiliares y multifamiliares)	215
3.40. Gráfico en axonometría del proyecto con los resultados de mixticidad (diversidad de usos y tipologías).	216
3.41. Imagen virtual interna del local comercial que se encuentra dentro de una vivienda unifamiliar. Propuesta para el conjunto habitacional.	217
3.42. Gráfico en axonometría del proyecto con el resultado de espacios públicos y privados existentes en la propuesta.	218
3.43. Imagen virtual en perspectiva del área recreativa de la propuesta del proyecto, en donde se observa mobiliario urbano y juegos infantiles.	218
3.44. Gráfico en axonometría del proyecto propuesto con el análisis de circulación, parqueaderos y área verde	219
3.45. Imagen virtual en perspectiva de la propuesta del proyecto, en donde se observa el tipo de circulación existente y la permeabilidad que presenta debido a que carece de cerramiento perimetral.	220
3.46. Imagen virtual de la fachada frontal de las viviendas unifamiliares, en donde se observa la materialidad propuesta para el diseño del proyecto y la gama de colores que se utilizará.	221
3.47. Imagen virtual en perspectiva de la propuesta del proyecto, en donde se observa la vía peatonal, la cual es el eje principal del proyecto y conecta diferentes espacios internos.	223

3.48. Imagen virtual en perspectiva exterior de la propuesta del proyecto, en donde se observa el huerto urbano y el equipamiento cultural.	225
3.49. Imagen virtual en perspectiva de la propuesta del proyecto, en donde se observa la plaza de parqueaderos y la conexión directa con las viviendas unifamiliares y multifamiliares.	225
3.50. Imagen virtual en perspectiva del exterior de la vivienda multifamiliar con locales comerciales en planta baja (módulo 2) propuesta para el proyecto.	226
3.51. Imagen virtual de la fachada principal de vivienda multifamiliar con locales comerciales en planta baja (módulo 2) propuesta para el proyecto.	227
3.52. Imagen virtual en perspectiva de la propuesta del proyecto, en donde se observa las circulaciones, rampas de accesibilidad y la conexión con las viviendas.	227
3.53. Imagen virtual en perspectiva de las fachadas de las viviendas unifamiliares que cuentan con parqueadero privado.	228
3.54. Imagen virtual en perspectiva del interior de la vivienda unifamiliar en donde se observa el área social y la cocina.	228
3.55. Imagen virtual en perspectiva del interior de la vivienda unifamiliar en donde se observa el ingreso principal y el área social	229
3.56. Detalle constructivo de la cimentación con la leyenda y planta arquitectónica	231
3.57. Detalle constructivo del entrepiso con la leyenda y planta arquitectónica	232
3.58. Detalle constructivo de la cubierta con la leyenda y planta arquitectónica	233
5.1. Sector	250
5.2. Proyectos de Vivienda	251
5.3. Alicuotas de Vivienda Unifamiliar con Uso Mixto	252
5.4. Alicuotas de Módulo 1	253
5.5. Áreas comunes de Módulo 1	254
5.6. Alicuotas de Módulo 2	255
5.7. Áreas comunes Módulo 2	256
5.8. Alicuota Total del Proyecto	257
5.9. Presupuesto de la Vivienda Unifamiliar	259
5.10. Presupuesto Referencial Total	264

Lista de Cuadros

1.1. Definición y estrategias de los cuatro ejes del modelo de ciudad sostenible según Rueda (2011)	12
1.2. Análisis de la proyecto Quinta Monroy según cinco criterios de selección.	24
1.3. Niveles y descripción del desarrollo de uso mixto	29
1.4. Indicadores de uso mixto o uso monofuncional, con los usos y funciones de cada tipo.	30
1.5. Índice de uso mixto según Van den Hoek, con el significado, tipo y un ejemplo.	31
1.6. Resumen de elementos a valorar en los espacios públicos de conjuntos habitacionales de interés social, con la descripción de cada uno. . . .	42
1.7. Condiciones de financiamiento en viviendas rurales y urbanas en el Ecuador.	49
1.8. Tipos de bonos que el MIDUVI entrega a los ecuatorianos para que tengan una vivienda propia.	50
1.9. Programas de que la empresa EMUVI-EP ofrece a la población para acceder a una vivienda propia.	51
1.10. Proyectos de vivienda de interés social que se encuentran en Cuenca, con el año de construcción y número de viviendas.	53
1.11. Dimensión de estacionamiento para vehículos en diferentes posiciones.	60
1.12. Información general del proyecto Linked Hybrid ubicado en Beijing, China.	71
1.13. Estrategias del referente Linked Hybrid	73
1.14. Estrategias del referente Freetown Christiania	74
1.15. Información general del proyecto Freetown Christiania, ubicado en Copenhague, Dinamarca	75
1.16. Información general del proyecto Juan Legarreta, ubicado en Ciudad de México, Mexico.	76
1.17. Estrategias del referente Juan Legarreta.	77
1.18. Información general del proyecto Ciudad Santiago, ubicado en Guayaquil, Ecuador.	78
1.19. Datos generales de las Tipologías de vivienda Triana 3 y Triana 2m del proyecto Ciudad Santiago.	80

1.20. Estrategias del referente Ciudad Santiago.	80
1.21. Información general del proyecto Los Capulíes, ubicado en Cuenca, Ecuador	82
1.22. Estrategias del referente Los Capulíes	83
1.23. Información general del proyecto Los Nogales, ubicado en Cuenca, Ecuador.	85
1.24. Estrategias del referente Los Nogales	89
1.25. Cuadro resumen del análisis de referentes con conceptos formales, funcionales, de espacios públicos y habitabilidad.	90
2.1. Datos generales de los propietarios actuales del terreno de estudio. . .	97
2.2. Determinantes de Ocupación del Sector SP-02 previo al cambio que propone la empresa EMUVI-EP.	99
2.3. Clasificación de tipos y subtipos de equipamientos urbanos según el PDOT de Cuenca.	119
2.4. Clasificación de equipamientos urbanos y uso mixto dentro del área de influencia del proyecto.	120
2.5. Análisis del tramo de la calle Hierba Luisa (Tramo 1)	124
2.6. Análisis del tramo de la calle Matorral (Tramo 2)	125
2.7. Análisis del tramo de la calle del Romero (Tramo 3)	126
2.8. Cuadro resumen del análisis de los tramos 1,2 y 3 con los criterios resultantes.	127
2.9. Clasificación de vegetación alta, media y baja dentro del área de in- fluencia del proyecto.	129
2.10. Población de la parroquia San Sebastián según sexo y discapacidad. .	134
2.11. Población de la parroquia San Sebastián dividida por rangos de edad..	136
2.12. Población de la parroquia San Sebastián, dividida por rangos de es- colaridad..	137
2.13. Población de la parroquia San Sebastián dependiente y no, además de la tasa de dependencia.	138
2.14. Hogares con jefe de hogar según sexo en la parroquia San Sebastián.	139
2.15. Población de la parroquia San Sebastián, dividida por el número de personas en el hogar.	140
2.16. Densidad poblacional bruta y neta de la parroquia San Sebastián. . .	141
2.17. Población económicamente activa de la parroquia San Sebastián di- vidida por las principales ramas de actividad.	142
2.18. Análisis FODA del terreno de estudio y su área de influencia	144
2.19. Variables de la fórmula para determinar el tamaño de la muestra . .	145
2.20. Valor de Z y d según el porcentaje de confianza y precisión.	146
2.21. Valores para el tamaño de la muestra para las encuestas a habitantes del sector de estudio (San Miguel de Putushí).	147

2.22. Valores para el tamaño de la muestra para las encuestas a los habitantes del proyecto Los Capulies.	147
2.23. Valores para el tamaño de la muestra para las encuestas a los habitantes del proyecto Los Nogales.	148
2.24. Secciones y su respectiva descripción que debe tener una encuesta de satisfacción para viviendas de interés social.	149
3.1. Programa arquitectónico propuesta para el anteproyecto del conjunto residencial de interés social.	184
3.2. Presupuesto referencial de una vivienda con la construcción, y el costo por m2 de infraestructura y área verde del conjunto.	223
3.3. Propuesta de determinantes de ocupación del polígono especial de vivienda de interés social, para el planteamiento del proyecto.	223

Introducción

Sin duda, tener una vivienda propia que cumpla con características de refugio, seguridad, funcionalidad y confort, es uno de los principales objetivos y metas para todas las familias a nivel mundial. De hecho, este anhelo se ve seriamente limitado sobretodo en ciudades de América Latina y El Caribe desde hace varias décadas atrás, debido a múltiples causas, entre las que podemos anotar: la alta demanda residencial generada por la migración a zonas urbanas, la mala administración gubernamental, el alto costo del terreno, la acuciante pobreza, los frecuentes asentamientos informales, los efectos del desahucio en la relación contractual de arrendamientos, y los cada vez mayores problemas de acceso a créditos bancarios (Duncan, 2003).

Según la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y El Caribe), un tercio aproximadamente de familias alrededor del mundo carecen de una vivienda o su vivienda se encuentra en mal estado, adolecen de hacinamiento, no cuentan con todos los servicios básicos, no disponen de vías de acceso e infraestructura urbana, están asentadas en zonas de riesgo o no satisfacen las necesidades de la familia (Barragán & Ochoa, 2014). Para dar solución a este problema, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de diversos países han buscado formas de reducir el déficit habitacional, mediante la implementación de políticas de vivienda.

Ecuador no es la excepción, desde 1920 se han implementado diferentes políticas habitacionales para reducir el déficit de vivienda, sin embargo buscan solucionar desde el punto de vista cuantitativo (masificación en la construcción de proyectos de vivienda de interés social), sin aplicar programas o métodos de participación social, para evitar el déficit cualitativo y mejorar la calidad de vida de los individuos (Acosta, 2009). Aunque ha disminuido el porcentaje cuantitativo desde 1980 hasta la actualidad (de 83 % a 64 %) (Salas, 2001), el porcentaje cualitativo continúa similar, debido a que las viviendas de bajo costo no brindan una buena calidad de vida a los dueños.

La principal causa de déficit habitacional en el país es el crecimiento poblacional desorganizado, súmase la dificultad para acceder a programas de financiamiento por parte del sector de bajos recursos (Córdova, 2015). Esto conlleva a una serie de factores: habitar en viviendas auto-construidas con materiales precarios y sin una dirección técnica, asentamientos en zonas inadecuadas, carencia de servicios básicos, existencia de hacinamiento, etc.; lo que representa un aumento de los déficits cualitativo y cuantitativo.

En Ecuador existe el Ministerio de Desarrollo Urbano y de Vivienda (MIDUVI) desde 1993, que se encarga de realizar programas habitacionales de interés social a nivel nacional y préstamos bancarios, para que la población pueda acceder a una vivienda propia (Padrón & Tello, 2016); y, en Cuenca se fundó la Empresa Públi-

ca Municipal de Urbanización y Vivienda de Cuenca (EMUVI-EP) en el año 2001, que realiza programas habitacionales a nivel local. Tanto el MIDUVI, cuanto la EMUVI-EP han buscado solucionar este problema, mediante la construcción de viviendas en serie, con medidas mínimas y materiales económicos, para que el costo de la vivienda sea económico, dando lugar a que familias de bajos recursos puedan acceder a tales beneficios. De hecho, se determinó que al construir sin conocer las necesidades de cada familia y al estar emplazadas en zonas periféricas, se presentan problemas de confort, urbanos y sociales, tales como la: falta de equipamientos de primera necesidad y carencia de áreas verdes cercanos a su vivienda; actualmente, los centros educativos y el trabajo se encuentran lejos de su vivienda, lo que incide en el aumento del déficit cualitativo (Culcay & Maldonado, 2016).

Por lo expuesto, el presente trabajo de titulación tiene como objetivo principal realizar una propuesta, a nivel de anteproyecto arquitectónico, de vivienda de interés social, que se adapte a la realidad y sirva como modelo para reducir el déficit de vivienda cualitativo existente en una zona periférica de la ciudad de Cuenca-Ecuador, enfocado a solucionar tanto las necesidades residenciales, como de ocio, productividad y cohesión social.

Este trabajo fue posible mediante la recopilación de información bibliográfica de fuentes primarias como: libros, revistas, periódicos y artículos científicos; además, se implementó la metodología de Laura Gallardo para el análisis del sitio y la realización de encuestas a jefes de hogares existentes en el sector de estudio (San Miguel de Putushí); también, se basó en proyectos de vivienda de interés social de la ciudad de Cuenca (Urbanizaciones "Los Nogales" y "Los Capulíes"). Por último, el anteproyecto se realizará mediante programas de diseño, arquitectónicos, renderizado y postproducción asistidos por computador.

El primer capítulo comprende una recopilación de información de vivienda social, productividad e interacción social; además, de referentes urbano-arquitectónicos internacionales, nacionales y locales. El segundo capítulo implica un análisis del déficit existente en el sitio seleccionado y las necesidades de la población. Finalmente, el tercer capítulo (Anteproyecto arquitectónico) contempla el plan de necesidades, estrategias de diseño, programación y planos arquitectónicos, resultados funcionales, formales y las imágenes virtuales.

En conclusión, se encuentra un conjunto residencial de interés social con diversidad de usos, actividades y tipologías, como viviendas para diferentes composiciones familiares (1 a 6 personas), con uso mixto, locales comerciales, áreas verdes, equipamientos de primera necesidad, zonas productivas, recreativas y de cohesión social, con la finalidad de que los residentes del proyecto y habitantes del sector encuentren en su interior espacios públicos, semipúblicos, privados, semiprivados que les permita sentir satisfacción, sociabilizar entre ellos y generar ingresos económicos.

Problemática

En general, el derecho a la vivienda es un derecho universal del ser humano, necesario para una vida digna, consagrado en "La Declaración Universal de Derechos Humanos", en su Art. 25, misma que fue proclamada el 10 de diciembre de 1948, en París; así también, la "Constitución de la República del Ecuador", en su Art. 30, reconoce este derecho fundamental. Lamentablemente, en la actualidad, si bien existe tal reconocimiento, no es menos cierto que las garantías para conseguir materializarlo, no son suficientes.

El déficit de vivienda es uno de los principales problemas que se encuentra en varios países a nivel mundial. Este déficit se presenta de dos maneras: cuantitativo, cuando una familia carece de vivienda; y, cualitativo cuando las viviendas no se encuentran en calidad mínima para habitarlas dignamente.

Según Szalachman (2000), el déficit cuantitativo también depende del estado y el tipo de materiales que se utilizaron en el techo, suelo y muros; por ejemplo, si se dispone de una vivienda que no cuente con una cubierta, presenta un déficit cuantitativo debido a que no permite que los habitantes puedan refugiarse.

Por otro lado, el déficit cualitativo, se presenta cuando una vivienda carece de servicios básicos como: agua, luz, alcantarillado o cualquier otro que se requiera en una determinada ciudad; además, hay hacinamiento (cuando habitan dos o más personas por habitación); también, presentan un mal estado o no cuenta con espacios necesarios, tales como: servicios higiénicos, cocina, etc. (Szalachman, 2000). El estado y la calidad de una vivienda, depende de la forma de construcción y materiales existentes en cada país; por manera que, se debe realizar un estudio de todas las características de la vivienda, para verificar si existe un déficit de vivienda o no.

El Artículo 11 del "Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales", el cual fue resuelto el 16 de diciembre de 1966, indica que todos los ciudadanos tienen derecho a vivir en condiciones óptimas, con una buena alimentación, vestimenta, vivienda, y con una mejora continua; el mentado Pacto reconoce también derechos de: asistencia médica, servicios básicos, seguro para enfermedades, invalidez, viudez, la no discriminación, entre otros. Por lo referido, una vivienda, sea de alto, medio o bajo nivel social, debe cumplir con la función de brindar un techo a una familia para refugiarse, vivir en paz y con seguridad, debe contar con todos los servicios básicos y brindar una buena calidad de vida a los habitantes. Según un estudio realizado por la ONU – Habitat, el 70 % del suelo de la mayoría de ciudades del mundo es vivienda (Habitat, 2016). A pesar de ello, existe un alto porcentaje a nivel mundial de personas que no tienen donde vivir o viven en malas condiciones; definitivamente, la población se ve desabastecida en este sentido, lo que provoca una

gran desigualdad social y económica.

El déficit cualitativo es igual de importante que el cuantitativo, debido a que existen familias que habitan en viviendas que se encuentran en malas condiciones, como por ejemplo no cuentan con los servicios básicos, no disponen de vías de acceso a la edificación, los materiales son de mala calidad, faltan espacios esenciales dentro de la vivienda, entre otros. Según Habitat (2016), existen casos, denominados barrios marginados, a consecuencia de la corrupción, la mala gobernación y los problemas financieros que son acuciantes en muchos países.

En el libro Urbanización y Desarrollo, realizado por Habitat (2016), se determinó que el déficit de vivienda (cuantitativo – cualitativo) es un problema a nivel mundial que nunca tendrá fin. En el año 2010, mediante un estudio, se obtuvo el dato de que se requieren alrededor de 980 millones de viviendas y está pronosticado que hasta el 2030 se requerirán 1.480 millones de viviendas en el mundo entero. También, se registra que ha incrementado un 28% el número de habitantes que residen en barrios pobres desde 1990 hasta el 2014. Con ello, constantemente se buscan formas de disminuir el porcentaje de déficit habitacional, tanto cuantitativo, como cualitativo, mediante proyectos de distintas organizaciones, ministerios, gobiernos, entre otros.

1. Delimitación del problema

El problema planteado en este trabajo es el déficit cualitativo de la vivienda, algo evidente en el mundo y sin que Ecuador se exceptúe, donde se ha delimitado únicamente en el cantón Cuenca - Ecuador, y con referencia a datos estadísticos del último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en el año 2010.

El déficit de vivienda se considera un problema urbano, social y económico, el cual se ha estandarizado a nivel mundial, y la solución es construir viviendas sociales de bajo costo, sin un diagnóstico previo sobre los requerimientos de cada familia, número de integrantes, necesidades especiales, condiciones físicas del sector, oficios de cada familia, etc.

Este tipo de vivienda suele estar ubicada en zonas periféricas, lo que conlleva a una expansión urbana, falta de servicios básicos, incremento en costos de movilidad, escasas de adquisición productiva y más aspectos. Por tanto, la delimitación del problema se basa en las viviendas colectivas, consideradas construcciones estándar, sin un ancla productiva, que no satisfacen las necesidades de los individuos y no brindan la calidad de vida deseada; esto genera un uso mixto de vivienda – comercio, permitiendo que las familias puedan desarrollar una actividad económica en su hogar, y -consecuentemente- disponer de determinados servicios en su barrio sin tener la necesidad de desplazarse al centro u otros lugares de la ciudad.

Como se estableció en el planteamiento del problema, es complejo solucionar el

déficit de vivienda a nivel mundial; sólo en Cuenca, Ecuador, se debería construir más de 45.000 viviendas, según el INEC ([Reyes, 2015](#)), y se tendría que mejorar las existentes, en un número considerable; ahora bien, se puede aportar a la solución, planteando una vivienda colectiva de uso mixto, diseñada en sujeción a: criterios urbanos, arquitectónicos, económicos, ambientales y sociales, con el propósito de reducir un mínimo porcentaje de déficit cualitativo y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Objetivos

General

Plantear un anteproyecto arquitectónico de vivienda social que sirva de modelo para solventar las necesidades de los habitantes que residen en la parroquia San Sebastián, la cual se encuentra en la periferia de la ciudad de Cuenca, enfocado a solucionar tanto las necesidades residenciales como de ocio, productividad y cohesión social.

Específicos

1. Investigar y discernir conceptos, causas y proyectos de vivienda social.
2. Analizar casos de referencia.
3. Analizar el contexto social y productivo del terreno seleccionado para emplazar el proyecto.
4. Proponer un anteproyecto arquitectónico de vivienda de interés social que cumpla las necesidades de residencia, ocio, productividad y cohesión social de los habitantes que habitan en la parroquia San Sebastián de la ciudad de Cuenca.

Justificación

La trascendencia de la vivienda en la vida del hombre es innegable; por lo tanto, carecer de la misma no es únicamente irse en contra de este derecho social, sino incluso afectar su derecho a la privacidad, al libre desarrollo de la personalidad, a su salud física y mental. Bajo este contexto, los principios de sustentabilidad, justicia social, equidad, respeto a las diferencias culturales y al equilibrio entre lo urbano y lo rural, deben servir de desarrollo para la implementación de adecuadas políticas públicas. En consecuencia, es necesario reconocer que el déficit de vivienda es uno de los principales problemas en ciudades de América Latina y El Caribe, desde hacen ya varias décadas. Según la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y El Caribe), un tercio de familias alrededor del mundo no cuentan con vivienda o su vivienda se encuentra en mal estado ([Barragán & Ochoa, 2014](#)).

Algunas causas para que exista déficit habitacional son: problemas económicos del país, pobreza, alto crecimiento poblacional, asentamientos informales, desahucios, desastres naturales, guerras y falta de acceso a préstamos o hipotecas (Duncan, 2003). Agréguese a ello la expansión urbana apresurada en relación al crecimiento demográfico, sin dejar de considerar que el costo de terreno es más accesible en las periferias, lo que provoca que la población se asiente en zonas alejadas del Centro Histórico y se creen barrios marginados, carentes de servicios básicos, hacinamiento y viviendas en mal estado ([Barragán & Ochoa, 2014](#)). Lo propio sucede en Ecuador, existe déficit de vivienda causado por el alto índice de crecimiento en el país, agravado por problemas económicos y políticos.

Según el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, la principal causa de déficit habitacional en el Ecuador, es que varias familias no cuentan con las posibilidades económicas para comprar una vivienda o acceder a un crédito bancario o hipotecario ([MIDUVI, 2015](#)). Esta situación conlleva a que los habitantes se asienten en zonas inadecuadas, las viviendas sean autoconstruidas con materiales precarios, exista hacinamiento y que no cuenten con los servicios básicos necesarios; teniendo como consecuencia, que además de encontrarse con un déficit cuantitativo implícito, exista un déficit cualitativo.

Este tipo de viviendas autoconstruidas o colectivas de interés social, se emplazan en las periferias de la ciudad, desencadenando otros problemas que influyen directamente al desarrollo urbano – ambiental, social y político, con particularidades de contaminación, degradación de medio ambiente, inaccesibilidad a establecimientos colectivos, inseguridad, entre otros ([SHAH, 2015](#)). El diseño de viviendas sin considerar espacios productivos, de ocio y cohesión social, implica que las personas se

movilicen al centro de la ciudad, encareciendo de esta forma la transportación de productos de primera necesidad; a su vez, tiende a aumentar el flujo vehicular que ocasiona una mayor contaminación del medio ambiente.

En el Ecuador existe un total de 3,8 millones de familias y, según el censo del 2010, el 60,1% de habitantes del país son extremadamente pobres, y el 70% carece de vivienda o son viviendas precarias, cuentan con problemas de hacinamiento, falta de servicios básicos, infraestructura urbana y espacios necesarios como baños, son construidas en zonas de riesgo y no cuentan con vías de acceso, entre otros ([Padrón & Tello, 2016](#)).

A pesar que ha disminuido el porcentaje cuantitativo, de 1980 a la actualidad, esto es de 83% a 64%, no obstante, el porcentaje cualitativo continúa similar, pues las viviendas de bajo costo no brindan una buena calidad de vida a los dueños. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en Ecuador se debe construir aproximadamente 50.000 viviendas al año para que no exista déficit habitacional cuantitativo y cubrir de esta forma el porcentaje de crecimiento de 1,2% (Censo del 2010), y 150.000 viviendas para eliminar el déficit habitacional cualitativo ([Barragán & Ochoa, 2014](#)).

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), determinó en el año 2006, que el Oriente fue la región con mayor déficit habitacional, llegando al 87,9% del total de la población, seguida por la Costa con el 86%, luego la Sierra con el 66,4%. También se estableció que la principal causa de déficit habitacional cualitativo fue la mala calidad de los materiales de construcción, seguido por la falta de servicios básicos y por último la existencia de hacinamiento ([Jara, 2012](#)).

La vivienda condiciona la calidad de vida de las personas y la superación de su carencia, lo que se cataloga como parte de la justicia social, tratase de una meta que aspiramos cumplir colectivamente como sociedad. Existen varios organismos gubernamentales y no gubernamentales que se encargan de solucionar este problema a corto y largo plazo, a través de proyectos de construcción de viviendas sociales (o de bajo costo), siendo el organismo principal el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), el cual organiza proyectos de construcción y deriva bonos para la comunidad, a objeto que les sea factible la construcción de sus viviendas (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda ([MIDUVI, s.f.](#))).

Metodología

El trabajo de titulación se realizará por fases, con el empleo de diferentes metodologías que aporten a la investigación y permitan cumplir los objetivos específicos planteados.

En la primera fase, mediante la recopilación de información bibliográfica de fuentes primarias como: libros, revistas, periódicos, artículos científicos y otros (método teórico), se conocerán conceptos y fundamentos teóricos de habitabilidad, vivienda y productividad; además de la historia de políticas de vivienda a nivel internacional, nacional y local, para discernir como se ha solucionado el déficit habitacional en distintos países y saber como es la situación actual local.

En la segunda fase, se analizará el diseño, los usos, la relación con el entorno y los resultados de referentes urbano-arquitectónicos internacionales, nacionales y locales, mediante fuentes primarias y una metodología comparativa, a fin de poder identificar estrategias conceptuales de diseño (criterio formal, funcional y urbano) que aporten a la propuesta.

En la tercera fase, se hará un análisis del sector en estudio y su área de influencia, a través de la metodología de campo participativa y la metodología de Laura Gallardo, que busca determinar las potencialidades y limitaciones del sector y conocer la situación actual, mediante los siete puntos propuestos: Genius Loci, relación movimiento-quietud, análisis sensorial, elementos construidos existentes, zonas verdes, estudio etnográfico y síntesis, capaz de generar un proyecto que se relacione con el contexto.

Para conocer las necesidades y condiciones de la población, se recopilará información estadística (metodología cuantitativa), con el levantamiento de encuestas destinadas a los jefes de hogar que habiten en proyectos de vivienda de interés social y en el sector de estudio. En el capítulo 2.2 (Necesidades de la población), se describirá la metodología y el proceso aplicado para realizar las encuestas, el cálculo del tamaño de la muestra, la elaboración de preguntas, la tabulación de datos, etc.

En la última fase, se diseñará el anteproyecto arquitectónico del conjunto residencial de interés social con espacios de ocio, productividad y cohesión social, mediante programas de diseño, arquitectónicos, renderizado y postproducción asistidos por computador, tales como: ArchiCAD, Adobe Illustrator, Lumion y Adobe Photoshop.

Capítulo 1

Vivienda Social, Productividad e Interacción Social.

1.1. Habitabilidad.

1.1.1. Definición de habitabilidad.

Según la Enciclopedia de la Construcción, la habitabilidad es la condición que satisface las necesidades de la población y sus actividades ([Araujo, 2017](#)); por lo tanto, para que un espacio sea habitable, debe cumplir con características de refugio, seguridad, funcionalidad y confort.

Rueda ([2011](#)) en la Certificación del Urbanismo Ecológico, define a la habitabilidad urbana como el nivel de satisfacción de los habitantes cuando la vivienda es confortable y forma parte de la ciudad, además de que se encuentra cerca de equipamientos urbanos, servicios básicos, espacios públicos y área verde (biodiversidad).

En la Guía para el Diseño Sostenible, Elejalde ([2015](#)) define a la habitabilidad como la sensación de bienestar y confort ambiental en distintos espacios de la ciudad. El nivel de confort ambiental se consigue mediante la satisfacción de la persona frente a condiciones térmicas, visuales, acústicas y ergonómicas.

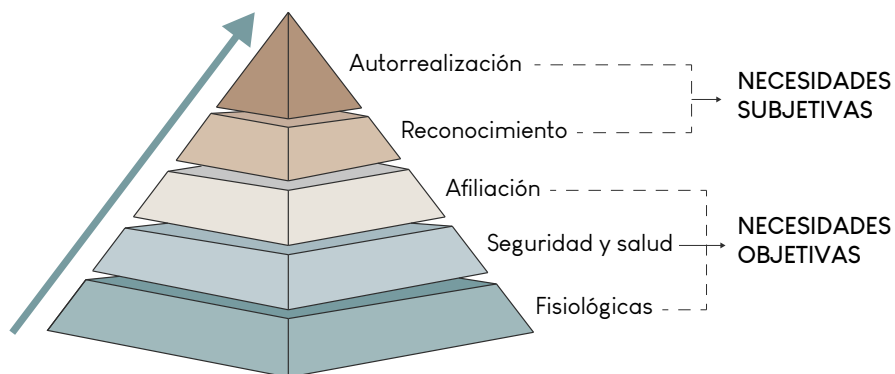
Pues bien, la habitabilidad es un factor que va relacionado directamente con el bienestar y la calidad de vida, la cual se define como una experiencia sensorial y subjetiva de las personas ([Rueda, 1996](#)). El saber cómo habita la sociedad, sus condiciones, expectativas deseadas y evaluar el nivel de satisfacción alcanzado, es importante para determinar y entender este concepto. La vivienda hace parte de esta experiencia sensorial a nivel social y personal; por lo tanto, una vivienda óptima debe cumplir con requerimientos básicos, estar integrada en la ciudad, brindar accesibilidad e infraestructura.

Se dice que “El bienestar es la satisfacción de un conjunto de necesidades” ([Moreno, 2008](#), pág. 50). Para brindar bienestar y mejorar la calidad de vida de la pobla-

ción, es importante satisfacer sus necesidades humanas; Maslow (1954), en su libro *Motivación y Personalidad*, realiza una pirámide con los cinco niveles de necesidad (Ver Figura 1.1), en donde se puede observar que las necesidades aumentan cuando se van satisfaciendo, es decir, cuando mejoran las necesidades fisiológicas, se busca satisfacer la necesidad de seguridad y salud, más adelante la de afiliación, seguida por el reconocimiento, hasta llegar a la autorrealización.

La primera necesidad humana es la fisiológica, la cual es de origen biológico, como respirar, alimentarse, descansar, vestirse, asearse, entre otros. En el segundo nivel se encuentra la seguridad y salud que consiste en tener una vida sana, sin riesgos y estable. En el siguiente nivel se sitúa la afiliación, que consiste en mantener una buena relación con la población que le rodea, sostener un círculo social unido. En el cuarto escalón se encuentra el reconocimiento, que busca el respeto y la valoración personal. Por último, el quinto nivel consiste en la autorrealización, donde las personas buscan satisfacer la necesidad de liderazgo.

Figura 1.1: Esquema de la pirámide de Maslow de las necesidades humanas, en donde parte de las necesidades fisiológicas, hasta llegar a la autorrealización.



Elaboración propia, tomado de Moreno (2008)

1.1.2. Ciudad Sostenible y Habitabilidad

“Confort e interacción son dos aspectos inseparables en el urbanismo ecológico. El primero hace referencia a las características del lugar: espacio público, residencia, equipamientos, etc., y el segundo a la condición social de los humanos y de buena parte de los seres vivos y hace referencia a la cohesión social y a la diversidad biológica” (Rueda, 2011, pág. 128)

Según Alfonso, et al., (2019), la habitabilidad se encuentra en una ciudad sostenible, la cual se caracteriza por ser compacta, diversa, compleja, densificada adecuadamente, eficiente y cohesionada socialmente. Para convertir un lugar en espacio habitable de forma sostenible, se debe tomar en cuenta los cuatro ejes del modelo de ciudad

sostenible, mismos que están descritos en el Cuadro 1.1, los cuales son: la compacidad y funcionalidad, la complejidad urbana, la eficiencia metabólica y la cohesión social (Rueda, 2011).

Cuadro 1.1: Definición y estrategias de los cuatro ejes del modelo de ciudad sostenible según Rueda (2011)

EJES DEL MODELO DE CIUDAD SOSTENIBLE		
EJE	DEFINICIÓN	ESTRATEGIA
Compacidad y Funcionalidad	Este eje se encarga del ordenamiento territorial, en donde define la densidad urbana, el porcentaje de área verde y vías, y localiza diferentes usos en el espacio.	Convertir en una ciudad compacta y priorizar el espacio público
Complejidad Urbana	Este eje se encarga de la organización territorial en donde existe diversidad de usos y funciones (Mixticidad), con la finalidad de que se adapte a las necesidades de las familias y promueva diversidad de actividades para mejorar la parte económica, social y biológica de cada integrante	Implementar viviendas con uso mixto, equipamientos necesarios en el sector, además de espacios residenciales para distintas composiciones familiares
Eficiencia Metabólica	Este eje se encarga de convertir en un espacio autosuficiente, en donde se pueda ahorrar o reutilizar materiales, agua y energía.	Utilizar materiales de la zona o reutilizados, además de implementar energías renovables.
Cohesión Social	Este eje se encarga de que los habitantes mantengan una buena relación entre ellos y con el contexto en el que viven, respetando sus culturas, creencias, edades, ocupaciones, nivel económico, entre otros. Por lo tanto los espacios públicos no pueden contar con espacios dirigidos únicamente para un grupo social.	Proponer espacios en donde la población pueda relacionarse entre sí

Elaboración propia, tomado de Abril & Auquilla (2013)

Jacobs (1961), citado en Alfonso, et al., (2019), indica que dentro de un espacio habitable debe existir diversidad de usos y zonas de interacción entre individuos con la finalidad de brindar bienestar a la población. Es importante también implementar área verde en el espacio, como parques, huertos urbanos, jardines, plazas, entre otros, debido a que ayudarán a reducir las emisiones de carbono, servirán como sistema de drenaje natural – sostenible, regularán la temperatura del ambiente e impulsarán a que aumente la biodiversidad del espacio (Rueda, 2011). Además, está comprobado que el contacto con la naturaleza ayuda a la salud mental y física (Habitat III, 2016). Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), se necesita como mínimo 9 m² de área verde por habitante para lograr una ciudad sostenible, además de que debe encontrarse una zona verde a máximo 15 minutos a pie desde cada vivienda (Habitat III, 2016).

1.1.3. Densidad urbana

Para garantizar una ciudad sostenible, con una calidad de vida de los habitantes buena, es importante que la densidad urbana se encuentre en un rango óptimo, debido a que de esa forma favorecerá la diversidad de usos, permitirá la convivencia

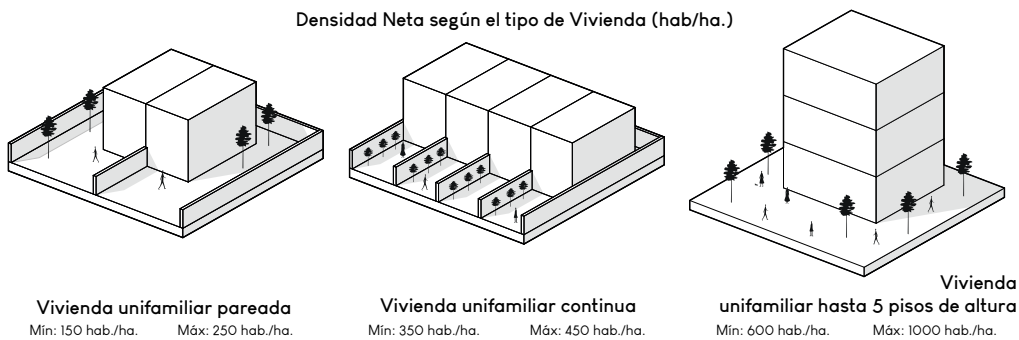
entre habitantes, incrementará las actividades económicas, entre otros.

Cuando la densidad de vivienda es baja, genera problemas urbanos, ya que los habitantes se pueden sentir inseguros, no existiría mixticidad y la cohesión social sería limitada. Mientras que cuando exista una densidad muy alta, los principales problemas que podrán generar son hacinamiento, falta de equipamientos que abastezca a toda la población, falta de privacidad, mala ventilación e iluminación natural, etc. (?).

Mediante estudios, se determinó que los proyectos de baja densidad son más contaminantes que los conglomerados de alta densidad. Investigadores canadienses cuantificaron el consumo energético entre 2 urbes ubicadas en la ciudad de Toronto, una con densidad baja de 57 hab./ha y otra con densidad alta de 270 hab./ha. Con este análisis, se determinó que la mayor densificación redujo un 37 % de energía en la construcción y un 70 % en el consumo energético del transporte privado (Gómez & Mesa, 2016).

La densidad de un conglomerado es un factor importante para el desarrollo económico de la ciudad, por lo que, varios autores expresan rangos óptimos entre los 120 a 350 hab./ha. (Gómez & Mesa, 2016). German Samper, quien es un arquitecto colombiano dedicado a proyectos habitacionales, plantea una densidad media máxima de 244 hab./ha (Culcay & Maldonado, 2016).

Figura 1.2: Esquema de la densidad neta aceptable de población según la tipología de implantación (pareada, continua, en altura)



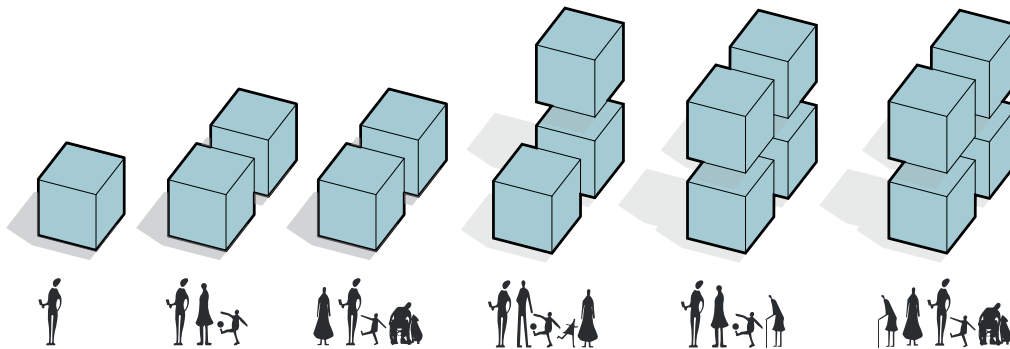
Elaboración propia, tomado de INEN, 2014

El Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN, indica que la densidad mínima para que un sector se considere urbano y adquiera la dotación de servicios, es de 50 hab./ha.; del mismo modo, la densidad máxima requerida para un sector urbano, es de 1.400 hab./ha., dependiendo el tipo de implantación del proyecto. En la Figura 1.2, se encuentra un esquema de la densidad neta óptima según el diseño de cada proyecto (INEN, 2014).

Samper (2003), citado en Culcay & Maldonado (2016), también propone que en todo proyecto debe existir viviendas unifamiliares, bifamiliares y multifamiliares entre 4 a 5 pisos de alta densidad, con vías peatonales internas, dejando en segundo plano al vehículo; esto, con la finalidad de contribuir a la reducción en el costo del proyecto y la disminución de las emisiones de CO2.

Según el Laboratorio de Arquitectura, Tecnología y Procesos LAT (2020), todo proyecto habitacional debe caracterizarse por ser inclusivo y existir diversidad de tipologías de vivienda, con el propósito de que ningún habitante se sienta excluido del proyecto, por ello es importante conocer las necesidades y características de cada familia (Ver Figura 1.3).

Figura 1.3: Esquema de diversidad de tipologías en bloques de vivienda, según las necesidades de cada familia.



Elaboración propia, tomado de Laboratorio de Arquitectura Tecnología y Procesos LAT (2020),

1.2. Definiciones de vivienda

La palabra “vivienda” proviene del latín “vivêre” que quiere decir vivir, lo cual no sólo es un entorno físico, más bien se complementa en un criterio cognitivo, afectivo y social (Amérigo & Pérez 2010 citado en Pasca, 2014). Según Pasca (2014), la vivienda es un espacio que está presente en las actividades diarias de la población, que se construyó con la finalidad de brindar refugio, proteger de climas adversos, crear intimidad, guardar pertenencias y satisfacer necesidades personales.

Haramoto (1994), en el artículo “Incentivo a la calidad de la vivienda social”, definió a la vivienda como el elemento construido para satisfacer las necesidades básicas del ser humano, la cual está compuesta por el terreno, servicios básicos, infraestructura y el entorno que le rodea. Por otro lado, Cooper (1995), en su libro House as a Mirror of Self, define a la vivienda como el espacio que además de satisfacer las necesidades

básicas se adapta según la personalidad de cada integrante, donde existen valores personales, vida íntima en familia, entre otros.

En consecuencia, es importante que la vivienda se adapte a cada familia y brinde bienestar a todo integrante. Con el paso del tiempo, la vivienda ha evolucionado constructivamente, debido a diferentes factores, entre los que resaltan: la aparición de nuevas tecnologías, el crecimiento desmesurado de la población, la economía, el clima, el estilo de vida, las necesidades de la población. Es por ello que la vivienda ha tenido que transformarse para que la sociedad pueda desarrollarse en un habitat que esté a su alcance, como por ejemplo: viviendas de interés social, viviendas mínimas, viviendas progresivas, conjuntos habitacionales y más.

1.2.1. Vivienda de interés social

1.2.1.1. Antecedentes

En el siglo XIX, la revolución industrial ocasionó que la población europea rural migre de forma masiva en busca de mejores empleos hacia las zonas urbanas. Al existir esta gran demanda, los dueños de las fábricas decidieron alojar a sus empleados en pequeñas habitaciones, que se encontraban en malas condiciones, lo que causó que aparezcan pestes, enfermedades incurables e incluso mueran. Por lo que las organizaciones sociales se vieron obligadas a buscar soluciones habitacionales y crear leyes para brindar viviendas dignas (Culcay & Maldonado, 2016).

En Latinoamérica, se crean instituciones que ayudan a costear viviendas de interés social a finales de 1920. Sin embargo, en 1960 se da marcha atrás y abandonan los proyectos debido al alto costo en la construcción, al mantenimiento y administración de los mismos. Por lo mencionado, se empezó a generar alternativas para la población de bajos recursos y a buscar sitios en las periferias con construcciones de baja calidad para disminuir los costos al máximo (Culcay & Maldonado, 2016).

1.2.1.2. Concepto

Según Haramoto (1994), una vivienda de interés social se considera un espacio que es otorgado a una familia de bajos recursos con la finalidad de mejorar la calidad de vida, ya sea en la zona urbana o rural de una ciudad; la cual debe garantizar una vida sana, cómoda y segura para los individuos, contar con todos los servicios básicos, materiales en buenas condiciones y permitir que se relacione directamente con la ciudad, para que de esa forma se evite la expansión urbana y mantenga una conexión directa con el espacio público, de modo que se pueda mejorar el aspecto físico y económico de la zona.

La vivienda de interés social se creó con el objetivo de solucionar el déficit habitacional que existe en la mayor parte del mundo, mediante organismos gubernamentales y no gubernamentales de cada país. El diseño y la tipología de la vivienda dependerán de diferentes parámetros sociales, arquitectónicos y económicos, a saber: actividades

diarias de cada familia, etnografía, cultura, creencias, clima, topografía, entre otros (Cardoso & Naula, 2018).

Según Pérez (2016), la vivienda de interés social es un elemento de gran importancia dentro de la planificación urbana, debido a que si están diseñadas con el objetivo de satisfacer las necesidades de los individuos, mejorará la sustentabilidad urbana y reducirá el impacto ambiental. Sin embargo, en la mayoría de países latinoamericanos y del Caribe, su enfoque está ligado en reducir el déficit cuantitativo y no se preocupan en la forma de vida de cada familia; a excepción de algunos países como Bolivia y Chile, que sus políticas de vivienda estudian la calidad de vida de cada familia y cómo mejorarla (Padrón & Tello, 2016).

Por lo tanto, como vivienda de interés social se puede entender un bien inmueble de bajo costo, destinado a personas de escasos recursos que lo adquieren mediante la ayuda del Estado, por alguna entidad privada u organización sin fines de lucro, con la finalidad exclusiva de brindarles un hogar digno y a su vez reducir el déficit habitacional. Para que esta vivienda sea económica, tanto los materiales, como los sitios a emplazarse, deben ser de bajo costo y con un reducido número de metros cuadrados.

1.2.1.3. Referente: Familistère de Guise, Francia.

Figura 1.4: Fotografía de la fachada de los tres bloques de vivienda del proyecto Familistère de Guise.



Fuente: <https://www.familistere.com/fr/decouvrir/une-architecture-au-service-du-peuple/le-familistere-de-guise/le-palais-social>

Los arquitectos Jean Baptiste y Victor Caland construyeron el proyecto de vivienda de interés social Familistère de Guise entre los años de 1846 – 1883, ubicado en

Guise, Francia cerca de una fábrica, con el objetivo de albergar a 900 trabajadores y evitar que continuamente se trasladen de un extremo de la ciudad hacia otro, para trabajar. Sin embargo, en 1956 habitaron aproximadamente 2.000 personas, de diferentes clases sociales, en 500 departamentos distribuidos en tres edificios de ladrillo visto (Ver Figura 1.4), siendo el principal, el bloque central debido a que cuenta con una sala de eventos en su interior (Terra, 2014).

Los tres bloques cuentan con un patio interior, que invita a los propietarios a dialogar y conocerse entre sí (Ver Figura 1.5).

Figura 1.5: Fotografía del interior del bloque de vivienda central del proyecto Familistère de Guise, en donde se observa el patio interno.

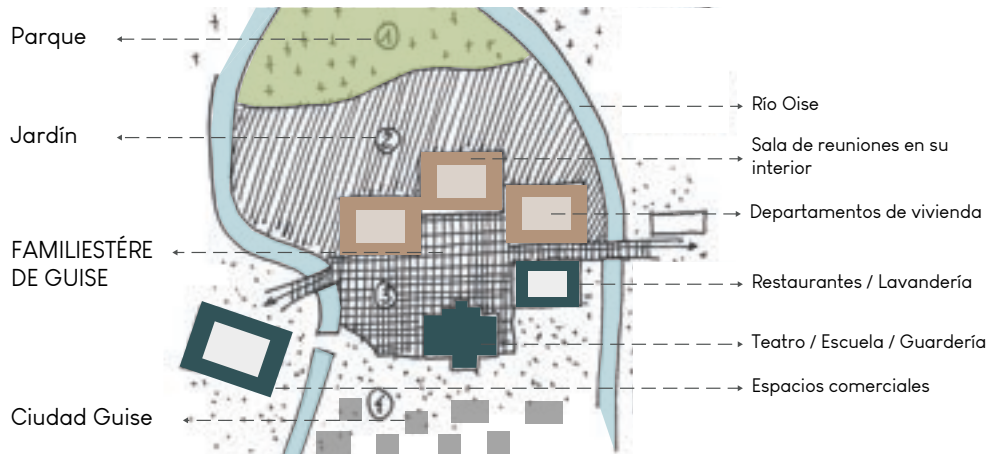


Fuente: <https://www.geo.fr/histoire/le-familistere-lexperimentation-dun-palais-social-au-second-empire-193049>

Además de los 500 departamentos emplazados en el proyecto, se construyeron equipamientos de primera necesidad cerca los bloques de vivienda, como: espacios comerciales, un teatro, guardería, escuelas, una lavandería y un baño, con la finalidad de mejorar el bienestar social y la calidad de vida de los usuarios (Hidden Architecture, 2021).

En la Figura 1.6, se encuentra el emplazamiento del proyecto, mismo que está compuesto de zonas privadas (departamentos de vivienda), semiprivadas (restaurantes, espacios comerciales y sala de reuniones) y públicas (jardín y áreas verdes que se encuentran alrededor). También, se puede observar que el proyecto está emplazado al norte del centro de la ciudad Guise y alrededor está el río Oise.

Figura 1.6: Emplazamiento esquemático del proyecto Familistère de Guise, Francia, en donde se observa la cercanía del proyecto con la ciudad, los departamentos de vivienda y equipamientos urbanos.



Elaboración propia, tomado de Proyectos4etsa.wordpress.com

1.2.2. Vivienda mínima

1.2.2.1. Antecedentes

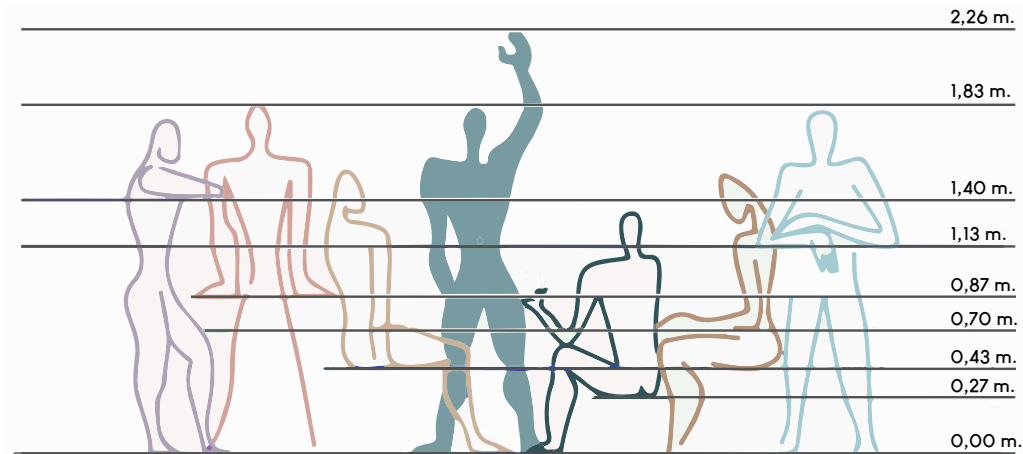
A finales de la primera guerra mundial, Europa se encontraba en crisis económica y social; el crecimiento poblacional, industrial y los cambios sociales provocaron la diferenciación de las clases sociales en un punto más notorio.

Por lo que, el objetivo para esa época fue reconstruir las ciudades de una forma distinta a la tradicional, permitiendo que las viviendas cuenten con medidas mínimas pero sean cómodas, puedan brindar confort a las familias y solventar las necesidades básicas (Narváez, 2018).

Le Corbusier, a raíz de lo ocurrido, en 1948 escribe el libro “Le Modulor”, donde detalla las proporciones mínimas de un espacio según las medidas antropométricas para que las personas pueden desarrollar sus actividades en un espacio confortable (Le Corbusier, 1961).

En la Figura 1.7, se observa un ejemplo de un gráfico realizado por Le Corbusier, con las medidas antropométricas de un hombre promedio a 6 pies de altura (1,83 metro).

Figura 1.7: Esquema de las medidas de la figura humana en distintas posiciones según Le Corbusier



Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/902225/sobre-la-dislocacion-del-cuerpo-en-la-arquitectura-el-modulo-de-le-corbusier>

1.2.2.2. Concepto

“La vivienda mínima podría ser concebida como el conjunto de elementos espaciales, tecnológicos, de relación y de uso mínimos necesarios para habitar en un lugar determinado, en un contexto social determinado y en un contexto personal determinado” (Paltor, 2009 citado en Funes, 2012, p. 29).

Para Ernst May, quien fue el arquitecto municipal de Frankfurt durante la celebración del Congreso Internacional de Arquitectura Moderna en 1929, define a la vivienda mínima como un espacio sano, habitable y completo que cuenta con medidas mínimas (Molina, 2014). Para el diseño de una vivienda mínima es importante conocer el número de integrantes y sus necesidades individuales.

Varios estudios concluyen que la vivienda mínima no sólo es la reducción del espacio, sino que es la correcta optimización y organización del lugar que ayuda a combatir áreas ineficaces, insalubres y el hacinamiento. La vivienda mínima, en base a las condiciones y necesidades, está definida en un enfoque cualitativo y a su vez funcional, debido a que busca transmitir satisfacción a los habitantes sin importar el tamaño de los ambientes.

La definición de dichos espacios habitables está basada en el estudio del espacio y la ergonomía del hombre, como principales referentes de estos estudios se encuentran los arquitectos: Le Corbusier, Parker Morris, Peter Neufert, Xavier Fonseca, entre otros (Funes, 2012).

1.2.2.3. Referente: Villa Le Lac de Le Corbusier

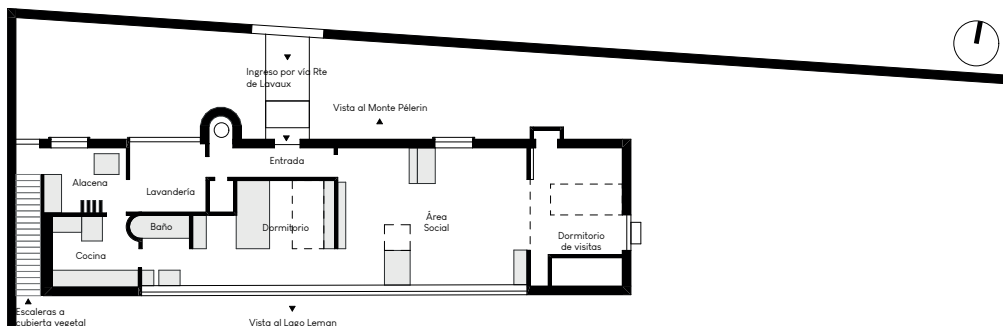
Figura 1.8: Fotografía en perspectiva de exterior de Villa Le Lac, en donde se observa la forma de la vivienda, puerta lateral, terraza jardín y la conexión con el lago Lemán y su entorno.



Fuente: https://www.archdaily.com/791607/17-le-corbusier-projects-named-unesco-world-heritage-sites/578cf31be58ece1ebd00000f-17-le-corbusier-projects-named-unesco-world-heritage-sites-photo?next_project=no

Villa Le Lac fue construida en el año 1923 para los padres de Le Corbusier. Le Corbusier realizó primero los planos y luego fue a buscar un terreno adecuado para su obra arquitectónica, por lo que lo emplazó junto al lago Lemán en Corseaux, Suiza. El área de construcción es de 64 m² (16m × 4m.) y cuenta con medidas mínimas en su interior, con la finalidad de aprovechar cada espacio de manera organizada y óptima (*Chacón, Merchán & Pineda, 2015*).

Figura 1.9: Planta arquitectónica del proyecto Villa Le Lac, en donde se observa la distribución de la vivienda.

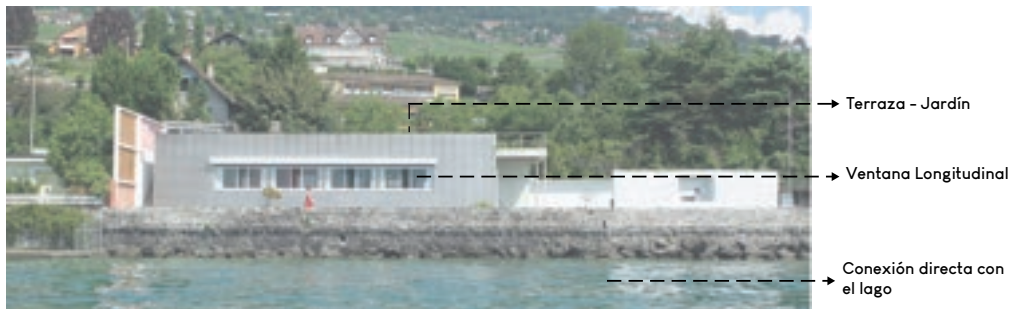


Fuente: (*Chacón, Merchán & Pineda, 2015*)

En la [Figura 1.9](#), se encuentra el plano arquitectónico del proyecto (planta baja); como se puede observar, los espacios internos son: una habitación, área social, cocina, cuarto de almacenamiento, lavandería, un baño completo, y escaleras hacia la cubierta vegetal.

En 1926, Le Corbusier estableció cinco puntos de la arquitectura moderna, los cuales son: planta libre, terraza-jardín, pilotis, ventana longitudinal, y fachada libre ([González, 2012](#)). Aunque la Villa Le Lac se construyó tres años antes, este proyecto cuenta con dos de los cinco puntos descritos: terraza jardín y ventanas longitudinales ([Ver Figura 1.10](#)).

Figura 1.10: Fotografía de la vista lateral de Villa Le Lac, en donde se observa la ventana longitudinal y la conexión con el lago Lemán.



Elaboración propia, tomado de
<https://hyperbole.es/2019/11/le-corbusier-petit-maison-corseaux-1923-25/>

La ventana longitudinal es de once metros, brinda iluminación a toda la vivienda y ventilación natural; además, brinda una vista panorámica del lago Lemán y del monte Mont-Blanc. Los materiales utilizados son: ladrillo hueco de hormigón recubierto con aluminio, puertas y ventanas de aluminio y vidrio ([Chacón, Merchán & Pineda, 2015](#)).

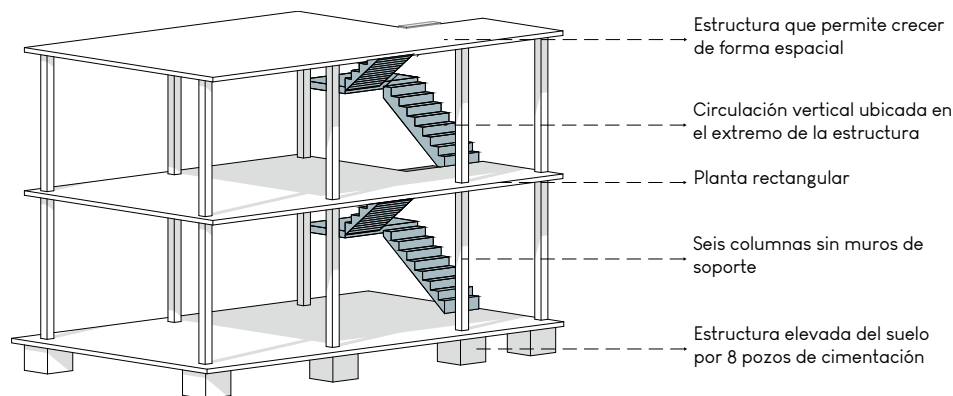
1.2.3. Vivienda progresiva

1.2.3.1. Antecedentes

Las viviendas progresivas tomaron influencia después de la industrialización en Europa, donde ya se acentuaba la gran diferencia de clases sociales, en gran parte ocasionado por la guerra de 1914. Las viviendas de interés social, destinadas para la clase obrera, poseían grandes patios que fueron un gran potencial para ampliar sus casas, según las necesidades de cada familia. Estas viviendas fueron las pioneras para que grandes arquitectos como Le Corbusier con ayuda del ingeniero Max Du Bois plantearan una estructura denominada “Dom-ino” que permite a la construcción crecer de forma espacial ([Ledesma, 2017](#)). Dom-ino consiste en una estructura

monolítica de hormigón armado de planta rectangular levantada del suelo por pozos de cimentación, cuenta con seis columnas sin muros de soporte y la circulación vertical está ubicada en el extremo de la estructura (Corres, 2001).

Figura 1.11: Esquema en perspectiva de la estructura Dom-ino, donde se observa los ocho pozos de cimentación, las columnas, losas rectangulares y escaleras en el extremo.



Elaboración propia, tomado de

<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/5032/Article09.pdf?sequence=6>

1.2.3.2. Concepto

Según Gelabert & González (2013), la progresividad en la vivienda se define como la forma de adaptar una vivienda a las necesidades de cada familia según sus ingresos económicos, en diferentes etapas de la vida, es decir que la vivienda evolucione al mismo tiempo que evoluciona la familia. Una vivienda progresiva permite implementar, ampliar o disminuir el tamaño de los espacios, modificar los muros, pisos, techos, entre otros.

Cubillos (2006) define a la progresividad como la trascendencia del habitat debido a que se encuentra en constante cambio. Los principales factores que causan los cambios son la búsqueda de personalizar el espacio, la evolución de cada familia, la forma del estilo de vida y los avances tecnológicos (Cubillos, 2006).

La vivienda progresiva se caracteriza por ser económica y tener espacios libres para que posteriormente los individuos puedan implementar nuevas áreas (Gelabert & González, 2013).

Una vivienda de interés social progresiva, puede dar buenos resultados a largo plazo, debido a que cada familia podría modificarla según sus necesidades e ingresos, con un bajo costo inicial. Según Salas (2001), cuando una vivienda es progresiva se

puede implementar una nueva habitación, un nuevo piso, modificar acabados, entre otros. Sin embargo, es importante tomar en cuenta, que siempre se debe respetar el concepto, la forma y el diseño del proyecto inicial.

1.2.3.3. Referente: Quinta Monroy, Chile

Figura 1.12: Fotografía en perspectiva de las exterior del proyecto Quinta Monroy tomada en el año 2004.



Fuente: <https://arquitecturaviva.com/obras/viviendas-quinta-monroy>

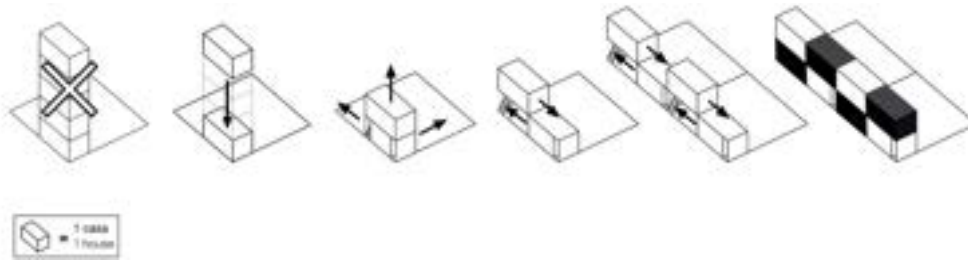
Quinta Monroy es un proyecto de vivienda de interés social progresiva, del arquitecto Alejandro Aravena (ELEMENTAL), ubicado en Iquique, Chile. Este proyecto se construyó en el año 2003, en un área de 5.000 m², con el objetivo de brindar una vivienda digna a 100 familias que se habían asentado de manera informal en el desierto de Chile por más de treinta años (Aravena, 2004).

Se logró construir -en septiembre del 2004- un total de 93 viviendas económicas, de 30 m² c/u, a un costo de \$7.500,00 por unidad. El terreno está emplazado cerca de la ciudad, lo que permite oportunidades de trabajo, educación, salud, y recreación a los habitantes del proyecto (Aravena, 2004).

En la Figura 1.13, se puede observar la obtención de la forma y diseño del proyecto. Según Aravena (2004), la mejor solución para que se justifique el alto costo de terreno son las construcciones en altura, pero para que sea progresiva optaron por construir edificios de dos pisos, en donde pueda crecer la planta baja de forma horizontal y la planta alta de forma vertical.

Por lo tanto, la vivienda sería 50 % construida por el arquitecto y el otro 50 % será autoconstruida.

Figura 1.13: Esquema de la distribución y conceptualización de diseño de la Quinta Monroy.



Fuente: <http://www.redfundamentos.com/blog/es/obras/detalle-143/>

En el Cuadro 1.2, se encuentran los criterios de selección del proyecto Quinta Monroy, en donde es importante recalcar, que la idea de vivienda de interés social progresiva es buena, debido a que permite ampliar los espacios de 30 m² a 70 m², según las necesidades e ingresos económicos de cada familia (Ugalde, 2014).

Cuadro 1.2: Análisis de la proyecto Quinta Monroy según cinco criterios de selección.

PROYECTO QUINTA MONROY - ELEMENTAL		
CRITERIOS DE SELECCIÓN	IMPORTANCIA	OBSERVACIÓN
Sistema constructivo utilizado	Baja	Sistema tradicional de construcción con estructura de hormigón armado y mampostería de bloque de concreto
Criterio de diseño evolutivo	Alta	Libre crecimiento horizontal como vertical, proyectando viviendas de 36 m ² para que los usuarios las amplíen hasta llegar a un máximo de 70 m ² por vivienda.
Influencia en la sociedad	Alta	Iniciativa del gobierno chileno a dar a 100 familias que ocupaban ilegalmente terrenos en el centro de la ciudad de Iquique, vivienda mediante un programa llamado Vivienda Social Dinámica sin Deuda.
Relevancia frente a la realidad de nuestro medio	Alta	La gestión y fondos estatales generados en este proyecto es fundamental para la factibilidad y construcción de mismo.
Características excepcionales	Media	Entender a la vivienda social como un medio para superar la pobreza y no solo como protección ante la interperio

Fuente: (Ugalde, 2014)

En la Figura 1.14, se observa una comparación de la fachada del proyecto, desde cuando se terminó de construir (año 2004) y cómo se encuentra (año 2017). Las viviendas han sido modificadas según los gustos de cada dueño, por lo que no se ha

mantenido el diseño, la forma y el concepto inicial, lo que ha provocado que -en la actualidad- estéticamente no se vea bien. Según Granja & Cuenca (2020), el proyecto el proyecto no tuvo resultados satisfactorios, debido a que varias familias no contaron con el financiamiento para terminar la vivienda, lo cual generó hacinamiento y otras familias ocuparan espacios no planificados.

Figura 1.14: Fotografías de la fachada del proyecto Quinta Monroy tomada cuando se terminó de construir y 15 años después (año 2017).



Fuente: <http://www.redfundamentos.com/blog/es/obras/detalle-143/>

1.2.4. Conjuntos habitacionales

1.2.4.1. Antecedentes

Desde el siglo XII, los conjuntos habitacionales se han implementado en Yemen para reducir el déficit de vivienda y los problemas de habitabilidad. Después de la Segunda Guerra Mundial (1945), los países más desarrollados empezaron a construir conjuntos habitacionales, con la finalidad de aumentar la densidad en uso y ocupación del suelo, además de implementar distintos equipamientos y servicios para disminuir los costos de construcción (Cabrera & Flores, 2015).

En los años 60 y 70, Le Corbusier propuso el conjunto habitacional como una forma de solucionar el déficit de vivienda; y, en la década del 80, la Escuela de Chicago, implementó normas para la construcción de estos conjuntos y mejoras en los sistemas de construcción, alturas, etc. (Cabrera & Flores, 2015).

1.2.5. Concepto

Según Jirón et al., (2004), el conjunto habitacional consiste en un grupo de viviendas y su entorno inmediato como vías, equipamientos, servicios, áreas verdes, espacios privados, entre otros y está delimitado por un entorno mayor. De la misma forma, el Sistema de Información en Vivienda (SIV) (2005), define al conjunto habitacional como un territorio en donde la población vive en comunidad y cuenta con espacios

públicos, semipúblicos y privados. Esquivel (2008), en la revista Ciencias Sociales y Humanidades, define al conjunto habitacional como una “ciudad dentro de una ciudad” en donde existe viviendas, equipamientos urbanos, área verde y espacios recreativos.

Los conjuntos habitacionales pueden desarrollarse de forma horizontal o vertical; además, se pueden encontrar en terrenos de dominio común (propiedad horizontal) y en otros de propiedad exclusiva (urbanización).

La urbanización es un conjunto habitacional en donde cada familia es dueña de un lote, cuenta con vías y áreas recreativas privadas. En tanto que, la Propiedad Horizontal es un régimen especial de propiedad, que permite dividir al proyecto en unidades más pequeñas, en donde los propietarios son dueños únicamente de la vivienda y comparten entre todos los bienes comunes (Ortegam 2018).

1.2.6. Referente: Unité d’Habitation Marseille, de Le Corbusier

Figura 1.15: Fotografía del exterior del proyecto Unité d’Habitation Marseille en donde se observa los departamentos y la azotea.



Fuente: http://arquitectosblog.blogspot.com/2016/07/unite-dhabitation-1952-marsella-le_16.html

El conjunto habitacional Unité d’Habitation Marseille, de Le Corbusier, es uno de los proyectos más representativos de conjuntos habitacionales a nivel mundial. Este

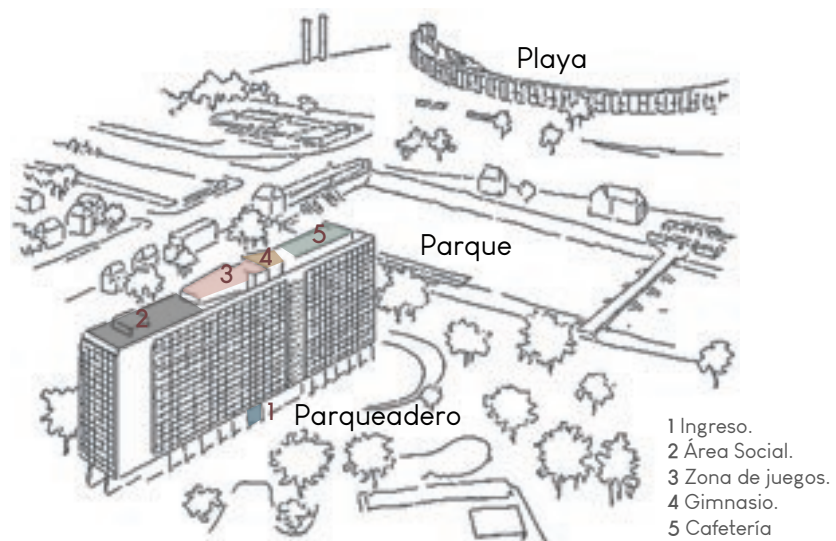
proyecto fue construido en 1952 en Marsella, Francia, con la finalidad de brindar un hogar digno a familias desplazadas por los ataques a Francia (Rodríguez, 2021).

Se trata de un proyecto compuesto de una edificación de 18 pisos; tiene 140 m. de largo, 24 m. de ancho y 56 m. de alto; cuenta con 337 departamentos, de una a tres habitaciones; y, está destinado a 1.600 usuarios aproximadamente (Ver Figura 1.15).

El tamaño de los departamentos y áreas públicas se basaron en las proporciones analizadas por Le Corbusier, en el libro *Le Modulor*. En la azotea, se implementaron espacios comunales como un gimnasio, una enfermería, espacios comerciales, recreativos y sociales (Rodríguez, 2021).

En la Figura 1.16, se encuentra un esquema en perspectiva del emplazamiento del proyecto; como se puede observar, guarda relación directa con el entorno, además de que se encuentra cerca de un parque de cuatro hectáreas y de la playa. Las fachadas principales están orientadas hacia el este y oeste con la finalidad de que se ventile e ilumine naturalmente (Alborch, 2016).

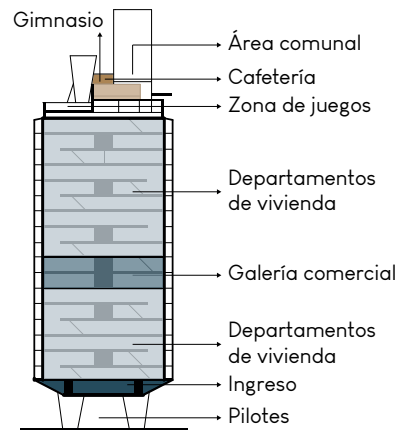
Figura 1.16: Esquema en perspectiva del emplazamiento del proyecto Unité d'Habitation Marseille.



Elaboración propia, tomado de <http://www.arqpress.net/index.php/paginas/ver/794>

En la Figura 1.17, se encuentra una elevación esquemática, en donde se puede observar los diversos usos que tiene el proyecto y como se aprovechó la planta baja (pilotes) para área de circulación y parqueos, y la azotea como área comunal.

Figura 1.17: Esquema de elevación lateral del proyecto Unité d’Habitation Marseille, en donde se observa la distribución de espacios.



Elaboración propia, tomado de: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/unite-dhabitation-de-marsella/>

Le Corbusier denominó a este proyecto “Ciudad Jardín Vertical”, debido a que se buscó mejorar la calidad de vida de los habitantes y generar una ciudad dentro de una ciudad, para que vivan en comunidad y evitar que se desplacen continuamente fuera del sector (Alborch, 2016).

1.3. La vivienda y la productividad

El empleo es la fuente principal de ingresos de cada familia, que les servirá para satisfacer necesidades básicas, ahorrar, mejorar su calidad de vida y realizar actividades complementarias (Barajas, 2016). Mediante estudios realizados por la DANE (Departamento Administrativo Nacional Estatal) de Colombia, se determinó que las principales ocupaciones de los residentes de viviendas de interés social son: comerciantes, artesanos, trabajadores independientes, vendedores ambulantes y vendedores de servicios, tales como: peluquerías, guarderías, farmacias y otros (Arias & Restrepo, 2018).

En la actualidad, los principales problemas urbanísticos en ciudades grandes, son precisamente el aumento demográfico y la expansión territorial, en donde la población viaja largas distancias debido a que la zona productiva se encuentra en el centro de la ciudad y las viviendas en zonas periféricas (Barrera, 2014). Según Amorelli & Bacigalupi (2015), la solución es la densificación funcional, concebida en la implementación de viviendas con uso mixto para formar conjuntos habitacionales híbridos, con la finalidad de desarrollar diferentes actividades que se complementen entre sí para satisfacer las necesidades de los habitantes y poder mejorar el sector.

1.3.1. Vivienda con uso mixto

El uso mixto es la integración de diferentes actividades dentro de un espacio, como vivienda, servicios públicos, comercio minorista, recreativo, oficinas y servicios profesionales (Zagow, 2017). El objetivo del uso mixto dentro de cualquier proyecto residencial es que mejore económicamente el sector, lo que da lugar a que los habitantes tengan equipamientos de primera necesidad y espacios recreativos cerca de sus viviendas (Schwanke, 2003), además que se convierta en un entorno de vida, trabajo y juego (Couplan, 2996).

A inicios del siglo XX, en Estados Unidos, se crea la idea de que las viviendas deben estar alejadas de las zonas industriales y comerciales, debido a que generan contaminación ambiental, acústica y visual; por lo que, mejoraron el transporte público y construyeron zonas residenciales alejadas del centro de la ciudad (Baldárrago, 2018). Con el tiempo, se convirtió en un problema, debido a que en las zonas residenciales no se encontraba ninguna clase de comercio ni equipamientos de primera necesidad; por lo tanto, los habitantes debían viajar tiempos prolongados constantemente al centro de la urbe.

Por esa razón, el desarrollo de uso mixto en proyectos de vivienda ha tenido buena acogida para los urbanistas y planificadores. Sin embargo, es importante elegir usos complementarios que se relacionen entre sí y no sean perjudiciales para la salud de los habitantes, como por ejemplo mezclar fábricas con vivienda (Grant, 2002). Asimismo, es importante que todo proyecto de uso mixto cuente con los cuatro niveles que se encuentran en el Cuadro 1.3, para que exista mixticidad, el espacio se encuentre en uso durante varias horas del día, exista seguridad y vitalidad en la zona (Salas, 2019).

Cuadro 1.3: Niveles y descripción del desarrollo de uso mixto

DESARROLLO DE USO MIXTO	
NIVEL	DESCRIPCIÓN
Primer Nivel	Implementar diferentes tipos de vivienda para generar una mezcla social y una mayor interacción entre diferentes clases sociales y hogares.
Segundo Nivel	Aumento de variedad de usos de suelo (residencial, comercial, recreativo), sin diferenciar las zonas, con la finalidad de generar una mezcla compatible y que ese espacio permanezca en uso.
Tercer Nivel	Integración de usos segregados (tipos de industria) con el proyecto con la finalidad de que mejore el desarrollo de áreas especiales como por ejemplo un distrito de ropa.
Cuarto Nivel	Relacionar usos para que el proyecto esté en constante uso, es decir que funcione en horarios opuestos, por ejemplo guardería de mañana, comercio todo el día y espacios recreativos por la noche.

Fuente: (Grant, 2002)

El uso mixto se considera sustentable, debido a que se relaciona directamente la

vivienda con usos mixtos primarios y secundarios; aparte que, es abierto al público para que todo el sector pueda disfrutarlo. Es permeable y se presta a la ciudad, para que los habitantes del barrio puedan disfrutarlo (Salas, 2019). En el Cuadro 1.4 se encuentran los tipos de uso (mixtos o monofuncionales) y funciones existentes en edificaciones; por ejemplo: un centro comercial (Mall), únicamente cuenta con usos de comercio por lo que es monofuncional.

Cuadro 1.4: Indicadores de uso mixto o uso monofuncional, con los usos y funciones de cada tipo.

TIPOS DE USOS				
TIPOS DE USOS	USOS		FUNCIÓN	EJEMPLO
Uso mixto	Primarios	Vivienda y funciones importantes de empleo o servicio (mueven a gran cantidad de personas)	Crea la potencial existencia de los secundarios	Parque de oficinas con servicios de impresión y cafeterías
	Secundarios	Tiendas, restaurantes, bares (Instalaciones a una menor escala)	Existen en función de los primarios	
Uso Monofuncional	Solo primario o secundario	Vivienda, comercio u oficina (monofuncional)	Función aislada y/o autónoma	Distrito de viviendas o un mall

Fuente: (Salas, 2019)

La relación entre viviendas y usos comerciales, recreativos o de salud debe ser 1:1, para que exista un balance a nivel urbano, económico y social (Rodríguez & Sugranyes, 2006). El índice de uso mixto debe encontrarse en 50, siendo 0 una zona que cuenta con diferentes usos aparte de la vivienda y 100 una zona residencial. En el Cuadro 1.5 se encuentra el índice utilizado por Van den Hoek en el año 2008 (Salas, 2019).

Dentro de un condominio de interés social con uso mixto, debe existir “Densidad Cualitativa”, que consiste en la densidad, diversidad y cohesión de usos complementarios primarios y secundarios, que permita al individuo realizar actividades de residencia, comercio, entretenimiento, salud, recreación, productividad, entre otros (Jacbos, 1961).

Los conjuntos habitacionales de uso mixto se dividen en híbridos y condensadores sociales. El conjunto residencial híbrido, es un proyecto habitacional urbano con uso mixto, en donde se encuentran equipamientos de primera necesidad que se relacionan entre sí y es abierto al público. Mientras que, el condensador social, es similar al conjunto residencial híbrido, con la diferencia que es privado; es decir, todas las áreas que se encuentren en el interior del proyecto, son utilizados exclusivamente por sus

propietarios.

Cuadro 1.5: Índice de uso mixto según Van den Hoek, con el significado, tipo y un ejemplo.

TIPOS DE USOS				
TIPOS DE USOS	USOS		FUNCIÓN	EJEMPLO
Uso mixto	Primarios	Vivienda y funciones importantes de empleo o servicio (mueven a gran cantidad de personas)	Crea la potencial existencia de los secundarios	Parque de oficinas con servicios de impresión y cafeterías
	Secundarios	Tiendas, restaurantes, bares (Instalaciones a una menor escala)	Existen en función de los primarios	
Uso Monofuncional	Solo primario o secundario	Vivienda, comercio u oficina (monofuncional)	Función aislada y/o autónoma	Distrito de viviendas o un mall

Fuente: Van den Hoek (2008) citado en Salas, 2019

1.3.1.1. Conjunto residencial híbrido.

Híbrido, significa mezcla de diferentes especies, cualidades o razas. En la arquitectura, las edificaciones híbridas son espacios en donde se encuentra una mezcla de distintas actividades y funciones que se relacionan entre sí, según las necesidades sociales y urbanas de la ciudad (Aguilar, 2017).

Las edificaciones híbridas son consideradas espacios de consumo, actividad urbana, conectividad y accesibilidad. Arteaga (2018), define al edificio híbrido como una mezcla entre diversidad de uso, cohesión social, aprovechamiento del suelo y densificación de la zona. El objetivo es re-densificar zonas que se encuentran abandonadas con la finalidad de evitar que la ciudad se expanda hacia las periferias de la ciudad (Barrera, 2014).

Un conjunto residencial híbrido cuenta con espacios públicos y privados, que pueden utilizar todos los habitantes del proyecto y del sector, debido a que todo funciona de forma pública a excepción de las viviendas de interés social (Derome - Masse, 2015). Según Steven Holl, los edificios híbridos parten de una actividad principal, para después encontrar actividades que la complementen (Baldárrago, 2018). Por ejemplo, el uso principal es vivienda, por lo tanto las actividades complementarias podrán ser tiendas de barrio, farmacias, parques recreativos, panadería, guardería, entre otros.

El arquitecto urbanista Steven Holl, manifiesta que las edificaciones híbridas funcionan como fomentadoras de la vida urbana, en donde se apoya a la polifuncionalidad,

conectividad y densidad dentro de un espacio (Holl, 2009). Según Holl (2009), dentro de los conjuntos residenciales híbridos, debe predominar la vivienda, en segundo lugar equipamientos de primera necesidad y, por último, actividades de ocio y recreación. Los híbridos son multifuncionales, por lo tanto, el espacio se encuentra en uso durante todo el día, con horarios abiertos al público y otros exclusivos para la población que reside en el proyecto (Arteaga, 2018).

■ Antecedentes

El concepto de Edificio Híbrido, surge en Estados Unidos, a inicios del siglo XX, cuando buscaron revitalizar barrios centrales de las ciudades que se encontraban abandonados o en malas condiciones, con la idea de construir “una ciudad dentro de otra ciudad” (Barrera, 2014). Raymond Hood, quien fue un arquitecto dedicado a la construcción de edificios híbridos en Estados Unidos, buscó satisfacer las necesidades de la ciudad moderna y las que vendrán a futuro, mediante la implementación de espacios públicos, espacios de transición y espacios privados (Arteaga, 2018). Entre 1950 y 1990, los arquitectos Iñaki Ábalos y Juan Herreros, definen al edificio híbrido como una posible solución al alto costo del suelo, expansión urbana y déficit de vivienda en ciudades contemporáneas (Aguilar, 2017).

■ Referentes

Hood es autor del proyecto Rockefeller Center, construido en 1939 en Nueva York, el cual se caracteriza por implementar los edificios más altos de la ciudad. Este proyecto es un conjunto híbrido con más de veinte edificios que cuentan con múltiples usos en su interior, y se conectan entre sí mediante pasillos de circulación en planta baja y por un centro comercial subterráneo, invitando a todos los peatones a ingresar y conocer todas las actividades que este proyecto ofrece (Arteaga, 2018).

Figura 1.18: Fotografía del exterior del edificio 75 Rockefeller Plaza del proyecto Rockefeller Center en Nueva York.



Fuente: <https://conocedores.com/ahora-podremos-alojarnos-en-el-rockefeller-center-de-nueva-york-25715>

En la [Figura 1.18](#) consta el edificio 75 Rockefeller Plaza, el cual es parte del conjunto y se construyó en el año 1947, cuenta con 16 pisos, en donde se encuentran: oficinas, restaurantes, locales comerciales y departamentos.

De igual forma, Steven Holl es un reconocido arquitecto estadounidense, dedicado a la construcción de edificaciones híbridas por el año 1980. Sus proyectos se caracterizan por la porosidad que existe para integrar la arquitectura y urbanismo e invitar a los peatones a transitar ([Amorelli & Bachigalupi, 2015](#)).

Los proyectos más representativos de Steven Holl son Linked Hybrid, en Pekín, construido en el año 2009, y Sliced Porosity Block, en Chengdou, China, construido en el año 2013, los cuales se distinguen por la forma de agrupar distintas actividades y generar vida urbana dentro de cada proyecto ([Amorelli & Bachigalupi, 2015](#)).

Figura 1.19: Fotografía del exterior del proyecto Sliced Porosity Block, en donde se observa la conexión entre edificaciones y la permeabilidad del proyecto.



Fuente: <https://www.stevenholl.com/project/raffles-city-chengdu/>

■ Características

En la [Figura 1.18](#), se encuentran algunas características de los conjuntos habitacionales híbridos, según: Aguilar (2017), Amorelli & Bacigalupi (2015), Arteaga (2018), Salas (2019) y Barrera (2014).

A decir de Baldárrago (2018), la mejor propuesta para solventar el déficit de vivienda en zonas periféricas es la implementación de manzanas híbridas, en donde se encuentren: viviendas de interés social, equipamientos de primera necesidad, área verde, oficinas, comercio y otros servicios complementarios como lugares de ocio y

recreación: restaurantes, heladerías, parques, huertos, centros de salud, mecánicas, mercados, etc. (Amorelli & Bachigalupi, 2015).

Figura 1.20: Diagrama conceptual de las principales características de los conjuntos habitacionales híbridos.



Elaboración propia, tomado de (Salas, 2019)

Para Vicuña del Río (2015), una manzana ideal consiste en una superficie de forma regular de 6.000 a 15.000 m², con lotes regulares y usos complementarios que puedan satisfacer las necesidades de los habitantes del proyecto y del sector. Resulta importante, mantener un balance entre vivienda y los diferentes usos implementados.

1.3.1.2. Condensador social.

Según Fernández (2012), el condensador social está basado en una manzana híbrida privada, es decir todas las actividades complementarias que se encuentran dentro del proyecto se relacionan entre sí y únicamente tienen acceso los habitantes que residen en el proyecto. Por lo tanto, se considera un proyecto arquitectónico privado, que no busca el desarrollo urbano del sector.

En el libro Ciudades para un pequeño planeta, Rogers (2008), sustenta que los condensadores sociales son “espacios urbanos cerrados”, en donde satisfacen únicamente las necesidades de los residentes, por lo que no requieren de una amplia plurifuncionalidad de actividades. Las principales actividades complementarias que se encuentran en los condensadores sociales son cocinas públicas, lavanderías, parqueaderos y guarderías comunales (Fernández, 2012).

Un condensador social funciona como un edificio residencial actual, donde cada uno tiene su propio apartamento; sin embargo, cuenta con áreas públicas destinadas a los inquilinos, a saber: área comunal, parqueaderos, gimnasio, entre otros. Según Villac (2018), este tipo de edificaciones evitan el flujo de usuarios externos, el espacio es

más seguro y al considerarse un edificio autosuficiente puede estar alejado de la ciudad.

- **Antecedentes**

A principios del siglo XX, nace el condensador social en la Unión Soviética, debido al aumento de déficit de vivienda y falta de suelo para la construcción. Los condensadores sociales de esa época buscaban satisfacer únicamente las necesidades del estado socialista, las cuales eran: vivienda colectiva, club y fábrica (Fernández, 2012).

Un claro ejemplo de condensador social es el edificio Narkomfin, en Moscú, construido por los arquitectos Moisei Ginzburg e Ignaty Milinis, en 1932. El proyecto se compone de tres volúmenes, en donde se encuentran apartamentos residenciales y servicios comunales de: lavandería, bodegas y una guardería (Movilla & Espgel, 2013).

Figura 1.21: Fotografía de la fachada de un edificio del proyecto Narkomfin en Moscú tomada en el 2016.



Fuente: <https://search.es/obra/edificio-narkomfin>

Cabe señalar que, desde 1980, los condensadores sociales se han considerado como edificaciones que enclaustran personas y no permiten la relación con la ciudad, por lo que no existe un desarrollo urbano de la zona (Villac, 2018).

Por lo tanto, grandes arquitectos y urbanistas han optado en construir edificaciones híbridas, en lugar de condensadores sociales.

- **Diferencia entre conjunto residencial híbrido y un condensador social**

Figura 1.22: Diagrama conceptual de las diferencias entre conjunto residencial híbrido y condensador social.



Elaboración propia, tomado de (Aguirre, 2019)

1.4. Vivienda e interacción social

En la actualidad, con los avances tecnológicos, industriales y el desarrollo económico, se ha desencadenado una expansión urbana, que en ciertos casos resulta ordenada, y -en otros- carece de control. La causa de esta expansión es el alto costo del terreno en zonas urbanas, por lo que los habitantes se han desplazado hacia zonas periféricas de la ciudad, creando focos de baja densidad, generalmente conformados por viviendas unifamiliares y áreas recreativas.

Este desplazamiento causa conflictos sociales a nivel urbano, debido a la falta de equipamientos de primera necesidad, de servicios básicos, áreas de interacción social y seguridad necesaria para brindar una calidad de vida óptima (García, 2007). Por esta razón, se puede responder a las necesidades de los habitantes, mediante el diseño de un conjunto habitacional que priorice los aspectos arquitectónicos y humanos, tomando siempre en cuenta las diferencias sociales, culturales y la forma de crecer de cada familia (Navarro & Calderón, 2014).

Es importante hacer hincapié en el ambiente residencial y el desarrollo social, debido a que así, la ciudad crecerá de forma positiva, permitiendo que las personas interactúen y se relacionen sin importar el nivel social en el que se encuentren (Colaicos & Mendoza, 2017). Según Amérigo et al., 2009 citado en Navarro & Calderón, 2014, el “Ambiente residencial, no sólo es la vivienda en sus estrictas dimensiones, sino también es el espacio próximo, físico y moral, donde ésta se emplaza y en que el sujeto desarrolla sus actividades cotidianas”.

Según este razonamiento, la edificación y su entorno cercano deben ser analizados conjuntamente como una sola unidad en donde intervienen diversos factores espa-

ciales, físicos y sociales, que se desarrollan al momento de coexistir el uno con el otro. Los espacios semipúblicos y públicos son de vital importancia en el análisis de un proyecto habitacional, debido a que habitan en un espacio privado, pero existe comunidad en el exterior en donde se fortalece la relación entre individuos de diferentes clases sociales (Navarro & Calderón, 2014).

1.4.1. Segregación Social

La segregación, se define como el asentamiento de habitantes en zonas alejadas de la ciudad, principalmente en grupos de economía alta y baja. Es necesario considerar que la falta de control en las políticas de vivienda y el mercado del suelo, son el resultado del emplazamiento de las viviendas en las periferias (Dominguez & Morejón, 2019).

Según Linares (2013), las consecuencias sociales por segregación son: desempleo, delincuencia, falta de educación; mientras que, las consecuencias espaciales vienen dadas por la: carencia de servicios, falta de equipamientos, accesibilidad, etc. Sabatini (2003), indica que la segregación social se puede determinar según la condición étnica, socioeconómica y origen migratorio de los individuos. La principal causa de segregación social en América Latina es la diferencia socioeconómica, debido a que el índice de pobreza es muy marcado.

La segregación se clasifica en dos grupos: activa y pasiva. La segregación pasiva (clase social media – baja), consiste en emplazar las viviendas en zonas periféricas de la ciudad, en donde el terreno es más económico y accesible; pero crean una idea de pobreza y marginación. La segregación activa, constituye en el asentamiento voluntario en zonas alejadas de la sociedad, que van en búsqueda de mejorar la calidad de vida en un ambiente natural, tranquilo y sin contaminación; o agruparse con la población de ingresos económicos altos (Dominguez & Morejón, 2019).

La segregación social y residencial puede traer consigo aspectos positivos y negativos. Lo positivo es que la asociación de grupos étnicos ayuda a mantener y preservar las tradiciones y la cultura del grupo, fomentando el enriquecimiento del lugar y de la ciudad; siempre y cuando, estos grupos tengan una buena calidad de vida y cuenten con los recursos necesarios para poder desarrollarse favorablemente en un entorno disperso.

Ahora bien, los efectos negativos desfavorecen principalmente a la clase social baja, debido a que la segregación es impuesta y afecta su habitabilidad; generalmente, las viviendas destinadas a personas de bajos recursos económicos, se ubican en las urbes, como consecuencia del bajo costo del terreno, siendo desplazados y marginados al encontrarse lejos y en algunos casos no contar con los equipamientos y servicios necesarios (Sabatini, 2003).

En varios países latinoamericanos, la segregación social tiene resultados negativos

debido a que las familias de bajos recursos viven en zonas periféricas, sin los equipamientos y servicios necesarios.

Sin embargo, si la segregación se plantea de forma correcta, cumpliendo con todas las características que brindan un mejor bienestar social, las personas que habitan en las periferias podrán adquirir mayor seguridad con modelos comunitarios compactos.

1.4.2. Cohesión social

En el año 2004, el Consejo de Europa define a la cohesión social como “la capacidad de una sociedad para asegurar el bienestar de todos sus miembros [...] Una sociedad cohesionada es una comunidad de individuos libres que se apoyan mutuamente y persiguen ciertos objetivos comunes a través de medios democráticos” (Menéndez, 2010, p.32).

En los últimos años, la expansión urbana y la desorganización política, han generado segregación social, en donde la cohesión entre las sociedades se ve perjudicada, y afecta el desarrollo de las ciudades y el bienestar de las personas (Menéndez, 2010).

Según la Comisión Europea, el Estado, es el principal actor para garantizar cohesión social entre sus habitantes, debido a que es el único que tiene el control financiero para brindar estabilidad económica. El CESE “Comité Económico y Social Europeo” menciona que en Latinoamérica es difícil aumentar la cohesión social, si no se crean bases económicas fuertes (Menéndez, 2010).

En países latinoamericanos como Brasil, Uruguay y Chile han optado por aplicar medidas para suavizar el desinterés de coexistir entre personas de diferentes clases sociales; en el caso de Chile, existe el subsidio de integración social para que personas de clase social media puedan habitar en viviendas y urbanizaciones, donde predomina gente de bajos recursos (Vergara, 2019).

La mayoría de conjuntos habitacionales están enfocados a brindar un techo a familias; sin embargo, eso no asegura cohesión social, debido a la pluralidad en el estilo de vida y su condición socioeconómica.

Chan To (2016), asegura que las personas deben generar relaciones sociales dentro de un mismo conjunto habitacional u otros conglomerados (Chan to 2016, citado en Vergara, 2019), es decir, tener en cuenta al momento de urbanizar, espacios de ocio, recreación, comercio, entre otros, que fomenten la proximidad entre lugares, generen un equilibrio en la relación renta – vivienda para que las personas disfruten de un entorno digno, teniendo como resultado un espacio físico, donde puedan relacionarse socialmente.

1.4.3. Ocio y Recreación

1.4.3.1. Definición

Ocio, es la forma en que el ser humano ocupa su tiempo libre, principalmente en actividades placenteras, de descanso, diversión y desarrollo personal (Higuera & Osorio, 2008). En la antigua Grecia, se consideraba al ocio como el tiempo de contemplación, meditación, reflexión y de convivencia social (Elizalde & Gomes, 2010).

A su vez, recreación, es la actividad física (principalmente juego infantil y actividad deportiva) que realiza el ser humano en su tiempo libre (Zuluaga, 2014). La recreación es una estrategia que se implementó con la finalidad de que se elimine el aburrimiento y la vagancia de niños, jóvenes y adultos, además de promover la actividad física para una vida más saludable, productiva y disciplinada (Rivera, 2010).

Algunos ejemplos de espacios recreativos son: jardín de recreo, juegos infantiles, canchas deportivas y piscinas públicas. En el espacio público existen relaciones sociales y políticas (Rivera, 2010), y están destinadas para el uso colectivo, en donde suceden encuentros casuales y previstos.

El espacio público está compuesto de espacio verde, áreas deportivas, juegos infantiles, parques y vías (Galeana & Bolis, 2017). Del mismo modo, se considera al espacio, un lugar donde cualquier habitante puede expresarse, protestar alguna injusticia y levantar la voz (García & Hernández, 2019).

Oscar Newman (1973), divide a los espacios en público, semipúblico, semiprivado y privado; los cuales dependen de la privacidad y el uso que las familias le quieran dar (Newman, 1973), citado en Granados (2006).

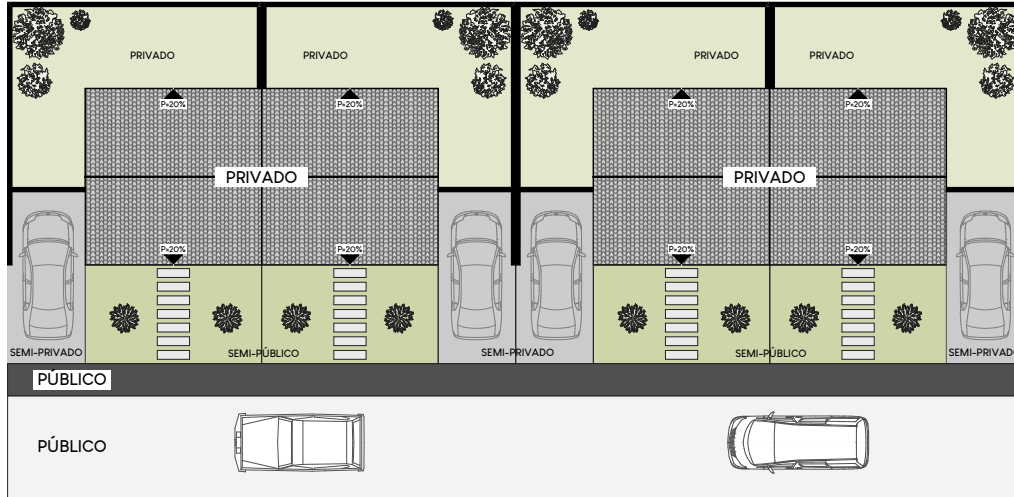
El espacio público, es aquel que no cuenta con ninguna restricción y cualquier persona puede usar o circular. Ipiña (2016), define al espacio público como un “Oasis Urbano” (espacio seguro, de integración social y recreación).

El denominado semipúblico, es un espacio de la ciudad que cualquier persona tiene el derecho de circular sin restricción, pero en determinadas horas del día, por ejemplo: iglesias, parques cerrados, coliseos, etc.

Mientras que los espacios semiprivados, son zonas que tienen dueño privado pero están abiertas al público en determinadas horas del día, como por ejemplo: locales comerciales, restaurantes, entre otros (Valera, 1999).

Por último, los espacios privados, son los que permanecen cerrados al público y únicamente las personas pueden pasar o circular si los propietarios lo permiten, como es el caso de las viviendas. En la Figura 1.23, se encuentra un ejemplo de los cuatro tipos de privacidad, que bien se pueden utilizar en un proyecto.

Figura 1.23: Esquema de la diferencia entre los cuatro tipos de privacidad (privado, semi-privado, semi-público, público).



Elaboración propia, tomado de (Granados, 2006)

1.4.3.2. Antecedentes

LA SABIDURIA DE GRECIA: Antigua Grecia: Construcciones para Reuniones Públicas

Figura 1.24: Dibujo representativo de una plaza pública (Ágora) en la Antigua Grecia, en donde se comercializaba alimentos, realizaban discusiones públicas e interactuaban entre individuos.



Fuente: <https://lasabiduriadegrecia.blogspot.com/2020/01/antigua-grecia-construcciones-para.html>

En el Mundo Antiguo, en Grecia, en la época clásica (V y IV a. C), se implementaron los primeros espacios públicos denominados "Ágoras", donde los habitantes se reunían a realizar discusiones públicas, con la finalidad de conseguir un pueblo democrático (Berroeta & Vidal, 2012).

Con el tiempo, este tipo de espacios se han modificado, debido a que las necesidades de la sociedad cambian constantemente (García & Hernández, 2019). Desde inicios del siglo XXI, el espacio público se considera como zona de conectividad entre individuos y accesibilidad a edificaciones privadas (Ipiña, 2016).

1.4.3.3. El espacio público, en la actualidad

Las plazas, plazoletas, parques o canchas deportivas, son creados para potenciar el encuentro social y permitir a los usuarios disfrutar, relajarse y despreocuparse (Ipiña, 2016).

La seguridad e integración del espacio público depende de la sociedad y el nivel de apropiación del espacio (García & Hernández, 2019). Sin embargo, en la actualidad, gran parte del espacio público ha sido abandonado, poco transitado e inseguro, por múltiples causas que se encuentran en la Figura 1.25.

Figura 1.25: Cuadro explicativo de las principales causas del abandono del espacio público con ejemplos fotográficos.

Principales causas del abandono del espacio público

<p>La población prefiere pasar el tiempo de ocio y recreación en centros comerciales o malls, debido a que son más cómodos, cerrados y seguros (Ipiña, 2016)</p>	<p>El espacio público no tiene un uso definido, lo que impulsa la inseguridad y abandono, y causa que lleguen habitantes a realizar actividades ilegales (Obando & Salcedo, 2015).</p>	<p>Falta de remodelación de los espacios, implementación de nuevos entretenimientos, lo que conlleva a que se convierta en un espacio desgastado (Amorelli & Bacigalupi, 2015)</p>
		

Elaboración propia, fuente de la fotografía 3:

<https://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/462201-juegos-destruidos/>

1.4.3.4. El espacio público dentro de conjuntos residenciales de interés social:

Todos los conjuntos residenciales deben contar con un porcentaje del área total del terreno, destinado a espacio público (Galeana & Bolis, 2017), en donde se encuentra

área verde, espacios de ocio y recreación. El objetivo de estos espacios es mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades de los individuos (Rodas, 2012). Además, los tres factores importantes del espacio público son: el diseño urbano, la permeabilidad y la seguridad (Ipiña, 2016). Estos espacios deben permanecer siempre útiles y activos, ya sea con la implementación de espacios comerciales, restaurantes, cafeterías, canchas deportivas, unidades médicas, bibliotecas públicas y juegos infantiles. En el Cuadro 1.6, se encuentran elementos a valorar en espacios públicos de los conjuntos habitacionales de interés social (Granados, 2006).

Cuadro 1.6: Resumen de elementos a valorar en los espacios públicos de conjuntos habitacionales de interés social, con la descripción de cada uno.

ELEMENTOS DEL ESPACIO PÚBLICO EN CONJUNTOS HABITACIONALES DE INTERÉS SOCIAL	
ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN
Calle	Debe delimitar el espacio público del privado.
	Las fachadas de los edificios tienen que estar orientadas hacia la calle.
	Necesita estar conectada con otras calles para formar estructura urbana.
	Las distancias entre calles deben ser cortas
	Se recomienda que favorezca al peatón (incluye discapacitados).
Áreas recreativas	Debe ser conceptualizada como espacios de convivencia para todos los grupos de edad.
	Necesitan de asoleamiento por lo que edificios altos a su alrededor esta prohibido.
	Las fachadas principales de las edificaciones necesitan estar orientadas a estos espacios
	Predomina lo natural sobre lo construido, por lo que son elementos de equilibrio ecológico.
	Los usos del suelo que rodean a la plaza y al parque necesitan ser variados para promover que haya distintas razones para visitar estos espacios
Manzana	Manzanas pequeñas para crear variedad en recorridos.
	Forma no importa siempre y cuando estén conectadas unas a otras.
	Definen el espacio público.
	La manzana tiene que estar dividida en estacionamiento y banqueta
	Los espacios abiertos en interiores deben entenderse como una extensión del espacio público
Barrio	Deben de contener un centro y límites definidos.
	Tamaño óptimo 402 metros de centro a borde
	Tienen que contener mezcla de actividades para generar diversidad en la calle.
	Todas sus calles deben estar interconectadas entre sí
	Fácil organización de la ciudad.
Estructura verde	Los barrios deben de generar movimiento peatonal y concentración de actividades
	Se recomienda usar árboles en las calles para hacer más agradable al paso peatonal.
	En calles demasiado largas se necesita usar árboles en los costados para cerrar la perspectiva.
	Los árboles deben de reforzar la estructura del asentamiento.

Fuente: (Granados, 2006)

1.4.3.5. Diseño del espacio público

El espacio público es la forma de conexión entre el individuo y la ciudad, por lo que deben estar abiertos hacia todo el público (diferentes culturas, clases sociales, edades y géneros), para que se sientan seguros, cómodos y les guste pasar el tiempo

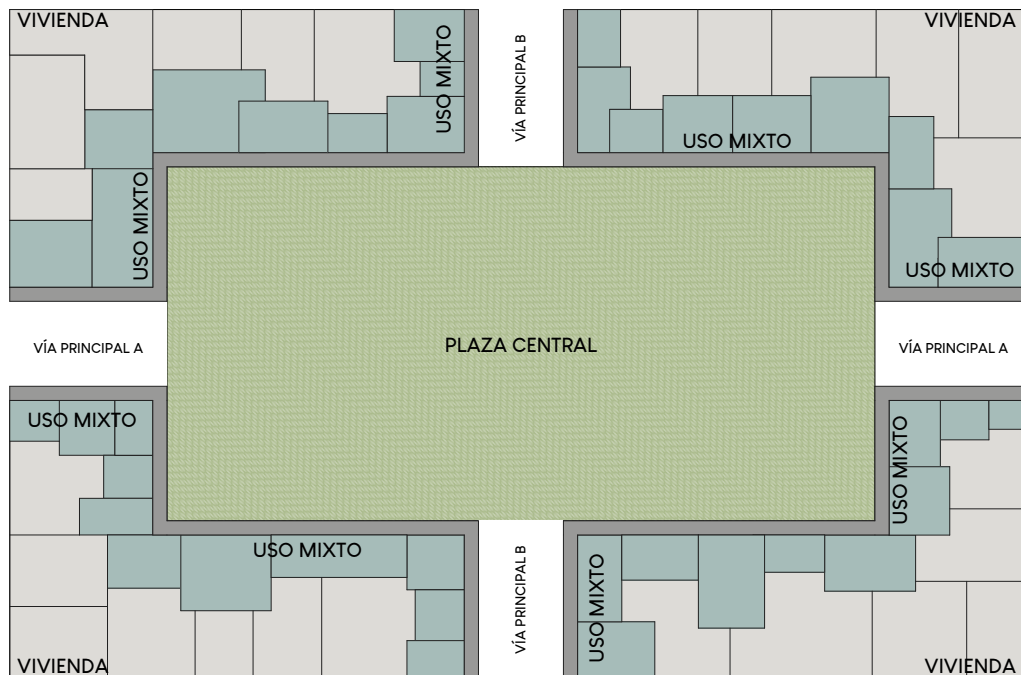
libre en este lugar (Ipiña, 2016).

El espacio público debe considerarse como el elemento principal del conjunto residencial; por lo tanto, se podría colocar el espacio público en el centro del proyecto, para que la mayoría de viviendas tengan relación directa con el área verde y se pueda acceder desde cualquier sitio (Granados, 2006).

Aparte de la plaza principal, se puede distribuir el área de ocio y recreación en pequeñas plazas conectadas mediante senderos y áreas verdes (López, 2015). Pueden existir espacios de ocio y recreación dentro y fuera de las edificaciones, es decir implementar terrazas públicas en la segunda planta alta para la integración social.

El comercio garantiza que el espacio público sea más activo, debido a que permitirá el ingreso de residentes del proyecto, vecinos y habitantes del barrio (López, 2015). Una estrategia, según Granados (2006), es implementar un uso mixto (comercio en la planta baja) en las viviendas que se encuentran frente a vías principales y las que están frente al parque central (Ver Figura 1.26).

Figura 1.26: Esquema de una propuesta de emplazamiento de un conjunto residencial, en donde se observa el parque central y viviendas con uso mixto a su alrededor.



Elaboración propia, tomado de (Granados, 2006)

1.4.3.6. Participación social

La participación social, es una de las principales formas de garantizar que el proyecto tenga buenos resultados, puesto que mediante la conversación entre los autores del proyecto y la comunidad a la que va a ser dirigida, se podrá conocer las condiciones y necesidades de cada familia, además de las características, número de integrantes y ocupaciones, con la finalidad de implementar equipamientos, diseñar viviendas y áreas de recreación que se adapten a cada familia para mejorar la calidad de vida de los individuos (Nieto, 1999).

El diseño de cualquier proyecto arquitectónico debe partir de las necesidades de los individuos y la relación entre la comunidad y el entorno (Obando & Salcedo, 2015), para fomentar la integración social, cultural y urbana que existía en la antigüedad. El factor destacado de los espacios públicos es la habitabilidad (Rodas, 2012), el cual consiste en mantener una buena relación físico-espacial, individuo-entorno y medioambiental.

1.5. Políticas de Vivienda y Normativa Local

Las políticas de vivienda son políticas que aprueba el Estado para construir una ciudad más ordenada y abastecida; y mejorar la calidad de vida de los habitantes, mediante políticas de gestión del suelo, servicios básicos, conexión de vías, transporte público, ordenamiento territorial, entre otros (Sepúlveda, 2000). Las políticas de vivienda se han implementado en varios países alrededor del mundo, con la finalidad de reducir el déficit de vivienda, tanto cualitativo, como cuantitativo, mediante intervenciones urbano-arquitectónicas.

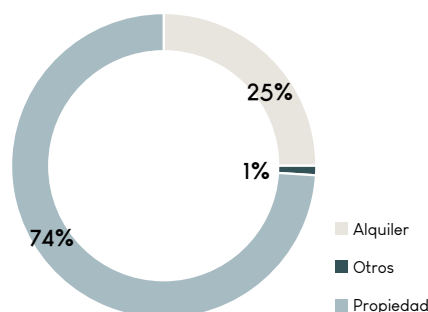
1.5.1. Políticas Internacionales

1.5.1.1. Europa

CECODHAS – Housing Europe, es una federación conformada por varios países de la Unión Europea, la cual se encarga de brindar vivienda digna, pública, social, económica y sostenible a más de 25 millones de familias en 25 países de Europa. También, se personaliza a las necesidades de cada familia, funciona como soporte financiero y busca la inclusión e implementación de equipamientos necesarios dentro de los barrios (CECODHAS, 2021). Las herramientas principales son proporcionar tierra, regular los mercados de vivienda y ofertar viviendas de interés social, asequibles económicamente (Roumet, 2008).

La federación CECODHAS, ha realizado varios análisis acerca de cómo se encuentra la vivienda social y el régimen de tenencia en cada país de la Unión Europea. En la Figura 1.27, se puede observar que el 74% de las viviendas de la Unión Europea son propias, el 25% son alquiladas, ya sea de forma social o privada, y el 1% de la población se encuentra en otra situación.

Figura 1.27: Gráfico circular con el promedio del régimen de tenencia de viviendas en Europa, (propiedad, alquiler, otros).



Elaboración propia, tomado de (Arends, 2012)

Las políticas de vivienda implementadas para dar solución al déficit de vivienda que se presentaron en varios países de Europa, son: la Política de Alquiler, en donde alquilan las viviendas a un costo bajo; la Política de Rehabilitación y Renovación del Parque existente; y, el Acceso a la Vivienda Propia, donde cada individuo adquiere el préstamo necesario para que su vivienda satisfaga las necesidades de cada familia (Arends, 2012).

Según Culcay y Maldonado (2016), la mejor política de la Unión Europea para reducir el déficit habitacional, es el alquiler de vivienda; por lo tanto, la unión del Estado con el sector privado para construir viviendas de alquiler, funciona bien y se podría implementar en cualquier parte del mundo.

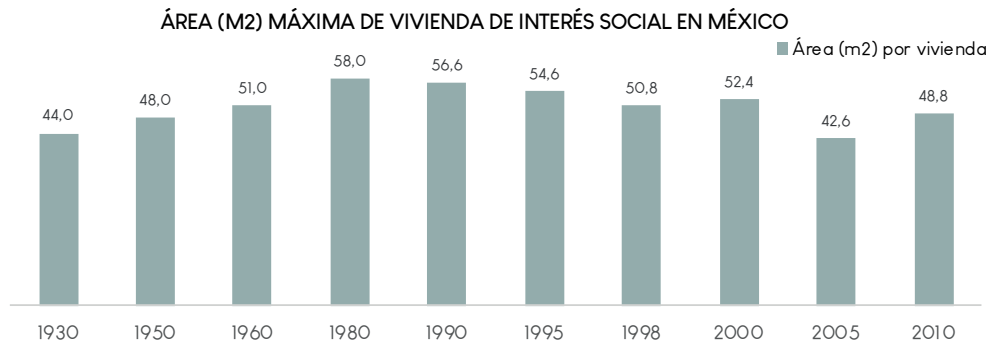
1.5.1.2. América Latina

Las políticas de vivienda latinoamericanas, están basadas en reducir el déficit cuantitativo de vivienda, sin embargo, el cualitativo ha aumentado desde 1990 (Padrón & Tello, 2016), debido a que no se ha estudiado las necesidades puntuales de cada familia.

En cada país, las políticas de vivienda son diferentes y sus estudios son basados en distintas condiciones, por ejemplo: en México, se enfocan en la sostenibilidad para que de esa forma se solucione el desorden urbano, la falta de servicios básicos, la falta de suelos, entre otros (Padrón & Tello, 2016).

El objetivo de las políticas habitacionales, en México, es brindar una vivienda digna con dimensiones mínimas y económica (Sánchez, 2012). En la Figura 1.28, se encuentra el área máxima que debían tener las viviendas de interés social en México, desde 1930 hasta el 2010.

Figura 1.28: Gráfico en barras del área máxima en m² de viviendas de interés social en distintos años en México.



Elaboración propia, tomado de (Sánchez, 2012).

Las políticas habitacionales de Chile, se enfocan en las necesidades e ingresos de cada familia para brindar equitativamente viviendas a la población. Chile se considera un país de constante crecimiento habitacional (al igual que el Ecuador), por lo que la implementación de varios programas de vivienda social y mejoramiento de barrios con programas destinados a personas de bajos recursos, ha solucionado parte del déficit de vivienda del país (Padrón & Tello, 2016).

Otra política de vivienda implementada en Chile, son los “Cuasi Mercados”, un modelo de economía mixta entre entidades públicas y privadas, que ofrecen una oferta y demanda solvente (Córdova, 2015).

Según la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y El Caribe), para mejorar el habitat de las familias que viven en condiciones críticas, es importante que cada país destine dinero para ampliar, equipar y reparar las viviendas, cuando: se requiera un dormitorio más, la casa carezca de servicios básicos o se encuentre en mal estado la estructura o muros (Salas, 2001).

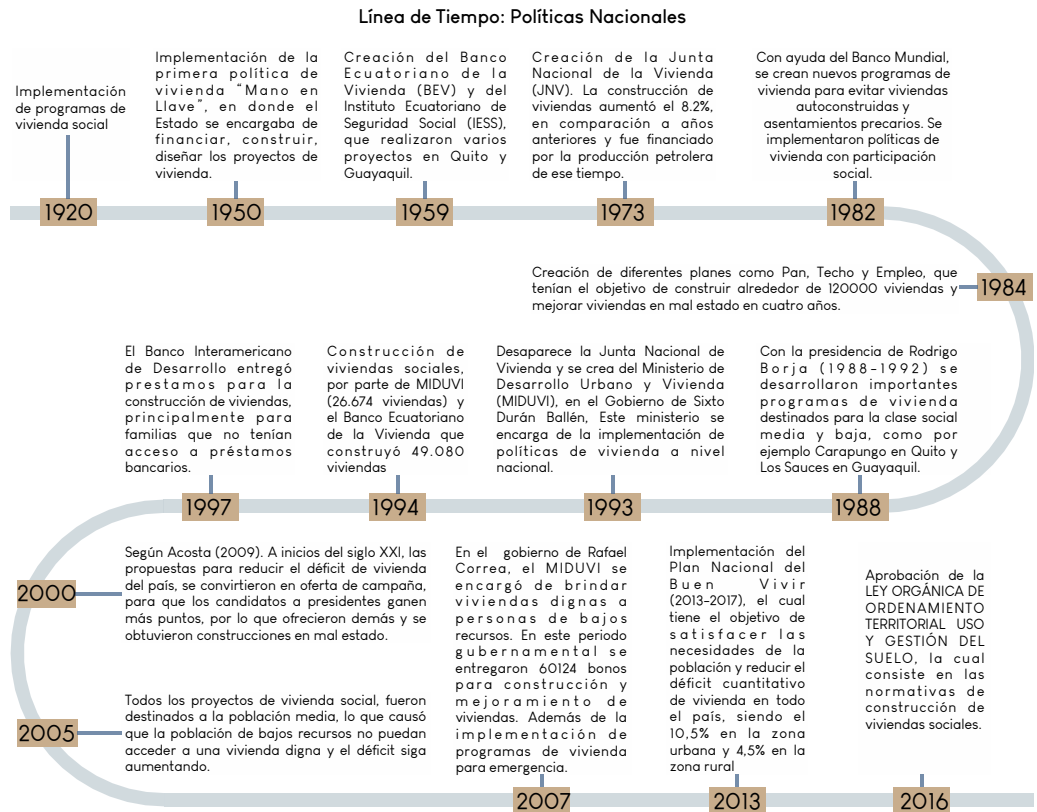
En la actualidad, las políticas de vivienda en América Latina, consisten en impulsar a la construcción de viviendas sociales sostenibles, con aporte del sector privado y público, como ayuda de bancos hipotecarios, construcción de proyectos y cajas de ahorro públicas (Magri, 2013).

1.5.2. Políticas Nacionales

Como se puede observar en la Figura 1.29, (Línea de tiempo de las políticas de vivienda que se han implementado en el país); en Ecuador, como en muchos países latinoamericanos, el problema de déficit de vivienda se trata de solucionar desde el punto de vista cuantitativo, es decir diseñar, construir y financiar proyectos de vivienda de interés social en masa, en donde todas las casas son iguales, sin conocer

las condiciones y necesidades de cada familia, mediante programas o métodos de participación social, para evitar el déficit cualitativo y mejorar la calidad de vida de los individuos.

Figura 1.29: Línea de tiempo de las políticas de vivienda implementadas en el Ecuador.



Elaboración propia, tomado de (Culcay & Maldonado, 2016; Córdova, 2015; Acosta, 2009).

1.5.2.1. MIDUVI:

Previo al Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), la Junta Nacional de Vivienda (JNV) se encargaba de la elaboración de políticas de vivienda -a nivel nacional- para reducir el déficit habitacional, pero no brindó ningún tipo de bono o préstamo para la adquisición de viviendas (Padrón & Tello, 2016).

En 1993, mediante Decreto Ejecutivo correspondiente, el Gobierno del Ecuador crea el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), el cual tiene por función "crear y ejecutar programas, planes y proyectos de construcción de vivienda en todo

el país cumpliendo de esta manera con el derecho de hábitat que tiene la población en general"; de esta manera, dicha Cartera de Estado concede el **Bono Miduvi para vivienda**, que consiste "en una ayuda económica que el Gobierno Nacional entrega a las familias más pobres del Ecuador para financiar la cuota de entrada de su nueva casa", de forma que la población del país accede a una vivienda digna (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda ([MIDUVI, s.f.](#))).

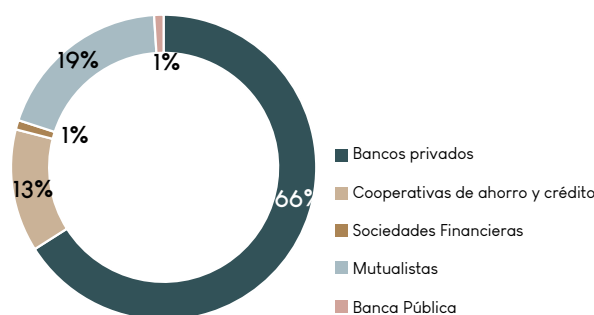
En la actualidad, la mayoría de programas de vivienda de interés social que existen en el país, están dirigidas para habitantes de clase social media, debido a que el costo de los materiales, terreno y diseño son altos, teniendo como consecuencia que el sector de bajos recursos carezca de una vivienda digna ([Culcay & Maldonado, 2016](#)).

Según Acosta (2009), la solución que se debe tomar, es la participación social en donde los postulantes participen en la gestión, diseño y construcción de la vivienda para que de esa forma sea más económico y se adapte a las necesidades de cada familia. Otra política de vivienda que se debe implementar es regular los costos del suelo urbano, debido a que en algunas zonas del país, principalmente cerca del centro de las ciudades, alcanzan precios muy elevados que imposibilitan adquirirlo para la implementación de viviendas de carácter económicas.

1.5.2.2. Financiamiento

En el afán de solucionar el déficit de vivienda, el Estado ha elaborado programas de financiamiento para viviendas de interés social, los cuales se realizan mediante tres herramientas: Subsidio directo del Estado a personas de bajos recursos, préstamos mediante bancas comerciales privadas y ahorro propio de cada individuo ([Córdova, 2015](#)). En la [Figura 1.30](#), se aprecia la estructura de mercados hipotecarios, y las entidades que pueden financiar proyectos de vivienda social.

Figura 1.30: Gráfico circular de la estructura de mercados hipotecarios y entidades financieras de proyectos de vivienda social en Ecuador.



Elaboración propia, tomado de ([Acosta, 2009](#)).

La forma en que el Gobierno financia las viviendas es mediante el "Método A+B+C"

(Ahorro (10%), Bono del Estado (22,5%) y Crédito de instituciones financieras (67,5%)) (Salas, 2001). El Ahorro, consiste en que los solicitantes, previo a acceder al bono, deben tener depositado una parte del dinero para su vivienda en uno de los operadores de la Corporación Nacional de Finanzas Populares, en una institución financiera (IFIs) en convenio con el MIDUVI, o entregar el dinero en efectivo al promotor inmobiliario (MIDUVI, s.f.).

Por otro lado, el Crédito, es para completar el pago de la vivienda, el cual se obtiene de la Corporación Nacional de Finanzas Populares (www.finanzaspopulares.gob.ec), o de IFIs (MIDUVI, s.f.).

En el Cuadro 1.7, se encuentra las condiciones de financiamiento para construir una vivienda o mejorarla en la zona rural y urbano-marginal o en la zona urbana. Para adquirir un bono del Estado, el valor máximo de las viviendas debe ser USD 30.000,00 y, dependiendo de cada tipo de intervención, se especifica el ahorro obligatorio de los postulantes.

Cuadro 1.7: Condiciones de financiamiento en viviendas rurales y urbanas en el Ecuador.

CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO				
ÁMBITO	TIPOS DE INTERVENCIÓN	VALOR DE APOYO ECONÓMICO	PRECIO MÁXIMO DE VIVIENDA	AHORRO OBLIGATORIO MÍNIMO DE POSTULANTES
Vivienda rural y urbano marginal	Construcción de vivienda nueva en terreno propio	\$ 6,000.0	\$ 30,000.0	\$ 500.0
	Mejoramiento de vivienda	\$ 2,000.0	\$ 30,000.0	\$ 300.0
Vivienda urbana	Adquisición de vivienda nueva (Departamento)	\$ 6,000.0	\$ 15,000.0	\$ 434.0
		\$ 5,000.0	\$ 20,000.0	\$ 723.0
		\$ 3,500.0	\$ 25,000.0	\$ 1,978.0
		\$ 2,500.0	\$ 30,000.0	\$ 2,529.0
	Adquisición de vivienda nueva (Casa)	\$ 5,000.0	\$ 15,000.0	\$ 706.0
		\$ 4,000.0	\$ 20,000.0	\$ 1,129.0
		\$ 3,000.0	\$ 25,000.0	\$ 2,472.0
		\$ 2,000.0	\$ 30,000.0	\$ 3,146.0
	Construcción de vivienda nueva en terreno propio	\$ 6,000.0	\$ 30,000.0 sin terreno	\$ 706.0
	Mejoramiento de vivienda	\$ 2,000.0	\$ 30,000.0 sin terreno	\$ 300.0

Fuente: (Padrón & Tello, 2016)

En el Cuadro 1.8, se encuentra los diferentes tipos de bonos que el Estado entrega, dependiendo de las circunstancias de cada familia, a pesar de ello, algunos son

dirigidos a todos los ecuatorianos, otros a los migrantes, también a individuos con capacidades especiales, etc. Los requisitos para acceder a cualquier bono es que los solicitantes deben tener nacionalidad ecuatoriana o ser extranjero con residencia permanente, ser mayores de 18 años, jefes del núcleo familiar y su salario mensual debe ser mayor a 2,9 salarios básicos unificados. El área de la vivienda mínima debe ser de 40 m² y el terreno debe medir entre 72 a 400 m² (MIDUVI, s.f.).

Cuadro 1.8: Tipos de bonos que el MIDUVI entrega a los ecuatorianos para que tengan una vivienda propia.

TIPOS DE BONOS QUE ENTREGA EL ESTADO					
BONO	DIRIGIDO	VALOR DEL BONO	VALOR DE LA VIVIENDA	APORTE DEL POSTULANTE	REQUISITOS
Bono para adquisición de vivienda (Bono Inmobiliario)	Ciudadanos ecuatorianos, emigrantes, inmigrantes, retornados y refugiados	\$ 6,000	\$ 25,000	5% del valor de la vivienda	Ser ciudadano y no tener ninguna vivienda en Ecuador
		\$ 5,000	\$ 30,000		
		\$ 4,000	\$ 40,000		
Bono para Mejoramiento de Vivienda	Para todos los ecuatorianos	\$ 2,000	Hasta \$30.000	1 salario básico (\$400.00)	Ser ciudadano y no tener ninguna vivienda en Ecuador
Bono de Emergencia	Para las personas damnificadas debido a desastres naturales o antrópicas	Vivienda más terreno desde \$13.500 y solamente vivienda \$6.000	Hasta \$30.000	Para la construcción de vivienda más terreno debe ser de \$900 y solo por la vivienda 1.5 salario básico	Ser ciudadano ecuatoriano o extranjero con interés en comprar una vivienda calificada por el MIDUVI
Bono de Titulación (Transferencia de dominio de no ha sido legalizada)	Para todos los ecuatorianos	\$ 4,000	Ninguno	La diferencia entre el valor de perfeccionamiento y el valor del bono	Ser ciudadano ecuatoriano y no tener ninguna vivienda en Ecuador
Bono Manuela Espejo (Adjudicación de vivienda que cumpla con necesidades normadas por la ley)	Para ecuatorianos que cuentan con alguna discapacidad según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y deseen adquirir, construir o mejorar su vivienda	Vivienda más terreno desde \$14.700 y solamente vivienda \$7200	Hasta \$30.000	\$14.700: 3 SBU	Ser ciudadano ecuatoriano interesado en una vivienda calificada por MIDUVI
				\$7.200: 2 SBU	
				\$3.200: 1 SBU	
Bono para construcción de vivienda nueva en terreno propio	Ciudadanos ecuatorianos, emigrantes, inmigrantes, retornados y refugiados, pero siempre que en el terreno no exista ninguna vivienda o sea calificada como no recuperable por parte del MIDUVI	Sector urbano y rural \$6.000	Hasta \$30.000	Sector urbano: 2 SBU	Ser ciudadano ecuatoriano y no tener otros bienes destinados a vivienda en todo el territorio nacional aparte del terreno.
		Sector amazónico \$8.000		Sector rural: 1 SBU	

Fuente: (Padrón & Tello, 2016)

1.5.3. Políticas Locales

1.5.3.1. Empresa EMUVI-EP:

La Empresa Pública Municipal de Urbanización y Vivienda de Cuenca (EMUVI-EP) se fundó en el año 2001, en la ciudad de Cuenca, mediante ordenanza municipal correspondiente (EMUVI-EP, 2019). El objetivo de esta institución es reducir el déficit de vivienda de la ciudad y mejorar la calidad de vida de los habitantes, a

través de programas de vivienda para la clase social media-baja, asegurando que las familias tengan una vivienda digna, con todos los servicios básicos, sean seguras y de buena calidad física. El costo máximo de una vivienda caracterizada como de interés social, debe ser de USD 41.890 (EMUVI-EP, 2019). En el Cuadro 1.9 se encuentran los programas que ofrece la empresa EMUVI-EP para brindar una vivienda digna a la población.

Cuadro 1.9: Programas de que la empresa EMUVI-EP ofrece a la población para acceder a una vivienda propia.

PROGRAMAS DE LA EMUVI-EP	
PROGRAMA	DESCRIPCIÓN
Recupera tu casa, vive tu hogar	El costo de la vivienda máximo debe costar \$50.000,00, el crédito entregado por parte de la institución es de \$8.000,00, y el propietario debe aportar con el 20% del total para iniciar la obra
Plan de Vivienda Ponle Techo a tu Terreno	El bono entregado era de \$3.600,00, y consistía en la construcción de una vivienda en su propio terreno. Sin embargo, no se realizó este programa.
Vivienda Solidaria	Son proyectos de vivienda para la población de bajos recursos. Se construyeron dos proyectos: Miraflores (2012) y Capulispamba (2013). El valor de la vivienda variaba entre \$20.000,00 a \$25.000,00.

Elaboración propia, tomado de (Culcay & Maldonado, 2016)

Actualmente, el bono de vivienda que entrega la empresa EMUVI-EP a los solicitantes es de USD 4.000, mediante el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda MIDUVI, con la condición de que la vivienda tenga un valor entre USD 35.000 a USD 40.000 (EMUVI-EP, 2019). La forma de pago consiste en abonar el 10 % del total de la vivienda y el resto mediante un crédito hipotecario con instituciones financieras, como por ejemplo: el Banco Pichincha, la Mutualista Pichincha o el BIESS.

Así también, se puede abonar USD 1.000 y realizar un préstamo de USD 40.890 al Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) (EMUVI-EP, 2019). Otras formas de financiamiento, para que los habitantes de Cuenca puedan acceder a las viviendas de interés prioritario, son mediante: bonos de vivienda, ahorro voluntario, pagos al contado y préstamos hipotecarios (EMUVI-EP, 2019).

Las características generales para la venta y adjudicación de viviendas de interés prioritario, son: (EMUVI-EP, 2019).

- Viviendas unifamiliares y multifamiliares construidas por la Empresa Pública Municipal de Urbanización y Vivienda de Cuenca (EMUVI-EP) o empresas privadas con supervisión de la EMUVI-EP.
- Las viviendas deben contar con todos los servicios básicos (agua potable, alcantarillado y energía eléctrica) y deben estar ubicadas en zonas autorizadas

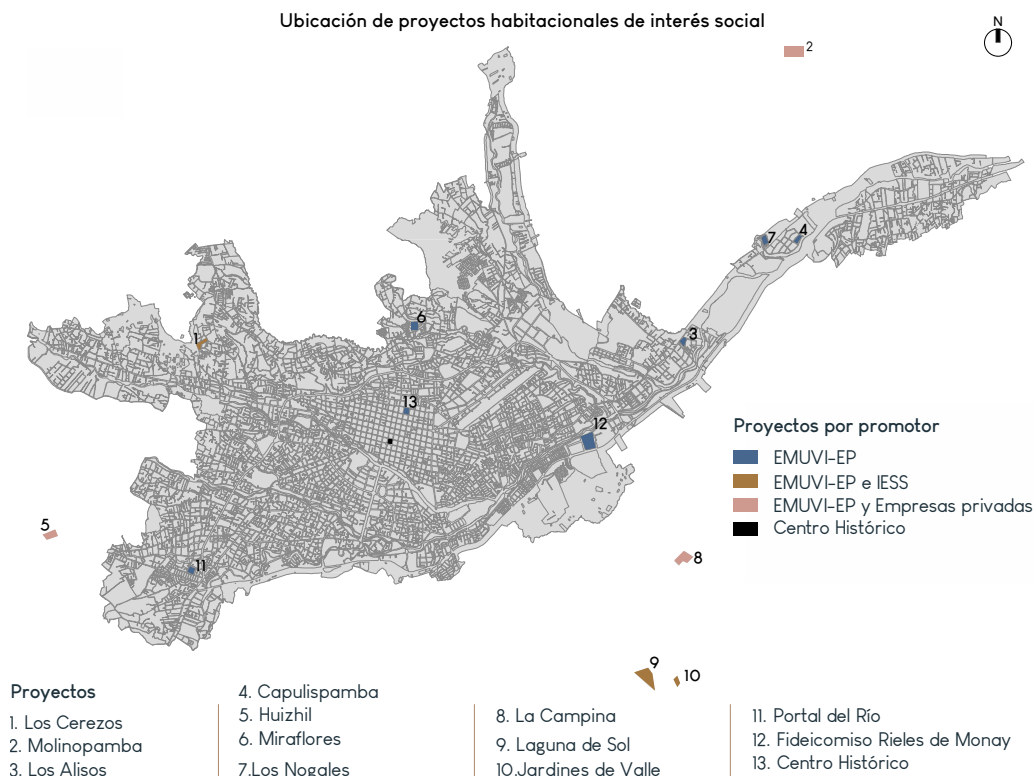
por la Municipalidad, con las respectivas vías de acceso.

- Dentro de la vivienda debe encontrarse mínimo tres dormitorios, área social, cocina, un baño completo, instalaciones sanitarias, eléctricas y telecomunicaciones.

El proceso de construcción, parte de seleccionar terrenos de bajo costo para la implantación de proyectos de vivienda de interés social del EMUVI – EP; la lotización propuesta debe ser con los frentes mínimos sin perjudicar la calidad de vida de las familias que habitarán en el proyecto; los materiales utilizados deben ser de la zona, con la finalidad que el costo de la vivienda no supere el máximo requerido por la empresa (Padrón & Tello, 2016).

1.5.3.2. Conjuntos habitacionales de Cuenca:

Figura 1.31: Mapa sin escala del cantón Cuenca, Ecuador con la ubicación de los proyectos habitacionales construidos por EMUVI-EP, IESS y empresas privadas.



Elaboración propia, tomado de (Padrón & Tello, 2016).

Los conjuntos habitacionales construidos en la ciudad, cuentan con convenios con empresas públicas como Junta Nacional de Vivienda, IESS, MIDUVI, ADEDA, el

Sindicato de choferes profesionales del Azuay, y con empresas privadas mediante fideicomisos, con la finalidad de que las familias cuencanas cuenten con una vivienda propia y digna (Padrón & Tello, 2016).

En el Cuadro 1.10, se encuentran los 25 proyectos de vivienda de interés social construidos en Cuenca, desde 1973 hasta el 2014 (Hermida & et al., 2016). En la Figura 1.31, se encuentra un mapa de Cuenca, con la ubicación de los proyectos habitacionales de interés social.

Cuadro 1.10: Proyectos de vivienda de interés social que se encuentran en Cuenca, con el año de construcción y número de viviendas.

PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL EN CUENCA, ECUADOR				
PROMOTORES	PROYECTO	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	N.DE VIVIENDAS	
IESS	Multifamiliares del IESS	1979	119	
	Ciudadela Católica	1973	38	
JNV-MIDUVI	Totoracocha	1974	21	
	Corazón de Jesús	1976	59	
	Paraíso I-II	1978	321	
	Retamas	1984	503	
	Tomebamba	1984	322	
	Huayna-Cápac I-II-III	1985	163	
	Bosque de Monay I-II	1988	733	
	Eucaliptos	1987	75	
	Trigales	1987	-	
	Patamarca	1988	297	
	Tarqui	1991	16	
	EMUVI-EP	Los Cerezos	2004	75
		Los Alisos	2005	14
Los Nogales		2005	178	
Huizhil		2009	118	
Jardines del Valle		2010	26	
Bemaní		2011	1128	
Portal del Río		2012	-	
Capulispamba		2013	40	
La Campiña		2013	150	
Lagunas del Sol		2013	-	
Miraflores		2014	182	
BIESS-EMUVI-EP	Vista al Río	2014	550	

Elaboración propia, tomado de (Hermida & et al., 2016)

1.5.4. Normativa

En el Ecuador, de acuerdo a lo establecido en el el Estatuto Orgánico de Gestión y Organizacional, literal c, señala que “es atribución y responsabilidad de la Subsecretaría de Vivienda, aprobar los instrumentos técnicos y metodologías que permitan la aplicación de la normativa de vivienda” (MIDUVI, 2018, p. 2).

En este punto se describirá la normativa que recomiendan las diferentes instituciones como CEPAL, CENAC, MIDUVI, COOTAD, la Ordenanza Municipal de Cuenca, entre otros, para poder desarrollar una vivienda de interés social con medidas mínimas requeridas para espacios públicos, semipúblicos y privados pero en óptimas condiciones en que las personas puedan habitar.

1.5.4.1. MIDUVI

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) del Ecuador, establece normativas y parámetros para poder desarrollar viviendas de interés social en el país, para ello los lineamientos plateados por la entidad son dimensiones mínimas que se deben respetar para que las personas puedan habitar las viviendas en condiciones óptimas.

Para personas con discapacidad las viviendas a construir deben guiarse a las normas: INEN 21542, INEN 2313, INEN 2293, NEC – HSAU vigente (MIDUVI, 2018).

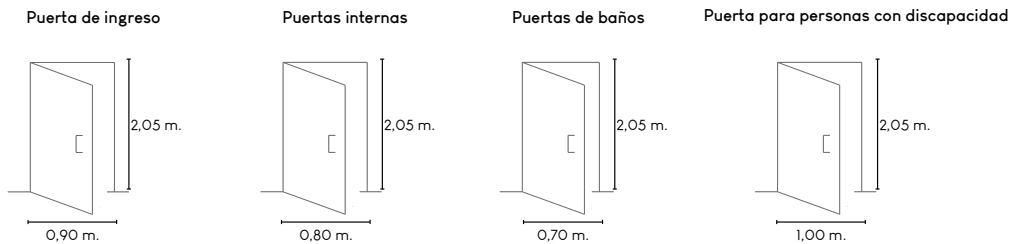
El MIDUVI divide los requerimientos en diferentes características, así:

1. Diseño arquitectónico

- Indicar si el proyecto a ejecutar es en la Costa, Sierra u Oriente.
- La vivienda contará con mínimo de dos dormitorios, sala, comedor, cocina, baño completo y cuarto de lavado – secado.
- El área mínima total será de 49 m², sin contar circulaciones ya sea verticales – horizontales y comunales.
- Se deberá tener en cuenta la proyección de crecimiento vertical – horizontal.
- Si se realiza una vivienda con tipología estándar, el lado mínimo de dormitorio debe ser de 2.20 m.
- Los baños ubicados en la vivienda, tienen que ser completos con todas las piezas sanitarias.
- Se deberá dotar al cuarto de baño de iluminación y ventilación artificial si no cuenta con natural.
- En una vivienda estándar las piezas sanitarias deben cumplir con el espacio mínimo entre la pared lateral de 0.15 m y entre piezas de 0.10 m.

- Las puertas de la vivienda deberán tener la respectiva seguridad al igual con las medidas mínimas requeridas:

Figura 1.32: Gráfico esquemático de la dimensión mínima de puertas para diferentes espacios según la normativa del MIDUVI.



Elaboración propia, tomado de (MIDUVI, 2018).

- Las ventanas deben cumplir el 20 % de iluminación y el 6 % de ventilación.
- Las escaleras de vivienda unifamiliar tendrán un ancho mínimo de 0.90 m, la huella mínima de 0.28 m, y su contrahuella máxima de 0.18 m.
- Las escaleras están conformadas por 16 contrahuellas entre descansos.
- Las rampas estarán determinadas por una circulación libre 1.20 m, con una longitud máxima de 2m y una pendiente máxima del 12 %.
- La altura mínima libre de la vivienda estará determinada por la región donde se encuentra, y esta va desde piso terminado hasta cara inferior de cielo raso: Costa y Oriente: 2,50 metros. Sierra: 2,30 metros.
- Los techos con pendiente su altura útil mínima libre será de 2.10 m en el lado más desfavorable.

2. Terreno

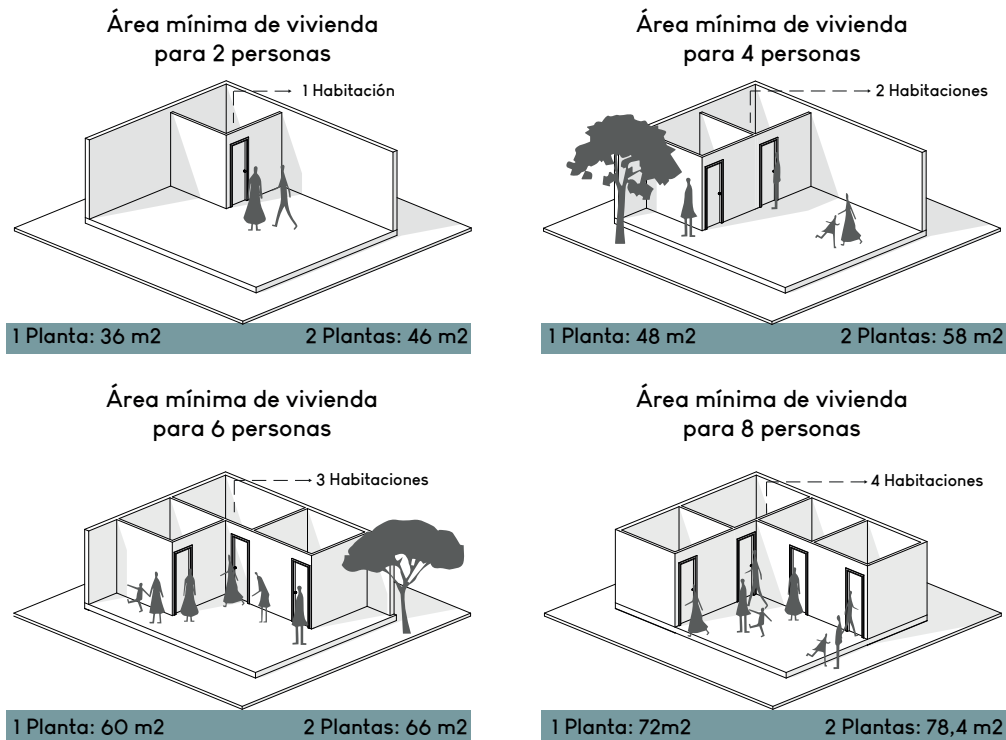
- La superficie mínima, en zonas rurales de 200 m² y en zonas urbanas de 72 m².
- No deben estar ubicados en zonas con afección, siendo estas: reservas ecológicas, zonas de riegos con deslaves, inundaciones, erupciones, con grado alto de contaminación.
- No deben estar ubicados en pendientes mayores al 40 %.

1.5.4.2. Área mínima de lote y de la vivienda

▪ CENAC

El CENAC, es el "Centro Nacional de Estudios de la Construcción"; esta entidad generó datos para el Fna "Fondo Nacional del Ahorro", para determinar el área de las viviendas y espacios según el número de personas que permiten una buena condición de habitabilidad en la vivienda (CENAC, 1995 citado en [Sánchez & Santistevan, 2019](#)).

Figura 1.33: Esquema gráfico del área mínima de vivienda y número de habitaciones según la composición familiar.



Elaboración propia, tomado de (Sánchez & Santistevan, 2019).

▪ CEPAL

La CEPAL "Comisión Económica para América Latina y El Caribe" menciona que para determinar las medidas y áreas mínimas de una vivienda de interés social, se tiene que verificar el indicador de hacinamiento. Para que las personas que habitan la vivienda vivan sin condiciones de hacinamiento, según la cantidad de miembros en el hogar, debe observarse lo que sigue:

- La vivienda no debe tener menos de 30 m², si son dos habitantes.

- La vivienda no debe tener menos de 40 m², si son de tres a seis habitantes.
- La vivienda no debe tener menos de 60 m², si son de siete habitantes o más.

Para que una vivienda no se considere en hacinamiento no debe exceder más de 2 personas por habitación (CEPAL, 2014).

1.5.4.3. Contribución Comunitaria

- **Artículo 424 del COOTAD - Áreas verdes públicas**

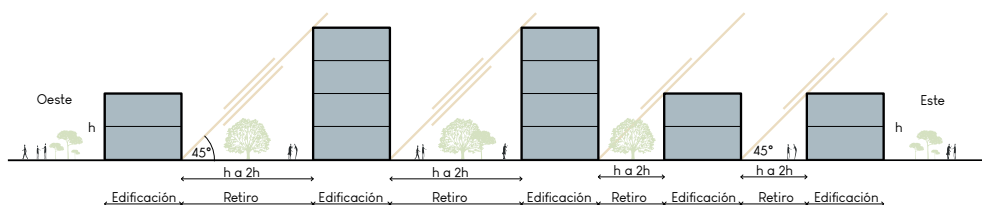
Según el Art. 424 del COOTAD (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización), “sustituido en la Disposición Reformativa Primera, que consta en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, en lo que respecta a las áreas verdes públicas“ (GAD Cuenca, 2018), cuando el área del terreno es mayor a 3.000 m², se debe entregar al GAD Municipal -de forma gratuita y obligatoria- mínimo el 15 % del total del área útil urbanizable del terreno, como contribución comunitaria, para implementar área verde o un equipamiento urbano que se necesite en el sector; máximo el 50 % de la contribución comunitaria debe ser área verde, según lo establecido por la Planificación Municipal. Además, máximo el 35 % del área útil urbanizable del terreno debe ser áreas verdes, área comunitaria y de vías.

Cuando la superficie del terreno es menor a 3.000 m², la municipalidad decidirá si se entrega la contribución comunitaria o el propietario realiza una compensación en dinero, según el avalúo catastral del porcentaje de contribución comunitaria (GAD Cuenca, 2018).

1.5.4.4. Retiro entre edificaciones

Los conjuntos habitacionales siempre tratan de agrupar edificaciones, ya sean de 1, 2 o más pisos; para ello, se debe tener en cuenta las distancias entre cada vivienda, de este modo se puede evitar problemas del ingreso de ventilación e iluminación natural. El INEN (2014), indica que el ángulo de inclinación del sol es de 45°, en sentido Este-Oeste, por lo tanto la distancia mínima entre edificaciones es de h hasta $2h$, como se puede observar en la Figura 1.34.

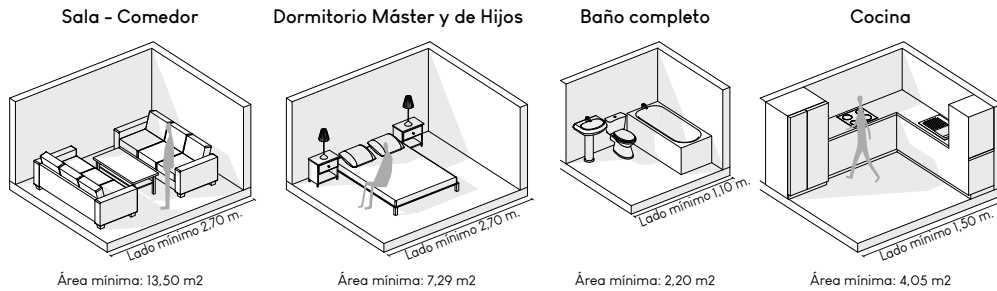
Figura 1.34: Esquema de la distancia mínima entre edificaciones para evitar problemas de ingreso de luz natural en las viviendas.



Elaboración propia.

1.5.4.5. Normas de arquitectura

Figura 1.35: Esquema de diferentes espacios de la vivienda con el área y lado mínimo.



Elaboración propia, tomado de (Sánchez & Santistevan, 2019)

Ordenanza Municipal de Cuenca. Capítulo XII: Normas de arquitectura, anexo 11

1. Art. 2.- Áreas de Iluminación y Ventilación en los Locales Habitables:

Todo local habitable tendrá iluminación y ventilación naturales por medio de vanos que permitan recibir aire y luz directamente desde el exterior. El área total de ventanas para iluminación será como mínimo el 15 % área de piso del local. El área total de ventanas, destinadas a ventilación será como mínimo el 5 % de la superficie de piso del local, porcentaje incluido dentro del área de iluminación indicada.

2. Art. 15.- Altura de Locales Habitables: La altura mínima de los locales habitables será de 2,20 m., entendiéndose por tal la distancia comprendida entre el nivel de piso terminado y la cara inferior del cielo raso.

3. Art. 19.- Baños: Los baños no podrán comunicar directamente con comedores, reposterías ni cocinas. Las dimensiones mínimas de baños:

- Espacio mínimo entre la proyección de las piezas consecutivas = 0,10 m.
- Espacio mínimo entre la proyección de las piezas y la pared lateral = 0,15 m.
- Espacio mínimo entre la proyección de la pieza y la pared frontal = 0,65 m.
- No se permite la descarga de la ducha sobre una pieza sanitaria.
- La ducha deberá tener una superficie mínima de 0,64 m²., con un lado de dimensión mínima de 0,80 m. y será independiente de las demás piezas sanitarias.

4. Art. 67.- Dimensiones Mínimas de Locales: Los locales habitables tendrán una superficie mínima útil de 6 m², ninguna de cuyas dimensiones laterales será menor a 2 metros libres.

- Dormitorios exclusivos.- Para el caso de la unidad mínima de vivienda deberá existir por lo menos un dormitorio exclusivo con superficie mínima de 8.10 m²., ninguna de cuyas dimensiones laterales será menor a 2.70 m. libres, provisto de closet anexo de superficie mínima de 0.72 m². y ancho no menor a 0.60 metros libres.
- Otros dormitorios con excepción del de servicio, dispondrán de closet anexo con superficie mínima de 0.54 m². y ancho no menor a 0.60 m. libres o incrementarán su área mínima en 0.72 m².
- Sala de estar.- Tendrá una superficie mínima de 7.30 m²., ninguna de cuyas dimensiones laterales será menor a 2.70 m.
- Comedor.- Tendrá una superficie mínima de 7.30 m²., ninguna de cuyas dimensiones laterales, será menor a 2.70 m.
- Cocina.- Tendrá una superficie mínima de 4.50 m²., ninguna de cuyas dimensiones laterales será menor a 1.50 m., dentro de la que deberá incluirse obligatoriamente un mesón de trabajo en un ancho no menor a 0.60 m.
- Baños.- Las dimensiones mínimas de baños serán de 1.20 m. el lado menor y una superficie útil de 2.50 m².

1.5.4.6. Estacionamientos y vías peatonales

Ordenanza Municipal de Cuenca. Capítulo XII: Normas de arquitectura, anexo 11

1. Art. 71.- Estacionamientos: El número de puestos de estacionamientos por unidad de vivienda estará de acuerdo a las siguientes relaciones:

- Un puesto de estacionamiento por cada unidad de vivienda, cuando estas sean de tipo unifamiliar o bifamiliar.
- En conjuntos habitacionales, un estacionamiento por cada dos unidades de vivienda de hasta 120 m². en total y un puesto adicional por cada fracción de 120 m². en exceso.
- Un puesto de estacionamiento por cada dos unidades de vivienda, cuando estas sean tipo suite.
- Un puesto de estacionamiento por cada tres unidades de vivienda en programas que demuestren ser de interés social siempre que el área de la unidad de vivienda no exceda a 80 m².

2. Art. 88.- Dimensiones Mínimas para Puestos de Estacionamientos: Las dimensiones y áreas mínimas requeridas para puestos de estacionamientos, se regirán según la forma de colocación de los mismos, de acuerdo al siguiente cuadro y gráfico que se indican a continuación:

Cuadro 1.11: Dimensión de estacionamiento para vehículos en diferentes posiciones.

ESTACIONAMIENTO PARA VEHÍCULOS		
FORMA DE ESTACIONAMIENTO	MEDIDAS (M)	ÁREA
En 45°	3,40 x 5,00 x 3,30	28,20 m ²
En 30°	5,00 x 4,30 x 3,30	34,00 m ²
En 60°	2,75 x 5,50 x 6,00	28,00 m ²
En 90°	2,50 x 5,20 x 6,00	28,00 m ²
En paralelo	6,10 x 2,50 x 3,30	34,00 m ²

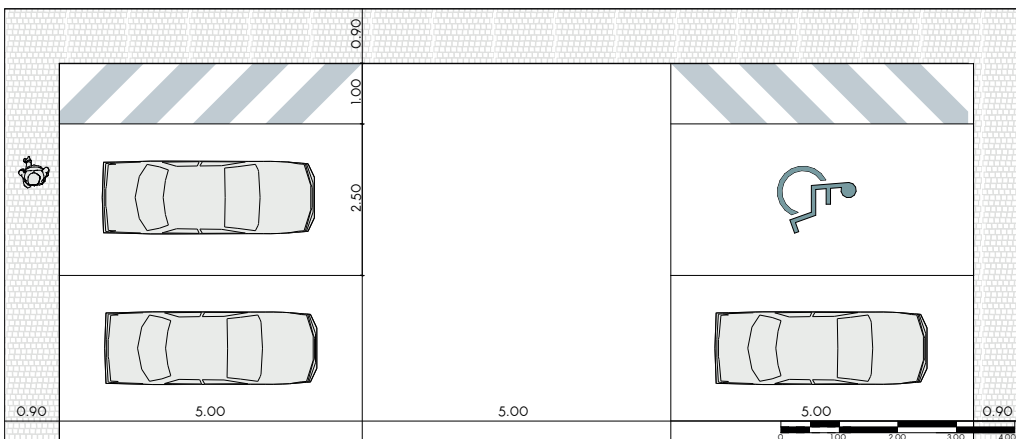
Elaboración propia, tomado de Municipalidad de Cuenca (2002)

3. Art. 89.- Anchos Mínimos de Puestos de Estacionamientos: Según la ubicación de los puestos de estacionamientos con respecto a muros y otros elementos laterales, los anchos mínimos se regirán por el siguiente cuadro:

- Abierto para todos los lados o contra, 5.00 m. x 2.30 m.
- Con pared en uno de los lados, 5.00 m. x 2,55 m.
- Con pared de ambos lados (box), 5.00 m. x 2.80 m.

4. Art. 93.- Circulaciones para vehículos: Los parqueaderos destinados a residencias, parques, oficinas, centros comerciales, deben contar con un espacio para la circulación peatonal independiente a la vehicular, será debidamente señalizada y que permita la circulación segura del peatón. El piso destinado para tránsito vehicular deberá ser de acabados permanentes, como pavimentos (INEN, 2014). (Ver Figura 1.36)

Figura 1.36: Gráfico en planta con escala gráfica y medidas de las plazas de parqueaderos.

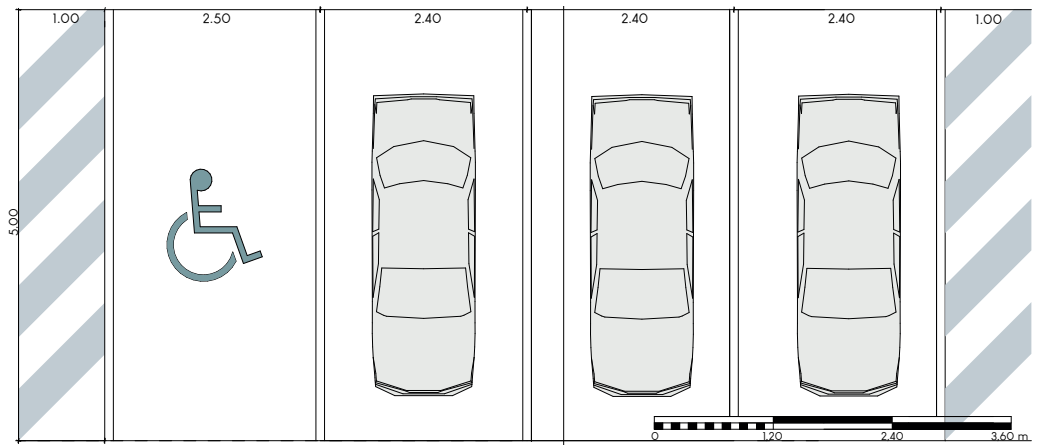


Elaboración propia, tomado de Instituto Ecuatoriano de Normalización (2016)

Dimensiones Mínimas para Puestos de Estacionamiento de personas con discapacidad

Las dimensiones mínimas para espacios de estacionamiento destinado a personas con discapacidad deben ser de 2.50 metros de ancho con 1.00 metro de área de transferencia y 5.00 metros de largo. En plazas de estacionamiento se debe disponer de 1 espacio cada 25 lugares para personas con capacidades especiales o movilidad reducida, que hace referencia a mujeres embarazadas, adultos mayores, entre otros (INEN, 2014). (Ver Figura 1.37)

Figura 1.37: Gráfico en planta con escala gráfica y medidas de puestos de estacionamientos de personas con capacidades especiales.



Elaboración propia, tomado de Instituto Ecuatoriano de Normalización (2016)

Vías peatonales

Las vías peatonales tienen mayor diversidad, permiten conectar espacios más cortos, así también la sociabilización entre peatones. Generalmente, el adoquín es el material a ser utilizado en este tipo de vía.

El ancho mínimo debe ser 1,50 m para permitir el cruce de dos personas en dirección opuesta, sin embargo, en casos especiales se puede permitir el tránsito vehicular para servicios de policía, ambulancia, mudanza, entre otros, dando una sección vial de mínimo 3 metros; cuando la vía exceda los 20 metros de longitud se debe dejar un ancho mínimo de 5 metros (INEN, 2014).

1.5.4.7. Accesibilidad y Circulaciones

Ordenanza Municipal de Cuenca. Capítulo XII: Normas de arquitectura, anexo 11

1. Art. 21.- Circulaciones Horizontales: El ancho de los pasillos públicos deberá ser mínimo de 1,20 m. Mientras que en viviendas unifamiliares el ancho mínimo es de 0,9 m. La altura mínima es de 2,20 metros.

2. Art. 22.- Escaleras: En las edificaciones, deben existir escaleras en todos los pisos, por más que exista ascensor. El ancho mínimo de las escaleras en viviendas unifamiliares es de 0,90 m. y en cualquier otro tipo de edificación, un ancho mínimo de 1,20 m.

- Las escaleras compensadas o de caracol están permitidas únicamente en viviendas unifamiliares o equipamientos menores a 100 m².
- El ancho mínimo de la huella es de 0,28 m. y el alto máximo de la contrahuella es de 0,17 m.

3. Art. 24.- Rampas: En cualquier tipo de construcción, las rampas deben tener una pendiente máxima del 10 % y un ancho mínimo de 1,20 metros.

4. Art. 33.- Número de Ascensores por Altura de Edificación: Cuando una edificación tiene más de tres plantas altas, se debe implementar un ascensor, y si supera los 24 metros de altura, se requiere de mínimo dos ascensores.

5. Art. 36.- Vestíbulo de Ascensores: El ancho mínimo de un vestíbulo de ascensores es de 1,50 m. y la longitud mínima será de 2 metros.

6. Art. 62.- Vestíbulo de Acceso: Cuando las edificaciones son de cuatro pisos o más, se requiere de un vestíbulo de 6 m², siendo el lado mínimo de 2 m. Además que el ancho de la puerta de acceso será de 1,20 m.

Sección Décimo Quinta: Accesibilidad De Los Minusválidos

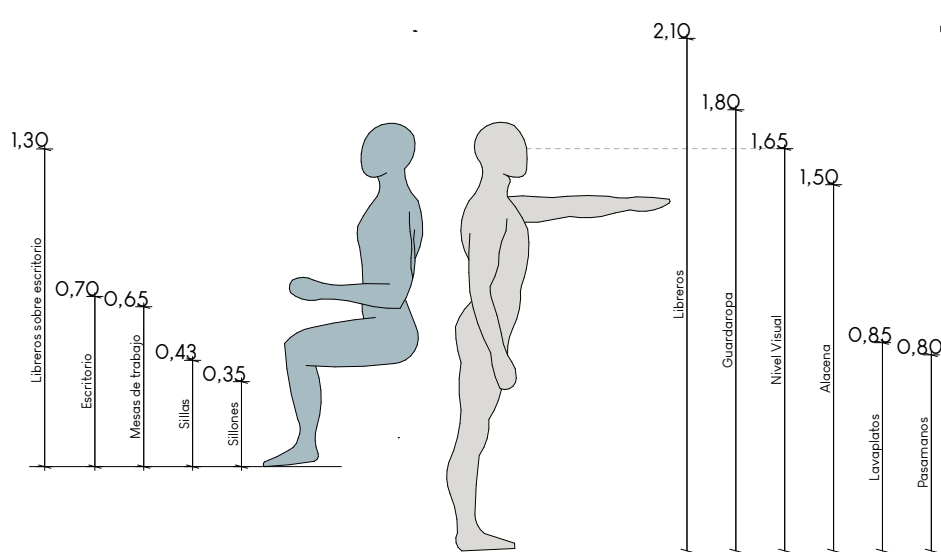
1. Art. 270.- Ascensores: Las medidas mínimas de un ascensor es es un interior 1,40 m. de largo y 1,10 m. de ancho. El ingreso al ascensor mínimo será de 0,85 m. y el espacio frente al ascensor libre de obstáculos será mínimo de 1,50 m. por 1,50 m.

1.5.4.8. Medidas mínimas de mobiliario

Analizar el mobiliario habitual de una vivienda es importante, de ese modo se puede partir con el diseño de la vivienda permitiendo optimizar los espacios, no sobredimensionarlos y que sean confortables.

Se tomó como referencia las medidas antropométricas señaladas por el arquitecto colombiano Xavier Fonseca en su libro “Las medidas de una casa”.

Figura 1.38: Gráfico a escala 1:25 con medidas de la relación de altura del mobiliario y la del hombre

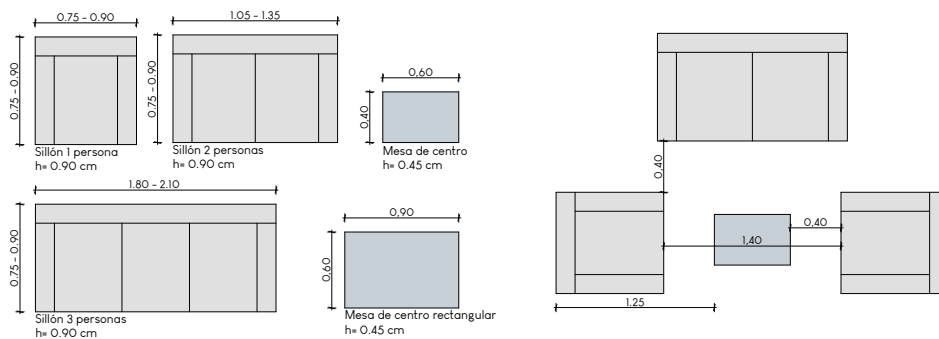


Fuente: (Fonseca, 2015)

▪ Sala:

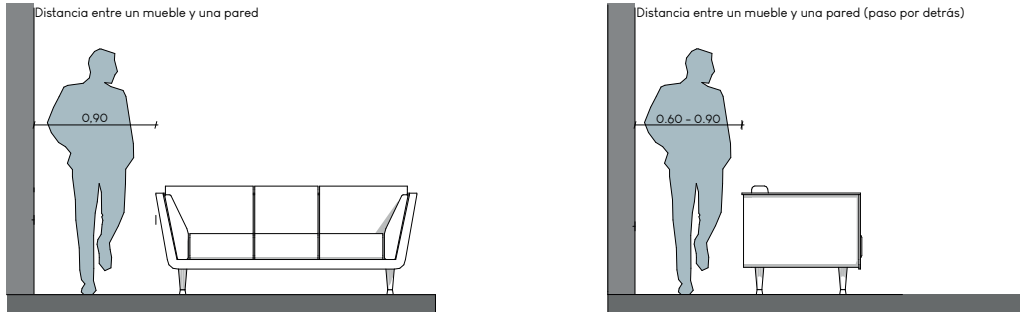
La sala representa un espacio de integración social y familiar, en este espacio se realizan actividades de ocio, como: leer, ver televisión, descansar, sociabilizar, entre otros. Las necesidades y los patrones culturales son esenciales para el diseño y modulación mínima del espacio, el cual parte de un conjunto de muebles primarios con un foco central atractivo como una mesa de centro (Fonseca, 2015).

Figura 1.39: Gráfico en planta a escala 1:50, con medidas de los muebles de sala y la distancia óptima entre sí.



Fuente: (Fonseca, 2015)

Figura 1.40: Gráfico a escala 1:50 de la distancia entre un mueble y la pared.

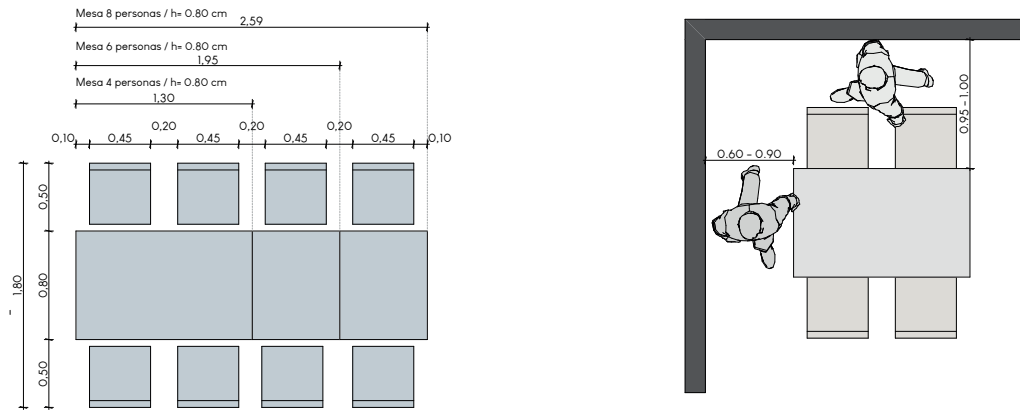


Fuente: (Fonseca, 2015)

■ Comedor:

El comedor es un espacio que permite la ubicación de una mesa para que las personas puedan realizar la actividad de alimentarse, ocasionalmente es un lugar de reuniones, sin embargo no se usa con mucha frecuencia (Fonseca, 2015). Tener en cuenta el número de personas y la ubicación de sillas es importante para optimizar espacio en el diseño.

Figura 1.41: Gráfico en planta a escala 1:50 con medidas del comedor y espacios de circulación



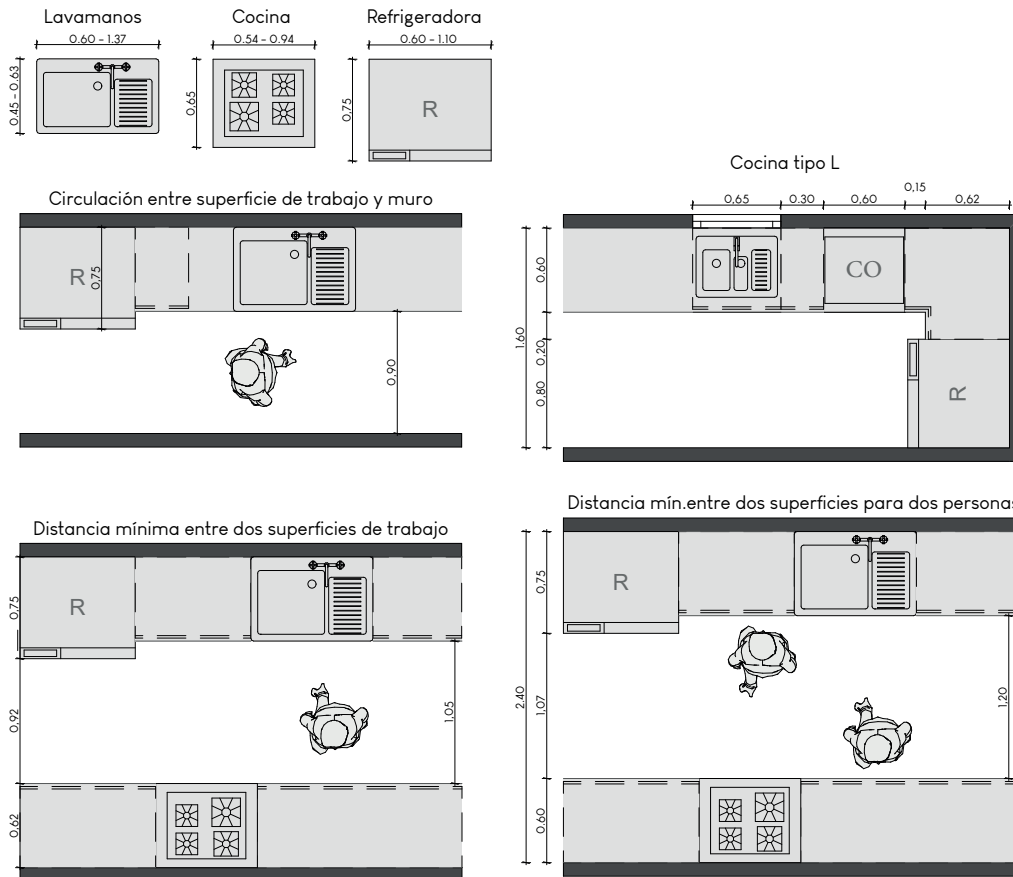
Fuente: (Fonseca, 2015)

■ Cocina:

La cocina es uno de los espacios principales de la casa, ya que no sólo tiene el papel principal de preparar alimentos, sino que también permite almacenarlos, así como los implementos, utensilios y algunos de los casos la limpieza de la casa. Este es

uno de los espacios más concurridos, en él se pasa horas preparando comida por lo que debe ser cómodo y eficiente. El diseño de la cocina debe ser funcional y evitar movimientos forzados (Fonseca, 2015).

Figura 1.42: Gráfico en planta a escala 1:50 con medidas, tipos y disposición de la cocina

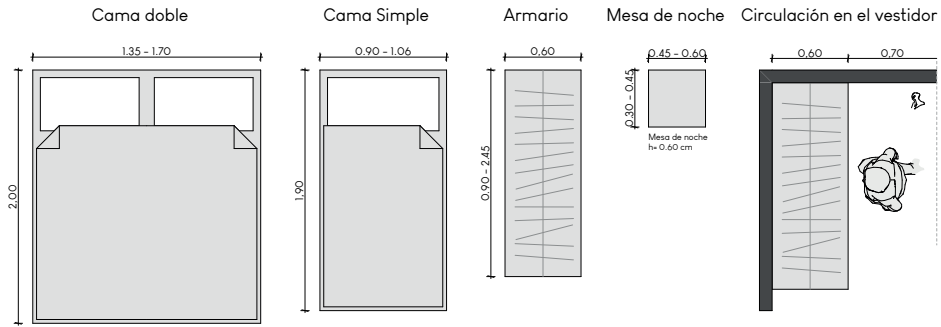


Fuente: (Fonseca, 2015)

■ **Dormitorio:**

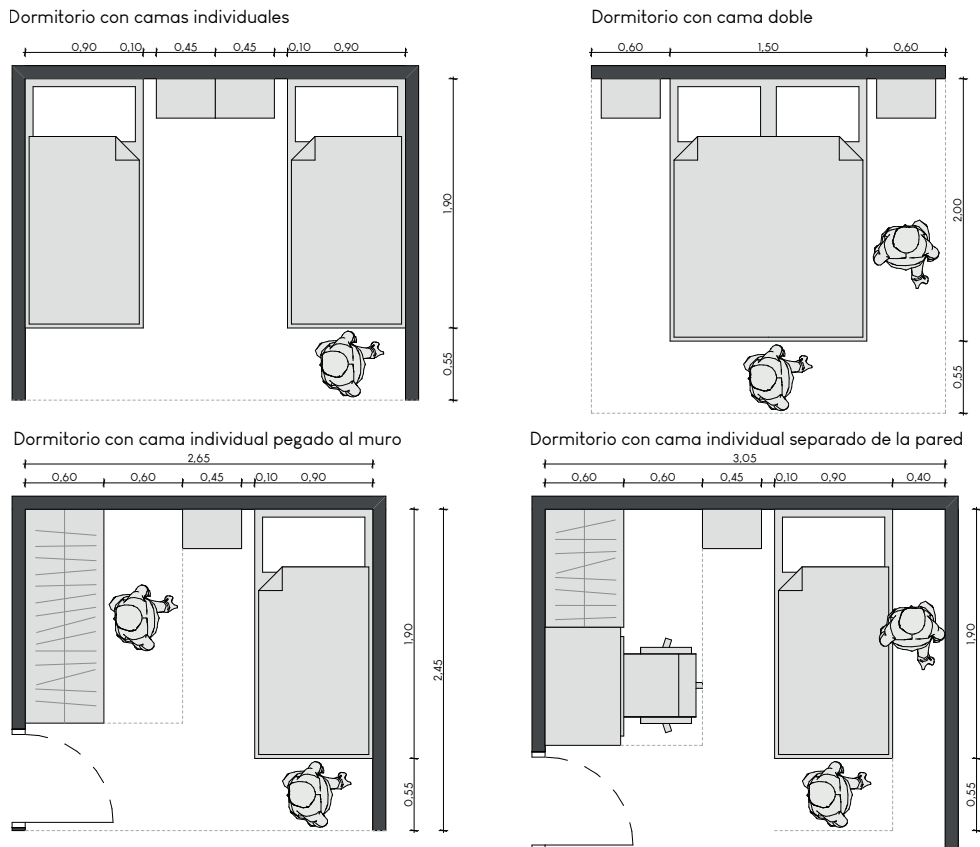
La principal función del dormitorio es permitir que los habitantes del hogar descansen, sin embargo, hoy en día se puede realizar otras actividades, como: leer, estudiar, trabajar, vestirse, entre otros, requiriendo el espacio de adaptar otro tipo de mobiliario a más de una cama. En viviendas de índole social o mínimas los dormitorios se pueden usar camas convertibles o literas, permitiendo la habitabilidad de 2 o más individuos. La ubicación de la cama es un punto importante, ésta debe ser en sentido Norte-Sur y el dormitorio en relación a la ventana sentido Este-Oeste (Fonseca, 2015).

Figura 1.43: Gráfico en planta a escala 1:50 con medidas del mobiliario que se encuentra en un dormitorio y la circulación en el vestidor.



Fuente: (Fonseca, 2015)

Figura 1.44: Gráfico en planta a escala 1:50 con medidas de circulación y distribución del espacio dentro de un dormitorio.



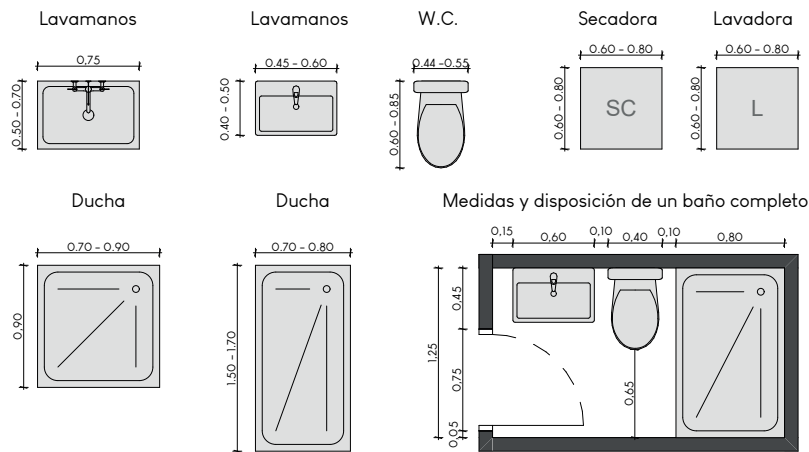
Fuente: (Fonseca, 2015)

■ **Baño/Lavandería:**

El baño y la lavandería son espacios húmedos de la casa donde se realiza el aseo personal. El baño se debe ubicar en un lugar que brinde privacidad y evite estar en contacto directo con otros espacios de la vivienda, además de permitir iluminación y ventilación natural, no siendo el caso se debe colocar un dispositivo que ayude a disipar los malos olores (Fonseca, 2015).

El espacio debe ser óptimo y funcional; la colocación de las piezas sanitarias debe ser de lo mejor, para evitar incomodidades.

Figura 1.45: Gráfico en planta a escala 1:50 con medidas de piezas de baño y distribución del espacio.



Fuente: (Fonseca, 2015)

1.6. Situación Local

En el Ecuador existe un total de 3,8 millones de familias y mediante el censo, realizado en el 2010, se obtuvo que el 60,1 % de habitantes del país son extremadamente pobres y el 70 % carecen de vivienda o son viviendas precarias, donde se encuentran problemas como: hacinamiento, falta de servicios básicos y espacios, falta de infraestructura urbana, construcciones en zonas de riesgo, no cuentan con vías de acceso, entre otros (Padrón & Tello, 2016).

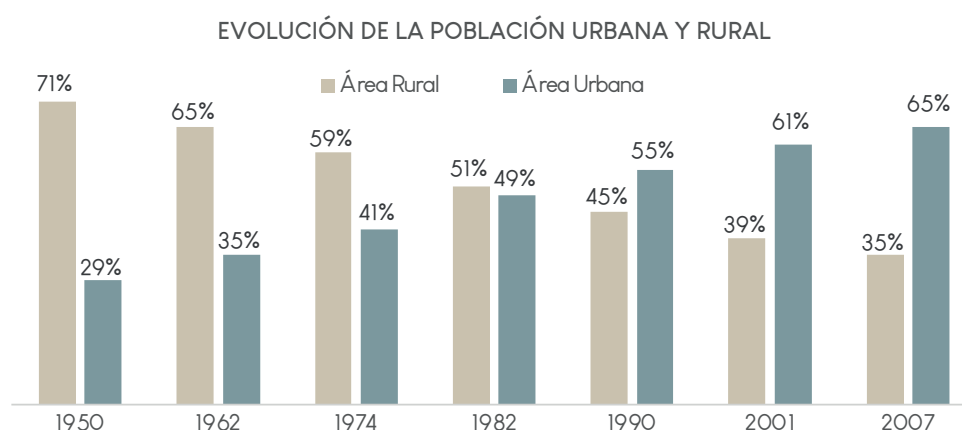
El déficit de vivienda en Ecuador, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), es de 1.4 millones, y aproximadamente se necesita 50.000 viviendas al año para solventar el incremento poblacional del 1,2 %, y para superar el déficit cualitativo -en relación a la calidad de infraestructura- es de 150.000 viviendas (Barragán & Ochoa, 2014).

Según Salas (2001), anualmente se requiere construir 63.344 viviendas (37.924 viviendas urbanas y 25.420 viviendas rurales) para eliminar el déficit de vivienda en el país.

1.6.1. Causas del déficit de vivienda en Ecuador

A decir de Córdova (2015) y Acosta (2009), las principales causas del déficit de vivienda en el Ecuador son: la migración de la población del campo a la ciudad, los bajos recursos de la población que impide el acceso a préstamos bancarios y la escasez de terrenos aptos para la construcción de viviendas económicas. En la Figura 1.46, se encuentra la evolución de la población urbana y rural del Ecuador, desde 1950 hasta el 2007. En Latinoamérica, el porcentaje de migración hacia áreas urbanas aumenta cada vez más debido a que las personas “anhelan el derecho al futuro” (Salas, 2001).

Figura 1.46: Gráfico en barras con porcentaje de la evolución de la población urbana y rural del Ecuador desde 1950 hasta el año 2007.



Fuente: Elaboración propia, tomado de (Acosta, 2009)

1.6.2. Déficit habitacional en Cuenca, Ecuador

Mediante un estudio realizado en el 2011 por la empresa municipal de vivienda de la ciudad de Cuenca (EMUVI-EP), se determinó que un aproximado de 35.000 a 45.000 familias, carecen de vivienda, o se encuentran en malas condiciones (Barragán & Ochoa, 2014). A causa del déficit habitacional, las familias optan por autoconstruir con materiales precarios, sin una dirección técnica, asentándose en zonas inadecuadas, etc.; aumentando, de este modo, el déficit cualitativo, además del cuantitativo.

Existen organismos gubernamentales y no gubernamentales, que se encargan de buscar formas de reducir el déficit de vivienda en distintas ciudades. En Cuenca-

Ecuador, existe la Empresa Municipal de Urbanización y Vivienda (EMUVI – EP), que se encarga de realizar proyectos de vivienda social y préstamos para que la población pueda acceder a una vivienda digna.

Pese a esto, se determina que la mayoría de proyectos se encuentran emplazados en zonas periféricas de la ciudad, lo que causa diferentes problemas urbanos y sociales, entre los que sobresalen: la falta de equipamientos de primera necesidad cercanos al proyecto, la falta de áreas verdes en el sector, los centros educativos y el trabajo se encuentran lejos de su vivienda. Conviene señalar que los programas con los que trabaja esta empresa son: construcción nueva de viviendas, restauración de viviendas e implementación de nuevos espacios en las mismas.

En Cuenca existen 25 proyectos de vivienda social realizados por distintas empresas públicas y privadas; siendo que la mayoría han sido emplazados en la periferia de la ciudad ([Cabrera & Hermida, 2015](#)). Mediante un análisis de las urbanizaciones Los Cerezos, Los Nogales y Vista al Río realizado por Padrón y Tello (2016), se determinó que todas cuentan con una buena calidad de vida; sin embargo, les hace falta espacios verdes, para la integración y recreación entre vecinos, debido a que se priorizó el espacio para vías. Otro problema detectado es la falta de equipamientos cercanos a las urbanizaciones, tales como: centros de salud, culturales, educativos, lo que causa que los habitantes tengan que viajar hasta la zona urbana por necesidades afines.

Según Hermida etc al., (2016), es que la mayoría de viviendas de interés social que se encuentran en la ciudad son de tamaño, diseño y distribución similares entre sí, donde las familias se deben acoplar a la vivienda, más no la vivienda a las necesidades de la familia. Es necesario considerar que una vivienda de interés social debe ser flexible, participativa, progresiva y productiva; debe estar emplazada en zonas consolidadas, conectada a la ciudad y que cuente con todos los servicios básicos. En el proyecto también debe predominar espacios para interacción social y áreas verdes (espacios públicos, semipúblicos y privados) adaptable a familias pequeñas como grandes y edificios que permitan el crecimiento vertical de máximo una o dos plantas ([Pérez, 2016](#)).

Las tres escalas que se deben tomar en cuenta, al momento de diseñar un conjunto habitacional, son: escala de vivienda, escala barrial y escala de ciudad. La escala de vivienda, estudia la forma y diseño de cada vivienda mediante estrategias y entidades públicas, privadas y autoconstrucción. La escala barrial, consiste en que los conjuntos habitacionales deberían ser abiertos para que exista interacción y conexión con la ciudad, para que exista convivencia social en espacios públicos. Por último, está la escala ciudad en donde indica que lo ideal sería que las viviendas se emplacen dentro de la ciudad ([Hermida & et al., 2016](#)), sin embargo, al momento de implantarse en zonas periféricas deben encontrarse equipamientos de primera necesidad para crear una microciudad o una “ciudad dentro de una ciudad”.

1.7. Referentes

El análisis de referentes internacionales, nacionales y locales, sirve como base al momento de diseñar un anteproyecto de vivienda social con espacios públicos de ocio, recreación e integración social; de esa manera se conocerán criterios de diseño, funcionalidad y accesibilidad del proyecto, además de las estrategias implementadas para convertirlo en un proyecto sostenible. Los referentes internacionales que se analizarán son: el proyecto Linked Hybrid, en Beijing; la ciudad Christiania, en Dinamarca; vivienda obrera de Juan Legarreta, en México; luego vendrá el proyecto nacional: Ciudad Santiago, en Guayaquil; finalmente, los proyectos locales: Los Nogales y Los Capulíes.

1.7.1. Internacionales

1.7.1.1. Linked Hybrid en Beijing, China

El arquitecto Steven Holl, construyó esta edificación con la finalidad de implementar una “súper manzana”, en donde se encuentren diferentes usos para que la comunidad no tenga la necesidad de movilizarse constantemente hacia otros sitios. Holl, describe a este proyecto como una arquitectura integral, en donde se relaciona el paisaje, arquitectura y urbanismo (Holl, 2009). Steven Holl propone un nuevo tipo de construcción que integre el espacio público con el privado y crea una ciudad dentro de una ciudad (Amorelli & Bachigalupi, 2015).

Figura 1.47: Fotografía del exterior del proyecto Linked Hybrid, en donde se observa los edificios de vivienda, puentes y el área recreativa central.



Fuente: https://www.archdaily.com/34302/linked-hybrid-steven-holl-architects/5011611928ba0d70420005bf-linked-hybrid-steven-holl-architects-photo?next_project=no

Cuadro 1.12: Información general del proyecto Linked Hybrid ubicado en Beijing, China.

LINKED HYBRID	
DATOS	DESCRIPCIÓN
Arquitecto	Steven Holl
Año de Construcción	2005-2009
Ubicación	Beijing, China
Área Construida	220.000 m2.
Materiales	Exoesqueleto de hormigón para eliminar las columnas interiores, puentes de acero y cristal, en voladizos membranas de colores policromáticos. También se implementó pozos geotérmicos en el suelo para proporcionar calefacción y ventilación natural; y un sistema de recolección de agua gris para reutilizar en el riego de jardines, techos verdes y para el uso de servicios higiénicos.
Forma	Ocho torres que se conectan mediante puentes
Usos	750 departamentos, hotel, escuela, guardería, estacionamiento subterráneo, gimnasio, cine, cafetería, auditorio y espacios recreativos, distribuidos en 18 plantas.
Resultados	El proyecto, se considera una solución urbana, debido a que revitaliza la zona en la que se encuentra, brinda equipamientos de primera necesidad a todo el sector, creando una "ciudad dentro de una ciudad".

Elaboración propia, tomado de (Gardinetti, 2015)

El proyecto fue emplazado en una zona industrial con fábricas, viviendas abandonadas y destruidas. Al ser un área industrial, el horario de uso únicamente era en la mañana, por lo que en las noches, se convertía en un barrio abandonado e inseguro.

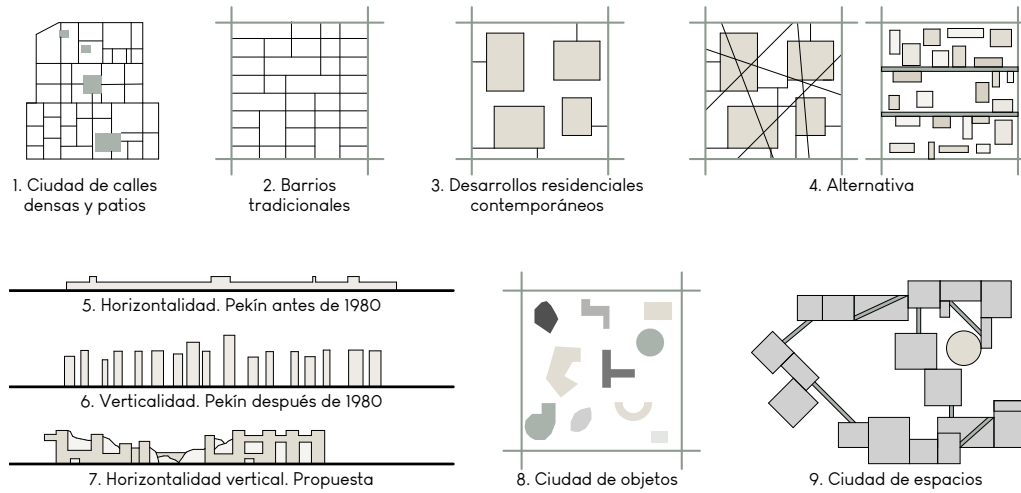
Con la implementación de Linked Hybrid, el barrio se encuentra en uso las 24 horas del día, además de que existe mayor movilización de la sociedad convirtiéndose en un lugar seguro (Amorelli & Bachigalupi, 2015).

En la [Figura 1.48](#), se aprecia el esquema del desarrollo formal de Linked Hybrid, en donde parte de una ciudad con calles densas hasta terminar en una ciudad de espacios.

Las torres están separadas entre sí, para que el proyecto cuente con varios accesos, siendo la entrada principal frente al hotel y las secundarias entre los edificios (Montesinos, 2018).

La [Figura 1.49](#), registra el emplazamiento del proyecto, donde se puede observar que todos los edificios están conectados mediante puentes, cuentan con diferentes equipamientos y actividades destinadas para personas de distintas edades, con la finalidad que se integren entre sí y puedan disfrutar de su "Súper Manzana".

Figura 1.48: Esquema explicativo del desarrollo formal del proyecto Linked Hybrid partiendo de una ciudad de calles densas hasta llegar a una ciudad de espacios.



Fuente: (Montesinos, 2018)

Figura 1.49: Esquema en planta sin escala del emplazamiento del proyecto Linked Hybrid, donde se observa la distribución de los espacios. .



Fuente: <https://www.stevenholl.com/project/beijing-linked-hybrid/>

Cuadro 1.13: Estrategias del referente Linked Hybrid

ESTRATEGIAS DEL REFERENTE	
NOMBRE	Linked Hybrid en Beijing, China
Estrategia	Después de haber analizado el proyecto, se toma como estrategia crear un proyecto permeable y poroso, es decir que cuente con espacios públicos, semipúblicos, semiprivados y privados, con el propósito de que permanezca en uso durante todo el día.

Elaboración propia

1.7.1.2. Christiania, Dinamarca

Christiania, es una ciudad autónoma amurallada, que se declaró como pueblo libre en el año 1971 cuando una comunidad alternativa se asentó en una base militar, en forma de rebelión, con un movimiento no violento y una ideología anarquista ([Guías Nómadas, s.f.](#)).

Esta ciudad se caracteriza por tener sus propias leyes, pagar sus propios servicios básicos y un alquiler comunitario por vivienda para mantener la zona en buen estado y no depender del gobierno ([Thorn, 2011](#)).

Figura 1.50: Fotografía del ingreso a la ciudad autónoma Freetown Christiania, en donde se observa el letrero del lugar.



Fuente: <https://magnet.xataka.com/why-so-serious/christiania-una-pequena-ciudad-libre-en-el-corazon-de-copenhague>

Los habitantes del barrio se autoproclamaron “sociedad autónoma que se puede

expresar libremente y ser autosuficiente” (Velázquez & Balslev, 2016). Dentro de la ciudad amurallada existen viviendas mixtas, equipamientos urbanos de primera necesidad a los que únicamente tienen acceso los habitantes de Christiania.

Figura 1.51: Mapa esquemático sin escala del barrio Freetown Chrstiania en Copenhague, Dinamarca



Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Ciudad_Libre_de_Christiania

Cuadro 1.14: Estrategias del referente Freetown Christiania

ESTRATEGIAS DEL REFERENTE	
NOMBRE	Freetown Christiania, Dinamarca
Estrategia	Con base a este referente, se tomará como estrategia convertir el espacio en autosuficiente, en donde cuentan con equipamientos urbanos de primera necesidad, espacio público, área verde y viviendas con uso mixto.

Elaboración propia

Cuadro 1.15: Información general del proyecto Freetown Christiania, ubicado en Copenhague, Dinamarca

FREETOWN CHRISTIANA (CIUDAD SATÉLITE EN DINAMARCA)	
DATOS	DESCRIPCIÓN
Autor	Grupo de habitantes que cuentan con ideales colectivos y buscaron asentarse en un lugar que puedan poner sus propias reglas, incluso no se consideran parte de la Unión Europea.
Año de Construcción	1971
Ubicación	Christiania (Barrio de Copenhague, Dinamarca)
Área Construida	49 Hectáreas en donde habitan aproximadamente 1000 personas.
Materiales	Hormigón, madera y vidrio
Forma	Ciudad amurallada
Usos	Dentro de la ciudad se encuentra: viviendas, glesias (templos budistas), áreas recreativas, mercados, tiendas de ropa, ferreterías, restaurantes, teatros, entre otros equipamientos.
Resultados	Christiania se considera una ciudad libre y pacífica, sin embargo, con el tiempo se ha perdido la identidad del barrio, por el aumento de turistas, abandono de los residentes y gentrificación.

Elaboración propia, tomado de (Calderón, 2019)

1.7.1.3. Vivienda obrera de Juan Legarreta, México

Figura 1.52: Fotografía a blanco y negro de la fachada del proyecto Vivienda Obrera de Juan Legarreta



Fuente: <https://www.arquired.com.mx/agenda/recorrido-arquitectonico-juan-legarreta-proyecto-vivienda/>

Cuadro 1.16: Información general del proyecto Juan Legarreta, ubicado en Ciudad de México, Mexico.

ESTRATEGIAS DEL REFERENTE	
NOMBRE	Freetown Christiania, Dinamarca
Estrategia	Con base a este referente, se tomará como estrategia convertir el espacio en autosuficiente, en donde cuentan con equipamientos urbanos de primera necesidad, espacio público, área verde y viviendas con uso mixto.

Elaboración propia, tomado de (García, 2016)

El proyecto de vivienda obrera de Juan Legarreta en México se construyó en el año 1934, con el objetivo de brindar una vivienda digna a los obreros del sector.

Las tres tipologías diseñadas por el arquitecto, están destinadas para diferentes tipos de familias; existen dos tipologías de dos plantas, una de ellas cuenta con uso mixto en la planta baja que puede servir como taller o espacio comercial, esta vivienda cuenta con dos entradas para brindar privacidad e independencia a los integrantes, tal cual se observa en la Figura 1.53 (García, 2016).

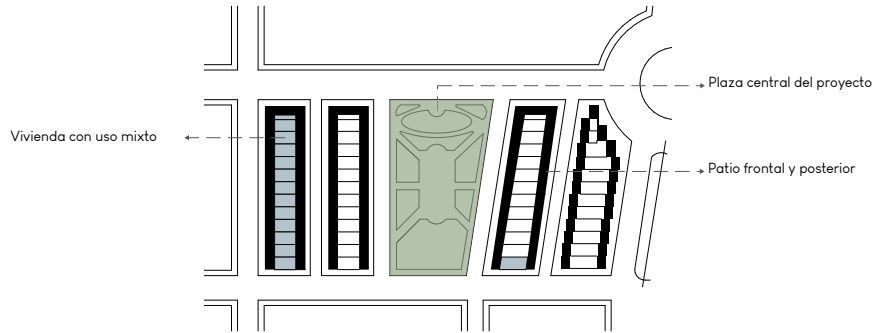
Figura 1.53: Plantas arquitectónicas de la Vivienda Obrera, Juan Legarreta a escala 1:50, con la distribución de los espacios.



Elaboración propia, tomado de <http://bitacora.arquitectura.unam.mx/author/editor2/page/14/>

En el emplazamiento del proyecto (Ver Figura 1.54), se puede visualizar la distribución y orientación de las viviendas. La orientación es hacia el oriente, para que cuenten con mayor iluminación natural y así puedan desarrollar mejor las actividades domésticas y productivas en el área de taller o local comercial (García, 2016).

Figura 1.54: Esquema en planta del emplazamiento del proyecto de Juan Legarreta a escala 1:500, en donde se observa la plaza central y la distribución de las viviendas.



Elaboración propia, tomado de <http://bitacora.arquitectura.unam.mx/author/editor2/page/14/>

Cuadro 1.17: Estrategias del referente Juan Legarreta.

ESTRATEGIAS DEL REFERENTE	
NOMBRE	Vivienda obrera de Juan Legarreta, México
Estrategia	Después de haber analizado el proyecto, se toma como estrategia implementar un uso mixto en las viviendas de interés social. Este tipo de vivienda debe contar con dos ingresos: -uno- privado para los integrantes de la familia y -otro- semipúblico para el ingreso del local comercial.

Elaboración propia

1.7.2. Nacionales

1.7.2.1. Ciudad Santiago, Guayaquil.

La urbanización “Ciudad Santiago”, está ubicada en la parte noroeste de Guayaquil, donde anteriormente se consideraba una zona industrial, hasta que el Municipio modificó el uso de suelo para la implementación de este proyecto (Zambrano, 2019).

El objetivo fue disminuir el déficit de vivienda cuantitativa que existe en el país, pero no se ha analizado la calidad de vida y el bienestar de la población.

Figura 1.55: Fotografía en perspectiva del proyecto Ciudad Santiago en Guayaquil, en donde se observa el área recreativa y las viviendas



Elaboración propia, tomado de <https://ciudadsantiago.com/urbanizacion/>

Cuadro 1.18: Información general del proyecto Ciudad Santiago, ubicado en Guayaquil, Ecuador.

URBANIZACIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO: CIUDAD SANTIAGO	
DATOS	DESCRIPCIÓN
Autor	Furoiani Obras y Proyectos (Arq. José Furoiani)
Año de Construcción	6 etapas desde 2009 (La Rotonda - El Astillero - Las Peñas - La Ría - Centenario - Forestal)
Ubicación	Vía a Daule al noroeste de la ciudad de Guayaquil, Ecuador
Materiales	Hormigón, ladrillo y teja
Forma	Aproximadamente 4000 viviendas pareadas, emplazadas en grandes manzanas
Usos	Dentro del proyecto, se encuentran aproximadamente 4000 viviendas de interés prioritario con cuatro modelos diferentes de 42 m ² , 54 m ² , 62 m ² y 68 m ² . También cuenta con espacios de ocio y recreación como piscinas, parques, espacios para actividades deportivas, entre otros.
Resultados	El proyecto está ubicado en una zona industrial, por lo que no cuenta con equipamientos de primera necesidad cercanos, y la única forma de moverse es mediante automóvil. La forma y distribución de las viviendas son confortables para los usuarios, además de los espacios recreativos.

Elaboración propia, tomado de (Sevillano, 2016) y (Zambrano, 2019)

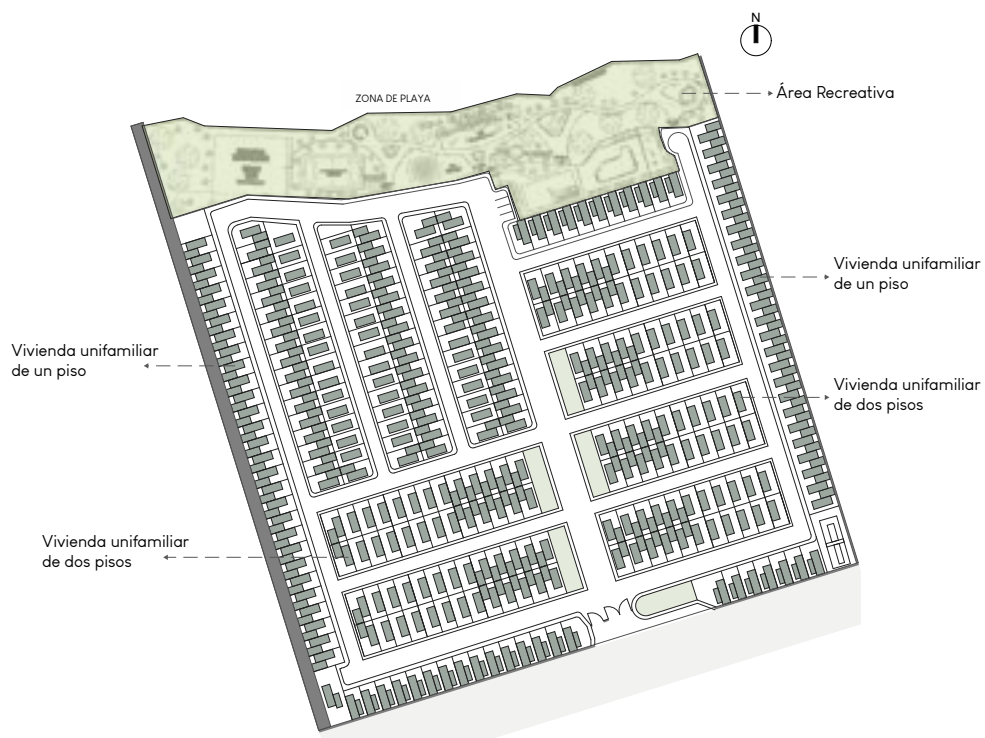
El proyecto cuenta con todos los servicios básicos (agua potable, luz eléctrica, alcantarillado, internet y recolección de basura), sin embargo está alejado de la ciudad y carece de equipamientos de primera necesidad cercanos (Sevillano, 2016).

Según un análisis de la ubicación del proyecto realizado por Zambrano (2019), se determinó que el servicio comercial más cercano está a 9,5 km. o 12 minutos en automóvil (Parque Comercial California). El equipamiento de salud más próximo está a 8 km. (Hospital Clínica San Vicente Pascuales), y el educativo a 13 km. (Academia Naval Almirante Illinworth).

En la **Figura 1.56**, se encuentra el emplazamiento del proyecto Etapa XI “Forestal”, en donde se puede observar que no cuenta con ningún espacio comercial, de salud, cultural, entre otros, en su interior.

La falta de equipamientos dentro del área de estudio causa problemas a los habitantes que -constantemente- deben movilizarse en automóvil por más de 10 minutos.

Figura 1.56: Esquema sin escala del emplazamiento del proyecto Ciudad Santiago Etapa XI “Forestal”



Fuente: (Zambrano, 2019)

La Etapa XI “Forestal” cuenta con cuatro diferentes tipologías de vivienda: tres de dos pisos y otra de una planta. En el **Cuadro 1.19**, se aprecia el área del terreno y de construcción, y el número de habitaciones de cada tipología.

Cuadro 1.19: Datos generales de las Tipologías de vivienda Triana 3 y Triana 2m del proyecto Ciudad Santiago.

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA -CIUDAD SANTIAGO				
NOMBRE	LUCY	TRIANA 2	TRIANA 2M	TRIANA 3
Área terreno	72 m2	72 m2	72 m2	72 m2
Área construcción	41,86 m2	53,62 m2	61,95 m2	67,21 m2
Número Pisos	1	2	2	2
Habitaciones	3	2	2	3

Elaboración propia, tomado de Sevillano
<https://ciudadsantiago.com/modelos-casas-ciudad-santiago/>

Figura 1.57: Fotografías de las fachadas de las diferentes tipologías del proyecto Ciudad Santiago Etapa XI “Forestal”



Fuente: <https://ciudadsantiago.com/modelos-casas-ciudad-santiago/>

Cuadro 1.20: Estrategias del referente Ciudad Santiago.

ESTRATEGIAS DEL REFERENTE	
NOMBRE	Ciudad Santiago, Guayaquil, Ecuador
Estrategia	Como estrategia de este referente, se implementarán espacios públicos o semipúblicos dentro del proyecto, con la finalidad de que la población se relacione entre sí para evitar zonas inseguras. Además de implementar equipamientos urbanos dentro del proyecto.

Elaboración propia

1.7.3. Locales

1.7.3.1. Los Capulíes, Cuenca-Ecuador

El proyecto construido por la empresa EMUVI-EP en el año 2015, actualmente cuenta con 545 casas destinadas a la población que carece de una vivienda propia. Los resultados de este proyecto han sido óptimos para el desarrollo urbano y social de la ciudad.

Este proyecto no cuenta con viviendas de uso mixto, sin embargo los habitantes han adaptado sus viviendas, para implementar mini-mercados, fruterías, y otros servicios en el área de la sala, para que la población permanezca en el sector (Andrade, 2018).

Así también, cuenta con varios equipamientos próximos a la urbanización: a 2 km. está la Unidad Educativa “Dora Beatriz Canelos”; a 3 km., en el sector de Patamarca, se ubica el “Hospital del Niño y la Mujer”, aparte de varias tiendas y sucursales de bancos (Ponce, 2017). La parada de buses más cercana queda en la vía Ochoa León, a 300 m. aproximadamente del proyecto.

Figura 1.58: Fotografía en perspectiva de la fachada de las viviendas de la urbanización Los Capulíes en Cuenca.



Fuente: <https://portaldiverso.com/ampliacion-cobertura-gpon-en-la-urbanizacion-los-capulies-de-la-parroquia-machangara/>

Cuadro 1.21: Información general del proyecto Los Capulíes, ubicado en Cuenca, Ecuador

URBANIZACIÓN LOS CAPULÍES	
DATOS	DESCRIPCIÓN
Autor	EMUVI-EP
Año de Construcción	2015
Ubicación	Sector Ochoa León, ubicado a 20 minutos del centro histórico de Cuenca, Ecuador.
Área Construida	59.807,25 m ²
Materiales	Estructura metálica, muros de bloque de arcilla, cubierta de fibrocemento, piso flotante y cerámica de 30x30 cm.
Forma	El proyecto está emplazado en un terreno irregular. Existen dos tipos de vivienda de 86 m ² y de 78 m ² , departamentos, locales comerciales y una casa comunal
Usos	453 viviendas de tres pisos, 92 de dos pisos, 64 departamentos, minimercados, talleres, mercados, una ferretería, una casa comunal, un parque y parqueaderos
Resultados	Mediante el análisis, se determinó que este proyecto de vivienda de interés social ha tenido buenos resultados a nivel social y urbano, para mejorar la calidad de vida de los habitantes, debido a que cuenta con ciertos equipamientos de primera necesidad, lo que ayuda a que no requieran viajar constantemente al centro de la ciudad. Arquitectónicamente, las viviendas cuentan con un área amplia para desenvolver sus actividades cotidianas.

Elaboración propia, tomado de (Andrade, 2018),

Las tipologías de vivienda son:

1. Tipología 1 (con retiro frontal y sin retiro frontal). El área de terreno es de 45 m² y el de construcción de 78,78 m².

Figura 1.59: Plantas arquitectónicas a escala 1:125 de la vivienda tipo 1 del proyecto Los Capulíes.

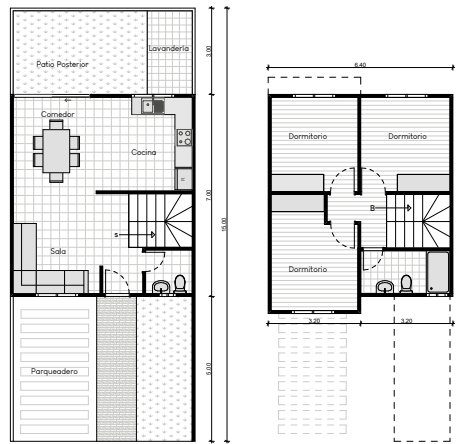


Fuente: Andrade (2018)

En la [Figura 1.59](#), se encuentran las plantas arquitectónicas de esta tipología; el área de la planta baja es de 30,55 m², de la primera planta alta es de 32,23 m² y de la buhardilla (segunda planta alta) es de 16 m² ([Andrade, 2018](#)).

2. Tipología 2 (con retiro frontal y sin retiro frontal). El área de terreno es de 60 m² y el de construcción de 86,40 m². En la [Figura 1.60](#), se encuentran las plantas arquitectónicas de esta tipología; el área de la planta baja es de 42 m² y de la primera planta alta es de 43,80 m². Esta tipología no cuenta con buhardilla ([Andrade, 2018](#)).

Figura 1.60: Plantas arquitectónicas a escala 1:250 de la vivienda tipo 2 del proyecto Los Capulíes.



Fuente: ([Andrade, 2018](#))

Dentro del proyecto se emplazan tres edificios (64 departamentos en total), con departamentos de 84 m² y el área de parqueadero de 12,50 m². Los espacios que se encuentran al interior de los departamentos son: sala, comedor, cocina, lavandería, dos baños completos y tres dormitorios ([Andrade, 2018](#)).

Cuadro 1.22: Estrategias del referente Los Capulíes

ESTRATEGIAS DEL REFERENTE	
NOMBRE	Los Capulíes, Cuenca, Ecuador
Estrategia	En este proyecto, se puede tomar como estrategia, la importancia de implementar un uso mixto dentro de la vivienda, en razón de que, por necesidad de la población, han modificado sus viviendas para colocar espacios de comercio y servicios.

Elaboración propia

Figura 1.61: Plantas arquitectónicas a escala 1:125 de los departamentos del proyecto Los Capulies.



Fuente: (Andrade, 2018)

1.7.3.2. Los Nogales, Cuenca-Ecuador

Figura 1.62: Fotografía en perspectiva de las fachadas de las viviendas de tres pisos del proyecto Los Nogales en Cuenca.



Elaboración propia.

Cuadro 1.23: Información general del proyecto Los Nogales, ubicado en Cuenca, Ecuador.

URBANIZACIÓN LOS NOGALES	
DATOS	DESCRIPCIÓN
Autor	EMUVI-EP por la constructora Caminos S.A.
Año de Construcción	2004
Ubicación	Sector de Capulispamba vía Sidcay en la ciudad de Cuenca, Ecuador.
Área Construida	39.578,45 m2 distribuida en áreas para lotes, vías, áreas verdes, parqueadero y área comunitaria.
Materiales	Estructura metálica, mampostería de ladrillo, ventanas de aluminio y vidrio, puerta de acceso metálica y puertas interiores de madera.
Forma	El proyecto está emplazado en un terreno irregular, en donde están distribuidos los lotes en 11 manzanas.
Usos	190 lotes para vivienda, 3 para uso comercial, 1 para sede social y 1 para guardería
Resultados	Hoy en día, la urbanización cuenta con 178 viviendas, de las cuales tres tienen comercio en planta baja. El área comunal se encuentra en obra gris y la guardería no se construyó. El conjunto residencial está abastecido por 2 líneas de transporte público; la línea 9 y la línea 28, no obstante, el 35 % de los habitantes del sector no están conformes con la movilidad, el proyecto al ubicarse en una de las periferias de la ciudad de Cuenca carece de equipamientos cercanos como educación, mercados, hospitales y tampoco están cerca de su trabajo, por lo que existe mayor dificultad en la movilización. (Padrón & Tello, 2016)

Elaboración propia, tomado de Andrade (2018).

El proceso de construcción de las viviendas se generó en 3 etapas; empezando por 86 viviendas, luego 54 y finalmente se alcanzó a construir 38 viviendas, quedando 12 lotes vacíos.

Las viviendas fueron entregadas a los usuarios en obra gris para que las terminen a su gusto y según sus ingresos. El valor de adquisición de la vivienda estaba alrededor de USD 35.000,00, dependiendo del tamaño y tipo de vivienda.

El objetivo de diseñar este proyecto con locales comerciales fue de crear una ciudad satélite, sin embargo, la mala planificación ocasionó que no se realice la construcción del proyecto en su totalidad.

Hoy en día la urbanización cuenta con 178 viviendas, de las cuales 3 tienen comercio en la planta baja. El área comunal se encuentra en obra gris y la guardería no se construyó.

En la **Figura 1.63**, se aprecia el emplazamiento presentado en el anteproyecto, donde consta: la guardería, los equipamientos de comercio y el área recreativa.

Figura 1.63: Emplazamiento del proyecto Los Nogales con escala gráfica, en donde se observa la distribución de las viviendas y el área verde.



Fuente: (*Padrón & Tello, 2016*)

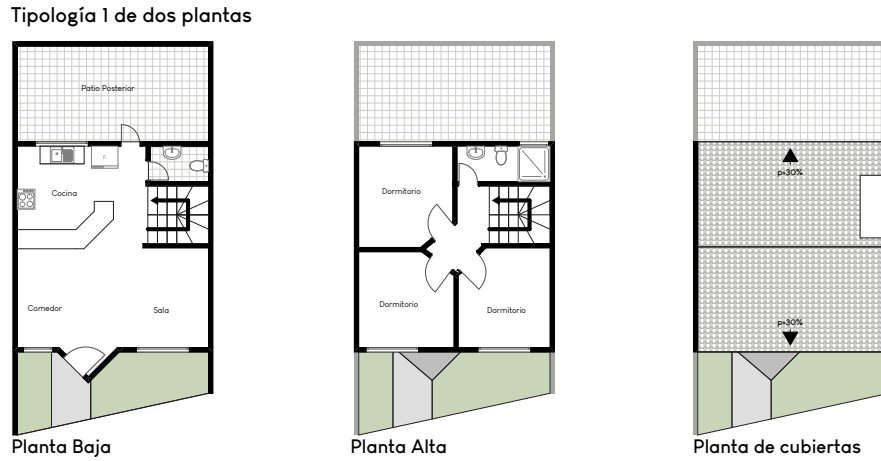
En el proyecto hay dos tipologías de vivienda, que se dividen en viviendas de uno, dos y tres plantas, conforme las especificaciones siguientes:

- **Vivienda tipo 1**

Cuenta con viviendas de dos plantas y de tres plantas.

En la [Figura 1.64](#), se encuentra las plantas arquitectónicas de la vivienda tipo 1 de dos pisos, en donde se encuentra: patio posterior, lavandería, sala, comedor, cocina, baño social, un baño completo y tres dormitorios. El área de construcción de la vivienda es de 97,40 m² ([Padrón & Tello, 2016](#)).

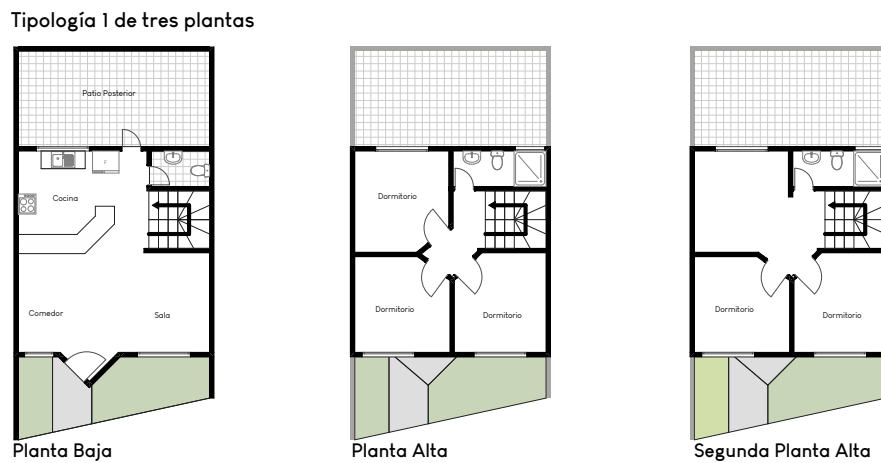
Figura 1.64: Plantas arquitectónicas a escala 1:200 de la vivienda tipo 1 (dos plantas) del proyecto Los Nogales.



Fuente: (Padrón & Tello, 2016)

En la Figura 1.65, se divisa las plantas arquitectónicas de la vivienda Tipo 1 de tres plantas, la cual tiene la misma distribución de la de dos plantas, y en la tercera planta se encuentra: dos dormitorios, una sala de TV y un baño completo. El área de construcción es de 146 m².

Figura 1.65: Plantas arquitectónicas a escala 1:200 de la vivienda tipo 1 (tres plantas) del proyecto Los Nogales.



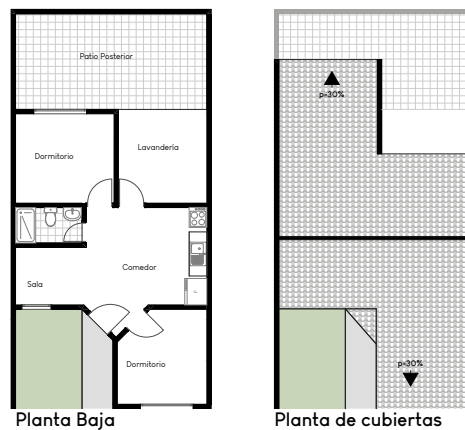
Fuente: (Padrón & Tello, 2016)

■ Vivienda tipo 2

Cuenta con viviendas de una, dos y tres plantas. En la **Figura 1.66**, se encuentra las plantas arquitectónicas de la vivienda tipo 2 de un piso, en donde se observa: patio posterior, lavandería, sala, comedor, cocina, un baño completo y dos dormitorios. El área de construcción es de 55 m².

Figura 1.66: Plantas arquitectónicas a escala 1:200 de la vivienda tipo 2 (una planta) del proyecto Los Nogales.

Tipología 2 de una planta



Fuente: (Padrón & Tello, 2016)

Figura 1.67: Plantas arquitectónicas a escala 1:200 de la vivienda tipo 2 (tres plantas) del proyecto Los Nogales.

Tipología 2 de tres plantas



Fuente: (Padrón & Tello, 2016)

En la **Figura 1.67**, consta las plantas arquitectónicas de la vivienda tipo 2 de tres pisos, donde se encuentra: patio posterior, lavandería, sala, comedor, cocina, un baño completo y seis dormitorios.

El área de construcción es de 100 m². La vivienda tipo 2 de dos pisos cuenta con la misma distribución sin la segunda planta alta, es decir tiene cuatro dormitorios y el área de construcción es de 130 m².

Cuadro 1.24: Estrategias del referente Los Nogales

ESTRATEGIAS DEL REFERENTE	
NOMBRE	Los Nogales, Cuenca, Ecuador
Estrategia	Después de haber analizado el proyecto, se tomó como estrategia evitar construir urbanizaciones con cerramiento perimetral (cerradas), en virtud que no se relacionan con el exterior.

Elaboración propia.

1.7.4. Cuadro resumen

Cuadro 1.25: Cuadro resumen del análisis de referentes con conceptos formales, funcionales, de espacios públicos y habitabilidad.

ANÁLISIS DE REFERENTES: CONCEPCIÓN FUNCIONAL, FORMAL, ESPACIO PÚBLICO Y HABITABILIDAD				
NOMBRE	CONCEPCIÓN			
	FORMAL	FUNCIONAL	ESPACIOS PÚBLICOS	HABITABILIDAD
Linked Hybrid en Beijing, China	Proyecto permeable y poroso con ocho torres que se conectan mediante puentes	Espacios públicos, semipúblicos y privados	Escuela, guardería, gimnasio, cine, cafeterías, restaurantes, auditorio y espacios recreativos.	Departamentos de 1 a 3 dormitorios
Christiania en Dinamarca	Ciudad amurallada	Espacio autosuficiente con equipamientos de primera necesidad	Iglesias, área recreativa, mercados, tienda de ropa, ferreterías, restaurantes y teatros.	Viviendas de uno a cuatro dormitorios.
Vivienda Obrera de Juan Legarreta en México	Vivienda pareadas emplazadas con un parque central. Las viviendas cuentan con local comercial en planta baja. Acceso público y privado	Uso mixto: Vivienda y comercio	Comercio en viviendas. Parque central	Vivienda de tres dormitorios.
Ciudad Santiago en Guayaquil, Ecuador	Viviendas pareadas emplazadas en grandes manzanas	Espacio autosuficiente con equipamientos de primera necesidad	No cuenta con espacios públicos debido a que es una urbanización cerrada	Viviendas de dos y tres dormitorios
Los Capulies en Cuenca, Ecuador	Viviendas pareadas de dos y tres pisos: construcción modular. Departamentos: superposición modular	Mixticidad: Viviendas unifamiliares y multifamiliares	Área recreativa. Comercio en viviendas	Viviendas de tres dormitorios
Los Nogales en Cuenca, Ecuador	Construcción modular, viviendas pareadas de uno, dos y hasta tres pisos.	Uso mixto: Vivienda y comercio	No cuenta con espacios públicos debido a que es una urbanización cerrada	Viviendas de dos, tres y cinco dormitorios.

Elaboración propia.

Capítulo 2

Análisis: déficit y necesidades

2.1. Análisis del sitio seleccionado

2.1.1. Metodología de análisis del contexto - Laura Gallardo

Para el análisis del contexto, se utilizó la metodología de la Dra. Laura Gallardo, quien es académica de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile. Esta metodología consiste en analizar a profundidad el entorno del proyecto, mediante un análisis antropológico, sociológico, filosófico y arquitectónico (Gallardo, 2015).

El objetivo de esta metodología de análisis de contexto es estudiar la situación actual y determinar las ventajas y desventajas para generar un proyecto que se relacione con el contexto y mejore el sector. Los siete puntos que plantea la Dra. Laura Gallardo son: Genius Loci, relación movimiento-quietud, análisis sensorial, elementos construidos existentes, zonas verdes, estudio etnográfico y síntesis (Gallardo, 2015).

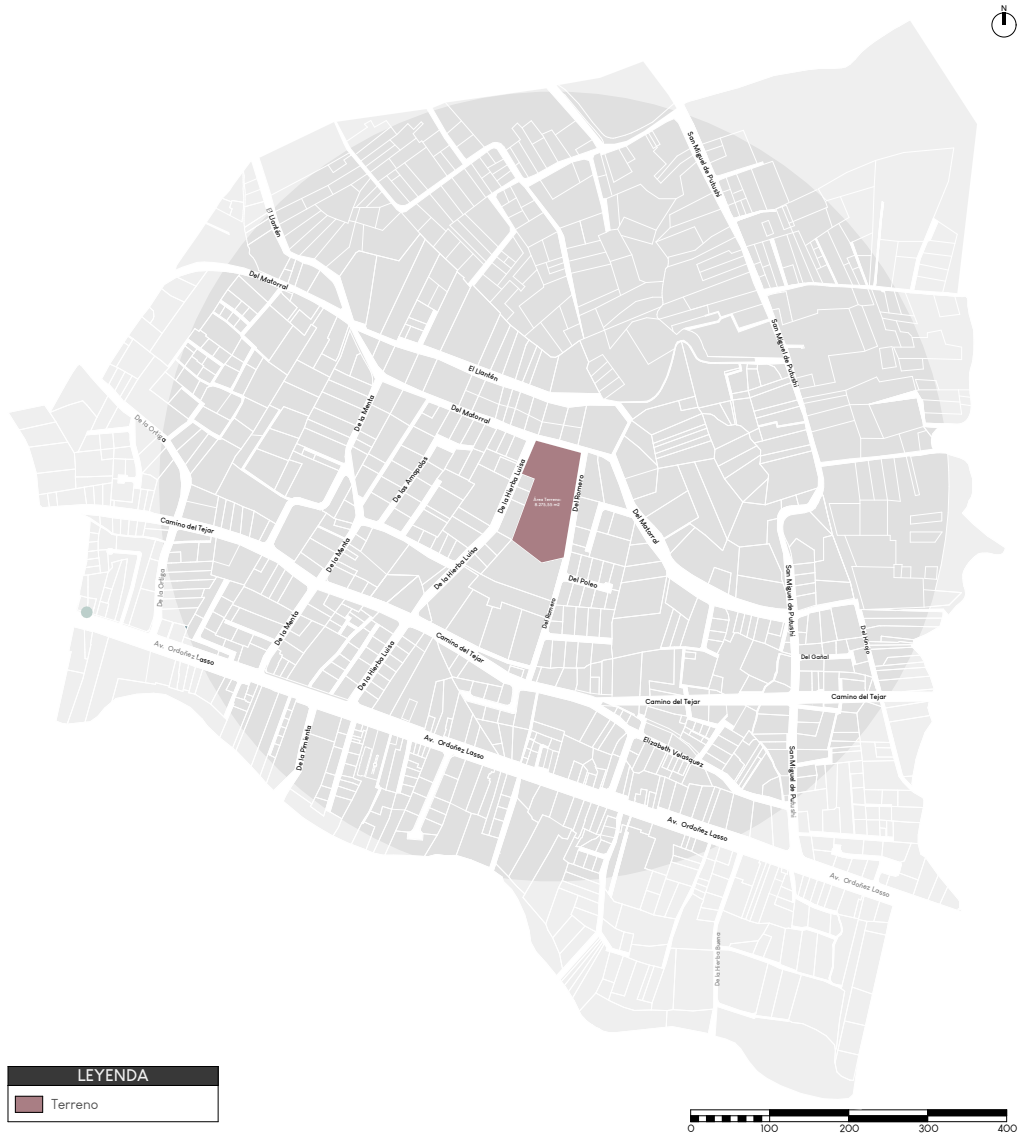
Bajo este contexto, en el primer punto Genius Loci, se encuentran la ubicación, hitos históricos, topografía y el entorno directo. En el segundo punto relación movimiento-quietud, se analizan los flujos, tipos de vías y puntos de quietud. En el tercer punto análisis sensorial, constan la temperatura, vientos, texturas, colores, sonidos y olores predominantes del sector.

En el cuarto punto elementos construidos existentes, se hace un análisis de los diferentes usos de suelo que se encuentra en el área de influencia. En el quinto punto zonas verdes, se examina la flora general de la zona, áreas verdes naturales y construidas. El sexto punto estudio etnográfico, consiste en conocer a la población del sector como la tipología de usuario, rango etario y la vida en comunidad. Por último, el punto relativo a la síntesis, es un resumen del análisis realizado en los seis puntos anteriores, además de un estudio FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) (Gallardo, 2015).

2.1.2. Genius Loci

2.1.2.1. Emplazamiento

Figura 2.1: Mapa con escala gráfica de la delimitación del área de estudio para el análisis del terreno (sector San Miguel de Putushí)



Elaboración propia, tomado de: <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

Figura 2.2: Mapas sin escala de la macro, meso y microlocalización del proyecto.



Elaboración propia, tomado de: <https://earth.google.com/web/>

El terreno está ubicado en la parte oeste de la parroquia urbana San Sebastián, cantón Cuenca, provincia del Azuay, en el Ecuador; limita con la parroquia rural Sayausí. Las coordenadas del terreno son WGS -84 (715831, 9681558).

Las calles de ingreso al predio son: Del Romero, Del Matorral y De la Hierba Luisa, en el sector de San Miguel de Putushí. El área del terreno es de 8.275,55 m²; se sitúa en una zona urbana; y, actualmente, se encuentra con lotes vacantes donde predomina el césped. Desde el terreno, se tomó un radio de 500 metros, para analizar el entorno del proyecto.

Dentro de este radio se encuentra un total de 1.172 predios, vías principales con gran cantidad de comercio y servicios como la Av. Ordóñez Lasso y la vía Camino del Tejar, por lo tanto, es una zona más comercial y residencial, mientras que, en la parte norte, desde la calle El Llantén se encuentran terrenos baldíos y viviendas.

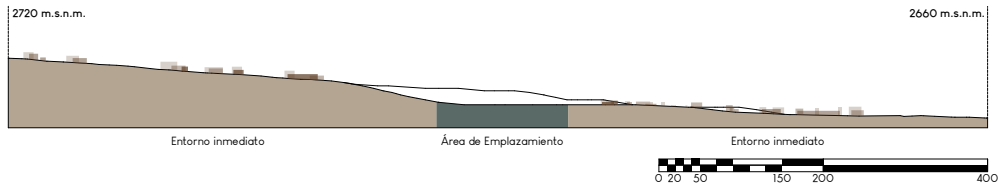
2.1.2.2. Hitos históricos

El terreno de estudio pertenece a los señores: Sangurima Francisco Rosendo, Gómez Sangurima Rosa Margarita, Gómez Sangurima José Tomás, Gómez Sangurima Maria De Lourdes, Sangurima Pintado Virgilio Alejandro. Sin embargo, la empresa EMUVI-EP solicitó a la Dirección de Planificación para cambiar el determinante de uso y ocupación de suelo del terreno, y analizar la factibilidad de implementar un Plan Masa Proyecto de Vivienda de Interés Social en Sector San Miguel (Olmedo, 2019).

2.1.2.3. Topografía

La topografía del sector de estudio es irregular y cuenta con un rango altitudinal en el punto más bajo de 2660 m.s.n.m. hasta el punto más alto de 2720m.s.n.m. El terreno en donde se emplazará el proyecto es en pendiente poco descendente con una variación de 3 metros de forma longitudinal.

Figura 2.3: Sección longitudinal del terreno (Corte A-A) con escala gráfica.



Elaboración propia.

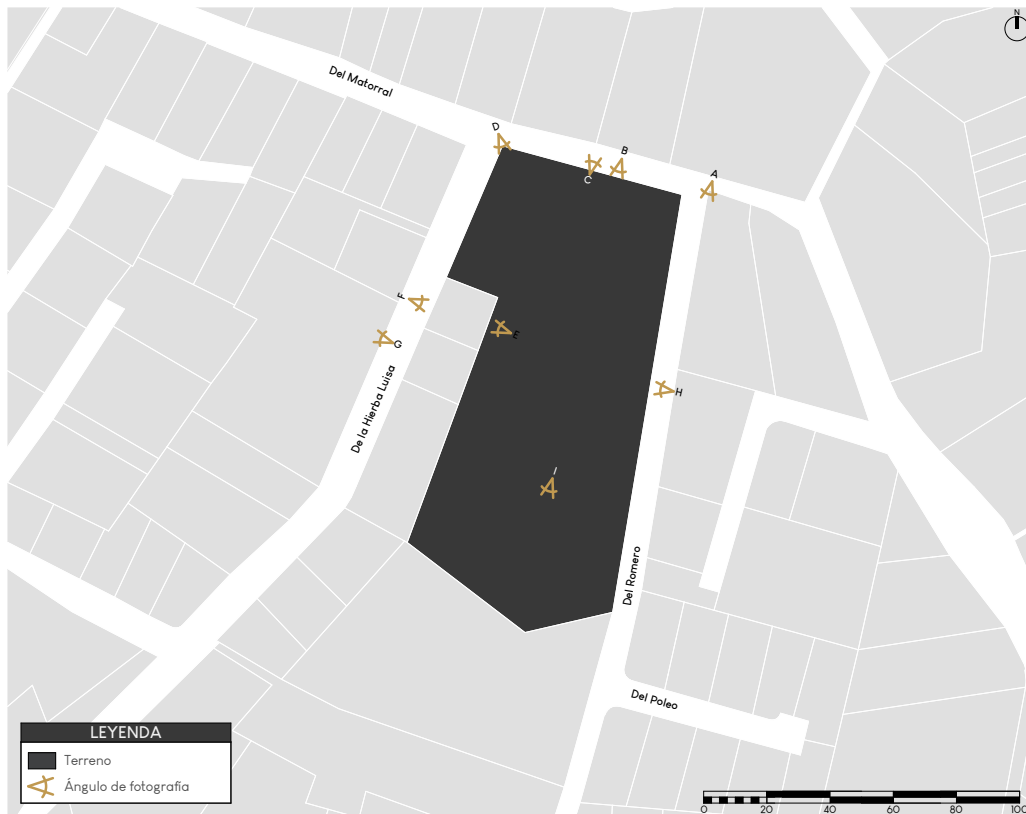
Figura 2.4: Mapa con escala gráfica de topografía del área de estudio (sector San Miguel de Putushí).



Elaboración propia, tomado de: <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportel-web/viewer.jsf>

2.1.2.4. Entorno directo

Figura 2.5: Mapa con escala gráfica del entorno directo del proyecto, con los ángulos de fotografía.



Elaboración propia, tomado de: <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

El entorno directo del terreno son las calles: De la Hierba Luisa, Del Matorral y Del Romero, en donde se encuentran principalmente viviendas de dos pisos en buen estado, otras en construcción y terrenos baldíos con cultivo de maíz. En el entorno directo, es decir las tres calles que limitan el terreno, existen dos mini-mercados y un consultorio médico.

La zona está en proceso de consolidación, por lo que se puede observar varios condominios y viviendas en construcción continuas con retiro frontal, como por ejemplo los Condominios: Kattine, Santa Lucía, San Miguel, Jacarandá, entre otros. Además, cuenta con todos los servicios básicos, así: alumbrado público, alcantarillado, agua potable, red telefónica y energía eléctrica fuera del predio.

Figura 2.6: Fotografías del entorno directo (Vista A hasta la I), en donde se observa calles de tierra, viviendas de ladrillo de dos pisos y cultivos de maíz.



Elaboración propia.

Figura 2.7: Fotografías del exterior de urbanizaciones y lotizaciones que se encuentran en el área de estudio.



Elaboración propia.

2.1.2.5. Fotografías del terreno

Figura 2.8: Fotografías con dron del terreno (Vista Norte y Sur) en donde se observa la forma del terreno, las vías colindantes y las viviendas del entorno.



Elaboración propia.

2.1.2.6. Normativa del predio

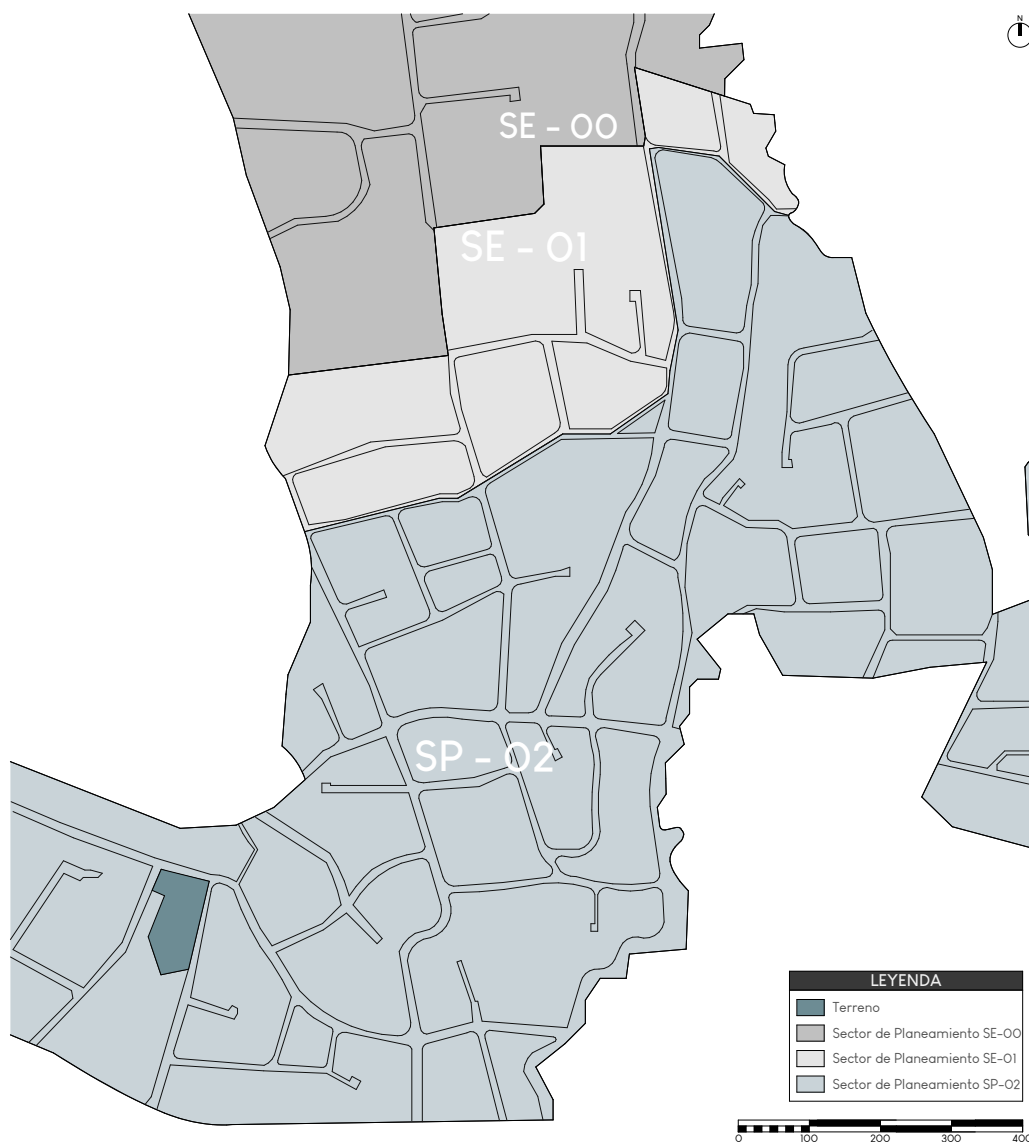
Cuadro 2.1: Datos generales de los propietarios actuales del terreno de estudio.

PROPIETARIOS DEL TERRENO		
NOMBRE	DATOS	
Sangurima Francisco Rosendo	Clave Catastral	705127009000
	Cédula	0100165091
	Dirección	De La Hierba Luisa
	Área De Terreno	2374.9 m ²
Gomez Sangurima Rosa Margarita	Clave Catastral	705127029000
	Cédula	0106772585
	Dirección	Del Romero
	Área De Terreno	734.2 m ²
Gomez Sangurima José Tomás	Clave Catastral	705127028000
	Cédula	0104306261
	Dirección	Del Romero
	Área De Terreno	784.1 m ²
Gomez Sangurima Maria De Lourdes	Clave Catastral	705127027000
	Cédula	0105830988
	Dirección	Del Romero
	Área De Terreno	833.5 m ²

Elaboración propia, tomado de Dirección de Planificación (Olmedo, 2019)

En el Cuadro 2.1, se detallan: la clave catastral, las cédulas y las direcciones de los propietarios del terreno en el que se realizará el anteproyecto de Vivienda de interés social, con espacios para Ocio, Productividad y Cohesión Social.

Figura 2.9: Mapa con escala gráfica de la ubicación del terreno dentro del Sector de Planeamiento SP-02.



Elaboración propia.

Actualmente está vigente el “Plan de Actuación Urbanística del Sector San Miguel de Putushí, el cual fue aprobado en el primer Concejo Cantonal el 16 de enero del 2019. El predio está emplazado en el Sector de Planeamiento SP-02 del plan, en

donde el uso principal es Vivienda y demás usos complementarios.

En el Cuadro 2.2, se encuentran las Determinantes de Ocupación del Sector SP-02 del "PLAN DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA DEL SECTOR DE SAN MIGUEL DE PUTUZHI Y OTROS"

Cuadro 2.2: Determinantes de Ocupación del Sector SP-02 previo al cambio que propone la empresa EMUVI-EP.

DETERMINANTES DE OCUPACIÓN DEL SECTOR SP-02										
ALTURA MÁXIMO (PISOS)	LOTE MÍNIMO (m ²)	FRENTE MÍNIMO (m ²)	COS MÁX. (%)	CONDOMINIOS HORIZONTALES, LOTIZACIONES, URBANIZACIONES	CONDOMINIOS VERTICALES	TIPO DE EMP.	RETIROS			USOS DE SUELO
				DENSIDAD DE VIVIENDA (DV)	DENSIDAD DE VIVIENDA (DV)		F	L	P	
1 o 3	120	7	70%	Igual o menor de acuerdo a lo que se establezca para el lote mínimo DV=#viv/área de terreno en Ha. # de viviendas= área de terreno/lote mínimo	Igual o mayor a 100 viv/Ha.	Continua	5	-	3(a)	Vivienda
4 o 5	300	30	68%	Igual o menor de acuerdo a lo que se establezca para el lote mínimo DV=#viv/área de terreno en Ha. # de viviendas= área de terreno/lote mínimo	Igual o mayor a 120 viv/Ha.	Continua	5	3	3	Vivienda
1. Edificaciones de 5 pisos podrán implantarse con frente a vías de 6 m. de sección como mínimo 2. Edificaciones de 6 a 7 pisos podrán implantarse con frente a vías de 8 m. de sección como mínimo 3. Edificaciones de 8 a 9 pisos podrán implantarse con frente a vías de 10 m. de sección como mínimo 4. Edificaciones de 10 a 12 pisos podrán implantarse con frente a vías de 10 m. de sección como mínimo a. Ocupación del retiro posterior únicamente a nivel de planta baja										

Fuente: Dirección de Planificación (Olmedo, 2019)

2.1.3. Movimiento y quietud

2.1.3.1. Tipo de vías

Figura 2.10: Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el análisis de tipos de vías que se encuentran en el sector.



Elaboración propia, tomado de <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

Como se puede observar en el mapa de la **Figura 2.10**, dentro del área de estudio existen dos vías arteriales secundarias: Av. Ordóñez Lasso y Camino del Tejar (sector donde existe más movilidad y comercio), las vías colectoras son menos transitadas

que las arteriales y permiten la conexión de vías locales con arteriales, entre ellas se encuentra la vía a San Miguel de Putushí. Las vías locales se caracterizan por permitir el acceso a viviendas o predios, por lo que son poco transitadas.

Figura 2.11: Fotografías de los tipos de vías que se encuentran en el área de estudio (Vista A hasta la F de mapa de la Figura 2.10)

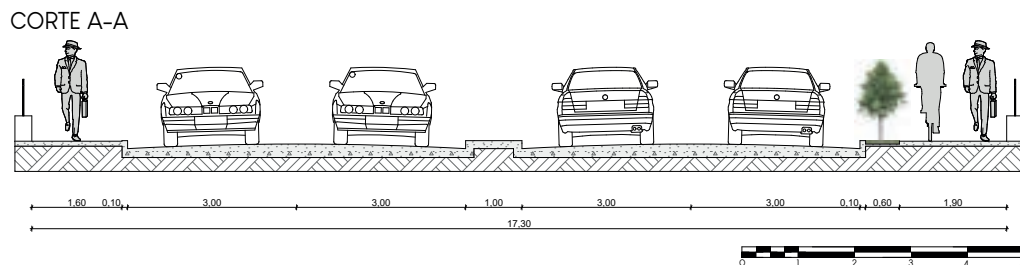


Elaboración propia

Las vías de acceso al predio de estudio (De la Hierba Luisa, Del Romero y Del Matorral), tienen una sección transversal de 7 metros, son de lastre y se encuentran en buen estado. Las vías arteriales secundarias son de pavimento rígido y permanecen en buen estado.

2.1.3.2. Secciones viales

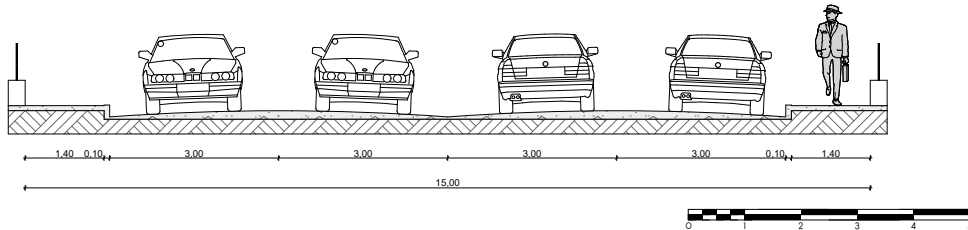
Figura 2.12: Corte A-A del mapa de la Figura 2.10: Corte transversal de vía arterial secundaria (Av. Ordoñez Lasso) con escala gráfica



Elaboración propia

Figura 2.13: Corte B-B del mapa de la Figura 2.10: Corte transversal de vía arterial secundaria (Camino del Tejar) con escala gráfica.

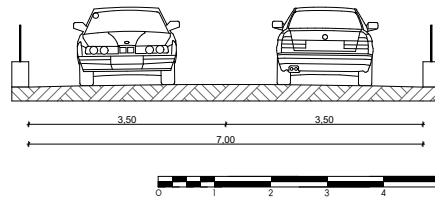
CORTE B-B



Elaboración propia

Figura 2.14: Corte C-C del mapa de la Figura 2.10: Corte transversal de vía colectora (De la Hierba Luisa) con escala gráfica.

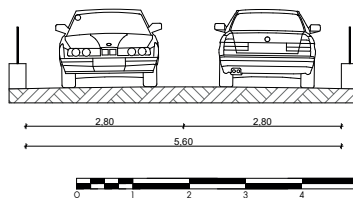
CORTE C-C



Elaboración propia

Figura 2.15: Corte D-D del mapa de la Figura 2.10: Corte transversal de vía local (S/N) con escala gráfica.

CORTE D-D



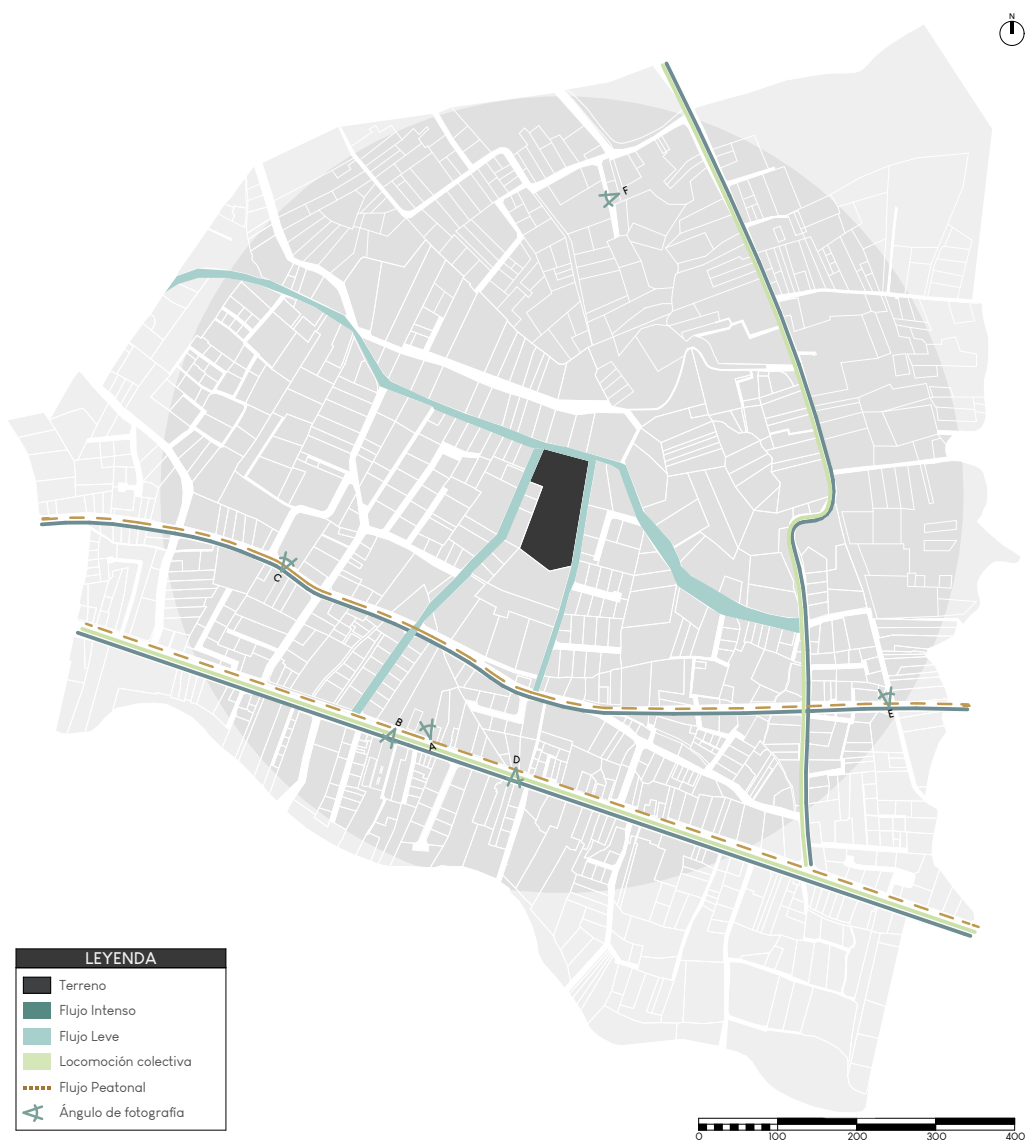
Elaboración propia

La Av. Ordóñez Lasso, como se puede observar en la [Figura 2.12](#), cuenta con una sección transversal de 17,30 metros, existe dos carriles para cada sentido y aceras

de más de 1,60 metros. La vía Camino del Tejar (Ver Figura 2.13) es de 15 metros sin parterre central y con aceras de 1,40 metros. La vía colectora De la Hierba Luisa (Ver Figura 2.14) como la vía local Sin Nombre (Ver Figura 2.15) carecen de aceras, parterre central, son de lastre y únicamente tienen un carril por sentido.

2.1.3.3. Flujos de movilidad

Figura 2.16: Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el análisis de flujos vehiculares y peatonales que se encuentran en el sector.



Elaboración propia, tomado de <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

En la **Figura 2.16**, se encuentra un mapa con las vías de flujo intenso, flujo leve, locomoción colectiva y flujo peatonal. Las vías de flujo intenso son las vías arteriales secundarias (Av. Ordóñez Lasso y Camino del Tejar) y una vía colectora (San Miguel de Putushí). Las vías de flujo leve son las vías colectoras de acceso al predio y existe mayor flujo peatonal en las vías arteriales secundarias.

2.1.3.4. Puntos de quietud

Los puntos de quietud, son puntos de encuentro de la población; en la **Figura 2.17**, se aprecian ciertos ejemplos de estos puntos, siendo los siguientes: Gasolinera Primax, Gimnasio Wellness, Escuela EGB Jesús Vázquez, restaurantes e iglesias.

Figura 2.17: Fotografías de ejemplos de puntos de quietud que se encuentran en el área de estudio (Vista A hasta la F del mapa de la **Figura 2.16**).



Elaboración propia

2.1.3.5. Transporte público

Como se puede observar en el mapa de la **Figura 2.17**, la parada de buses más cercana es a 468 metros aproximadamente.

En el área de estudio transitan dos líneas de buses, la línea 1, que recorre desde Sayausí hasta la ciudadela Kennedy, pasando por el centro histórico; y, la línea 3, cuyo recorrido parte desde la terminal Bellavista hasta la ciudadela Kennedy.

Figura 2.18: Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el recorrido del transporte público y las paradas de bus que se encuentran en el sector.



Elaboración propia, tomado de <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

2.1.4. Análisis sensorial

2.1.4.1. Soleamiento, Temperatura y Vientos

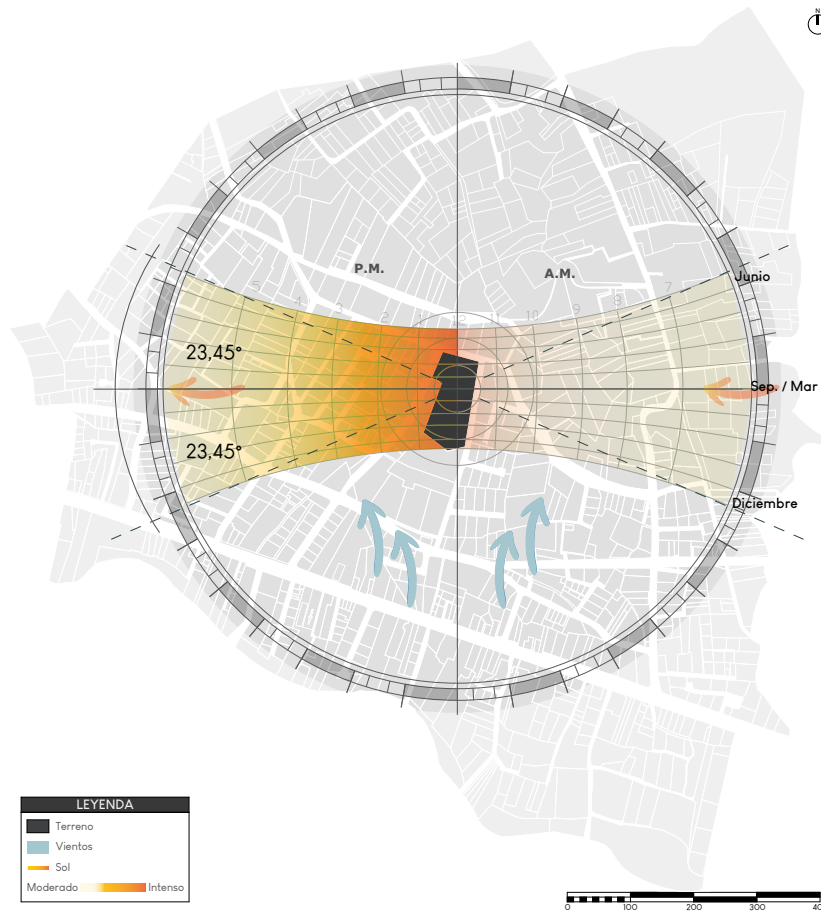
- **Soleamiento:**

Al momento de generar un proyecto arquitectónico se debe tener en cuenta que el

sol es una pieza clave para brindar niveles satisfactorios en la calidad de vida de los habitantes. La OMS (Organización Mundial de la Salud) expone que el sol mejora la calidad de vida de las personas, la salud y el estado de ánimo; por lo que, es recomendable captar los rayos de sol durante dos horas al día entre las 10h00 y 14h00 (Gómez & Mesa, 2016). En Ecuador, los días y las noches tienen una duración de doce horas respectivamente. En el equinoccio, que comprende desde el 21 de marzo al 21 de septiembre, el sol está siempre al Norte, con una desviación en su punto máximo de 23.45° ; y, la otra mitad del año se desplaza al Sur, llegando a un punto máximo de -23.45° (Álvarez, 2017).

Según Gómez & Mesa (2016), es primordial conseguir un asoleamiento equitativo en proyectos habitacionales, en donde las viviendas puedan captar luz natural en todas las habitaciones y la mayoría de espacios. Como se puede observar en el mapa de la [Figura 2.19](#), el terreno está ubicado en dirección Norte – Sur, lo que permitirá que la luz solar ingrese por los lados longitudinales.

Figura 2.19: Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el análisis de soleamiento y vientos.



Elaboración propia, tomado de <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportel-web/viewer.jsf>

■ Vientos:

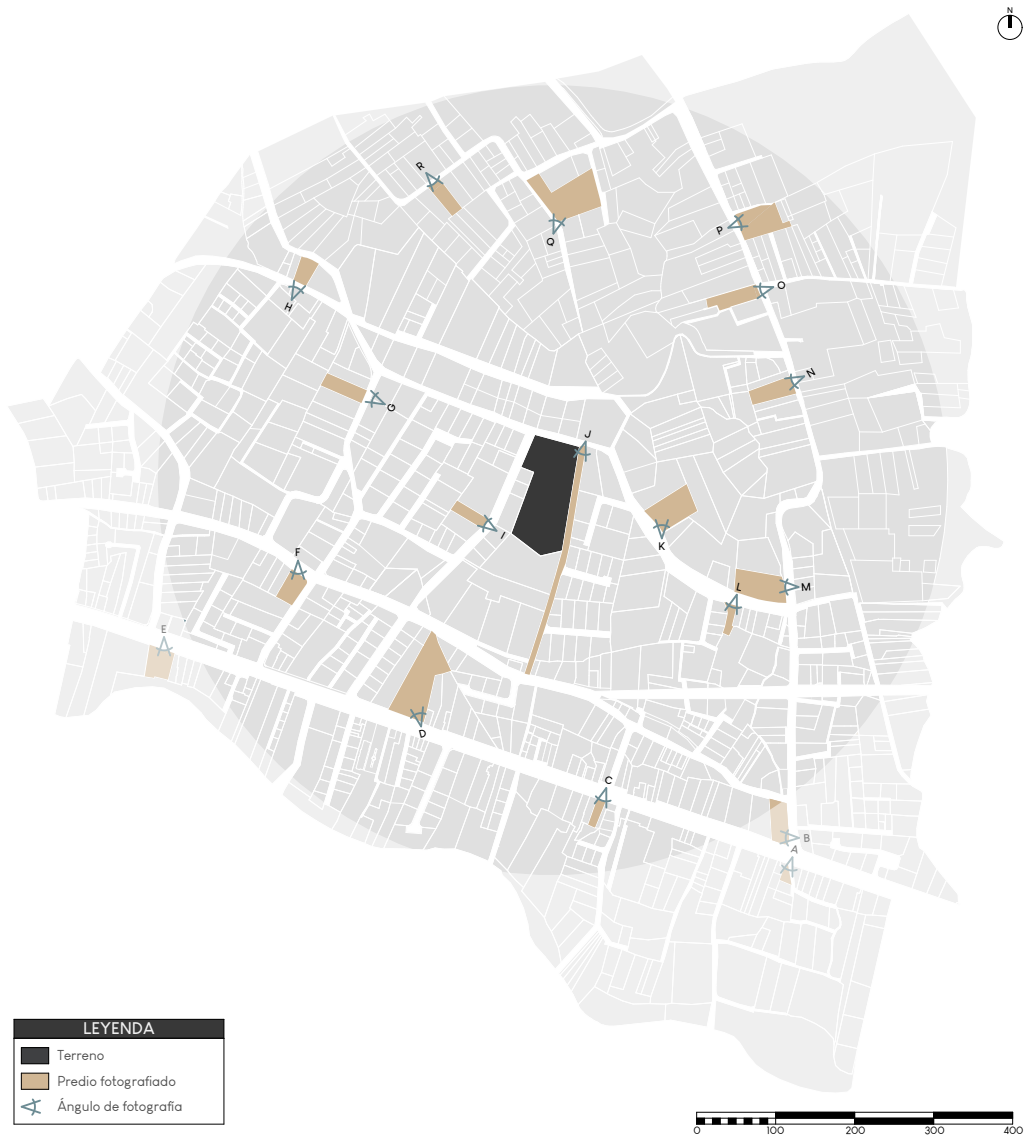
La dirección del viento en la ciudad de Cuenca va de Sur – Este y Sur – Oeste, con una velocidad promedio que oscila entre 9 y 11 km/h. La mayor velocidad de viento se presenta en los meses de mayo a septiembre, llegando a promediar 9.7 km/h; y, la temporada menos ventosa, va de septiembre hasta mayo (Weather Spark, 2021).

■ Temperatura:

Cuenca cuenta con una temperatura intermedia que fluctúa entre 14 y 16 °C, sin embargo, en la zona Este puede incrementarse hasta los 18 °C. Según la estación meteorológica del aeropuerto de Cuenca, las temperaturas más bajas se encuentran entre junio y agosto, mientras que las más altas en noviembre y febrero. La temperatura más baja se registra en el mes de noviembre y la más alta en el mes de abril (Cordero & Guillén, 2012).

2.1.4.2. Vistas

Figura 2.20: Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con la ubicación de las vistas fotografiadas del sector.



Elaboración propia, tomado de <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

En el mapa de la **Figura 2.20**, se encuentra la ubicación de los distintos equipamientos, viviendas, viviendas en construcción y terrenos baldíos del área en estudio. En las fotografías se puede observar que existe una gran variedad de equipamientos en el sector, los cuales -en su mayoría- se los distingue con colores (amarillo, tomate, ocre, mostaza y terracota) para, precisamente, llamar la atención.

Figura 2.21: Fotografías de equipamientos urbanos y viviendas dentro del área de influencia del proyecto (Vista A-R en el mapa de la Figura 2.20)



Elaboración propia.

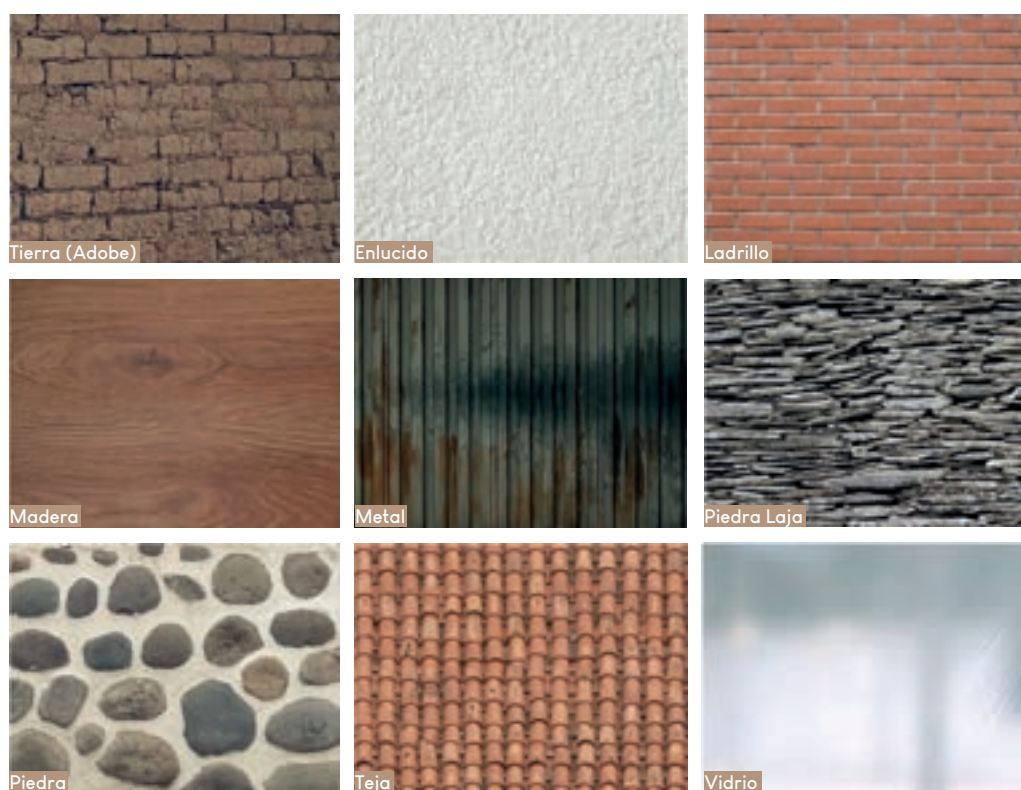
2.1.4.3. Texturas y Colores

Los colores y texturas predominantes en el área de estudio, se encuentran en elementos naturales (colores de la vegetación y tierra), como en elementos construidos (arquitectura tradicional).

Texturas:

En la Figura 2.22, se especifican las texturas con mayor predominio de la zona, las mismas que comprenden: ladrillo, tierra (adobe), teja, piedra, enlucido, hierro en balcones, madera y vidrio en puertas y ventanas.

Figura 2.22: Fotografías de los principales materiales que se encuentran en el área de influencia del proyecto.



Elaboración propia.

Colores predominantes:

Los colores predominantes de la zona, que caracteriza a las viviendas, son: gris, blanco, ocre, rosa pastel y café; sin embargo, para el caso de viviendas de uso mixto o equipamientos urbanos para distintas necesidades, se ha optado por la implementación de colores vivos y llamativos: amarillo, rosado, naranja y azul.

Figura 2.23: Colores predominantes en viviendas unifamiliares, viviendas con uso mixto y equipamientos urbanos que se encuentran en el área de estudio.

Colores predominantes en viviendas del área de estudio



Colores predominantes en viviendas de uso mixto y equipamientos urbanos del área de estudio



Elaboración propia.

2.1.4.4. Olores

Figura 2.24: Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el análisis de olores en el sector



Elaboración propia, tomado de <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

Los olores preponderantes en el área de estudio son de vegetación y brisa en el bosque, mismos que se localizan en la parte Norte del terreno y en las orillas del río Tomebamba. Mientras que, en las vías arteriales secundarias (Av. Ordóñez Lasso y Camino del Tejar), los olores predominantes son de humo vehicular y alimentos.

Figura 2.25: Fotografías de ejemplos de zonas que producen malos y buenos olores dentro del área de influencia del proyecto.



Elaboración propia

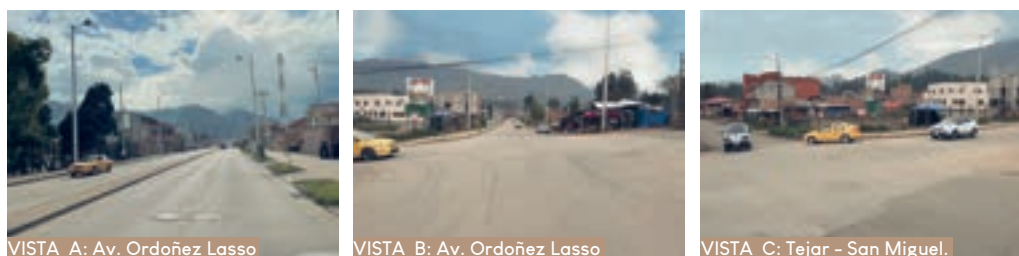
2.1.4.5. Sonidos

Figura 2.26: Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el análisis de sonidos.



Elaboración propia, tomado de <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

Figura 2.27: Fotografías de ejemplos de zonas que producen malestar acústico dentro del área de influencia del proyecto (Vista A a la C del mapa de la Figura 2.26).



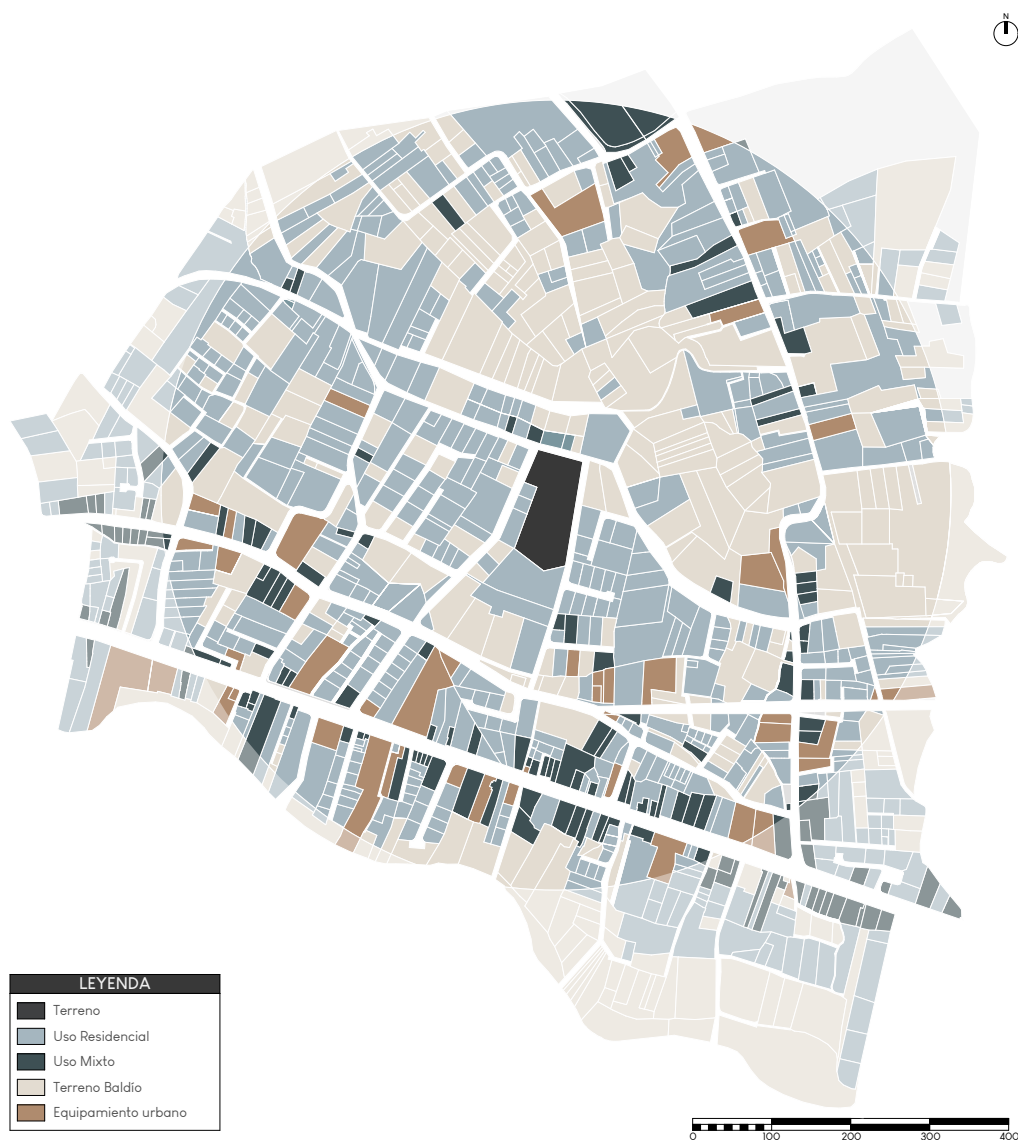
Elaboración propia

Los flujos de ruido se presentan en las vías arteriales secundarias (Av. Ordoñez Lasso y Camino del Tejar) y en una vía colectora (San Miguel de Putushí), que son espacios donde existe mayor movilidad vehicular. Mientras tanto, hay presencia de focos en las intersecciones de vías (Camino del Tejar - San Miguel de Putushí, Av. Ordoñez Lasso - San Miguel de Putushí).

2.1.5. Elementos Construidos

2.1.5.1. Uso de suelo

Figura 2.28: Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con el análisis de usos de suelo (uso residencial, mixto, equipamiento urbano y terreno baldío).

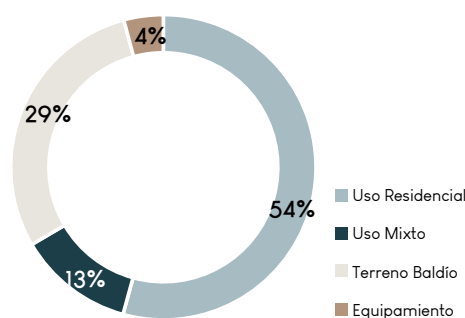


Elaboración propia, tomado de <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

Como se ilustra en el mapa de Usos de Suelo (Ver Figura 2.28), el uso que sobresale en el área de estudio es el residencial (vivienda) que totalizan 636 (54%), seguido

por terrenos baldíos que suman 343 (29%), luego viene viviendas con uso mixto que llegan a 144 (13%), por último equipamientos con un total de 49 predios (4%) (Figura 2.29).

Figura 2.29: Gráfico circular con porcentajes de los usos que se encuentran en el área de influencia del proyecto.



Elaboración propia.

2.1.5.2. Tipos de equipamiento urbano y uso mixto

En el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca, se encuentra la clasificación de equipamientos urbanos por tipos y subtipos, los cuales son: educación, salud, seguridad, bienestar social, cultural, recreativo, de abastecimiento y administrativo (Ver Cuadro 2.3) (GAD Municipal Cuenca, 2015).

Cuadro 2.3: Clasificación de tipos y subtipos de equipamientos urbanos según el PDOT de Cuenca.

TIPOS DE EQUIPAMIENTOS	
TIPO	SUBTIPO
Educación	Preescolar, Inicial, Básico, Bachillerato, Universidad
Salud	Unidad Móvil, Puesto de Salud, Subcentro de Salud, Centro de Salud, Clínica, Hospitales
Seguridad	Cuartel de Bomberos, Estación de Bomberos, Unidad de Policía, Cuartel de Policía, Cuartel Militar, Consejo de Seguridad
Bienestar Social	Guarderías Infantiles, Cementerios, Casa hogar - Refugio, Residencia para la tercera edad, Centros de reinserción social, Centro de enseñanza especial, Centros de salud para personas con discapacidad y de alto riesgo, CNH.
Cultural	Bibliotecas, Casa Comunal, Centros Culturales, Galerías de Arte, Museos, Planetario, Sala de Reuniones, Auditorios, Sala de exposiciones, Zoológico
Recreación	Parques, Plazas, Plazoletas, Canchas, Piscinas, Estadio, Polideportivos
Abastecimiento	Mercados Mayoristas, Mercados Minorista, Ferias Libres, Camal Municipal, FERIA Libre de Ganado
Administración y Gestión	Correos, Oficinas de Cobros, Oficinas de Gestión, Gobiernos Locales (Juntas Parroquiales, Municipio, etc), Corte de Justicia

Fuente: (GAD Municipal Cuenca, 2015).

Aparte de la clasificación del equipamiento realizada en el PDOT del 2015, se han establecido equipamientos industriales y de servicios, consiguiendo abarcar: restaurantes, peluquerías, talleres mecánicos, cybernet y gasolineras. También se implementó diferentes usos que se encontraron en el sector, como: farmacias, iglesias, ferreterías, venta de ropa, etc. En el Cuadro 2.4 se resaltan con gris y con letra color blanca). Además, se hizo la clasificación en abastecimiento de alimentos y equipamientos de comercio (ferreterías y de vestimenta).

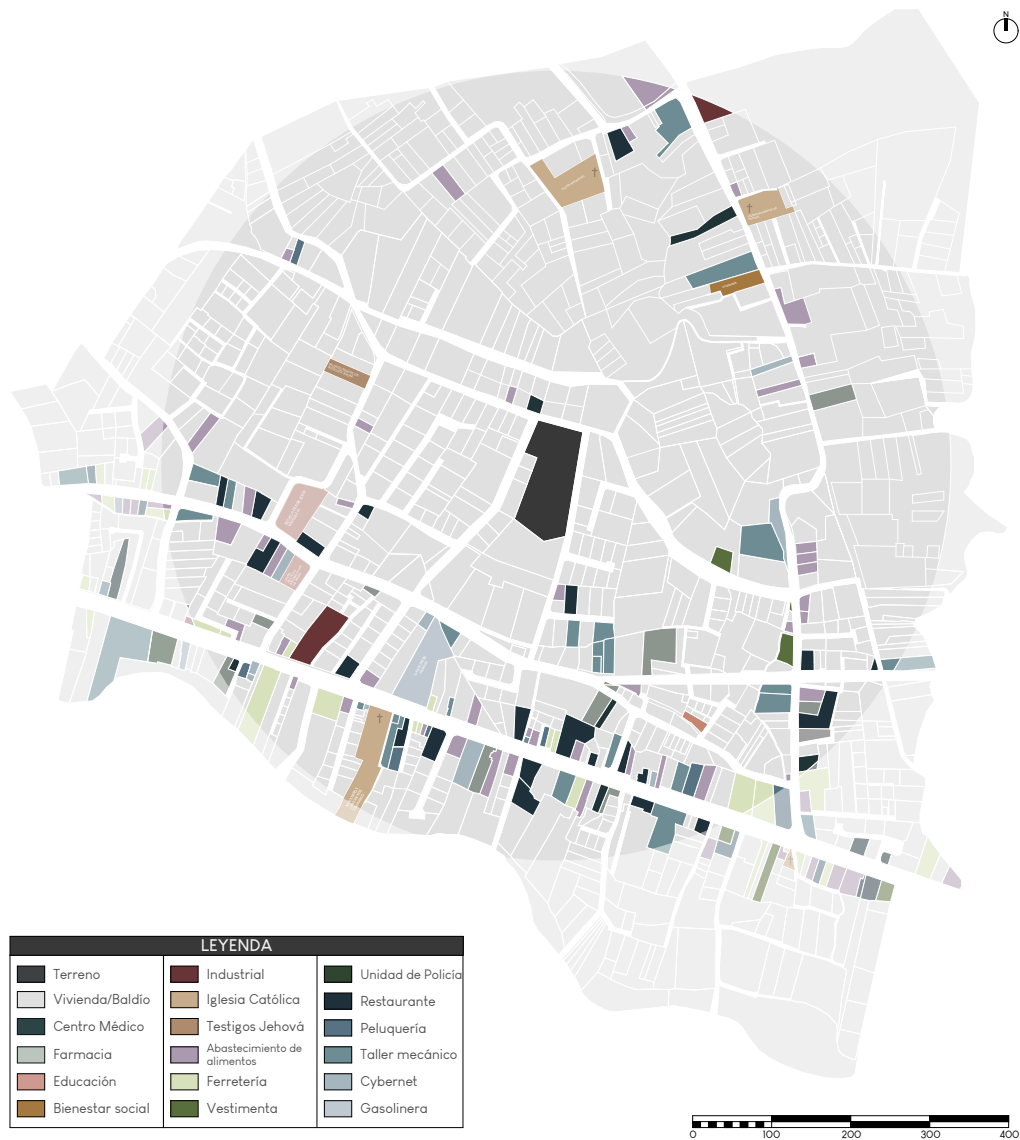
Cuadro 2.4: Clasificación de equipamientos urbanos y uso mixto dentro del área de influencia del proyecto.

EQUIPAMIENTOS URBANOS				
EQUIPAMIENTO	SUBTIPO / USOS		NÚMERO	TOTAL
Salud	Centro Médico		8	17
	Farmacia		9	
Educación	Escuela		2	2
Bienestar Social	Guardería infantil		1	1
Industrial			2	2
Culto - Religión	Iglesia Católica		4	5
	Salón Testigos de Jehová		1	
Abastecimiento de alimentos			57	57
Comercio	Ferretería		25	31
	Vestimenta		6	
Seguridad	Unidad de policía		1	1
Administración y Gestión	Banco/Cajero Automático		1	1
Servicios	Restaurante		25	76
	Peluquería		11	
	Taller Mecánico		28	
	Cybernet		11	
	Gasolinera		1	
			TOTAL	193

Fuente: (GAD Municipal Cuenca, 2015).

En el mapa de la Figura 2.30, se localizan los subtipos de equipamientos y usos que están emplazados dentro del área de estudio.

Figura 2.30: Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con la clasificación y ubicación de equipamientos urbanos y uso mixto.

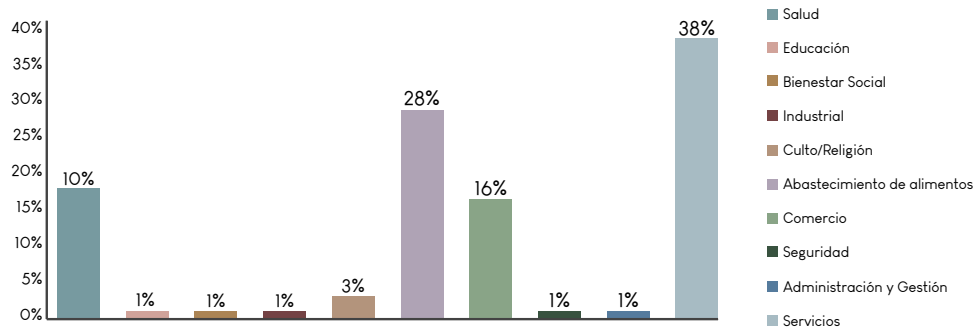


Elaboración propia, tomado de <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

Como se puede observar en el mapa de la Figura 2.30, existe mayor número de equipamientos en la Av. Ordóñez Lasso, Camino del Tejar y vía a San Miguel de Putushi. En el entorno del terreno, se encuentra equipamientos de abastecimiento de alimentos, restaurantes y talleres mecánicos. El mapa de la Figura 2.28 (Usos de Suelo), ilustra la totalidad de predios existentes, lo que asciende a 1.172, de los cuales 144 son de uso mixto y 93 de equipamientos urbanos. La mayoría de equipamientos de: abastecimiento de alimentos, comercio y servicios, a excepción de la gasolinera

y taller mecánico, se encuentran emplazados en viviendas de uso mixto.

Figura 2.31: Gráfico en barras con porcentajes de los tipos de equipamientos urbanos que se encuentran en el área de influencia del proyecto.

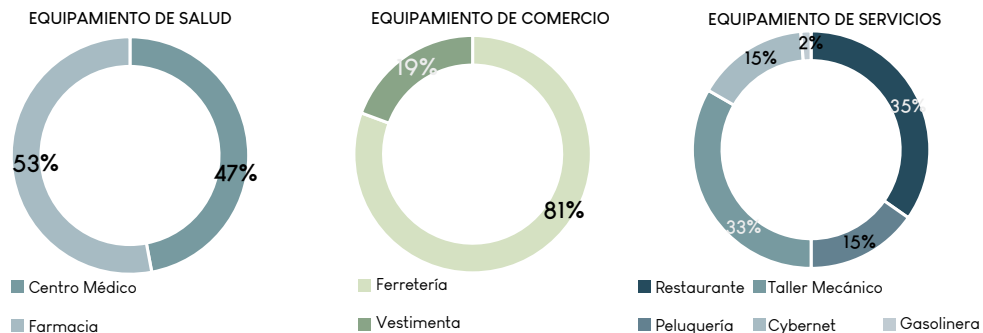


Elaboración propia

La Figura 2.32, contempla los equipamientos predominantes de la zona, en el orden que sigue de mayor a menor: de servicios (40 %), abastecimiento de alimentos (29 %), comercio (16 %), salud (9 %) e inferiores al 3 % lo concerniente a: bienestar social, industrial, seguridad, administración y gestión. Conviene señalar que la zona carece de equipamientos recreativos y culturales.

En el Gráfico en barras con porcentajes de los tipos de equipamientos urbanos que se encuentran en el área de influencia del proyecto., se hace un desglose de los equipamientos de salud, comercio y de servicios. Dentro de los equipamientos de salud, constan centros médicos y farmacias. En equipamientos de comercio, hay un predominio de ferreterías, seguido por tiendas de ropa; y, en los equipamientos de servicios, se incluyen: restaurantes, talleres mecánicos, peluquerías, cybernet y la gasolinera.

Figura 2.32: Gráfico circular con porcentajes del desglose de los equipamientos de salud, comercio y servicio que se encuentran en el área de influencia del proyecto.




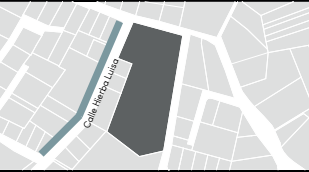




Elaboración propia

2.1.5.3. Análisis de tramo: Estudio fachada/detalles

El estudio de fachadas se compone de un conjunto de construcciones que forman un tramo de fachadas continuas, de este conjunto se desprenden varias tipologías con métodos constructivos y detalles. Los tramos que se describen a continuación dan una mayor ilustración al respecto:

- **Tramo 1:** Se ubica en la calle de la Hierba Luisa, con vista en dirección Oeste al terreno de estudio. Este tramo se conforma por llenos y vacíos, lo que genera una asimetría y discontinuidad. Se compone de 4 viviendas y 2 lotes baldíos.


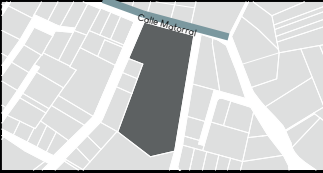

Cuadro 2.5: Análisis del tramo de la calle Hierba Luisa (Tramo 1)

ANÁLISIS DE TRAMO				
				
UBICACIÓN		COLOR	PRINCIPAL	
			SECUNDARIO	
		VEGETACIÓN	ALTA	Sauce
			MEDIA	
			BAJA	Kikuyo
ANÁLISIS FORMAL				
En el Tramo 1 se encuentran 6 lotes, 4 viviendas y dos lotes sin construcción, en donde predomina la vegetación baja. El tramo está compuesto por formas geométricas simples y líneas rectas, sin ornamentación y relacionándose adecuadamente con el contexto.				
MATERIALIDAD				
PAREDES	Hormigón, ladrillo y piedra		ESTADO	Bueno
CUBIERTA	Teja			Bueno
PUERTAS	Aluminio			Bueno
VENTANAS	Aluminio y vidrio			Regular
TIPOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN				
TIPOLOGÍA	Pareada	ESTILO	No se logra identificar el estilo, pero predominan líneas, formas simples y rectas	
RETIROS	Frontal			
CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO				
PAR SEMÁNTICO	En ciertas viviendas predomina la simetría en volúmenes.	ESCALA	Relación con el contexto	
		N. PISOS	1 a 3 pisos	
LLENO / VACÍO				
RECTO - CURVO	El tramo se caracteriza por sus líneas rectas			
HORIZONTALIDAD - VERTICALIDAD	En el tramo predomina la horizontalidad			
SIMPLE - COMPUESTO	El tramo cuenta con formas geométricas básicas			

Elaboración propia

- **Tramo 2:** Se sitúa en la calle del Matorral, con vista en dirección Norte al terreno de estudio. Es un tramo que está conformado por la agrupación de 7 viviendas y un lote baldío; dentro del grupo existen viviendas con un estilo moderno y otras más antiguas, las cuales desentonan -si se quiere- en pretender una relación armónica formal.






Cuadro 2.6: Análisis del tramo de la calle Matorral (Tramo 2)

ANÁLISIS DE TRAMO				
				
UBICACIÓN 	COLOR	PRINCIPAL		
		SECUNDARIO		
	VEGETACIÓN	ALTA		
		MEDIA		
BAJA		Kikuyo		
ANÁLISIS FORMAL				
En el Tramo 2 se encuentra 8 lotes, 7 viviendas y un lote baldío. El tramo está en proceso de consolidación debido a que existen dos viviendas en construcción. Los materiales y el diseño son contemporáneos en donde predomina las líneas rectas y se observa el uso de piedra y porcelanato en las fachadas.				
MATERIALIDAD				
PAREDES	Hormigón, piedra y porcelanato	ESTADO	Regular	
CUBIERTA	Teja		Bueno	
PUERTAS	Aluminio y madera		Bueno	
VENTANAS	Aluminio y vidrio		Bueno	
TIPOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN				
TIPOLOGÍA	Continua	ESTILO	No se logra identificar el estilo, pero predominan líneas, formas simples y rectas	
RETIROS	Frontal			
CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO				
PAR SEMÁNTICO	En ciertas viviendas predomina la simetría en volúmenes.	ESCALA	Relación con el contexto	
		N. PISOS	2 a 3 pisos	
LLENO / VACÍO				
RECTO - CURVO	El tramo se caracteriza por sus líneas rectas			
HORIZONTALIDAD - VERTICALIDAD	En el tramo predomina la horizontalidad			
SIMPLE - COMPUESTO	El tramo cuenta con formas geométricas básicas			

Elaboración propia

- **Tramo 3:** Se emplaza en la calle del Romero, con vista en dirección Este al terreno de estudio. El tramo está conformado por 2 edificaciones y un lote baldío. El 70% de la fachada del tramo está formada por un cerramiento de ladrillo.

Cuadro 2.7: Análisis del tramo de la calle del Romero (Tramo 3)

ANÁLISIS DE TRAMO			
			
UBICACIÓN	COLOR	PRINCIPAL	
		SECUNDARIO	
	VEGETACIÓN	ALTA	
		MEDIA	Mora Silvestre
		BAJA	Kikuyo
ANÁLISIS FORMAL			
En el Tramo 3 se encuentra un lote baldío y dos lotes con cerramiento de ladrillo. En este tramo predomina la horizontalidad, figuras geométricas básicas y líneas rectas.			
MATERIALIDAD			
PAREDES	Ladrillo	ESTADO	Regular
CUBIERTA	Teja		Bueno
PUERTAS	Aluminio		Bueno
VENTANAS			
TIPOLOGÍA DE IMPLANTACIÓN			
TIPOLOGÍA		ESTILO	No se logra identificar el estilo, debido a que se observa únicamente los cerramientos de las viviendas
RETIROS			
CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO			
PAR SEMÁNTICO	No se logra identificar el par semántico, debido a que se observa únicamente los cerramientos de las viviendas	ESCALA	Relación con el contexto
		N. PISOS	2 pisos
LLENO / VACÍO			
RECTO - CURVO	El tramo se caracteriza por sus líneas rectas		
HORIZONTALIDAD - VERTICALIDAD	En el tramo predomina la horizontalidad		
SIMPLE - COMPUESTO	El tramo cuenta con formas geométricas básicas		

Elaboración propia

Cuadro 2.8: Cuadro resumen del análisis de los tramos 1,2 y 3 con los criterios resultantes.

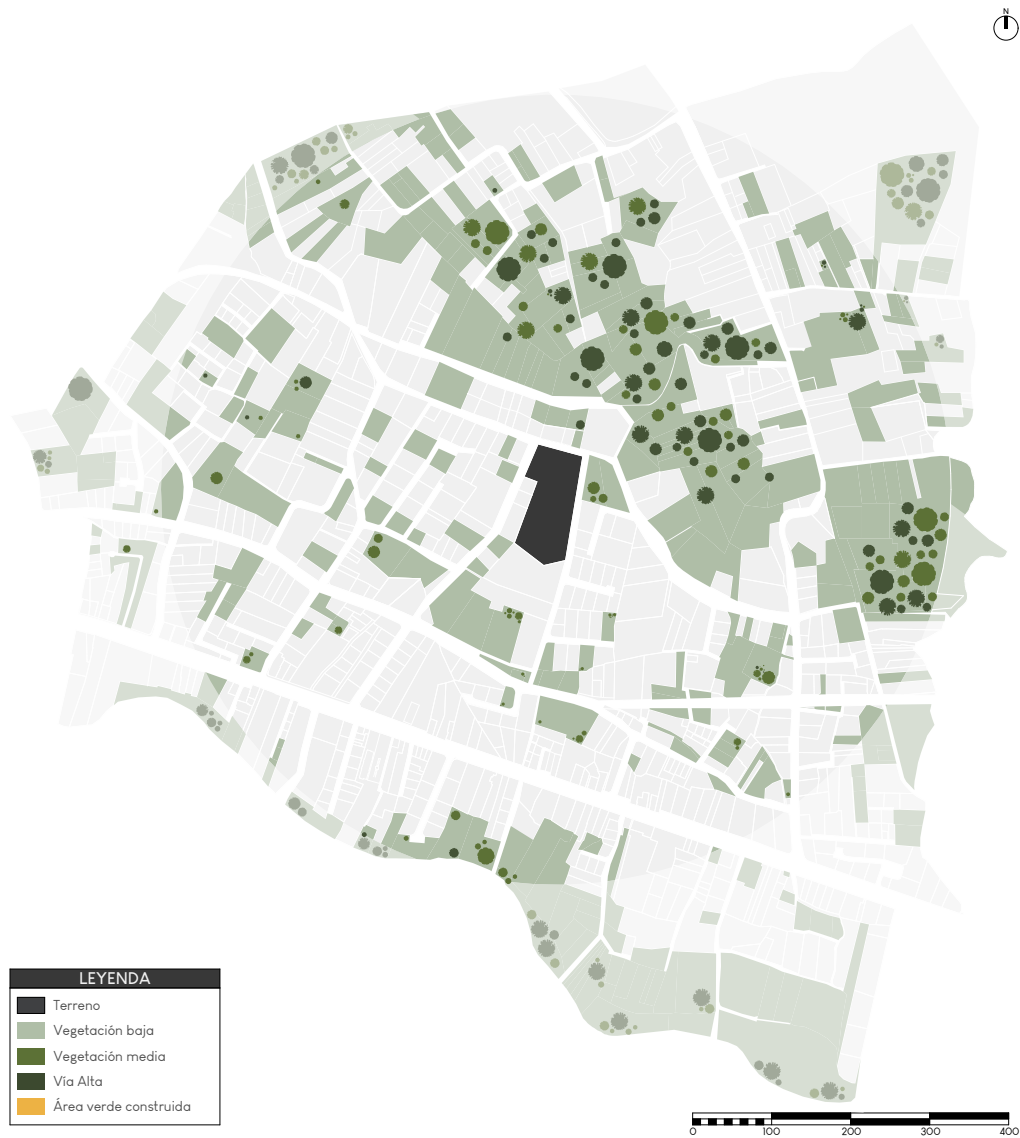
CRITERIOS RESULTANTES: CUADRO RESUMEN		
ANÁLISIS FORMAL	CROMÁTICA	ESTILO ARQUITECTÓNICO
En los tramos analizados predomina las líneas rectas y figuras geométricas básicas. Las viviendas carecen de ornamentación predominan las ventanas longitudinales y cerramientos metálicos en el sector. Además de que la mayoría de viviendas cuentan con balcones en las fachadas frontales.	Los colores predominantes en los tramos son gris, blanco, ocre, beige y café.	En los tramos analizados predomina el estilo arquitectónico tradicional
	TEXTURAS	CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO
	Las texturas predominantes son: ladrillo y enlucido en paredes, teja en cubierta, madera y aluminio en puertas y aluminio y vidrio en ventanas	Predomina la horizontalidad, simetría volumétrica, y diseño simple. La mayoría de viviendas carecen de volados.

Elaboración propia

2.1.6. Área Verde

2.1.6.1. Áreas verdes naturales/construidas

Figura 2.33: Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con la ubicación del área verde natural (vegetación alta, media y baja) y construida.



Elaboración propia, tomado de <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

En el mapa de la **Figura 2.33**, se encuentra el área verde natural de la zona (vegetación baja, media y alta); en la parte Norte del terreno existe un bosque con gran cantidad de vegetación alta y baja, principalmente se contemplan árboles de

eucalipto, sauce, aliso, paja y llashipa (helecho). En la parte Sur del área de estudio, en la orilla del río Tomebamba, existe una vegetación alta con árboles de eucalipto y sauce. Es menester mencionar que dentro del terreno en estudio no existe área verde construida ni equipamientos recreativos, lo que cabe implementar en el proyecto.

Figura 2.34: Fotografías de ejemplos de área verde natural (vegetación alta, media y baja) que se encuentra en el área de influencia del proyecto.



Elaboración propia

2.1.6.2. Flora general de la zona

Cuadro 2.9: Clasificación de vegetación alta, media y baja dentro del área de influencia del proyecto.

VEGETACIÓN DEL SECTOR		
VEGETACIÓN ALTA	VEGETACIÓN MEDIA	VEGETACIÓN BAJA
Acacia (<i>Acacia Senu</i>)	Chilca (<i>Baccharis Latifolia</i>)	Galega (<i>Galega Officinalis</i>)
Aliso Andino (<i>Alnus Acuminata</i>)	Floripondio (Guanto Blanco) (<i>Brugmansia Sanguinea</i>)	Hiedra (<i>Hedera Helix</i>)
Capulí (<i>Muntingia Calabura L.</i>)	Mora Silvestre (<i>Rubus floribundus Weihe</i>)	Kikuyo (Césped) (<i>Pennisetum Clandestinum</i>)
Cerezo Negro (<i>Prunus Serotina</i>)	Piñuela (<i>Bromelia Pinguin</i>)	Llashipa (Helecho) (<i>Pteridium</i>)
Eucalipto (<i>Eucalyptus Globulus Labill</i>)	Reina Claudia (<i>Prunus domestica subsp. Italica</i>)	Paja (<i>Stipa Ichu</i>)
Sauce (<i>Salix humboldtiana Wild</i>)	Sauco (<i>Sambucus</i>)	Penco (<i>Agave Cordillerensis</i>)

Elaboración propia, tomado de (Minga & Verdugo, 2016)

En el Cuadro 2.9, se clasifica la vegetación alta, media y baja localizada en el área de influencia del proyecto, asignándole los respectivos nombres científicos. La especie que más se ha encontrado en el área de estudio es el eucalipto, a pesar de ser una

especie introducida que se ha aclimatado perfectamente en la región andina (Acosta, 1949). Según Minga y Verdugo (2016), la mayoría de vegetación existente en Cuenca es introducida, por lo que cabe propender un fortalecimiento de las especies nativas del sector

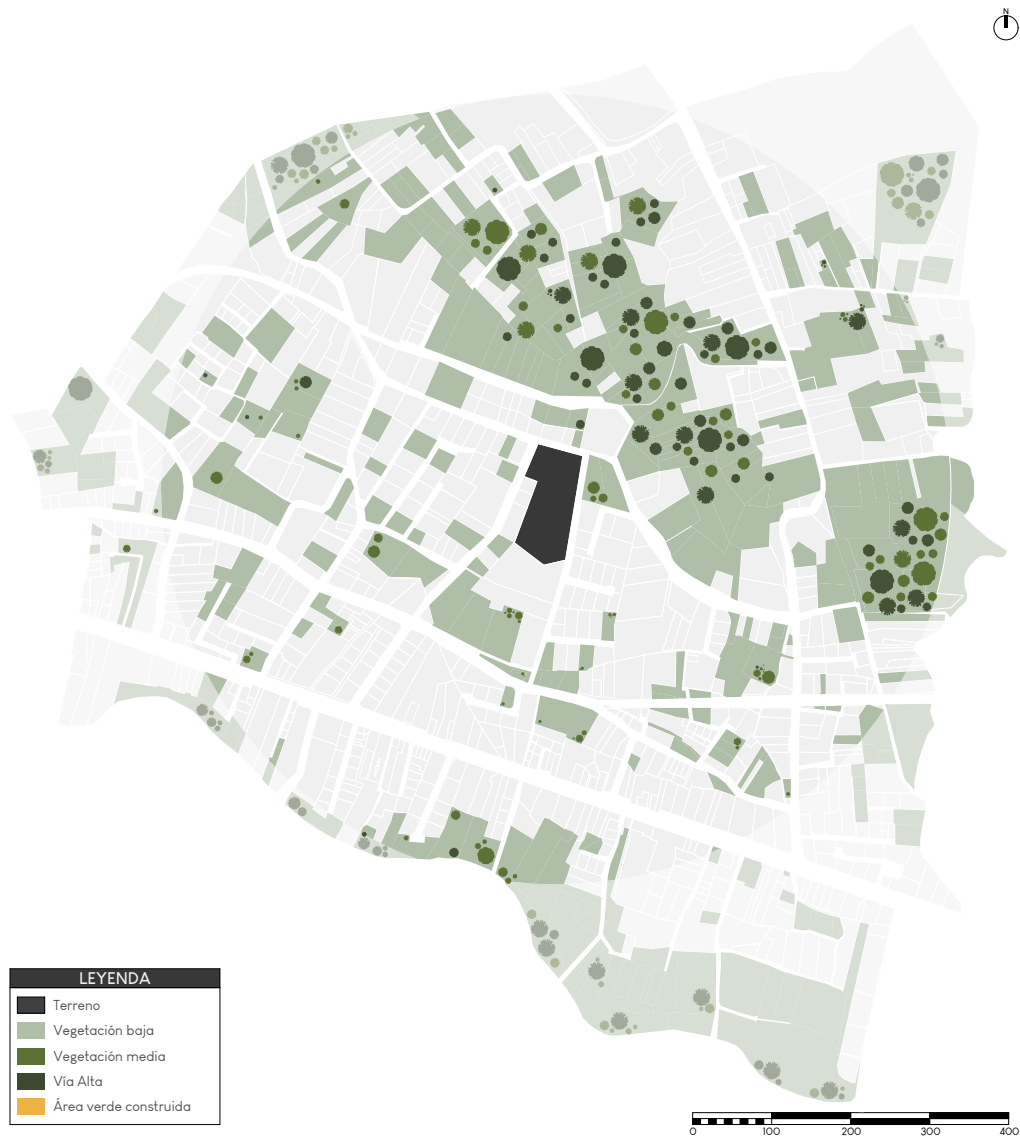
Figura 2.35: Fotografías de ejemplos de vegetación alta, media y baja que se encuentra en el área de influencia.



Elaboración propia

2.1.6.3. Terreno y Área verde

Figura 2.36: Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con la ubicación de la vegetación alta, media y baja dentro del terreno.



Elaboración propia, tomado de <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

La vegetación imperante en el terreno es variada, hay un predominio del Eucalipto, se puede también encontrar: Cerezo negro, Reina Claudia, Mora Silvestre, Chilca, Galega, Holco y Penco.

Figura 2.37: Fotografías de la vegetación alta, media y baja que se encuentra dentro del terreno en el que se realizará el anteproyecto.

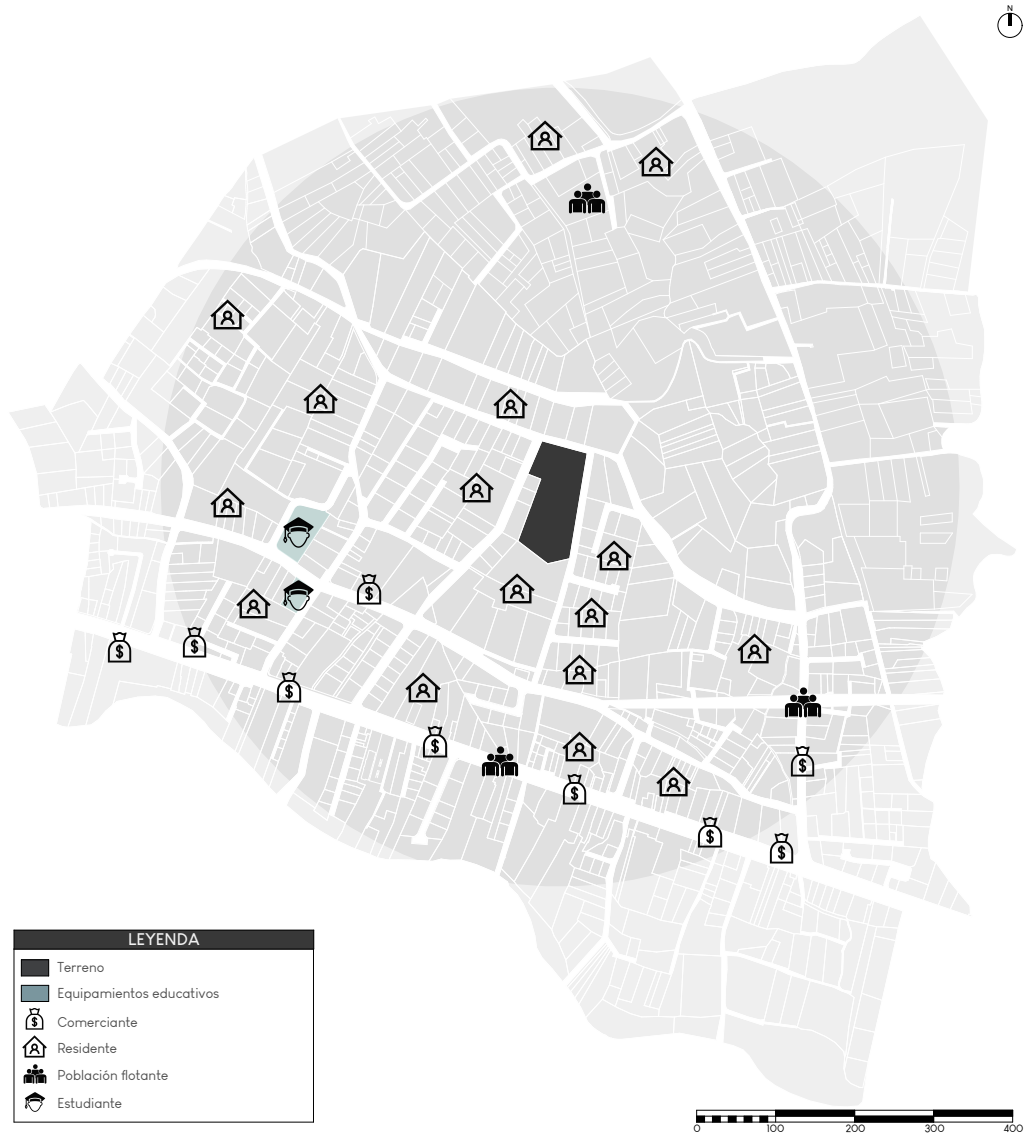


Elaboración propia

2.1.7. Estudio Etnográfico





2.1.7.1. Población y utilización del suelo

Figura 2.38: Mapa con escala gráfica del área de influencia del proyecto, con la ubicación de los tipos de población que se encuentra en el sector.



Elaboración propia, tomado de <http://ide.cuenca.gob.ec/geoportal-web/viewer.jsf>

Figura 2.39: Cuadro de la tipología de usuario que se encuentra en el sector.

 RESIDENTE Habitan permanentemente el lugar y hacen uso de los diferentes equipamientos que existen en el sector.	 ESTUDIANTE Los estudiantes hacen uso de las distintas instituciones que existen en el lugar, ya sean personas que habitan en la zona u otras partes de la ciudad.
 POBLACIÓN FLOTANTE Este tipo de usuarios se concentran en lugares específicos para poder desplazarse a sus trabajos o actividades que realicen fuera del sector.	 COMERCIANTE Se ubican en puntos estratégicos o arterias principales del sector para poder desarrollar actividades económicas, ya sea de forma permanente u ocasional.

Elaboración propia, tomado de Laura Gallardo

2.1.7.2. Rango Etario

La ciudad de Cuenca, específicamente su área urbana, presenta una población total de 329.928 habitantes. La parroquia San Sebastián es la mayormente poblada, bordea los 37.472 habitantes, dividida en 2 circuitos: el (01D02C08) con 12.861 habs. y el (01D02C09) con 24.611 habs. (GAD Municipal Cuenca, 2014).

Los datos que se presentan a continuación responden a la Base de Datos del Censo de Población y Vivienda, INEC – 2010, mismos que han sido analizados y procesados en la elaboración del Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca 2014.

Población según sexo y discapacidad:

El Cuadro 2.10 revela los datos de la población, según el sexo y la discapacidad, existente en la parroquia San Sebastián, en Cuenca.

Cuadro 2.10: Población de la parroquia San Sebastián según sexo y discapacidad.

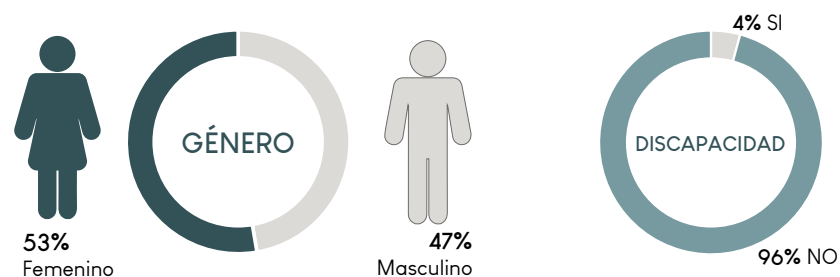
POBLACIÓN SEGÚN SEXO Y DISCAPACIDAD - ÁREA URBANA				
	CÓDIGO	(01D02C08)	(01D02C09)	Total
	DESCRIPCIÓN	San Sebastián	San Sebastián	
Sexo	Población Masculina	6146	11496	17642
	Población Femenina	6535	13115	19650
TOTAL ÁREA URBANA DE CUENCA		12681	24611	37292
Discapacidad	Población con discapacidad	477	1044	1521
	Población sin discapacidad	12204	23567	35771
TOTAL ÁREA URBANA DE CUENCA		12681	24611	37292

Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

En la Figura 2.40, se refleja el porcentaje total de la población masculina y femenina de la parroquia San Sebastián. Como se puede deducir, existen más mujeres que

hombres, y el porcentaje de discapacidad es relativamente bajo (4%).

Figura 2.40: Porcentaje de la población total según sexo y discapacidad en la parroquia San Sebastián



Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

Población por grupos de edad:

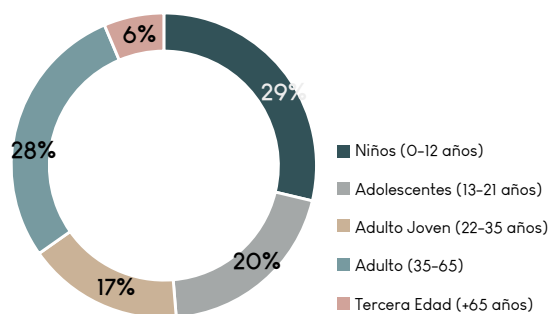
Para contabilizar la población por rangos de edad, se toma cada cinco años, de 0 a 4 años, 5 a 9 años, hasta llegar a más de 65 años. El rango de edad más predominante es el que está seleccionado de 10 a 24 años de edad.

Cuadro 2.11: Población de la parroquia San Sebastián dividida por rangos de edad..

POBLACIÓN POR RANGOS DE EDAD - ÁREA URBANA				
CÓDIGO		(01D02C08)	(01D02C09)	TOTAL
DESCRIPCIÓN		SAN SEBASTIÁN	SAN SEBASTIÁN	
RANGOS DE EDAD	0 a 4 años	1246	2115	3361
	5 a 9 años	1423	2233	3656
	10 a 14 años	1392	2297	3689
	15 a 19 años	1415	2353	3768
	20 a 24 años	1210	2478	3688
	25 a 29 años	1117	2235	3352
	30 a 34 años	920	1894	2814
	35 a 39 años	926	1628	2554
	40 a 44 años	774	1464	2238
	45 a 49 años	646	1378	2024
	50 a 54 años	460	1085	1545
	55 a 59 años	335	907	1242
60 a 64 años	268	718	986	
65 Y MÁS	549	1826	2375	
TOTAL		12681	24611	37292

Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

Figura 2.41: Gráfico circular con el porcentaje por rangos de edad de la población total, en la parroquia San Sebastián



Población en rangos de escolaridad por edad:

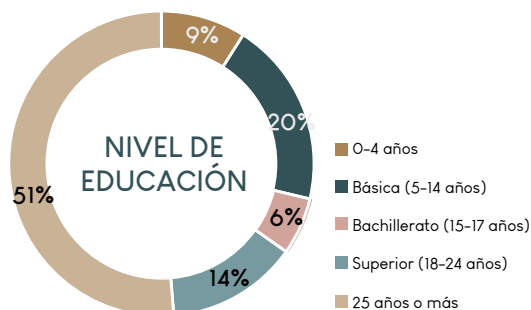
Para identificar la población con relación a niveles de escolaridad, se considera la enseñanza básica, media, y superior.

Cuadro 2.12: Población de la parroquia San Sebastián, dividida por rangos de escolaridad..

POBLACIÓN POR NIVEL DE EDUCACIÓN - ÁREA URBANA				
CÓDIGO		(01D02C08)	(01D02C09)	TOTAL
DESCRIPCIÓN		SAN SEBASTIÁN	SAN SEBASTIÁN	
NIVEL DE EDUCACIÓN	0 a 4 años	1246	2115	3361
	BÁSICA (5 - 14 años)	2815	4530	7345
	BACHILLERATO (15 - 17 años)	859	1408	2267
	SUPERIOR (18 - 24 años)	1766	3423	5189
	25 años o más	5995	13135	19130
TOTAL		12681	24611	37292

Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

Figura 2.42: Gráfico circular con el porcentaje de la población total dividida por el nivel de educación en la parroquia San Sebastián.



Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

Población dependiente y no dependiente:

La población dependiente y no dependiente incorpora a personas menores de 15 años y mayores a 64 años; este indicador se refiere al nivel económico que debe confrontar la persona. Cabe recalcar que existen personas con nivel de dependencia por la edad, más no por incapacidad productiva.

Cuadro 2.13: Población de la parroquia San Sebastián dependiente y no, además de la tasa de dependencia.

POBLACIÓN DEPENDIENTE Y NO DEPENDIENTE - ÁREA URBANA					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	DEPENDIENTE	NO DEPENDIENTE (15- 64 AÑOS)	POBLACIÓN TOTAL	TASA DE DEPENDENCIA
(O1D02C08)	San Sebastián	4610	8071	12681	571,18
(O1D02C09)	San Sebastián	8471	16140	24611	524,85
TOTAL ÁREA URBANA DE CUENCA		13081	24211	37292	

Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

Figura 2.43: Gráfico circular con el porcentaje de la población total dependiente y no dependiente en la parroquia San Sebastián



Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

Hogares con jefe de hogar según sexo - área urbana:

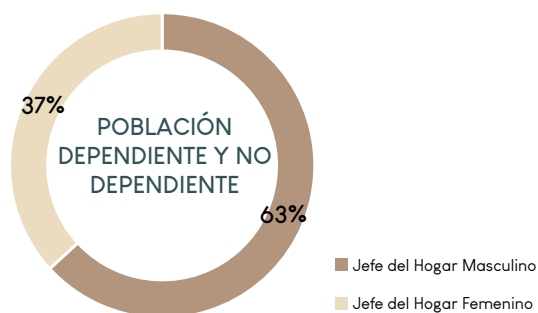
En el análisis se excluyen viviendas colectivas, hospitales, hoteles y otros; únicamente, se toma en cuenta aquellas viviendas ocupadas y particulares que cuentan con un rol de cabeza de hogar o jefe de hogar.

Cuadro 2.14: Hogares con jefe de hogar según sexo en la parroquia San Sebastián.

HOGARES CON JEFE DE HOGAR SEGÚN SEXO - ÁREA URBANA						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MASCULINO		FEMENINO		Total
		Número de Hogares	% Hogares	Número de Hogares	% Hogares	
(O1D02C08)	SAN SEBASTIÁN	2095	64%	1170	36%	3265
(O1D02C09)	SAN SEBASTIÁN	4292	63%	2553	37%	6845
TOTAL ÁREA URBANA DE CUENCA		6387		3723		10110

Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

Figura 2.44: Gráfico circular con el porcentaje de la población total según el sexo del jefe de hogar en la parroquia San Sebastián.



Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

Número de personas en el hogar:

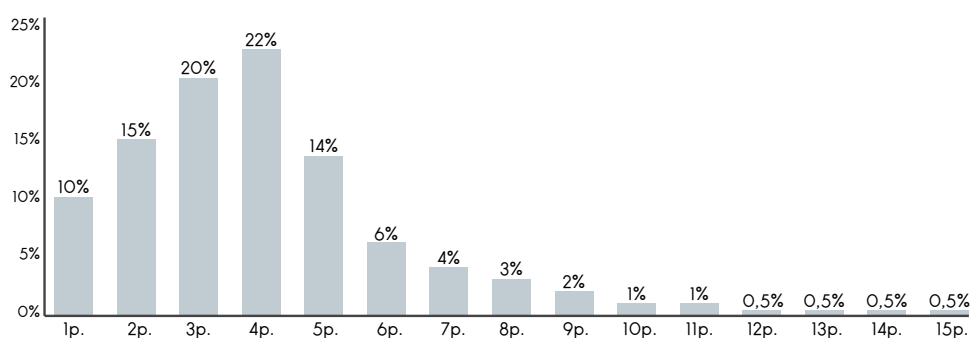
Para determinar el promedio de personas en el hogar, el cálculo se toma de las personas que habitan en hogares particulares.

Cuadro 2.15: Población de la parroquia San Sebastián, dividida por el número de personas en el hogar.

NÚMERO DE PERSONAS EN EL HOGAR				
CÓDIGO	(01D02C08)	(01D02C09)	TOTAL	
DESCRIPCIÓN	SAN SEBASTIÁN	SAN SEBASTIÁN		
# DE PERSONAS EN EL HOGAR	1 persona	284	785	1069
	2 personas	432	1201	1633
	3 personas	666	1507	2173
	4 personas	859	1562	2421
	5 personas	547	984	1531
	6 personas	237	416	653
	7 personas	109	195	304
	8 personas	64	91	155
	9 personas	32	54	86
	10 personas	21	20	41
	11 personas	6	12	18
	12 personas	4	8	12
	13 personas	2	2	4
	14 personas	1	4	5
	15 personas	1	2	3
TOTAL	3265	6843	10108	

Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

Figura 2.45: Gráfico en barras con el porcentaje de la población total según la composición familiar en la parroquia San Sebastián.



Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

El censo de Población y Vivienda realizado en el 2010, por el INEC, determinó que -a nivel nacional- hay un promedio de 3.78 personas por hogar; en tanto que, en la

provincia del Azuay, el número llega a 3,73; y la parroquia San Sebastián alcanza 3.74 (INEC, 2010). En conclusión, la composición predominante es de 4 personas.

Densidad poblacional bruta y neta:

La densidad poblacional se deriva en dos factores: la densidad neta, que hace referencia a la población de un área y la superficie de las zonas a emplazar edificaciones; y, la densidad bruta, que es la correlación de la población de un área y la superficie total del lugar (GAD Municipal Cuenca, 2014).

Cuadro 2.16: Densidad poblacional bruta y neta de la parroquia San Sebastián.

DENSIDAD POBLACIONAL BRUTA Y NETA-ÁREA URBANA			
CÓDIGO	(01D02C08)	(01D02C09)	TOTAL
DESCRIPCIÓN	San Sebastián	San Sebastián	
Población total	12681	24611	37292
Área total hectáreas	918.15	431.42	1349.57
Área no urbanizable hectáreas	589.07	174.79	763.86
Área neta urbanizable hectáreas	329.07	256.63	585.7
Densidad poblacional bruta hectáreas	13.81	57.05	70.86
Densidad poblacional neta hectáreas	38.54	95.9	134.44

Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

Población económicamente activa según ramas de actividad:

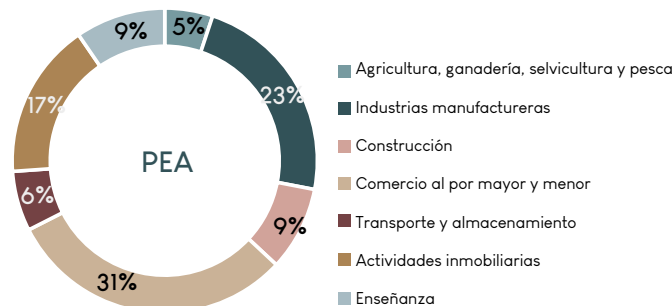
En el análisis de la PEA (Población Económicamente Activa), se describen actividades que la población realiza para poder sobresalir económicamente.

Cuadro 2.17: Población económicamente activa de la parroquia San Sebastián dividida por las principales ramas de actividad.

PEA SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD - AREA URBANA		
CÓDIGO	(01D02C08)	(01D02C09)
DESCRIPCIÓN	SAN SEBASTIÁN	SAN SEBASTIÁN
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	6%	2%
Explotación de minas y canteras.	0%	0%
Industrias manufactureras.	21%	15%
Construcción.	8%	6%
Comercio al por mayor y menor.	22%	26%
Transporte y almacenamiento.	6%	4%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas.	4%	5%
Información y comunicación.	1%	2%
Actividades financieras y seguros.	2%	2%
Actividades inmobiliarias.	26%	0%
Actividades profesionales, científicas técnicas.	3%	4%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	2%	4%
Administración pública y defensa.	3%	4%
Enseñanza.	7%	8%
Actividades de atención de salud humana.	3%	4%
Artes, entretenimiento y recreación.	1%	1%
Otras actividades de servicio.	2%	3%
Actividades de hogares como empleados.	4%	3%
No declarado.	3%	3%
Trabajador nuevo.	2%	2%
TOTAL	100%	100%

En la [Figura 2.46](#), se encuentran las principales actividades de la PEA (Población Económicamente Activa).

Figura 2.46: Gráfico circular con el porcentaje de la población total dividida por las actividades de la PEA en la parroquia San Sebastián.



Elaboración propia, tomado de Plan de ordenamiento urbano de Cuenca (GAD Municipal Cuenca, 2014)

2.1.7.3. Registro del entorno

La principal tipología de usuario que se encuentra en el área de influencia (radio de 500 metros desde el terreno), es el residente, seguido por el comerciante. El sector carece de zonas turísticas, recreativas y culturales; por lo tanto, no se encuentran turistas ni vagabundos. En el entorno directo, se encuentran dos mini-mercados, sin embargo, los habitantes continúan desplazándose más de 400 metros diariamente para realizar sus quehaceres, trabajar y movilizarse en el transporte público.

2.1.7.4. Vida en comunidad

El sector carece de espacios donde los habitantes puedan convivir y relacionarse entre sí; lo que provoca que muchos pasen su tiempo de ocio en casa o en terrenos de cultivo. En la mayoría de familias, los niños y adolescentes estudian en los equipamientos educativos cercanos (Escuela EGB. Jesús Vásquez O. y el Centro Educativo Brillando con Luz Propia) que se encuentran a 420 metros aproximadamente.

2.1.7.5. Opiniones y observaciones

Al dialogar con los habitantes del sector se pudo determinar que la zona es apta para habitar, debido a que es tranquila, segura y cuenta con todos los servicios básicos. Al implementar espacios de recreación, producción y ocio, mejorará potencialmente el sector, ya no habrá la necesidad de movilizarse constantemente en el transporte público, y existirá mayor interacción social.

2.1.8. Síntesis

Cuadro 2.18: Análisis FODA del terreno de estudio y su área de influencia

ANÁLISIS FODA			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Terreno emplazado en zona segura, con fácil accesibilidad al terreno y cerca de una vía de acceso principal a la ciudad	Incremento de la tasa de empleo del sector por la actividad económica que se generaría.	Mal estado de las vías de acceso al terreno	Expansión urbana desorganizada y descuido del entorno
En la zona se encuentra vegetación alta, media y baja, y se considera zona apta para el cultivo	Existe varios lotes baldíos en donde se puede construir y generar una zona compacta	Falta de interacción social entre vecinos	La zona carece de equipamientos recreativos y de seguridad
La orientación del terreno es apto para lograr una buena captación de luz y ventilación natural	El río Tomebamba se encuentra a 500 metros del sector en donde se podría emplazar un parque lineal	La zona carece de mobiliario urbano	Pérdida de identidad del lugar por nuevas intervenciones
Cuenta con todos los servicios básicos (alumbrado público, alcantarillado, agua potable, red de telefonía y energía eléctrica) fuera del lote.	Al estar alejado del centro histórico no existe congestión vehicular		Diferencia de estilos arquitectónicos, los cuales no proporcionan un estilo definido para el sector

Elaboración propia

Después de haber realizado el análisis del terreno en donde se emplazará el proyecto, mediante la metodología de Laura Gallardo, se determinó que el inmueble está ubicado en una zona de expansión, la cual es óptima para emplazar el proyecto, debido a que en el área de influencia existen varios equipamientos de primera necesidad, a excepción de áreas recreativas; además, cuenta con todos los servicios básicos; asimismo, tiene una orientación de Norte a Sur, permitiendo que ingrese luz natural por los lados longitudinales; también, la parada de buses más cercana se encuentra a 468 metros aproximadamente; y, se considera una zona segura y tranquila.

2.2. Necesidades de la población.

Cada familia es diferente, por lo que es importante conocer sus necesidades y condiciones propias, tales como: número de integrantes, ocupaciones, discapacidades y características específicas; esto conllevará a mejorar la calidad de vida de los habitantes, construir un verdadero hogar y reducir el déficit cualitativo de vivienda en la ciudad.

Para garantizar que un proyecto de vivienda o cualquier otro tipo de obra arquitectónica, tenga buenos resultados, es de suma importancia escuchar a la sociedad. Para este proyecto de vivienda de interés social, ubicado en la parroquia San Sebastián, en Cuenca-Ecuador, se realizaron dos tipos de encuestas: una para habitantes del sector y otra para usuarios que habitan en urbanizaciones.

2.2.1. Tamaño de la muestra

Para definir el número de encuestas que se necesitan hacer para obtener resultados confiables, se determinó mediante la fórmula de tamaño de muestra con población finita (Hernández & et al., 2014), en este caso, el número total de viviendas dentro del área de influencia del sector y el total de viviendas de diferentes proyecto de vivienda de interés social que se seleccionarán a continuación.

La fórmula para determinar el tamaño de la muestra es la siguiente (Aguilar, 2005):

$$n = NZ^2pqd^2(N - 1) + Z^2pq$$

Cuadro 2.19: Variables de la fórmula para determinar el tamaño de la muestra

VARIABLES FÓRMULA TAMAÑO DE LA MUESTRA CON POBLACIÓN FINITA		
VARIABLES	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
n	Tamaño de la muestra	Valor que se obtendrá
N	Número total de la población	En este caso es el número total de viviendas que existe 1) en el área de influencia y 2) en los proyectos de vivienda
Z	Nivel de confianza	Según el porcentaje de confianza que se requiera en los resultados (90%,95%,99%), varía el valor de Z (Tabla 2.20)
q	Proporción de éxito	Proporción aproximada de la población que forma parte del fenómeno en estudio en la población de referencia
p	Proporción de fracaso	Proporción aproximada de la población que no forma parte del fenómeno en estudio en la población de referencia (1 -p)
d	Nivel de precisión absoluta	Según el porcentaje de precisión que se requiera en los resultados (90%,95%,99%), varía el valor de d (Tabla 2.20)

Elaboración propia, tomado de Aguilar (2005)

Cuando se desconoce la proporción aproximada de la población que forma o no forma parte del fenómeno en estudio, el valor de p y q es de 0,5 ($p = 0,5$) y ($q = 0,5$). En el Cuadro 2.20 se encuentra el valor de Z y de d, según Herrera (2017).

Cuadro 2.20: Valor de Z y d según el porcentaje de confianza y precisión.

VALOR DE Z Y d, SEGÚN EL PORCENTAJE DE CONFIANZA Y PRECISIÓN			
% DE CONFIANZA Y PRECISIÓN	% DE ERROR	VALOR DE Z	VALOR DE d
90%	10%	1.645	0.1
95%	5%	1.96	0.05
99%	1%	2.58	0.001

Elaboración propia, tomado de Herrera Castellanos (2017)

Mediante el análisis de sitio realizado en el capítulo 3.1.5.1 (Usos de suelo – Elementos construidos), se determinó que en el área de influencia existen en total 636 viviendas; por lo tanto, N (Número total de la población) será igual a 636, para las encuestas a usuarios del sector de estudio.

Las encuestas que están dirigidas a usuarios que habitan en urbanizaciones, se realizarán en dos proyectos de vivienda construidos por la empresa EMUVI-EP, con la finalidad de obtener diferentes puntos de vista y un mejor resultado del proyecto, debido a que cada proyecto es diferente. Los proyectos a los que se encuestará son: Los Capulíes, ubicado en el sector Ochoa León, el cual tiene 545 viviendas; y, Los Nogales, situado en el sector Capulispamba, que cuenta con 178 viviendas.

Se escogieron estas urbanizaciones debido a que cada proyecto es diferente y se podrá identificar mejor sus necesidades. Los Capulíes, es un proyecto abierto con una gran cantidad de viviendas, mismas que en la actualidad las han modificado para implementar comercio o brindar cualquier otro servicio en la planta baja (uso mixto). Mientras que, la urbanización Los Nogales, es cerrada; únicamente 3 viviendas cuentan con uso mixto, y el ingreso es restringido.

2.2.1.1. Tamaño de la muestra para encuestas a usuarios del sector del estudio

Para determinar el tamaño de muestra, se utilizó el 95 % de confianza ($Z=1,96$) y el 90 % de precisión ($d=0,1$). En el Cuadro 2.21, se encuentra el valor de cada variable, según el total de viviendas en el área de influencia ($N=636$).

Cuadro 2.21: Valores para el tamaño de la muestra para las encuestas a habitantes del sector de estudio (San Miguel de Putushí).

ÁREA DE ESTUDIO	
	VALOR
n	-
N	636
Z	1,96
q	0,5
p	0,5
d	0,1

$$n = \frac{N Z^2 p q}{d^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{636 (1,96^2) (0,5)(0,5)}{0,1^2 (636 - 1) + (1,96^2) (0,5)(0,5)}$$

$$n = 84$$

Elaboración propia

Por lo tanto, se debe realizar en total 84 encuestas al azar, dentro del área de influencia para asegurarse un buen resultado.

2.2.1.2. Tamaño de la muestra en encuestas a usuarios de proyectos de interés social

1. Proyecto Los Capulíes

Cuadro 2.22: Valores para el tamaño de la muestra para las encuestas a los habitantes del proyecto Los Capulíes.

PROYECTO LOS CAPULÍES	
	VALOR
n	-
N	545
Z	1,96
q	0,5
p	0,5
d	0,1

$$n = \frac{N Z^2 p q}{d^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{545 (1,96^2) (0,5)(0,5)}{0,1^2 (546 - 1) + (1,96^2) (0,5)(0,5)}$$

$$n = 82$$

Elaboración propia

2. Proyecto Los Nogales

Cuadro 2.23: Valores para el tamaño de la muestra para las encuestas a los habitantes del proyecto Los Nogales.

PROYECTO LOS NOGALES	
	VALOR
n	-
N	178
Z	1,96
q	0,5
p	0,5
d	0,1

$$n = \frac{N Z^2 p q}{d^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

$$n = \frac{178 (1,96)^2 (0,5)(0,5)}{0,1^2 (178 - 1) + (1,96^2) (0,5)(0,5)}$$

$$n = 63$$

Elaboración propia

Por lo tanto, se debe realizar en total 145 encuestas, 82 en el proyecto “Los Capulíes” y 63 en el proyecto “Los Nogales”, para asegurarse que las respuestas sean confiables y el anteproyecto que se realizará tenga un buen resultado.

2.2.2. Encuesta (Usuarios del sector en estudio y de proyectos de vivienda social)

Para conocer la forma de pensar, condiciones y necesidades de la población que habita en el área de estudio y de usuarios que viven en urbanizaciones abiertas o cerradas, se encuestaron a los jefes o jefas del hogar. Se formularon dos tipos de encuestas con preguntas cortas y fáciles de entender, con la finalidad de obtener la información necesaria para ejecutar el anteproyecto y conocer los diferentes puntos de vista que pueden tener los grupos encuestados con relación a la realidad en la que viven.

Las encuestas cuentan con un máximo de 11 preguntas, que permitirán conocer los conflictos del sector, necesidades de los usuarios relacionadas a equipamientos de comercio, recreativos, etc.; además, posibilitará detectar la percepción de la población que habita en viviendas de interés social, el medio y el tiempo que emplean en movilizarse hacia su trabajo o a distintos lugares.

La encuesta aplicada a usuarios del área de influencia se realizó al tamaño de muestra calculado (84 viviendas), en dos días (jueves 16 y domingo 19 de septiembre del 2021). A su vez, la encuesta dirigida a usuarios que habitan en el proyecto "Los Capulíes", se realizó en tres días (viernes 24, sábado 25 y domingo 26 de septiembre del 2021); y, en el proyecto Los Nogales, se encuestó al tamaño de muestra calculado, en un día (sábado 16 de octubre del 2021).

Según el Instituto de la Vivienda, FAU-UCH (2002), las preguntas de las encuestas destinadas a viviendas de interés social, para conocer el grado de satisfacción y los conflictos que presentan, se deben dividir en nueve secciones. En el Cuadro 2.24, se presenta la descripción de las nueve secciones, de las cuales 5 se encuentran en las encuestas propuestas para usuarios que viven en urbanizaciones (sección 0, 2, 3, 4 y 5), y 4 secciones en encuestas para usuarios del sector (sección 0, 3, 4 y 5). Otra sección que se debe tomar en cuenta es la accesibilidad, en el tiempo y el medio de transporte que se utiliza (Dominguez & Morejón, 2019).

Cuadro 2.24: Secciones y su respectiva descripción que debe tener una encuesta de satisfacción para viviendas de interés social.

SECCIONES DE UNA ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PARA VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL		
SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	✓
Sección 0	Datos de identificación	✓
Sección 1	Características y evaluación de vivienda anterior	
Sección 2	Características y percepción de vivienda actual	✓
Sección 3	Evaluación satisfacción con la vivienda / barrio	✓
Sección 4	Percepción del vecindario - entorno inmediato a la vivienda y de los vecinos	✓
Sección 5	Percepción del barrio - conjunto habitacional y de la comunidad	✓
Sección 6	Evaluación satisfacción con el barrio - conjunto habitacional	
Sección 7	Situación socio-económica	
Sección 8	Copropiedad - Administración y organización de los bienes de la comunidad	

Elaboración propia, tomado de Domínguez & Morejón (2019)

Las encuestas propuestas para usuarios que habitan en el área de influencia y en proyectos de vivienda (urbanizaciones) se contemplan en el Anexo ??

En la Figura 2.47, se encuentra la encuesta para usuarios del sector de estudio, dividido por secciones descritas por el Instituto de la Vivienda, FAU-UCH (2002) y Domínguez & Morejón (2019). La encuesta propuesta para familias que habitan en proyectos de vivienda, cuenta con las mismas secciones, a excepción del número 2: Características y percepción de la vivienda actual.

Figura 2.47: Encuesta para usuarios del sector de estudio dividido por secciones descritas por el Insituto de la Vivienda.

1. Datos generales de los integrantes					SECCIONES
Parentesco	Edad	Discapacidad	Ocupación		
Ubicación del proyecto:					SECCIÓN 0: Datos de identificación En esta sección se busca conocer a la familia, como el número de integrantes, género, discapacidad, ocupación y las actividades en su tiempo libre; con la finalidad de saber que espacios implementar en las viviendas y en el área pública.
2. ¿Qué actividad realiza la familia en su tiempo libre?					
3. ¿Ha realizado alguna modificación a su vivienda?					SECCIÓN 2: Características y percepción de la vivienda actual En esta sección se busca conocer si las viviendas son cómodas para cada familia y que se podría mejorar en un futuro.
			SI	NO	
¿Cual?			¿Por qué?		
4. ¿El tamaño y distribución de las vivienda de interés social es confortable?					SECCIÓN 3 Evaluación y satisfacción con la vivienda / barrio En esta sección se busca conocer si las viviendas son cómodas para cada familia y que se podría mejorar en un futuro.
SI		NO		¿Por qué?	
5. ¿Qué tipo de sensaciones le produce habitar en la urbanización?					SECCIÓN 4: Percepción del vecindario En esta sección se busca conocer que hace falta en la urbanización.
Seguridad	Inseguridad	Comodidad	Incomodidad	Otros	
6. ¿Usted emprendería un nuevo negocio si está dentro de su vivienda?					SECCIÓN 5: Percepción del barrio - urbanización En esta sección se busca conocer que problemas existen en su barrio y entre vecinos.
SI		NO		¿Por qué?	
7. ¿Cuál de las siguientes opciones preferiría que predomine en la urbanización?					SECCIÓN 6: ACCESIBILIDAD En esta sección se busca conocer la forma de movilizarse de cada familia, el tiempo que se demoran y cuántos días salen para realizar otras actividades, como compra de alimentos, ir al banco, entre otros.
Área verde	Comercio	Cultivo	Área Social	Área recreativa Otros	
8. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes en la urbanización?					
Inseguridad		Desentendimiento entre vecinos		Ninguno	
Incumplimiento de normativa (interna)		Alcoholismo/Drogas		Otro	
9. ¿Qué medio de transporte utiliza para llegar a su vivienda?					
Transporte público		Transporte privado		Bicicleta Ninguno	
10. ¿Cuánto tiempo se demora en transportarse desde su vivienda hasta su lugar de trabajo?					
11. ¿Cuántas veces a la semana sale de su sector para realizar otras actividades?					

Elaboración propia, tomado de Domínguez & Morejón (2019)

2.2.3. Tabulación de datos y Resultados de encuestas

Después de realizar una prueba piloto a 10 personas que habitan en viviendas del área de influencia, se procedió a efectuar el resto de las encuestas a usuarios del sector y a los que habitan en urbanizaciones, debido a que se consideraron preguntas fáciles y rápidas de responder.

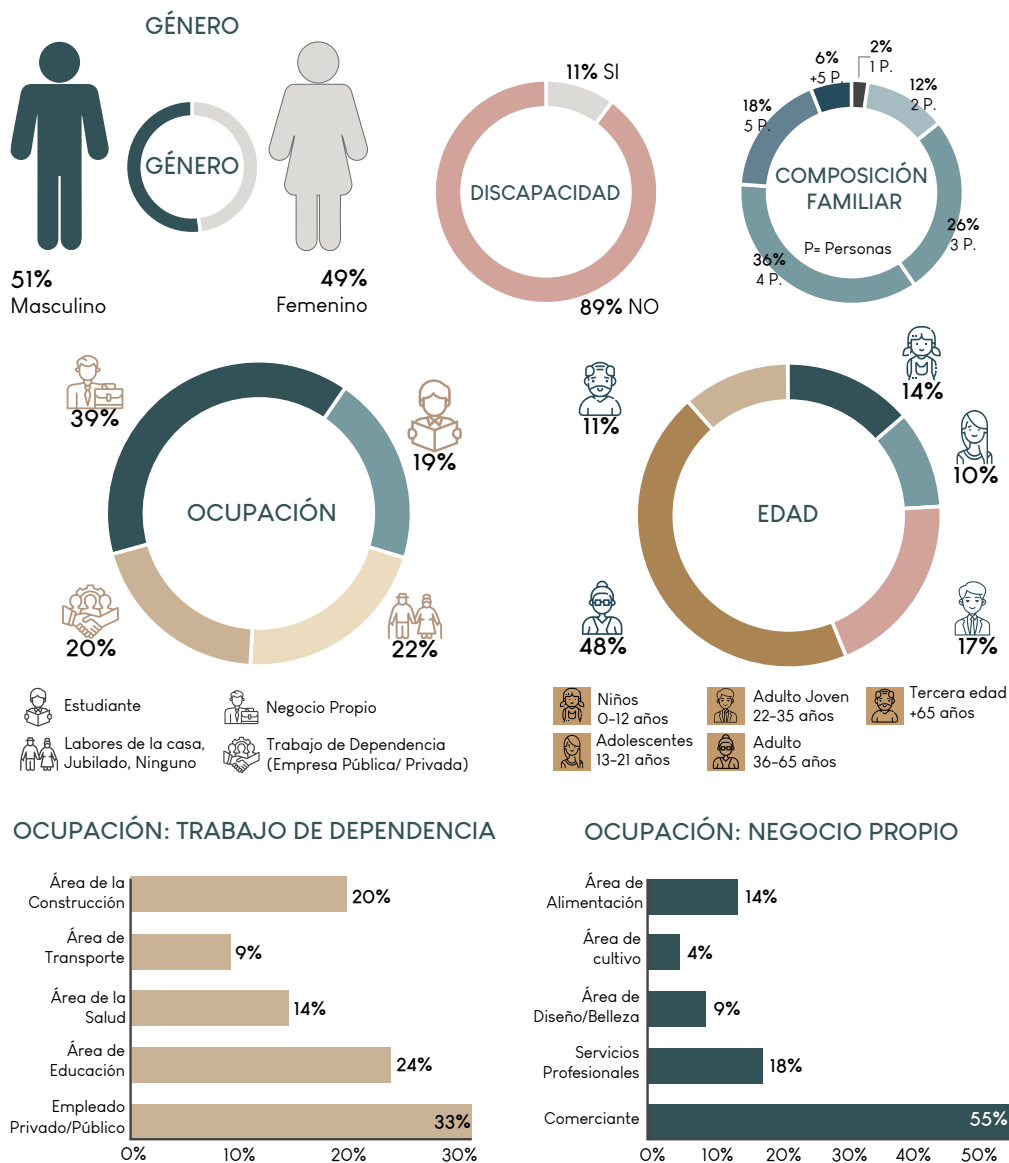
Al haber culminado con las encuestas necesarias, según el tamaño de la muestra, se procedió a tabular la información con el apoyo de un programa estadístico (Microsoft Excel), consiguiendo interpretar los resultados en porcentajes, dependiendo de cada pregunta.

2.2.3.1. Resultados: Encuestas a usuarios del sector de estudio

En el sector de estudio se realizaron 84 encuestas a jefes(as) de hogar, con la intención de conocer datos de identificación, punto de vista y sus necesidades.

Pregunta 1: Datos generales de los integrantes

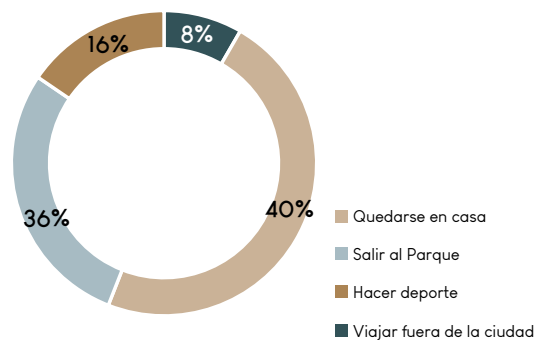
Figura 2.48: Gráficos circulares y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 1 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.



En la Pregunta 1, se detalla los datos generales de los integrantes que habitan en el área de estudio, siendo un total de 317 individuos. Según lo tabulado, el 51 % del total son hombres y el 49 % mujeres, un 11 % cuentan con discapacidades físicas, visuales, auditivas o intelectuales. En la mayoría de las viviendas habitan 4 personas, comprendidas entre 36 a 65 años de edad, que se dedican a negocios propios como comerciantes, servicios profesionales, etc.; seguido por trabajos fijos como empleados privados/públicos, docentes, entre otros.

Pregunta 2: ¿Qué actividad realiza la familia en su tiempo libre?

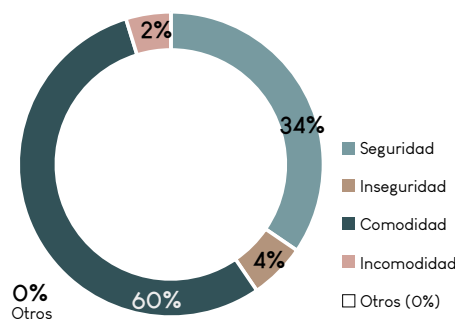
Figura 2.49: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 2 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.



La mayoría de las familias del sector de estudio, en su tiempo libre, pasan en casa viendo películas, escuchando música, haciendo manualidades, cocinando, etc. Sin embargo, el 36 % de los encuestados, prefieren salir al parque en su tiempo libre para disfrutar del aire libre, la vegetación, los juegos infantiles, los senderos y las áreas de descanso. El sector carece de áreas recreativas, por lo que tienen la necesidad de movilizarse (principalmente los fines de semana) a parques urbanos de la ciudad, ejemplo: Parque de la Madre, Parque El Paraíso, Parque de la Libertad y otros.

Pregunta 3: ¿Qué tipo de sensaciones le produce habitar en el sector?

Figura 2.50: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 3 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.

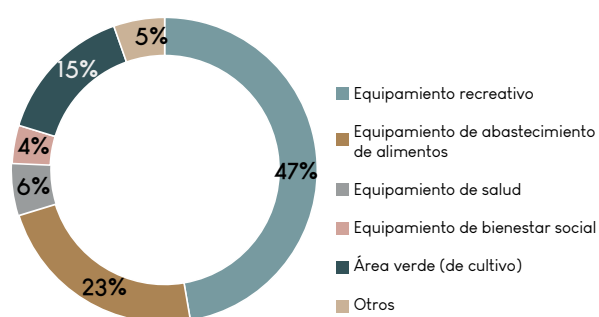


Elaboración propia

Comodidad (60%), es la principal sensación que les produce a los usuarios habitar en el sector de San Miguel de Putushí; seguido por Seguridad (34%). Para la mayoría de encuestados, el sector es tranquilo y seguro a cualquier hora del día, aparte que es una comunidad unida y hace mucho tiempo que no ha habido casos de delincuencia.

Pregunta 4: ¿Usted emprendería un nuevo negocio si está dentro de su vivienda?

Figura 2.51: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 4 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.



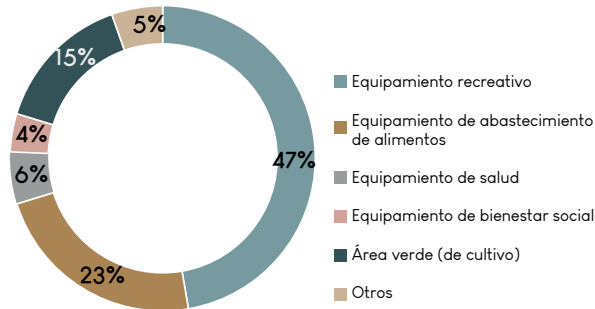
Elaboración propia

Al 88% de los encuestados les pareció interesante emprender un negocio dentro de su vivienda, debido a que de esa forma mejoraría la economía del barrio, no habría la necesidad de movilizarse continuamente al centro de la ciudad y podrían pasar el mayor tiempo posible con su familia. Al resto de encuestados (12%), no le pareció buena la idea, en razón que tienen trabajos de dependencia, son de la tercera edad o no están en condiciones para trabajar.

El tipo de emprendimiento que implementarían depende de las necesidades del sector y es que consideran importante, serían: tienda de alimentos, ferretería, papelería, oficinas de servicios profesionales, restaurantes, etc.

Pregunta 5: ¿Cuál de las siguientes opciones preferiría que predomine en el sector?

Figura 2.52: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 5 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.

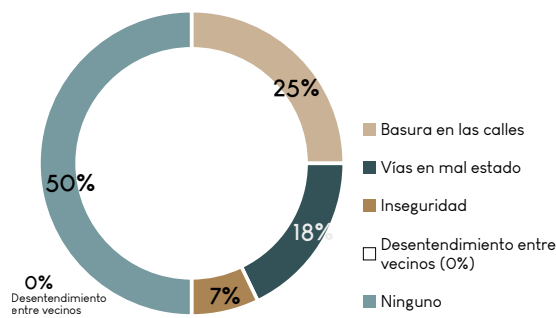


Elaboración propia

Como se mencionó anteriormente, el sector carece de equipamientos recreativos, por lo tanto, el 47% de la población encuestada, indicó que se debe implementar un parque público en el terreno, para que se puedan realizar actividades de ocio y recreación, con canchas deportivas, juegos infantiles, área social y área verde. Los habitantes, consideran importante también que prevalezcan equipamientos de abastecimiento (23%), área verde (15%), y otros como farmacias, guarderías, unidad de policías.

Pregunta 6: ¿Cuáles son los problemas más frecuentes del sector?

Figura 2.53: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 6 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.



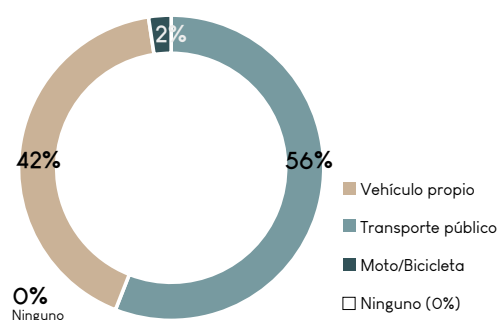
Elaboración propia

Hay criterios divididos, el 50% de los encuestados, piensan que el sector es muy tranquilo y carece de problemas; sin embargo, el otro 50% considera que los principales problemas son basura en las calles, vías de acceso en mal estado e inseguridad. Las

familias que habitan en la Av. Del Tejar y Av. Ordóñez Lasso, consideran el sector inseguro en la noche, debido a que son vías muy transitadas, con poca iluminación y sin un control de seguridad cercano.

Pregunta 7: ¿Qué medio de transporte utiliza movilizarse?

Figura 2.54: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 7 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.

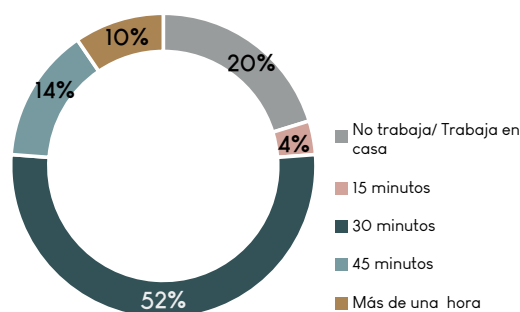


Elaboración propia

La mayoría de la población del sector se moviliza en transporte público (Bus y Taxi). La parada de buses más cercana está aproximadamente a 500 metros del terreno, en la Av. Ordóñez Lasso, y otra en la vía a San Miguel de Putushí. El 44% de la población se moviliza en transporte privado (vehículo propio, moto y bicicleta), no obstante, las vías no están en buen estado, por lo que no es recomendable utilizar medios de transporte de dos ruedas.

Pregunta 8: ¿Cuánto tiempo se demora en transportarse desde su vivienda hasta su lugar de trabajo?

Figura 2.55: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 8 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.

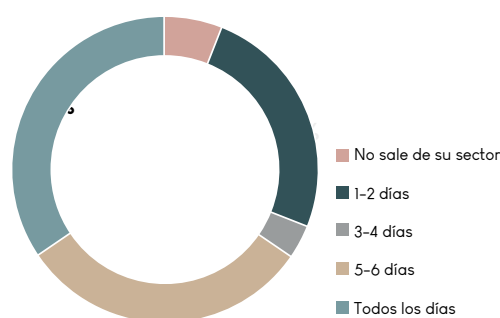


Elaboración propia

La mayoría de los habitantes del sector, tardan aproximadamente 30 minutos (52 %) en movilizarse hacia su lugar de trabajo o de estudio, debido a que gran parte de estos están ubicados en el centro de la ciudad. El 20 % de los habitantes trabaja en casa, por lo que no requiere movilizarse; y, únicamente el 4 % trabaja en el sector, empleando máximo 15 minutos en llegar a su destino. El 24 % de los encuestados, tardan más de 45 minutos en movilizarse, porque sus lugares de trabajo o de estudio se encuentran en zonas o ciudades alejadas como el Parque Industrial, Ricaurte, Azogues, Tarqui, Santa Isabel, entre otros.

Pregunta 9: ¿Cuántas veces a la semana sale de su sector para realizar otras actividades?

Figura 2.56: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 9 de la encuesta realizada a usuarios del sector de estudio.



Elaboración propia

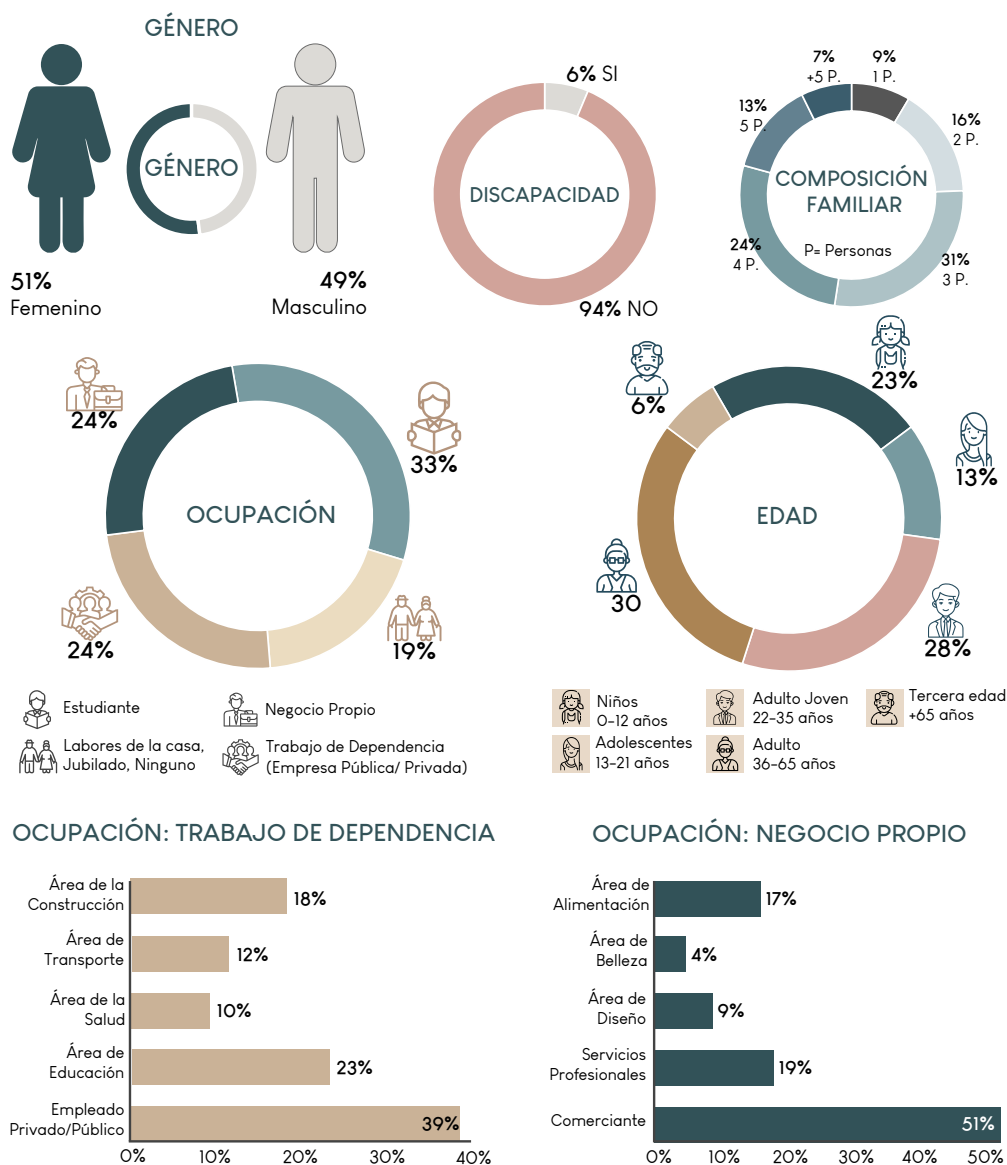
El 34 % de la población sale del sector todos los días para realizar otras actividades aparte del trabajo o estudio, como comprar alimentos, ir al banco, hacer deporte, actividades de ocio y recreación, entre otros. Si bien en el sector existen algunos equipamientos de primera necesidad, como: abastecimiento de alimentos y farmacias, sin embargo, sólo el 6 % permanece en el sector y el 25 % sale máximo dos días a la semana.

2.2.3.2. Resultados: Encuestas a usuarios de proyectos residenciales

Urbanización “Los Capulíes”

Pregunta 1: Datos generales de los integrantes

Figura 2.57: Gráficos circulares y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 1 de la encuesta realizada a usuarios habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.



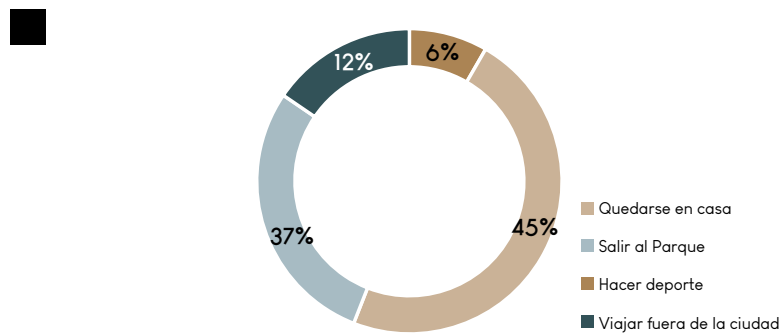
Elaboración propia

En la Pregunta 1, se detalla los datos generales de los integrantes que habitan en el proyecto “Los Capulíes”, siendo un total de 284 individuos. Según lo tabulado, el 51 % son mujeres y el 49 % hombres; un 6 % de los habitantes cuentan con discapacidades físicas, visuales, auditivas o intelectuales. En la mayoría de las viviendas habitan 3 personas entre 36 a 65 años de edad, y un gran porcentaje también son ni-

ños de 0 a 12 años de edad. Las principales ocupaciones radican en negocios propios (comerciantes y brindar servicios profesionales), y trabajos en empresas públicas y privadas (empleados, docentes, etc.).

Pregunta 2: ¿Qué actividad realiza la familia en su tiempo libre?

Figura 2.58: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 2 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.

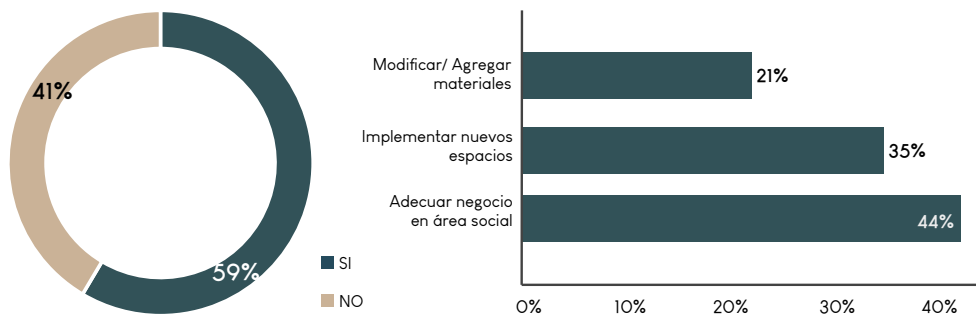


Elaboración propia

La mayoría de las familias que habitan en el sector en estudio, en su tiempo libre, pasan en casa, debido a que no cuentan con ninguna área de ocio y recreación cercana. En el centro del lugar, se encuentra un área verde que no tiene ningún uso específico, por lo que está abandonado y da lugar a la acumulación de gran cantidad de basura. El 37 % se traslada a parques urbanos a más de 30 minutos de su vivienda para disfrutar del aire libre y los juegos infantiles.

Pregunta 3: ¿Ha realizado alguna modificación en su vivienda?

Figura 2.59: Gráfico circular y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 3 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.



Elaboración propia

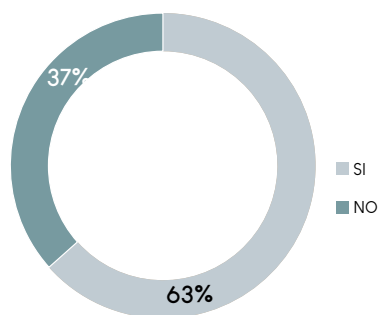
El 59 % de los usuarios modificaron sus viviendas para mejorar su calidad de vida; el principal cambio que realizaron fue implementar cualquier tipo de negocio, en el área social de la casa de habitación, con la finalidad de convertirlo en un proyecto de uso mixto, mejorar la economía y tener acceso a productos de primera necesidad (alimentos, medicamentos, elementos de papelería, ferretería, etc.).

Otras modificaciones de consideración realizadas tienen que ver con la implementación de una lavandería en el patio posterior o la construcción de una habitación en la buhardilla. El 21 % de usuarios que mejoraron su hogar, modificaron los materiales y/o agregaron nuevos (cerámica en las escaleras, gypsum en el cielo raso).

De los encuestados que no realizaron cambios en sus viviendas, el 45 % indicó que sí desearía hacer modificaciones necesarias como implementar una habitación en la buhardilla, ampliar el área social, construir un espacio de almacenamiento, entre otros; pero el problema es la falta de ingresos económicos.

Pregunta 4: ¿El tamaño y distribución de su vivienda es confortable? ¿Cuál?

Figura 2.60: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 4 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.

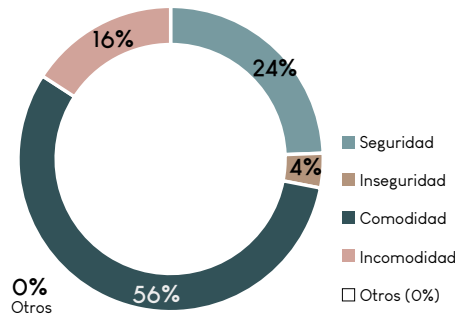


Elaboración propia

El 63 % de los habitantes, indicaron que el tamaño y distribución de su vivienda es confortable, puesto que habitan máximo 3 personas (dos adultos y un niño), sin embargo, aclararon que la vivienda no es confortable cuando se excede el número de personas o reciben visitas. El 37 % de los encuestados, no están conformes con la vivienda, debido a que consideran que los espacios son reducidos, no pueden permanecer encerrados por mucho tiempo y no sienten satisfacción.

Pregunta 5: ¿Qué tipo de sensaciones le produce habitar en la urbanización?

Figura 2.61: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 5 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.

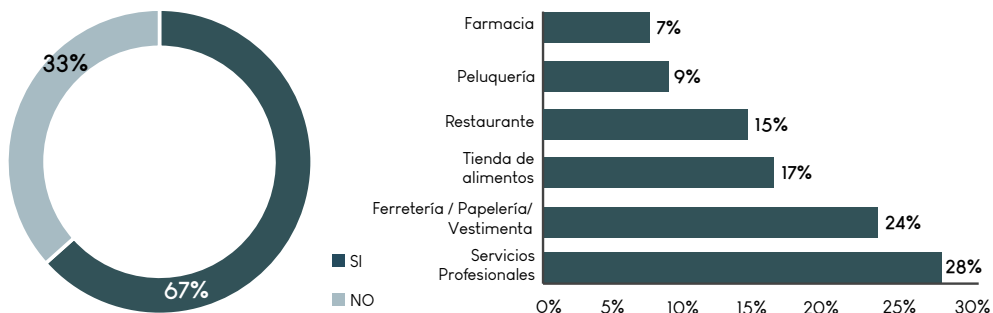


Elaboración propia

Las principales sensaciones de los habitantes encuestados respecto a la urbanización son: Comodidad (56 %) y Seguridad (24 %), ya que el sector no es peligroso y mantienen una buena relación entre vecinos. Sin embargo, el porcentaje de incomodidad que presentan los usuarios al habitar en este proyecto se considera alto (16 %), principalmente por la falta de parqueadero, y áreas recreativas.

Pregunta 6: ¿Usted emprendería un nuevo negocio si está dentro de su vivienda?

Figura 2.62: Gráfico circular y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 6 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.

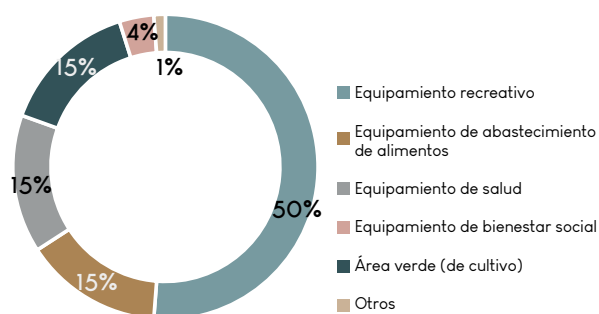


Elaboración propia

En el proyecto de vivienda de interés social “Los Capulíes”, más del 20 % del total de viviendas, son de uso mixto, es decir retiraron el área social (sala y comedor) para implementar un negocio de alimentos, ferretería, papelería, entre otros. Por lo que, para la mayoría de los habitantes, les pareció interesante que se diseñen viviendas con áreas destinadas para comercio o distintos equipamientos, según las necesidades del sector. El 33 % de los encuestados no están interesados en tener uso mixto, debido a que tienen trabajos de dependencia, son de la tercera edad o no pasan en casa la mayor parte del día.

Pregunta 7: ¿Cuál de las siguientes opciones preferiría que predomine en la urbanización?

Figura 2.63: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 7 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.



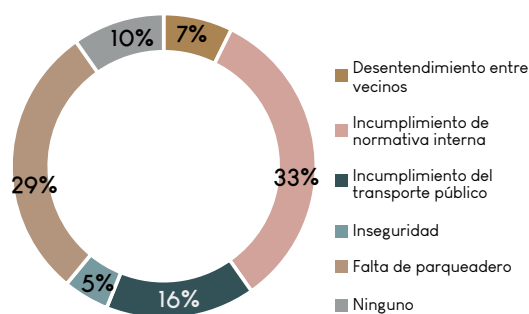
Elaboración propia

En el proyecto “Los Capulíes”, existe un espacio en la parte central de la urbanización, destinado a un parque con juegos infantiles, una cancha deportiva, senderos para caminar y áreas para la interacción social. Sin embargo, hasta la actualidad no se ha construido, y este espacio se encuentra abandonado, sin iluminación y cundido de suciedad.

Por lo tanto, para el 50 % de la población, el equipamiento más necesario en la urbanización es el recreativo, en donde se encuentren actividades destinadas a niños, adolescentes, adultos y adultos mayores. El 45 % de los encuestados considera importante también implementar equipamientos de salud, bienestar social y de abastecimiento de alimentos.

Pregunta 8: ¿Cuáles son los problemas más frecuentes de la urbanización?

Figura 2.64: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 8 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes



Elaboración propia

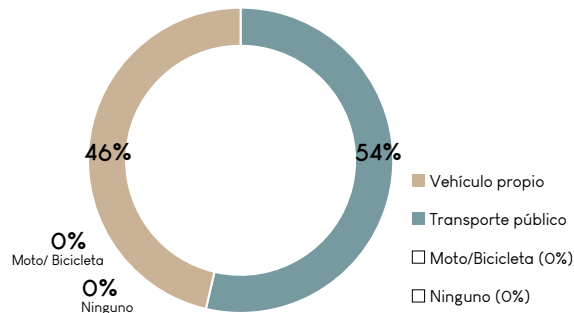
A diferencia de los habitantes del sector, únicamente el 10 % considera que la urbanización carece de problemas. Mientras que el 91 % considera que los principales problemas son el incumplimiento de la normativa interna, la falta de parqueadero y el escaso transporte público, además de la inseguridad (5 %) y el desentendimiento entre vecinos (7 %).

El incumplimiento de la normativa interna (33 %), se debe a que varias familias sacan fundas de basura en días que no pasa el carro recolector, y tampoco limpian la basura de sus mascotas en áreas públicas (vías, aceras y área verde central).

Para el 29 % de los habitantes, el principal problema es la falta de parqueaderos privados y de visitas dentro de la urbanización. Varias familias deben estacionar en vías públicas, pero en días feriados o los fines de semana todo se encuentra ocupado. Recientemente, la EMUVI-EP implementó un parqueadero para varios vehículos, pero el valor de cada espacio es de USD 5.000,00 y se les dificulta pagar. Otro frecuente problema es el incumplimiento del transporte público (16 %), debido a que muchas veces no llega a la parada más cercana del proyecto y deben esperar por mucho tiempo.

Pregunta 9: ¿Qué medio de transporte utiliza movilizarse?

Figura 2.65: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 9 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.

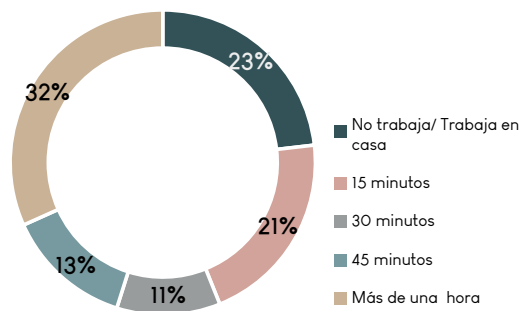


Elaboración propia

La mayoría de las familias del proyecto, se movilizan en transporte público (Bus y Taxi) y la parada de buses más cercana está aproximadamente a 300 metros de la urbanización, en la vía Ochoa León-Ricaurte.

Pregunta 10: ¿Cuánto tiempo se demora en transportarse desde su vivienda hasta su lugar de trabajo o de estudio?

Figura 2.66: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 10 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes.



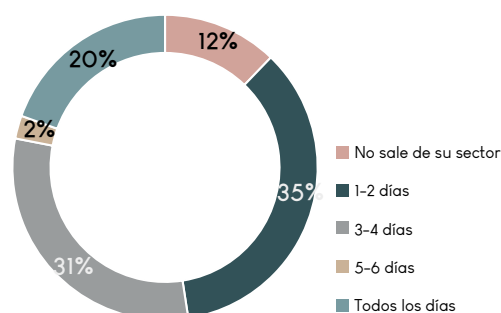
Elaboración propia

La mayoría de los habitantes del proyecto, tardan más de una hora (32%) en movilizarse hacia su lugar de trabajo o de estudio, debido a que el bus no llega a tiempo a la parada, o su trabajo se encuentra lejos de la urbanización (ejemplo: Centro de la ciudad).

Sin embargo, el 23 % trabaja en la casa y el 21 % tarda 15 minutos en movilizarse, debido a la implementación de uso mixto en el sector y está cerca de Ricaurte, zona considerada industrial y comercial de la ciudad.

Pregunta 11: ¿Cuántas veces a la semana sale de su sector para realizar otras actividades?

Figura 2.67: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 11 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Capulíes



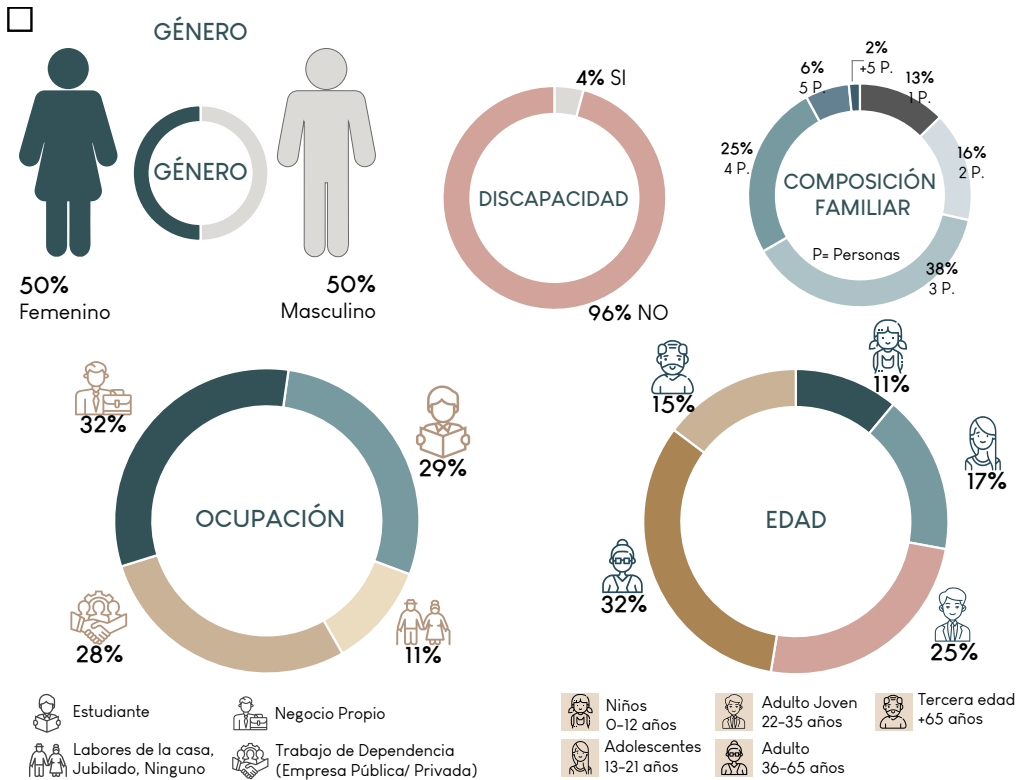
Elaboración propia

El proyecto cuenta con un uso mixto y equipamientos de primera necesidad cercanos (escuelas, hospitales y zonas comerciales); por tanto, la mayor parte de la población (35 %) sale únicamente 1-2 días a la semana para realizar otras actividades, aparte del trabajo y estudio, como: comprar alimentos, ir al banco, hacer deporte, actividades de ocio y recreación, etc.

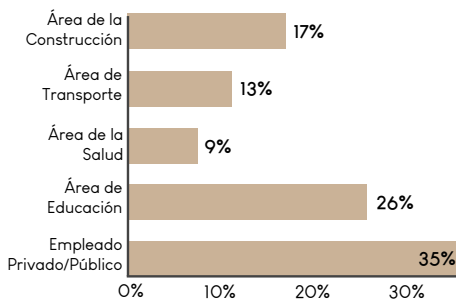
Urbanización “Los Nogales”

Pregunta 1: Datos generales de los integrantes

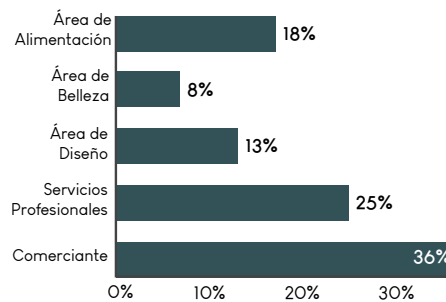
Figura 2.68: Gráficos circulares y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 1 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.



OCUPACIÓN: TRABAJO DE DEPENDENCIA



OCUPACIÓN: NEGOCIO PROPIO



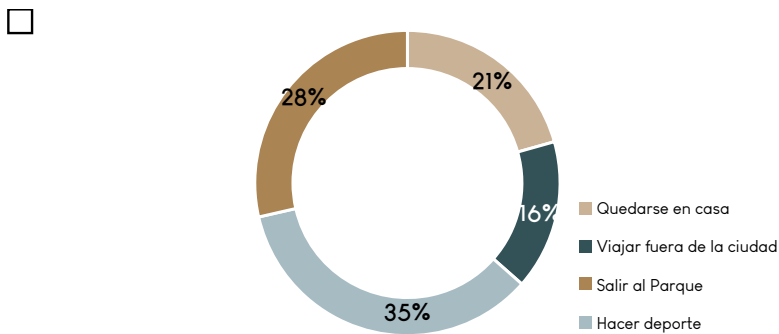
Elaboración propia

En la Pregunta 1, se detalla los datos generales de los integrantes que habitan en el proyecto “Los Nogales”, siendo un total de 190 individuos. Según lo tabulado, la relación de hombres y mujeres es 1:1; únicamente el 4% de los habitantes cuentan con discapacidades físicas, visuales, auditivas o intelectuales. En la mayoría de las viviendas habitan 3 personas comprendidas entre 36 a 65 años de edad, que se de-

dican a negocios propios, como: comerciantes, brindar servicios profesionales, entre otros; seguido por trabajos de dependencia, a saber: empleados privados/públicos, docentes, entre otros.

Pregunta 2: ¿Qué actividad realiza la familia en su tiempo libre?

Figura 2.69: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 2 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.

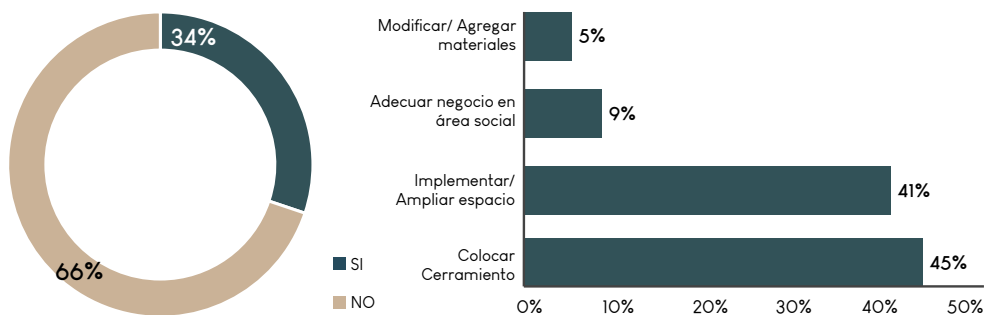


Elaboración propia

La mayoría de las familias (35%) que habitan en el proyecto, en su tiempo libre, salen al parque central o al parque lineal (orilla del río) que se encuentra dentro de la urbanización, para disfrutar al aire libre, la vegetación, juegos infantiles, senderos y áreas de descanso. El 28% aprovecha de estos espacios también para hacer deporte, mientras que el 21% de los encuestados permanecen en casa.

Pregunta 3: ¿Ha realizado alguna modificación en su vivienda?

Figura 2.70: Gráfico circular y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 3 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.



Elaboración propia

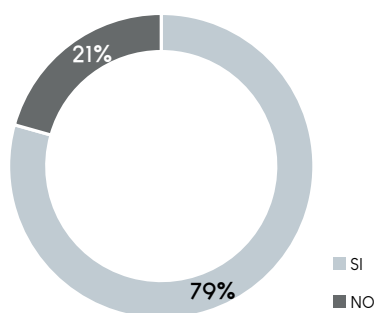
El 66 % de los encuestados, indicaron que no han tenido la necesidad de modificar las viviendas debido a que consideran que son cómodas. El resto de la población (30 %), señalaron que los cambios que han realizado son mínimos; únicamente 3 viviendas de todo el proyecto han adecuado una tienda en la planta baja; el 5 % ha cambiado ciertos materiales por los años de uso; el 10 % implementó una nueva habitación en el patio posterior; y, el 32 % amplió la cocina. Finalmente, el 37 % colocó cerramiento en la entrada de sus predios, debido a la cantidad de perros que se ensucian en estas áreas.

El 34 % de los usuarios modificaron sus viviendas para mejorar su calidad de vida; el principal cambio que realizaron fue colocar cerramiento en la entrada de la vivienda (45 %), seguido por implementar o ampliar espacios internos como la cocina o dormitorios (41 %), implementar cualquier tipo de negocio en el área social de la vivienda (9 %) y por último modificar o agregar nuevos materiales (5 %).

De los encuestados que no realizaron cambios en sus viviendas (66 %), el 46 % no requiere modificarla, pero el 20 % indica que sí desearía realizar cambios, para ampliar espacios e implementar habitaciones, pero el problema es la falta de ingresos económicos.

**Pregunta 4: ¿El tamaño y distribución de su vivienda es confortable?
¿Por qué?**

Figura 2.71: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 4 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.

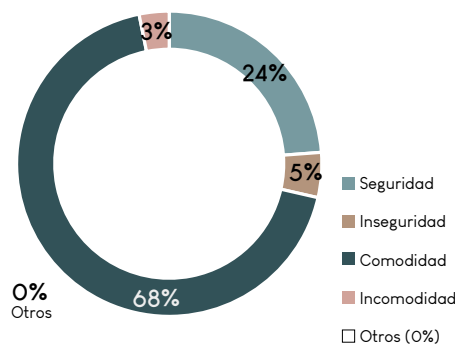


Elaboración propia

El 79 % de los integrantes del proyecto, considera que las viviendas son confortables y amplias, debido a que existen viviendas de uno, dos y tres pisos; además que en la mayoría de ellas habitan 3 personas. El 21 % indicó que no está conforme con las viviendas, por cuanto el área social es reducida y no cuenta con espacio para hacer reuniones familiares.

Pregunta 5: ¿Qué tipo de sensaciones le produce habitar en la urbanización?

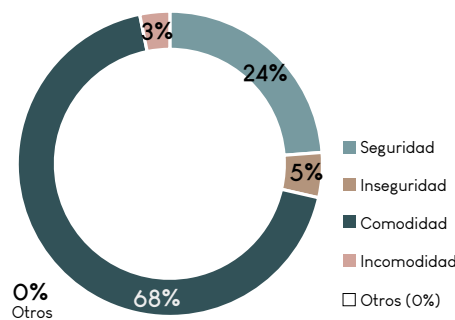
Figura 2.72: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 5 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.



En esta urbanización el porcentaje de Inseguridad (5 %) e Incomodidad (3 %) es bajo, en comparación al proyecto “Los Capulíes”. La mayoría de habitantes viven cómodos en este proyecto y consideran que su calidad de vida ha mejorado notablemente.

Pregunta 6: ¿Usted emprendería un nuevo negocio si está dentro de su vivienda?

Figura 2.73: Gráfico circular y en barra con porcentajes del resultado de la pregunta 6 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.

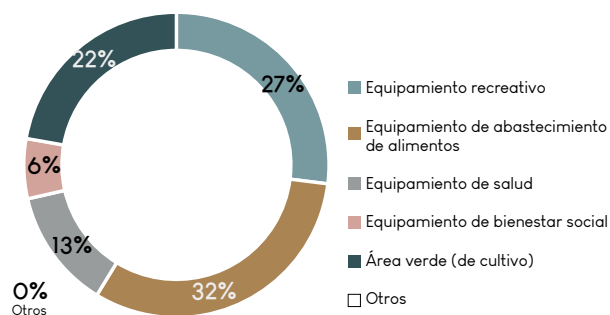


Elaboración propia

En este proyecto, únicamente tres viviendas cuentan con uso mixto (venta de alimentos y papelería), debido a que la normativa interna no lo permite. Sin embargo, al 78 % de los encuestados les pareció interesante emprender un negocio (brindar servicios profesionales, venta de vestimenta, accesorios de papelería y ferretería, restaurante, tienda de alimentos, etc.) dentro de su vivienda. Al 22 % de los habitantes, no le pareció una buena idea, pues son de la tercera edad -en unos casos- y otros no tienen tiempo.

Pregunta 7: ¿Cuál de las siguientes opciones preferiría que predomine en la urbanización?

Figura 2.74: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 7 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.

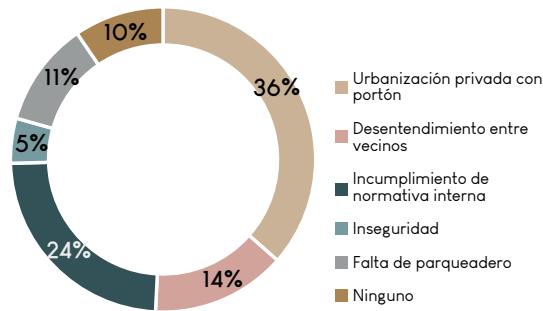


Elaboración propia

A diferencia de los resultados de las encuestas realizadas a usuarios del sector y de la urbanización Los Capulíes, en este proyecto si existe área recreativa; y, el 33 % ha indicado que en toda urbanización, siempre debe predominar parques con juegos infantiles, áreas de descanso y canchas deportivas, para que mejore la calidad de vida de los individuos, los niños tengan un espacio para jugar; adolescentes, adultos y adultos mayores, tengan un espacio para descansar, interactuar y pasar el rato libre. También, consideraron importante implementar equipamientos de abastecimiento de alimentos (32 %), áreas verdes como zonas de cultivo (22 %), y equipamientos de salud (6 %).

Pregunta 8: ¿Cuáles son los problemas más frecuentes de la urbanización?

Figura 2.75: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 8 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.



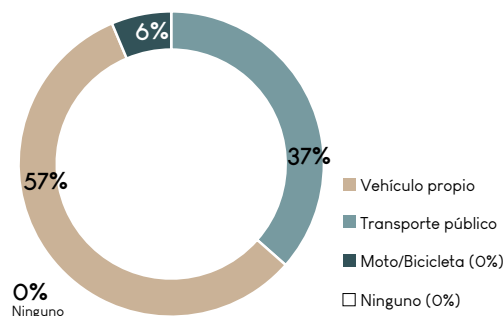
Elaboración propia

El principal problema de esta urbanización, a decir de los usuarios, es que es cerrada (36 %) y muchos no cumplen con la normativa interna (24 %). Este proyecto cuenta con cerramiento en el exterior y una puerta de entrada, por lo que el principal problema radica en que no todos tienen el control de la puerta, aparte que el guardia no se encuentra en la entrada, por lo que no pueden ingresar, además que sienten no relacionarse con el exterior.

El incumplimiento de la normativa interna se debe a que muchas familias no cuidan adecuadamente a sus mascotas, perros hay en las calles que ensucian las áreas públicas. Además, ciertos habitantes sacan fundas de basura en días que no recolectan, lo que causa mal olor y afea la imagen de la urbanización.

Pregunta 9: ¿Qué medio de transporte utiliza movilizarse?

Figura 2.76: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 9 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.

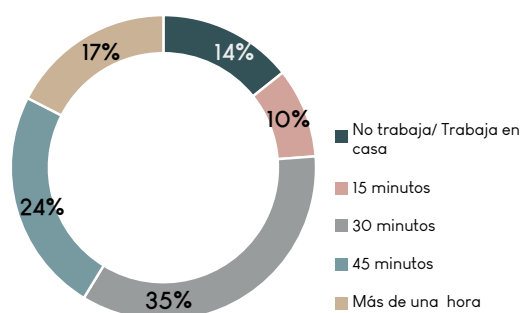


Elaboración propia

En esta urbanización, a diferencia del sector de estudio y la urbanización “Los Capulíes”, la mayoría de la población se moviliza en transporte privado (57 % en vehículo propio y 6 % en moto o bicicleta), mientras que el 37 %, se moviliza en transporte público (Bus y Taxi). La parada de buses más cercana está aproximadamente a 200 metros del proyecto.

Pregunta 10: ¿Cuánto tiempo se demora en transportarse desde su vivienda hasta su lugar de trabajo o estudio?

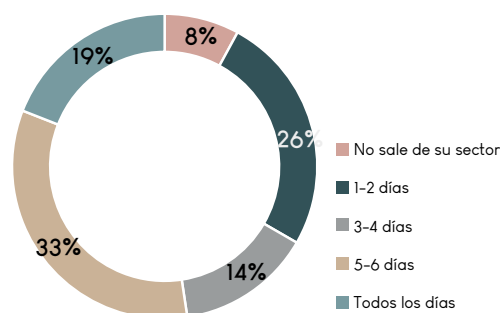
Figura 2.77: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 10 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.



El proyecto está ubicado en el sector Capulispamba, a 30 minutos del Centro Histórico de Cuenca, es así entonces que la mayoría se tarda entre 30 a 45 minutos en movilizarse hacia su lugar de trabajo o estudio. En la zona no existe mayor movimiento económico; únicamente el 10 % tarda menos de 15 minutos hasta llegar a su trabajo; y, el 14 % de los encuestados o trabaja desde la casa o no trabaja

Pregunta 11: ¿Cuántas veces a la semana sale de su sector para realizar otras actividades?

Figura 2.78: Gráfico circular con porcentajes del resultado de la pregunta 11 de la encuesta realizada a usuarios que habitan en el proyecto de vivienda de interés social: Los Nogales.



El 33 % de la población sale del sector entre 5 a 6 días para realizar otras actividades, aparte del trabajo o estudio, como para: comprar alimentos, ir al banco, hacer deporte, actividades de ocio y recreación, etc. En el sector existen algunos equipamientos de primera necesidad, por ejemplo: abastecimiento de alimentos y farmacias; empero, únicamente el 8 % permanece en el sector, y el 26 % sale máximo 2 días a la semana.

2.2.4. Conclusiones de los resultados de las encuestas

Después de haber tabulado y obtenido los resultados porcentuales de las encuestas practicadas (encuesta del sector, encuestas a proyectos de vivienda “Los Capulíes” y “Los Nogales”), se concluye en lo siguiente:

Pregunta 1: Datos generales de los integrantes

- Existe una relación 1:1 en el género masculino y femenino.
- En los dos proyectos de vivienda el 5 % cuenta con discapacidades físicas, visuales, auditivas o intelectuales; sin embargo, en el sector el 11 % tiene discapacidad, por lo que todas las áreas públicas y privadas deben ser inclusivas.
- La composición familiar predominante es de 3 personas; no obstante, en el sector existen familias de hasta 10 integrantes.
- El principal rango de edad es de 36 a 65 años en los tres casos analizados; empero, es importante considerar áreas de ocio y recreación destinadas a niños, adolescentes, adultos y adultos mayores.
- La principal ocupación de los integrantes es el negocio propio (comerciante y brindar servicios profesionales), por lo que implementar un espacio de trabajo dentro de la vivienda se considera una buena opción.

Pregunta 2: ¿Qué actividad realiza la familia en su tiempo libre?

- La principal actividad que realiza la familia en su tiempo libre es salir al parque; en el caso de los habitantes del sector y del proyecto de vivienda de interés social “Los Capulíes”, el mayor porcentaje se queda en casa, dado que carecen de áreas recreativas cerca de sus viviendas.

Pregunta 3: ¿Ha realizado alguna modificación en su vivienda?

- En el proyecto de vivienda de interés social “Los Capulíes”, la mayoría de los usuarios adaptaron una tienda dentro de su casa de habitación, ante la falta de equipamientos de primera necesidad en el sector; también, realizaron otras modificaciones como cambiar y colocar nuevos materiales, implementar un dormitorio en la buhardilla, etc.
- En “Los Nogales”, la mayoría de las viviendas no han sido modificadas, debido a que consideran que son cómodas y cuentan con tipologías de uno, dos y hasta tres pisos (según la necesidad de cada familia). Las modificaciones que se han realizado son colocar cerramiento y ampliar ciertos espacios de la vivienda.

**Pregunta 4: ¿El tamaño y distribución de su vivienda es confortable?
¿Cuál?**

- En los dos proyectos de vivienda de interés social, se considera que las casas son confortables para familias de máximo 4 integrantes; en cambio, cuando superan este número o tienen visitas, la vivienda no abastece y causa incomodidad a los usuarios.
- Es importante se priorice el tamaño del área social, ya que se trata de un espacio donde la familia pasa el mayor tiempo posible.

Pregunta 5: ¿Qué tipo de sensaciones le produce habitar en el sector?

- Tanto en el sector como en los proyectos de vivienda, la principal sensación que se percibe es la comodidad. No es menos importante, además, se tome en cuenta el porcentaje de inseguridad e incomodidad que se presenta en el proyecto “Los Capulíes”, lo que obedece principalmente a la falta de espacios recreativos y parqueaderos privados y de visitas.

Pregunta 6: ¿Usted emprendería un nuevo negocio si está dentro de su vivienda?

- En los tres tipos de encuesta, consideraron buena idea emprender un negocio dentro de su vivienda, sí tendrían un espacio destinado para ello. Los tipos de emprendimiento dependen de las necesidades del sector, por lo que el diseño de este espacio debe ser básico.

Pregunta 7: ¿Cuál de las siguientes opciones preferiría que predomine en el sector?

- En los tres tipos de encuestas, se han detectado que los principales espacios que deberían predominar en todo proyecto de vivienda social son las áreas recreativas, puesto que resulta imprescindible la disponibilidad de espacios para que los individuos puedan realizar actividades de ocio y recreación. Para nada se descarta también la posibilidad de contar con equipamientos de abastecimiento de alimentos y área verde – productiva (zonas de cultivo).

Pregunta 8: ¿Cuáles son los problemas más frecuentes del sector?

- Tanto en los proyectos considerados, como en el sector de estudio, los problemas son de diferentes tipos, lo que conlleva a que se haga un análisis pormenorizado de cada uno de ellos. En el caso del sector, los principales problemas son la basura y el mal estado de las vías; en tanto que, en los proyectos de vivienda de interés social “Los Capulíes” y “Los Nogales”, el principal problema que les aqueja tiene que ver con el incumplimiento de la normativa interna, lo que se traduce en que los dueños de las mascotas no asumen la obligación de limpiar la basura que generan las mismas y que se encuentran depositadas en las distintas áreas públicas.

- El proyecto “Los Nogales”, es una urbanización cerrada, lo que genera problemas a los usuarios debido a que no se relacionan con el exterior, se sienten aislados y requieren de un continuo control de la puerta de ingreso.
- El principal problema de la urbanización “Los Capulíes” es la falta de parqueadero privado, lo que se agudiza ya que en las vías públicas no es posible estacionar.

Pregunta 9: ¿Qué medio de transporte utiliza para moverse?

- En el sector de estudio, la mayoría de los usuarios se movilizan en bus, y muchos de ellos dicen no tener problemas con este medio de transporte, debido a que la parada de buses se encuentra a 500 metros del terreno y se cumple con horarios y más servicios, por lo que se sienten satisfechos.
- Es importante tomar en cuenta también que, en los proyectos de vivienda de interés social, varias personas poseen vehículo propio, por lo que, los lotes de vivienda propuestos deben tener parqueadero privado.

Pregunta 10: ¿Cuánto tiempo se demora en transportarse desde su vivienda hasta su lugar de trabajo o de estudio?

- En el sector de estudio, las personas tardan 30 minutos en moverse hacia su lugar de trabajo o escuela, mismos que se encuentran en sectores con mayor movimiento económico. Es así entonces que, al momento de implementar un uso mixto en el proyecto, el porcentaje de salida de las personas disminuirá, ya que preferirán emprender negocios dentro del sector.

Pregunta 11: ¿Cuántas veces a la semana sale de su sector para realizar otras actividades?

- En la actualidad, la mayoría de los usuarios, sean del sector o de los proyectos de vivienda de interés social, salen más de 4 días para realizar otras actividades, aparte del trabajo. Incluso, en el sector, el 34 % de la población sale todos los días para cumplir distintos menesteres: comprar alimentos, acudir al banco, hacer deporte y otras relativas al ocio y la recreación.

Capítulo 3

Anteproyecto Arquitectónico

Después de haber recopilado información teórica, analizado el terreno y las necesidades de la población, se procede a realizar el anteproyecto arquitectónico, mediante la metodología proyectual (Munari, 1983), que consiste en utilizar todos los conceptos que se estudiaron anteriormente y que se puedan adaptar al proyecto, con la finalidad de obtener un proyecto creativo pero que cumpla con la normativa, requisitos de los habitantes y condicionantes del terreno.

3.1. Plan de necesidades

En la Figura 3.1, se encuentran las necesidades de la población encuestada en el área de influencia y de la población que habita en los distintos proyectos de vivienda de interés social que han sido considerados. Mediante la propuesta se buscará satisfacer dichas necesidades para mejorar la calidad de vida de la población.

Figura 3.1: Gráfico del plan de necesidades de la población encuestada en el capítulo 2.2 (Necesidades de la población)



Elaboración propia

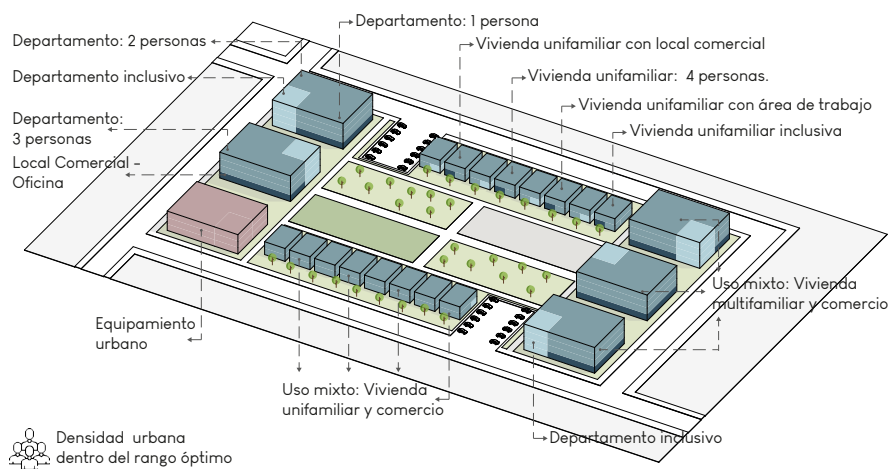
3.2. Estrategias conceptuales.

De los cuatro ejes del modelo de una ciudad más sostenible, citados por Rueda (2001) y que se hizo constar en el capítulo 2.1, se tomarán tres para implementarlos en el proyecto, los cuales son: la compacidad y funcionalidad, la complejidad urbana y la cohesión social, determinados según: la mixticidad, espacio público y accesibilidad, y circulación.

Mixticidad (Complejidad Urbana, Cohesión social y Compacidad y funcionalidad):

En la [Figura 3.2](#), se encuentran las estrategias conceptuales de mixticidad que se podrán implementar en el proyecto, por ejemplo: viviendas unifamiliares y multifamiliares que se adapten a las características y necesidades de cada familia; además, que cuenten con uso mixto para que exista diversidad de usos y servicios destinados a los habitantes del proyecto y del sector. La densidad urbana debe estar dentro del rango óptimo sugerido en el capítulo 1.1 (Habitabilidad); esto es, entre 120 a 350 hab./ha. con una media máxima de 244 hab./ha.

Figura 3.2: Gráfico en axonometría de un ejemplo de conjunto residencial aplicando estrategias conceptuales de mixticidad.

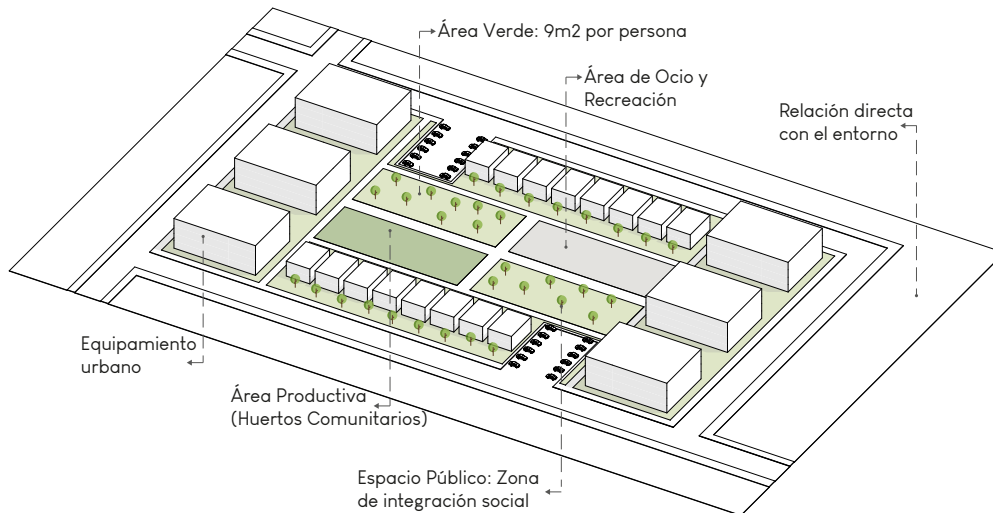


Elaboración propia

Espacio público (Cohesión social y Compacidad y funcionalidad):

En la [Figura 3.3](#), se observa las estrategias conceptuales que podrán aplicar en el espacio público del proyecto, obtenidas del capítulo 2.4.3 (Ocio y Recreación) y del referente Linked Hybrid en Beijing analizado en el capítulo 2.7.1 (Referentes internacionales), las cuales buscan crear una “supermanzana”, con espacios que puedan disfrutar los habitantes del proyecto y del sector.

Figura 3.3: Gráfico en axonometría de un ejemplo de conjunto residencial aplicando estrategias conceptuales en el espacio público como cohesión social, compacidad y funcionalidad.



Elaboración propia

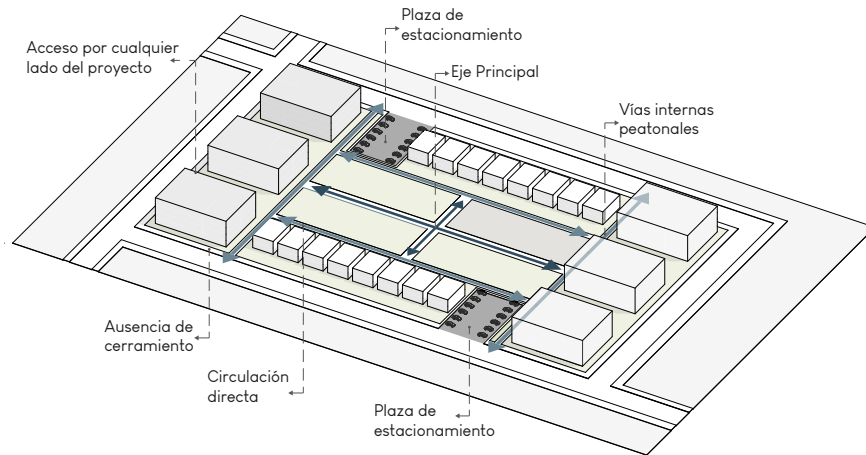
Una de las necesidades de los encuestados, consiste en tener una relación directa con el entorno (habitar en un conjunto habitacional híbrido); por lo que, se propone un condominio abierto, que cuente con: espacios públicos de integración social, áreas productivas, equipamientos urbanos y áreas de ocio y recreación.

El proyecto contará con zonas públicas, semipúblicas, semiprivadas y privadas; además de espacios residenciales, productivos, recreativos y culturales. En este sentido, se plantea un equipamiento cultural en donde se implementarán: oficinas, sala de reuniones, biblioteca y locales comerciales.

Accesibilidad y Circulación (Cohesión social):

En la [Figura 3.4](#), se encuentra las estrategias de accesibilidad y circulación que se implementarán en el proyecto, por ejemplo: construir las plazas de estacionamiento para evitar vías vehiculares dentro del proyecto, reducir el costo y disminuir las emisiones de CO₂. En este sentido, todas las vías internas son peatonales, cuentan con circulaciones directas y ejes principales (Vertical-Horizontal). El proyecto no cuenta con cerramiento perimetral ni ingreso principal, lo que persigue que el peatón pueda ingresar por cualquier lado al condominio.

Figura 3.4: Gráfico en axonometría de un ejemplo de conjunto residencial aplicando estrategias conceptuales de accesibilidad y circulación.



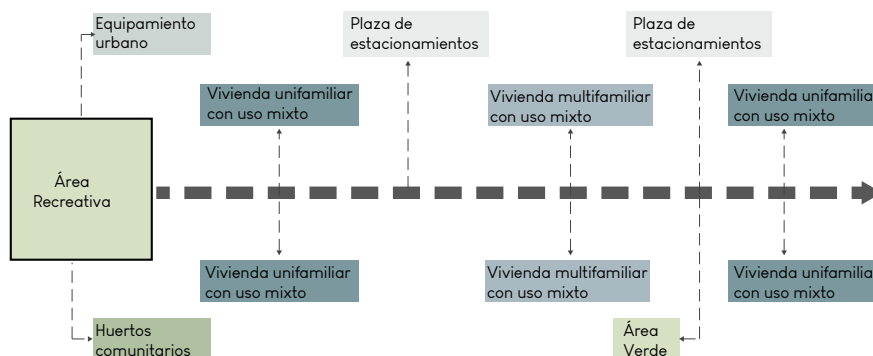
Elaboración propia

3.3. Programación Arquitectónica

3.3.1. Organigrama y Zonificación

En la [Figura 3.5](#), se encuentra el organigrama del proyecto. El diseño parte del área recreativa y mediante un eje principal se conecta con los diferentes de espacios como viviendas unifamiliares, multifamiliares, plaza de estacionamiento, entre otros.

Figura 3.5: Esquema del organigrama del proyecto

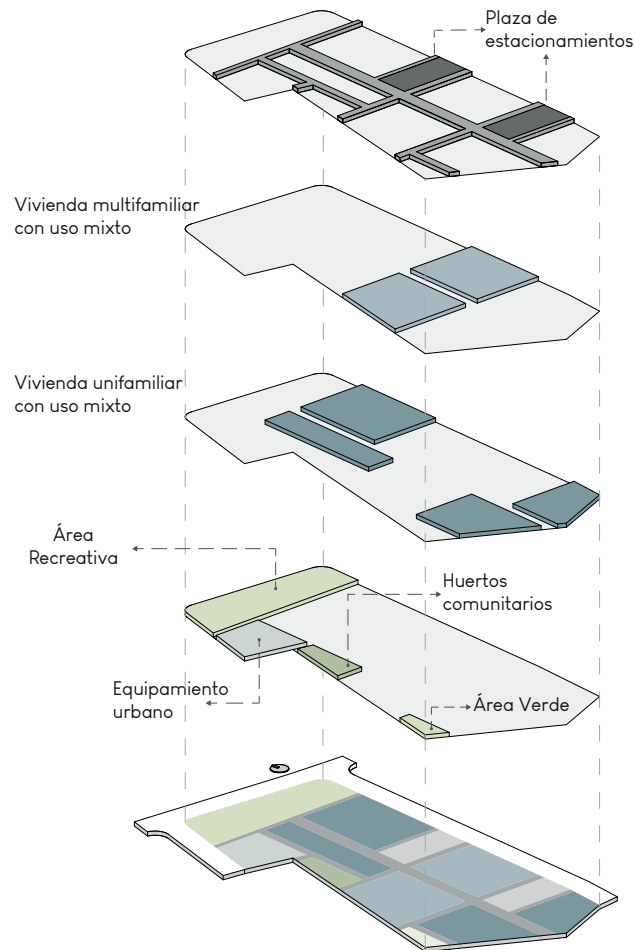


Elaboración propia

La [Figura 3.6](#), comprende un esquema en axonometría de la zonificación que se

propuso para el proyecto, en donde constan: la ubicación de espacios públicos y semi públicos, viviendas unifamiliares y multifamiliares, plaza de estacionamiento y vías peatonales.

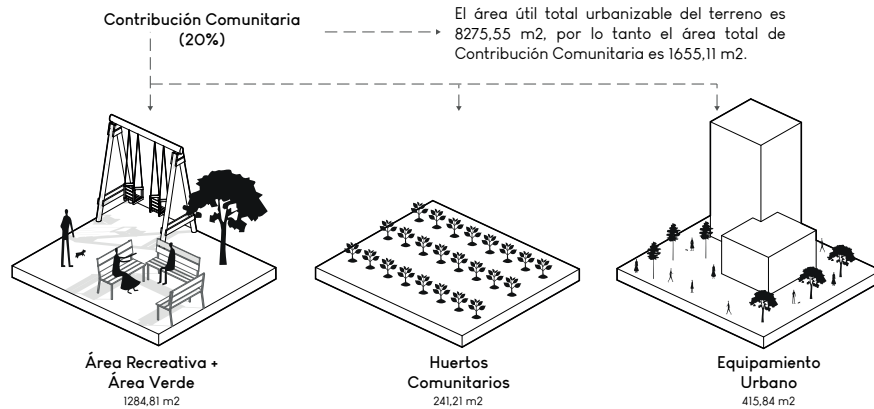
Figura 3.6: Esquema en axonometría de la propuesta de zonificación del proyecto.



Elaboración propia

3.3.2. Contribución Comunitaria

Figura 3.7: Esquemas en axonometría del área de contribución comunitaria en el proyecto



Elaboración propia

3.3.3. Programa Arquitectónico

En el Cuadro 3.1, se encuentra el programa arquitectónico del proyecto con todos los espacios propuestos en la zonificación (Figura 3.6). En el Anexo 02, se encuentra el cuadro de alícuotas, en donde se encuentra las áreas detalladas de las viviendas unifamiliares y multifamiliares.

Cuadro 3.1: Programa arquitectónico propuesta para el anteproyecto del conjunto residencial de interés social.

PRESUPUESTO REFERENCIAL TOTAL		
NO.	RUBRO	PRECIO TOTAL
1	TOTAL OBRAS VIALES Y ÁREAS EXTERIORES	246,919.74
1.1	Área de construcción (Edificios y casas)	6,449.44
1.2	Costo por m ² de construcción	38.29
2	TOTAL COSTO DE VIVIENDA	32,564.79
2.1	Área de construcción	102.00
2.2	Costo por m ² de construcción	319.26
COSTO POR M ² DE VIVIENDA MÁS INFRAESTRUCTURA		357.55
TOTAL COSTO VIVIENDA MÁS INFRAESTRUCTURA		36,469.91

Elaboración propia

3.4. Emplazamiento

3.4.1. Plano arquitectónico

Figura 3.8: Plano arquitectónico a escala 1:800 del emplazamiento de la propuesta.



Elaboración propia

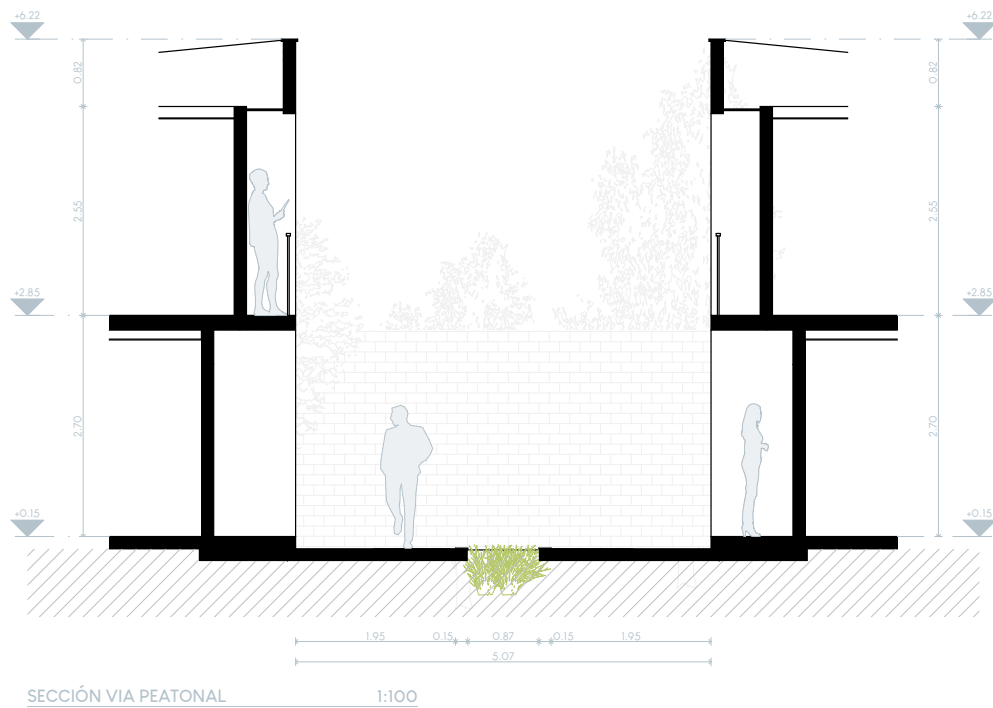
3.4.2. Cortes generales

Figura 3.9: Corte A-A del emplazamiento de la Figura 3.8: Sección longitudinal a escala 1:1000 del conjunto habitacional propuesto.



Elaboración propia

Figura 3.10: Corte B-B del emplazamiento de la Figura 3.8: Sección transversal a escala 1:100, de la vía peatonal del proyecto propuesto.



Elaboración propia

3.4.3. Densidad de habitantes en el proyecto

Figura 3.11: Gráfico en axonometría del total de individuos que habitarán en las diferentes tipologías (viviendas unifamiliares y multifamiliares) del proyecto.

Población total en el proyecto

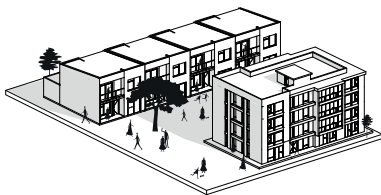
En el caso que sean más de 4 personas, el local comercial tiene derecho a cambio de uso y se puede convertir en dormitorio para dos personas o para personas con capacidades especiales



Elaboración propia

Figura 3.12: Esquema axonómico de la densidad de habitantes en el proyecto.

Densidad de habitantes



En total en el proyecto habitarán 200 personas, por lo tanto la densidad de habitantes por hectárea será:

241,68 habitantes x hectárea.

El rango óptimo analizado en el capítulo 1.1 (habitabilidad) según Samper es la media máxima de 244 hab. x ha.

Elaboración propia

3.5. Vivienda tipo.

3.5.1. Planos arquitectónicos vivienda unifamiliar.

3.5.1.1. Plantas arquitectónicas

Figura 3.13: Planta baja de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:75

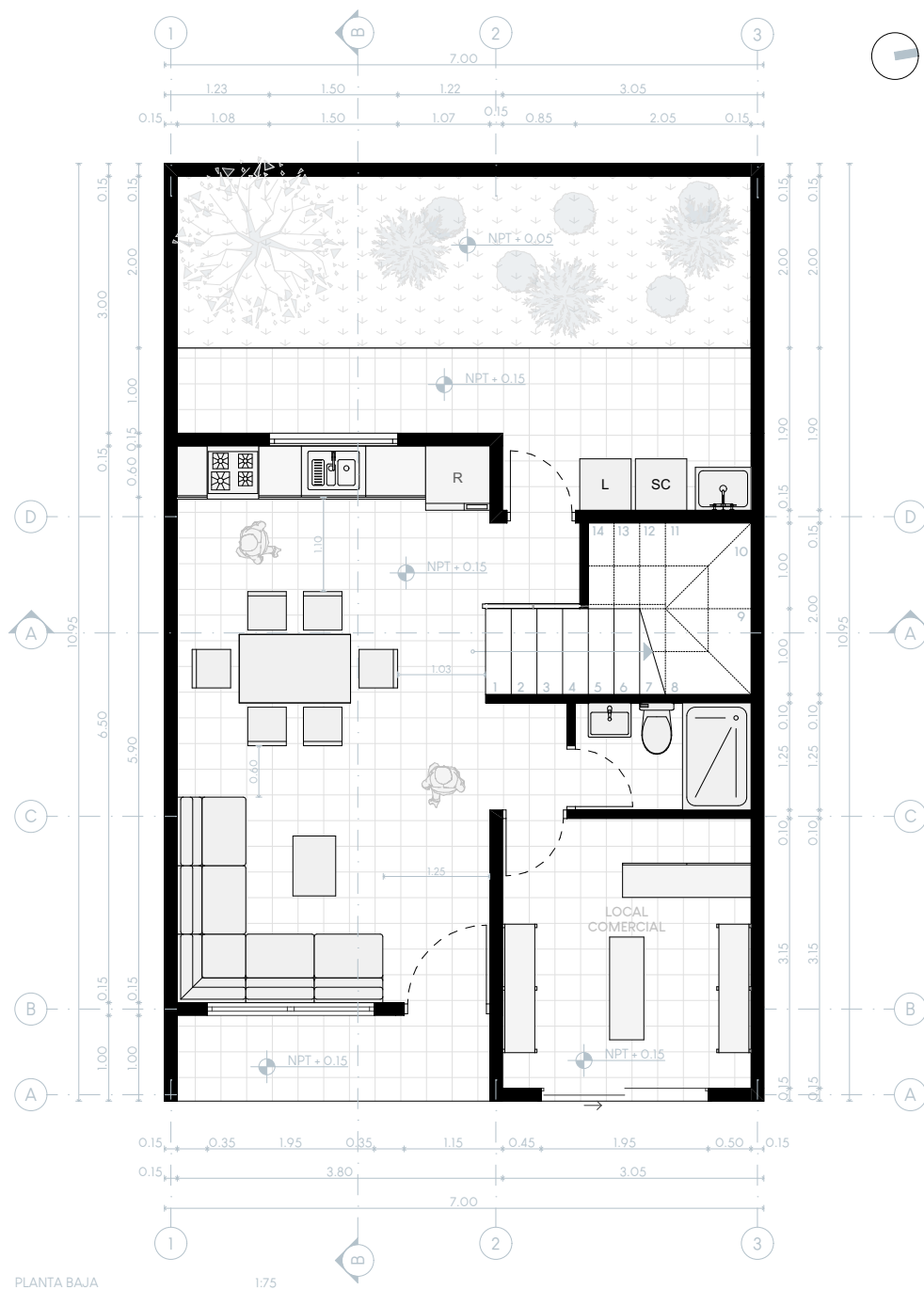
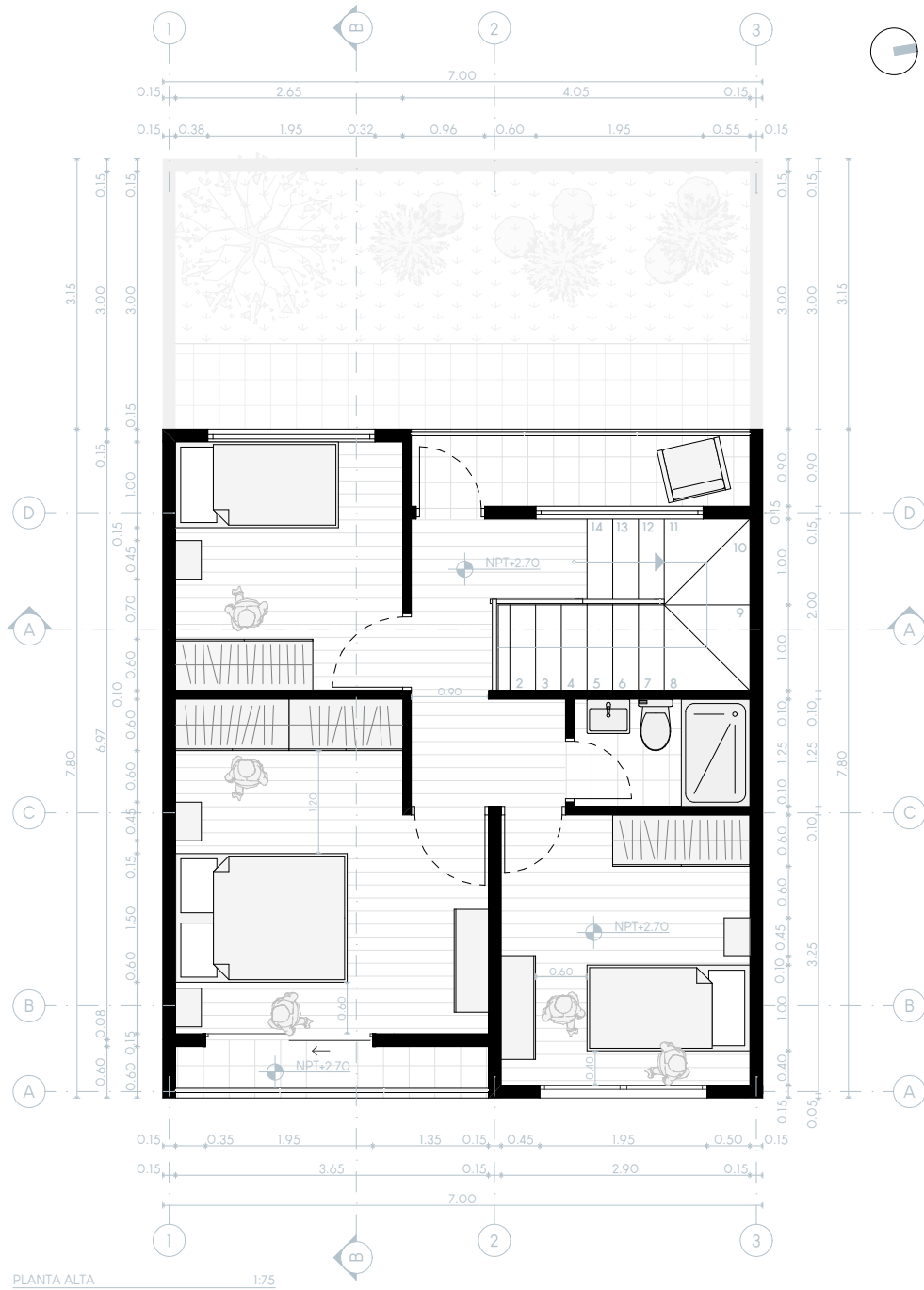
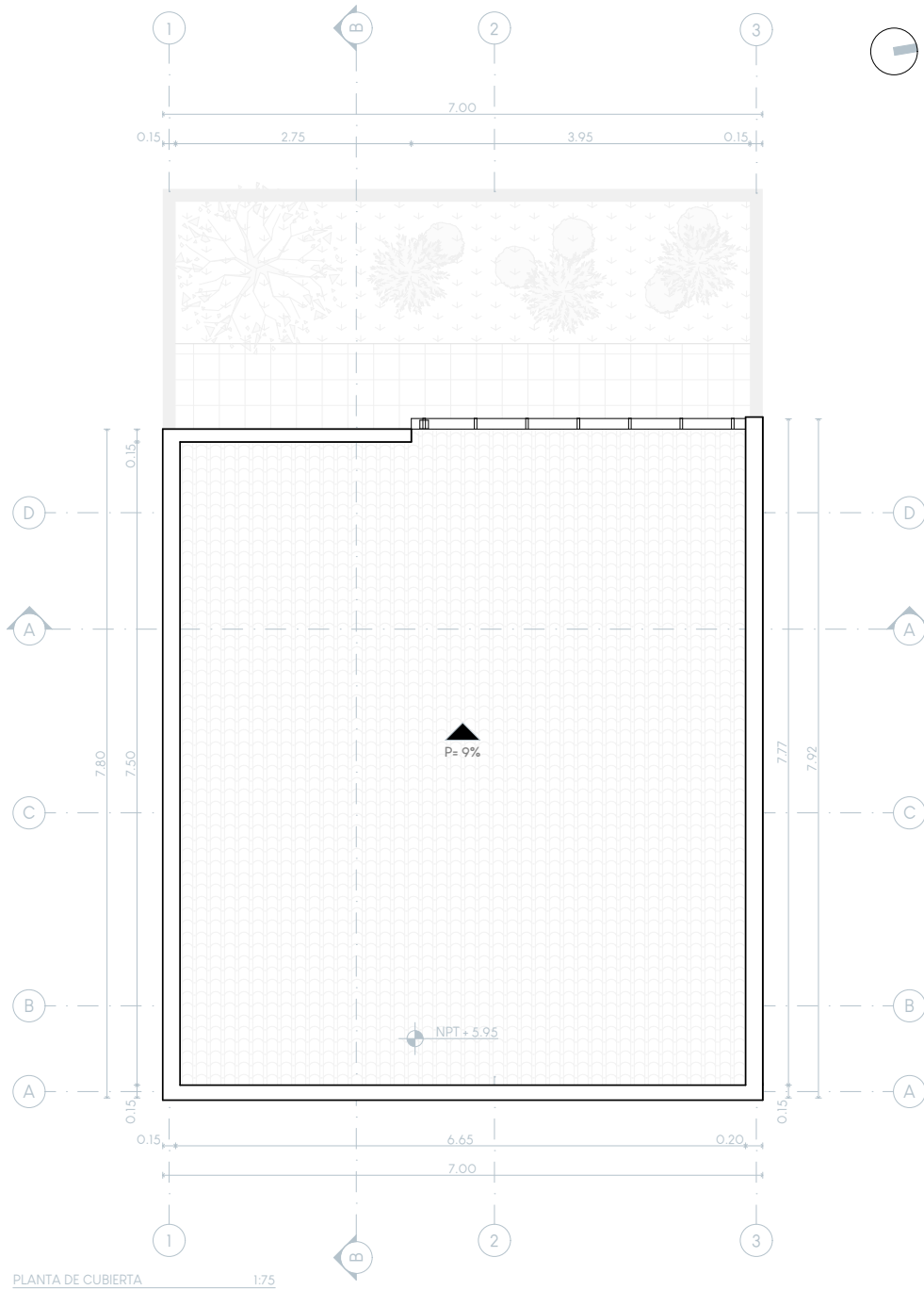


Figura 3.14: Planta baja de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:75



Elaboración propia

Figura 3.15: Planta de cubierta de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:75.



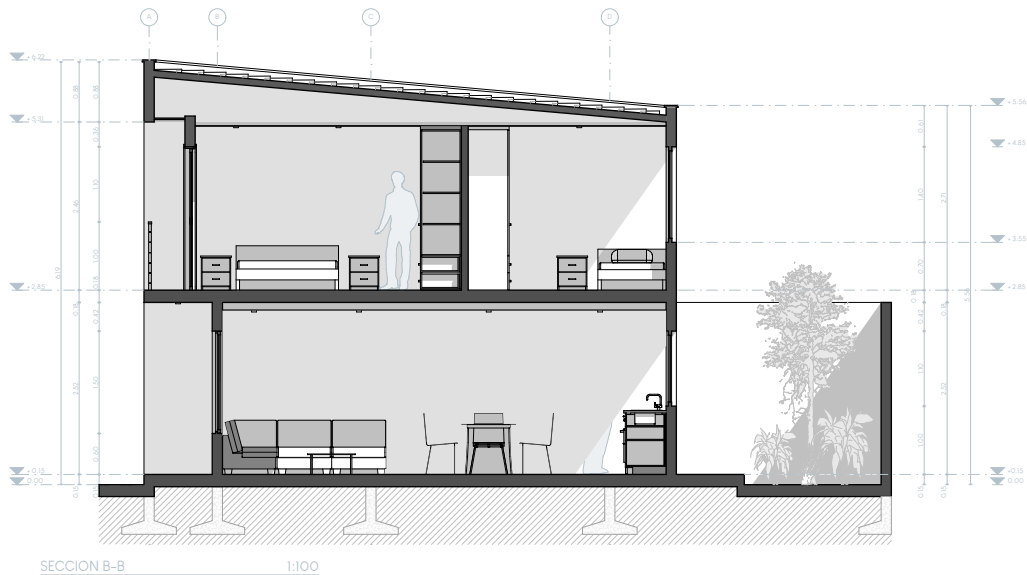
Elaboración propia

3.5.1.2. Elevación frontal y cortes

Figura 3.16: Elevación frontal de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:75.

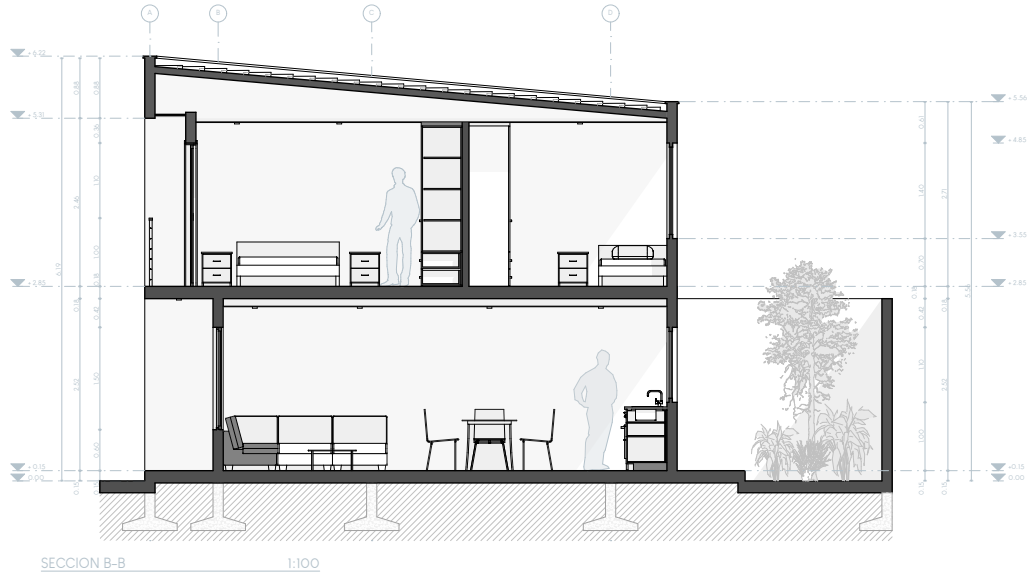


Figura 3.17: Corte A-A: Sección transversal de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:75.



Elaboración propia

Figura 3.18: Corte B-B: Sección longitudinal de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:100



3.5.1.3. Zonificación

Figura 3.19: Gráfico en planta (baja y alta) de la zonificación de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:100

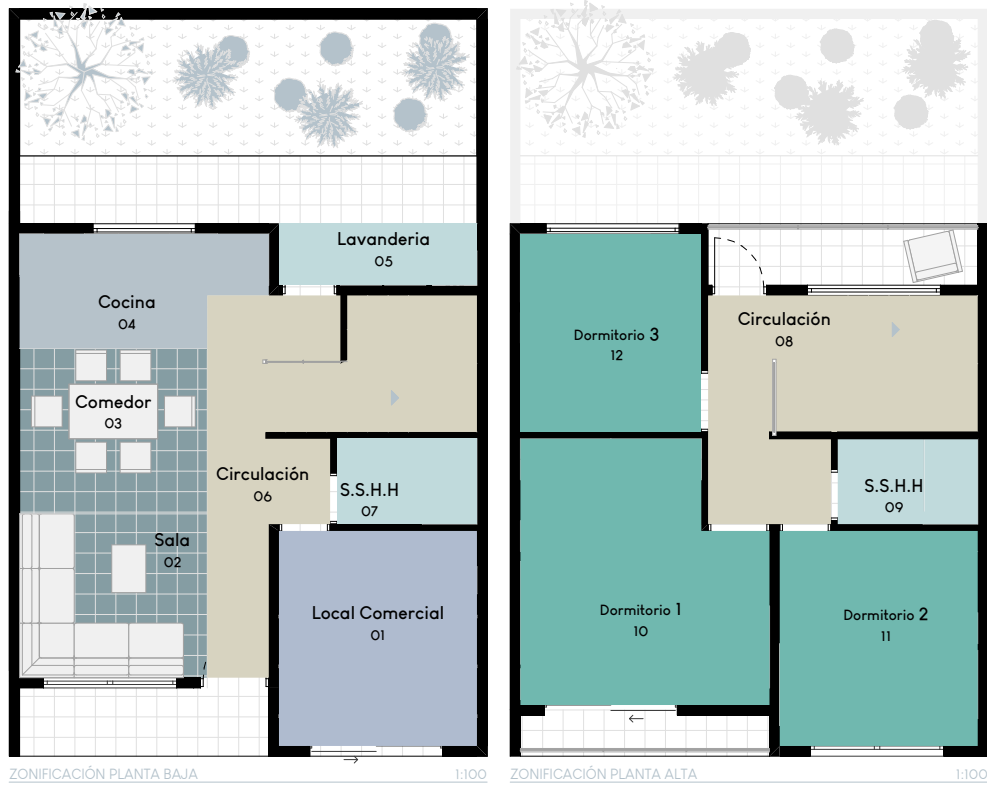
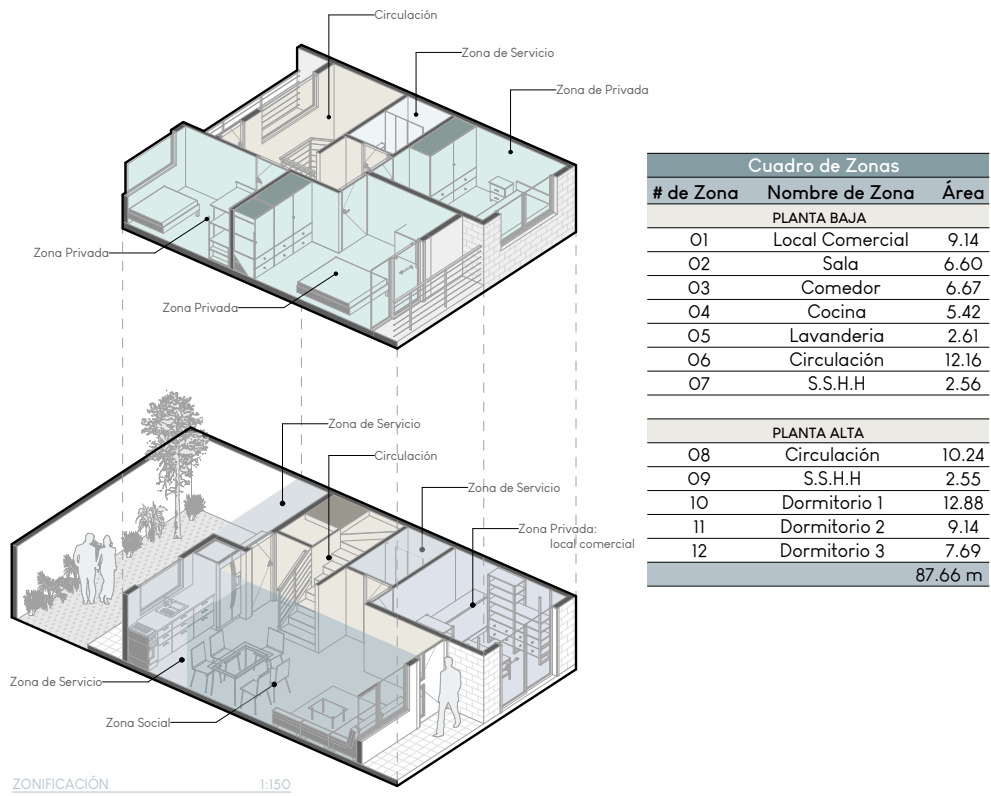
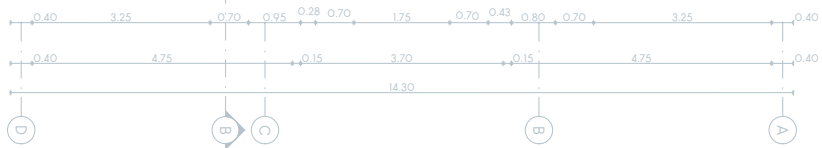
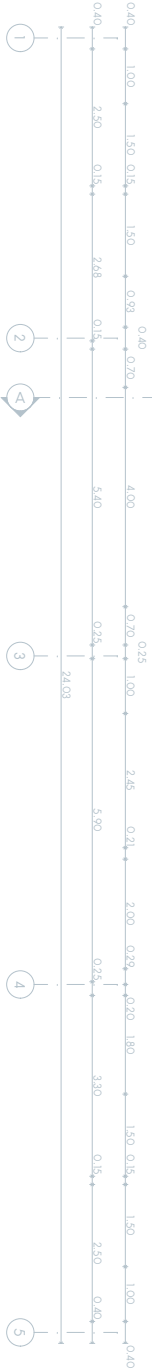
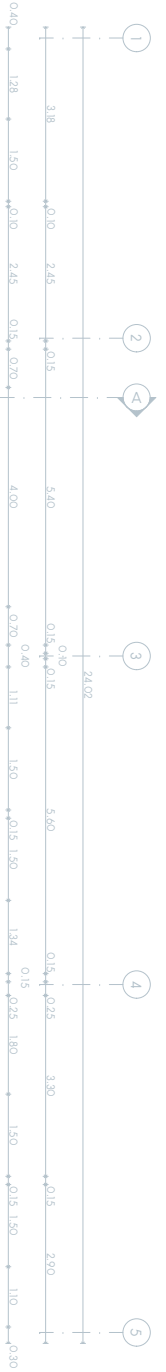
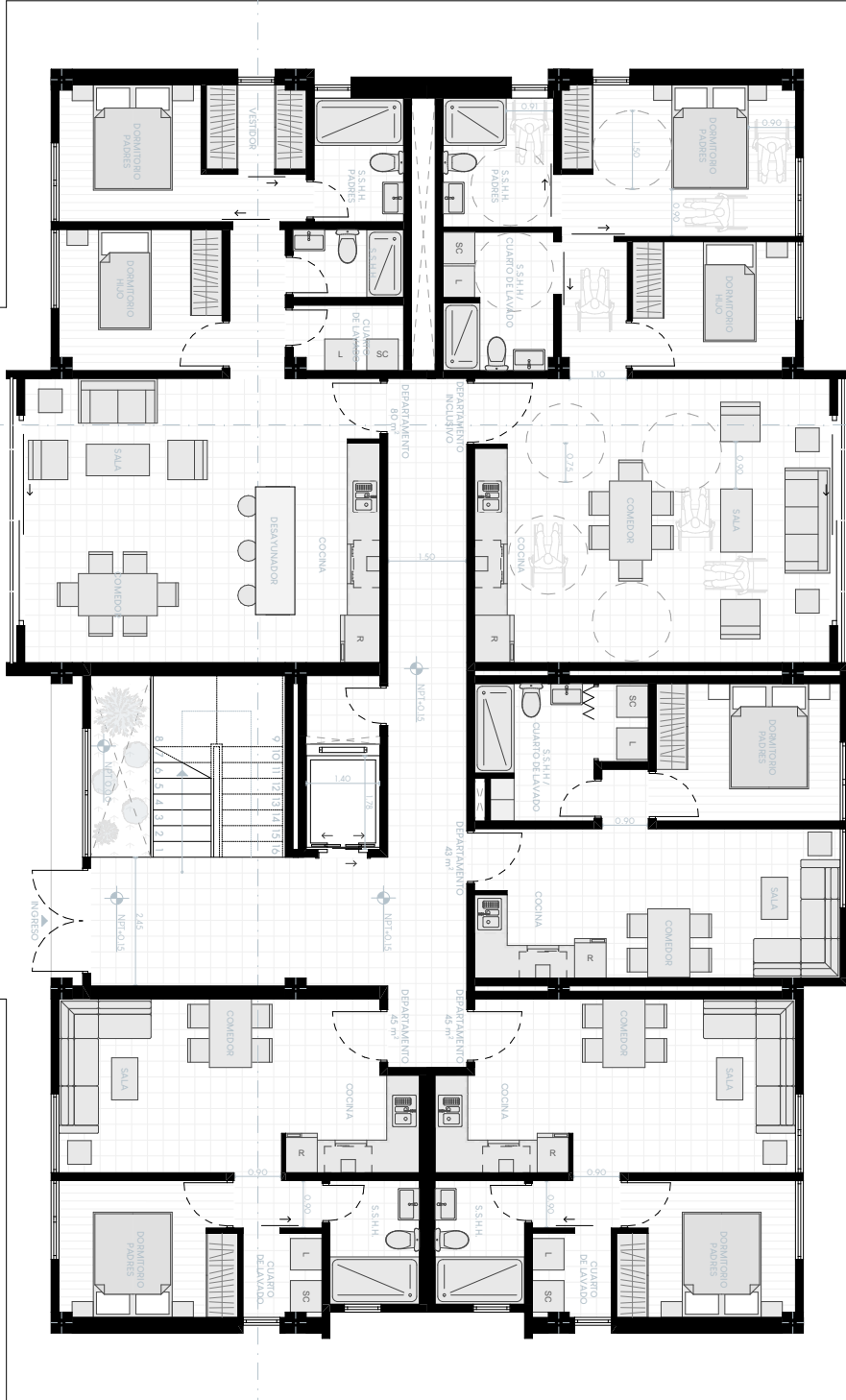
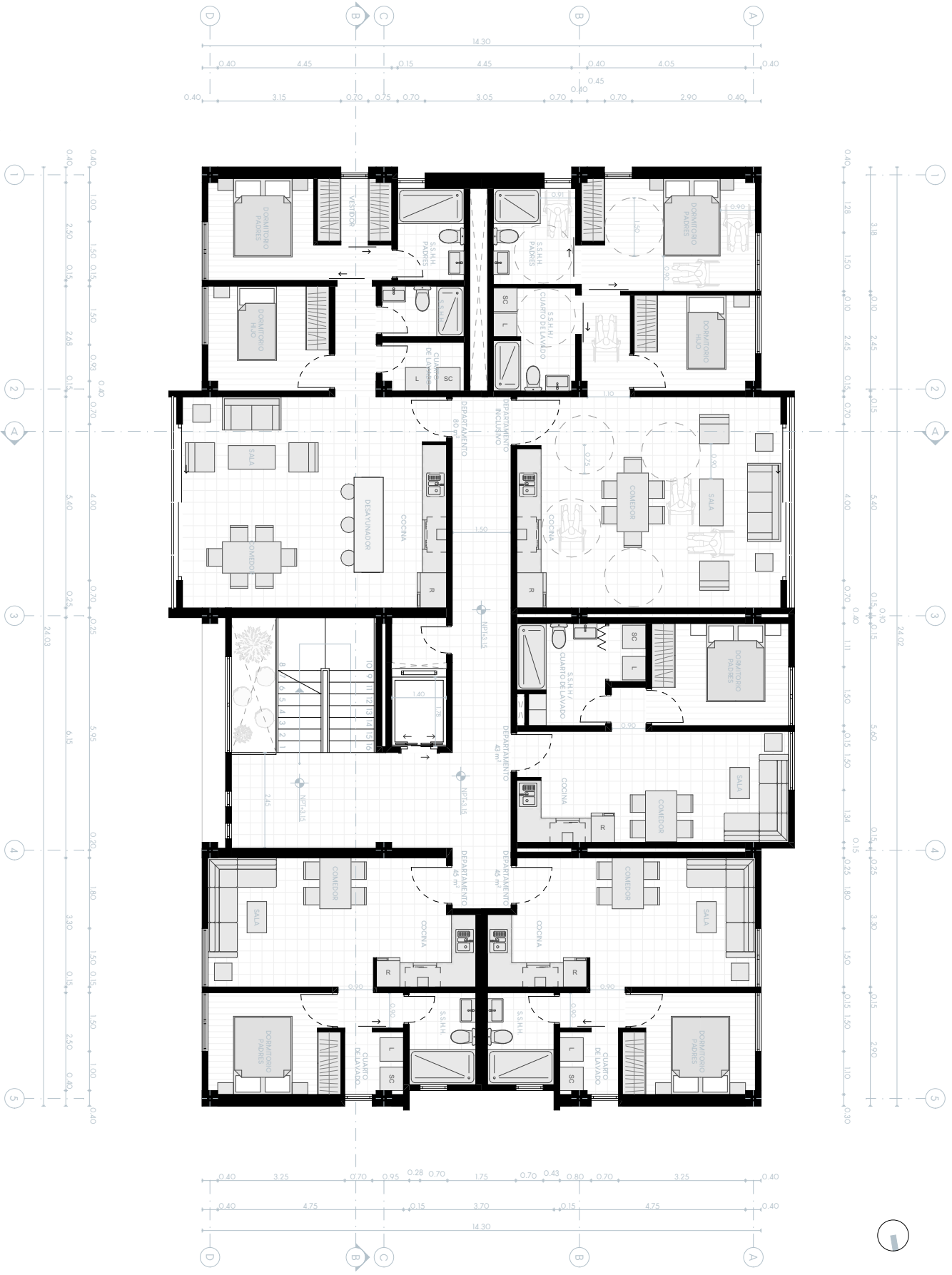


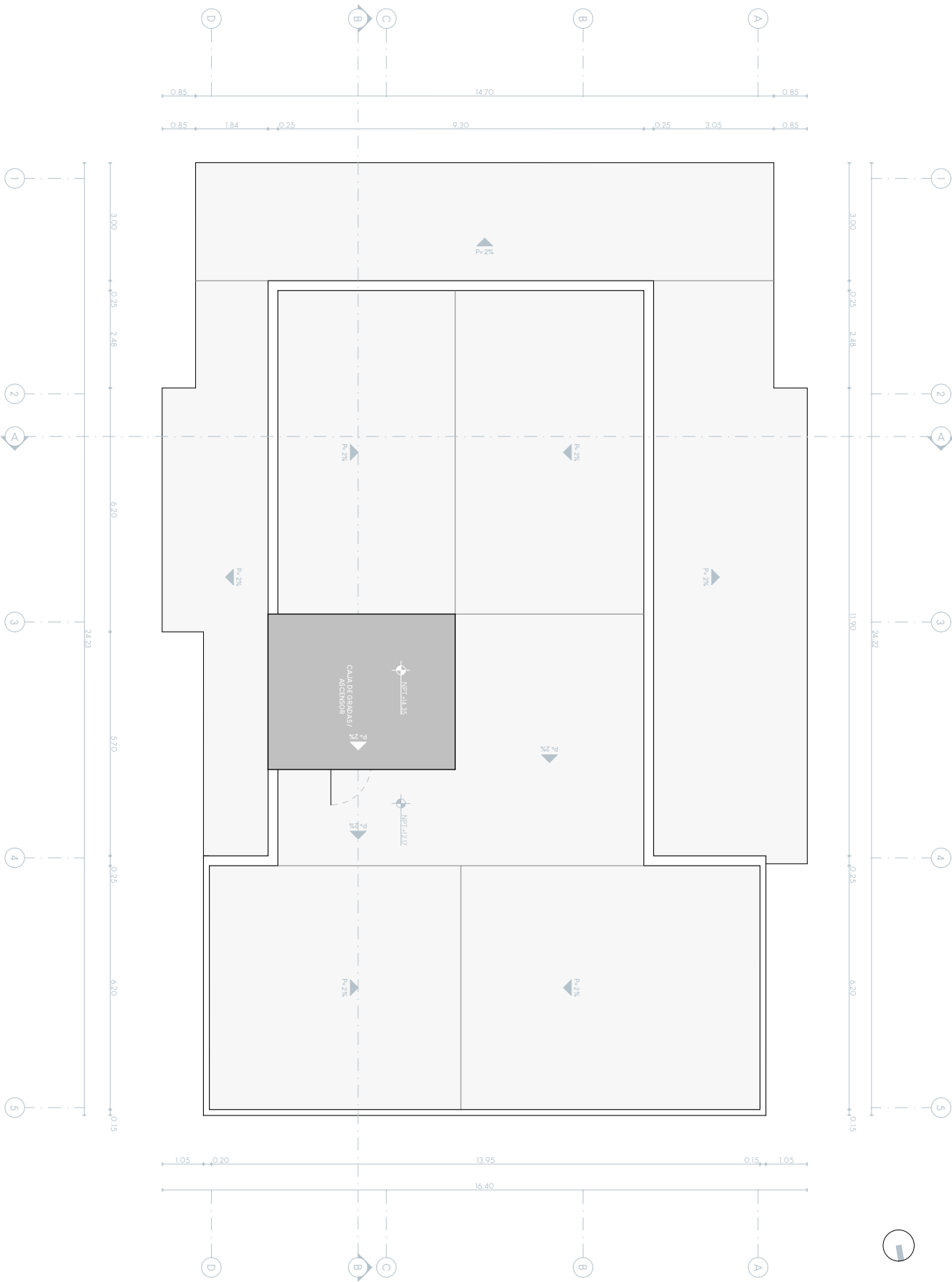
Figura 3.20: Gráfico en axonometría (planta baja y alta) de la zonificación de la vivienda unifamiliar propuesta a escala 1:150

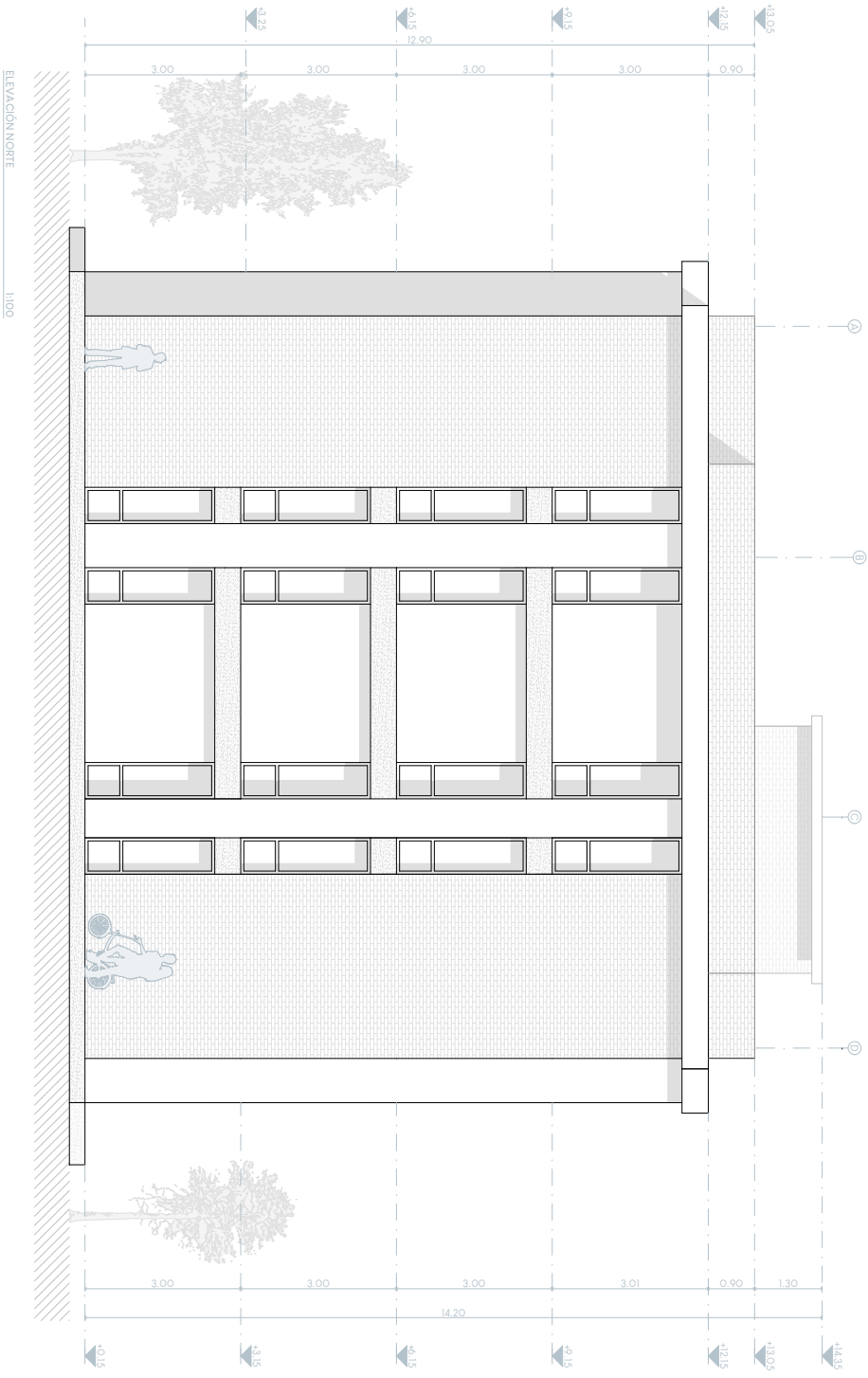


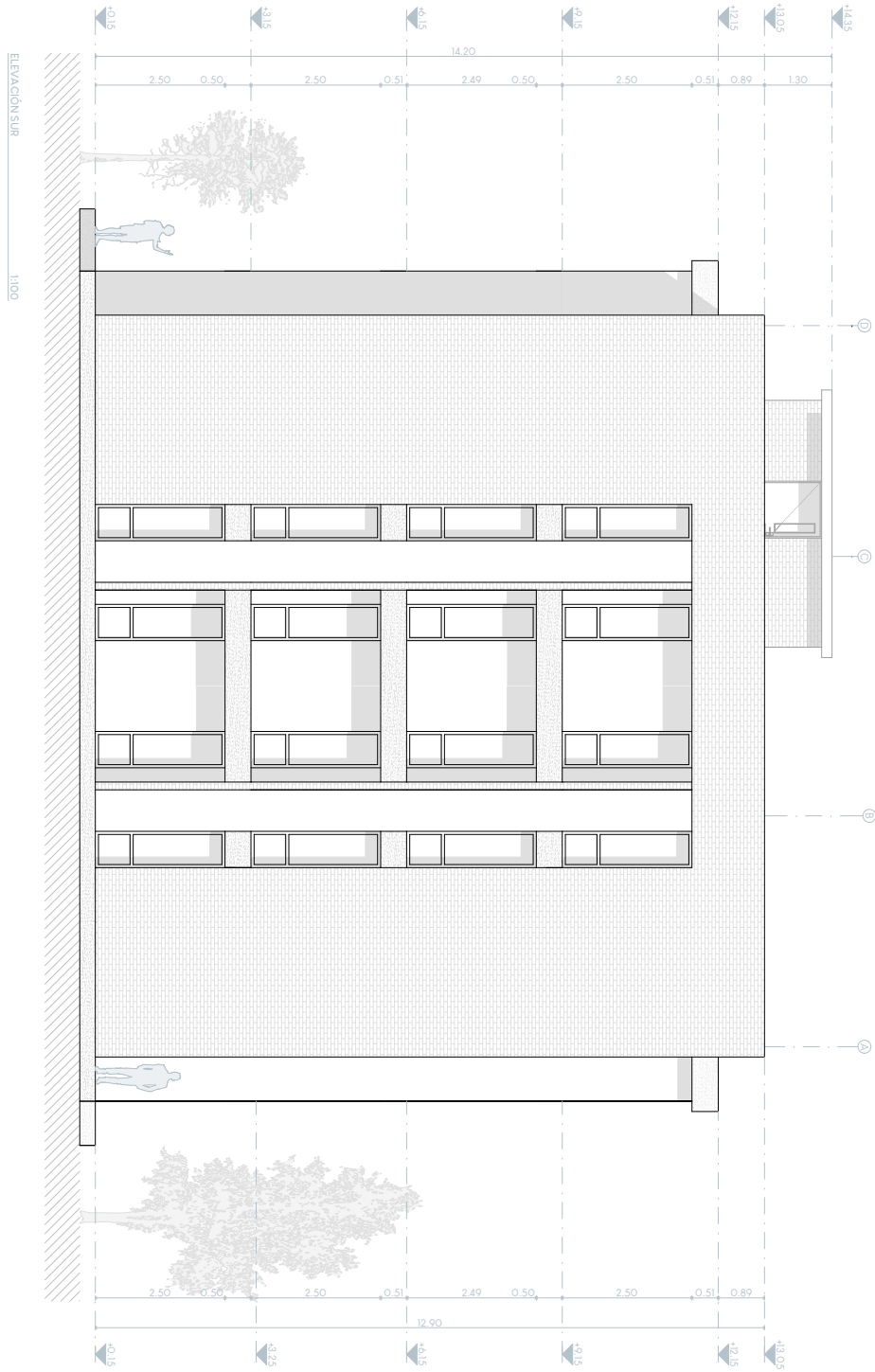
Elaboración propia



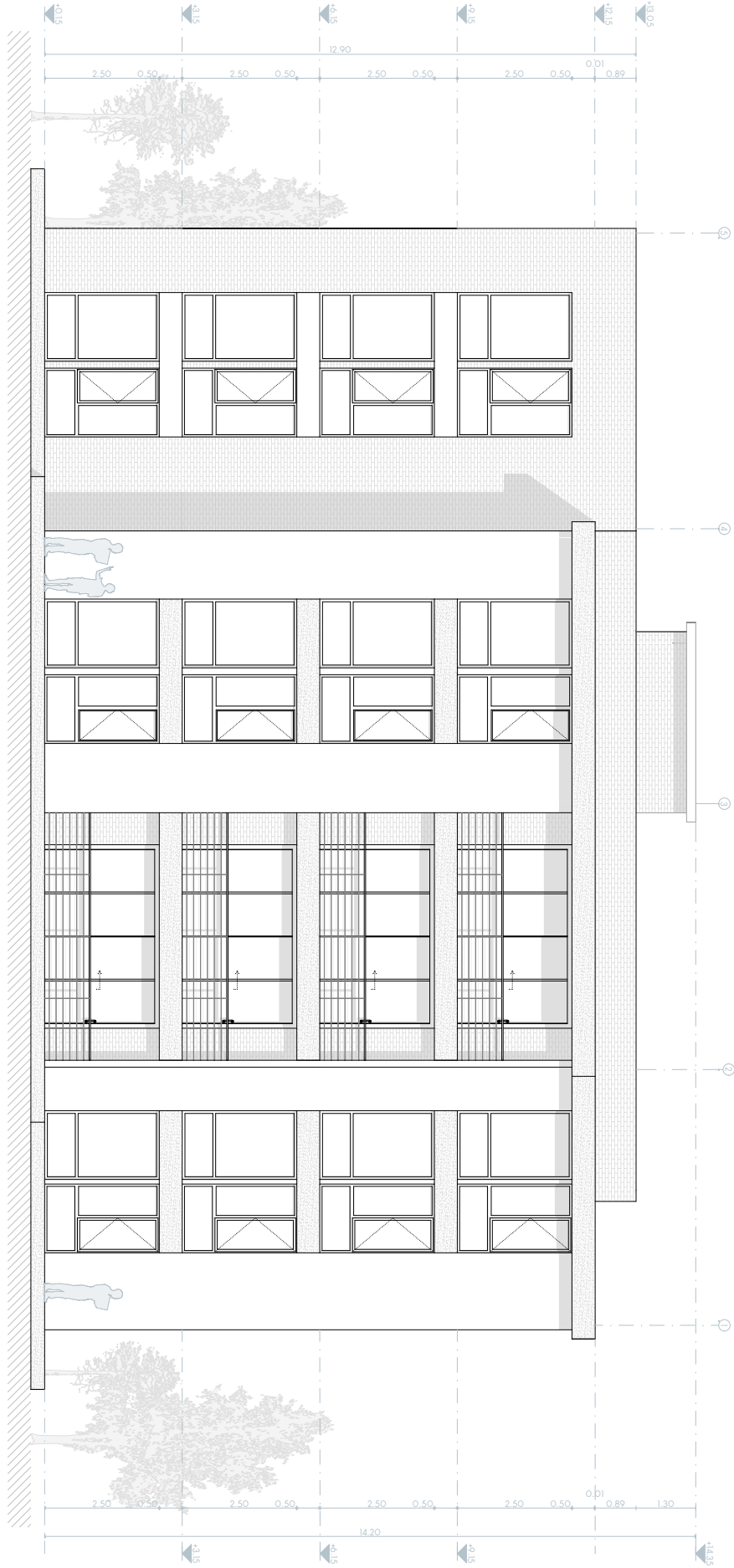


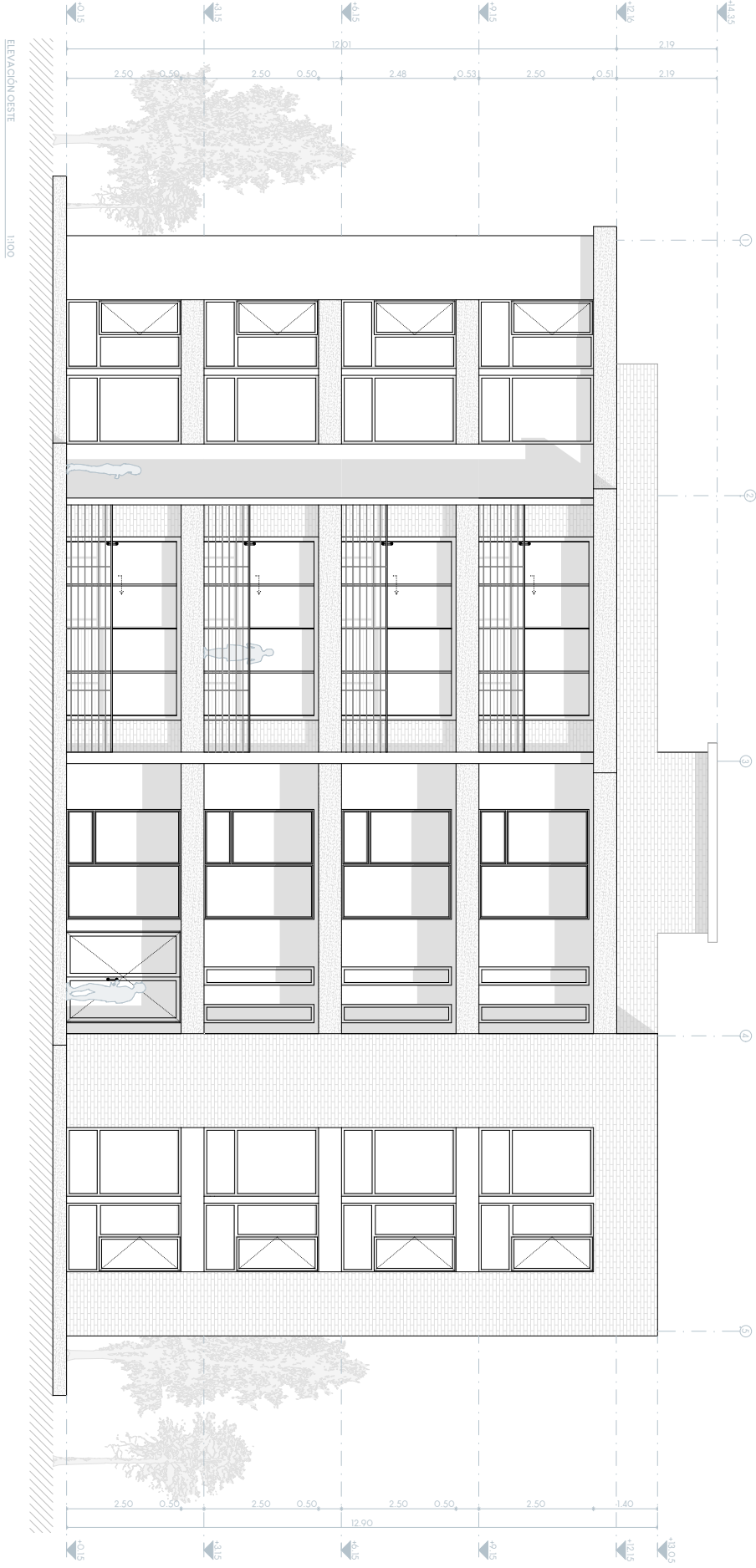


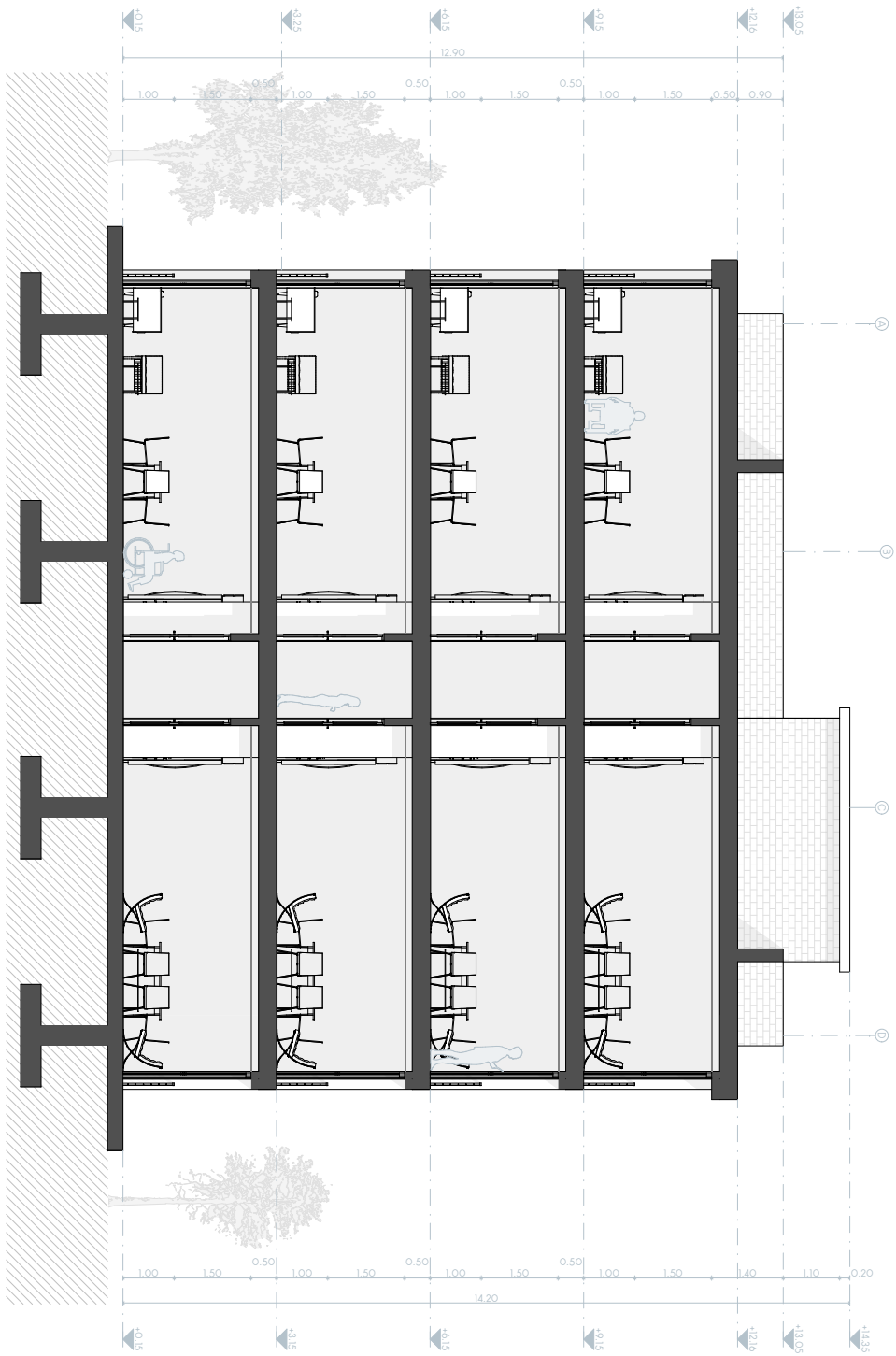




ELEVACIÓN ESTE
1:100



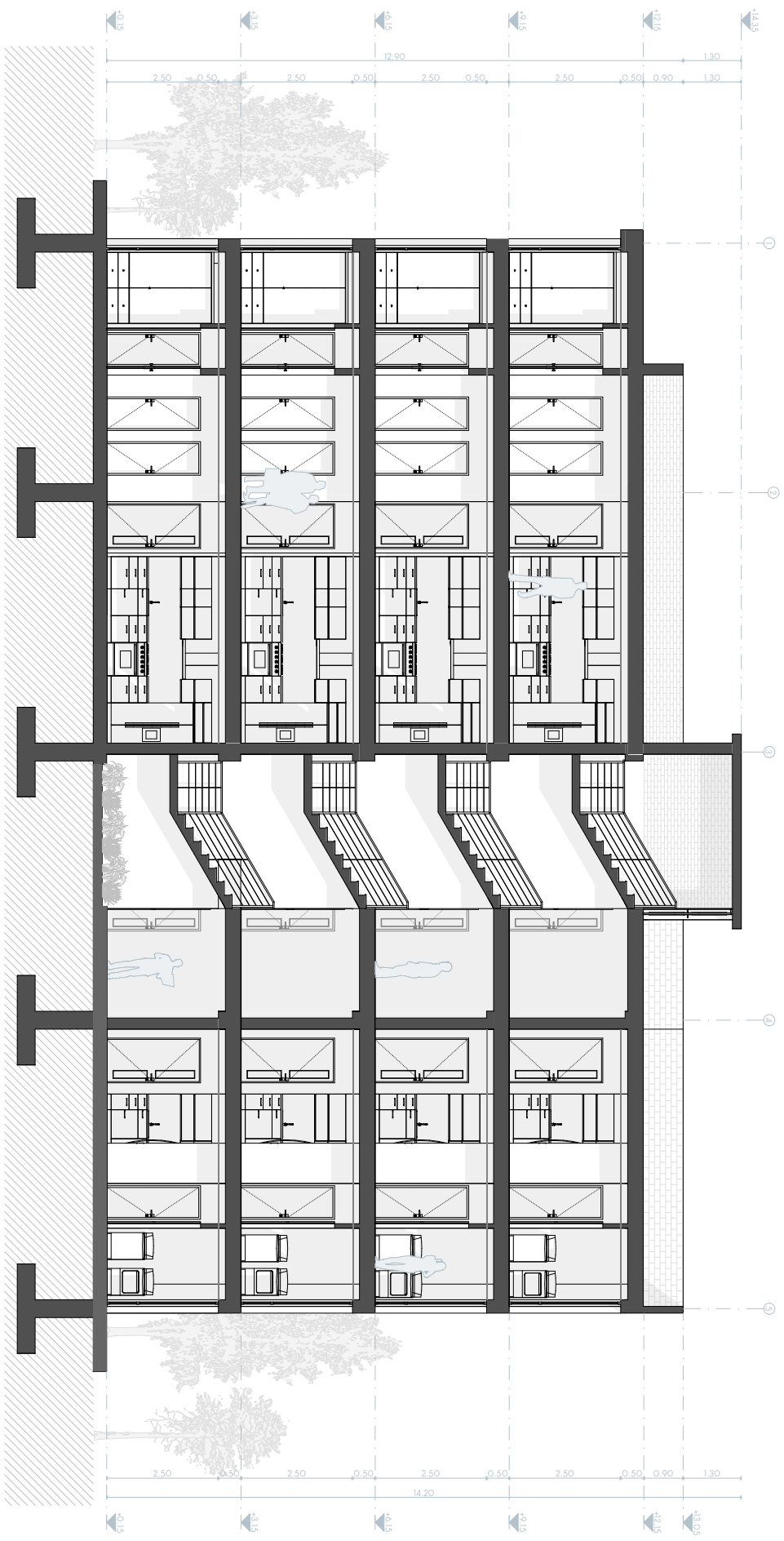


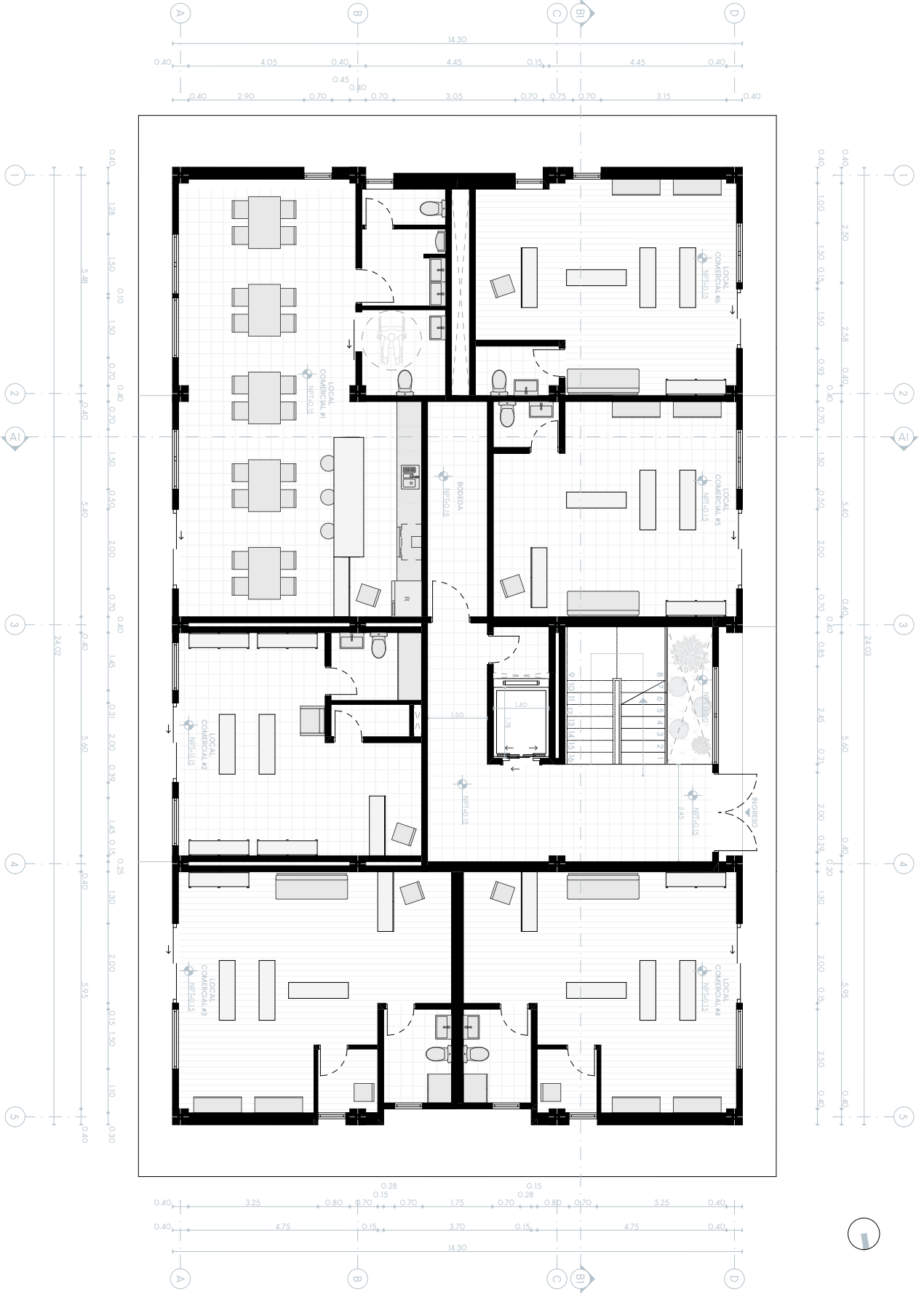


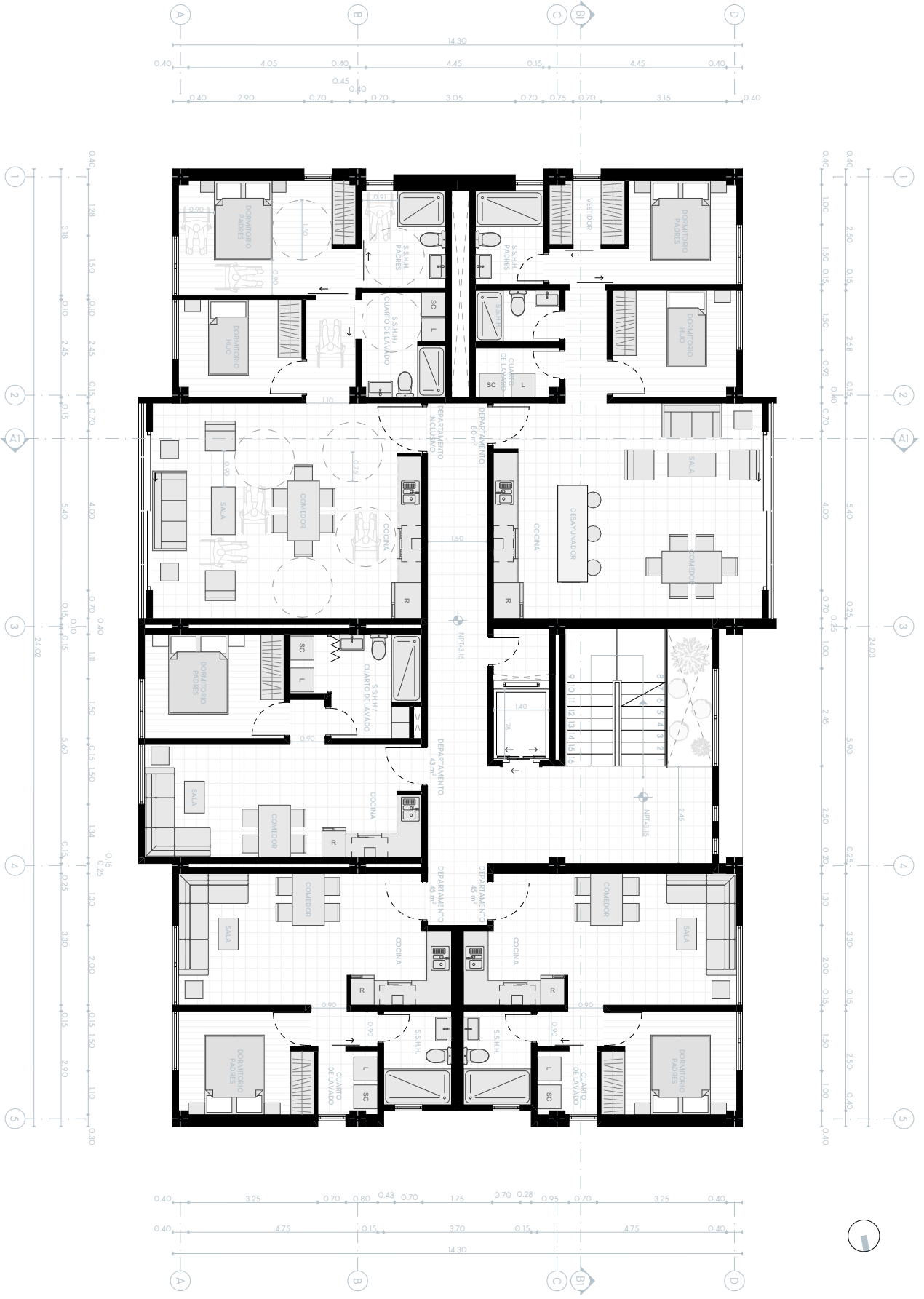
SECCION A-A, MODULO 1 1/100

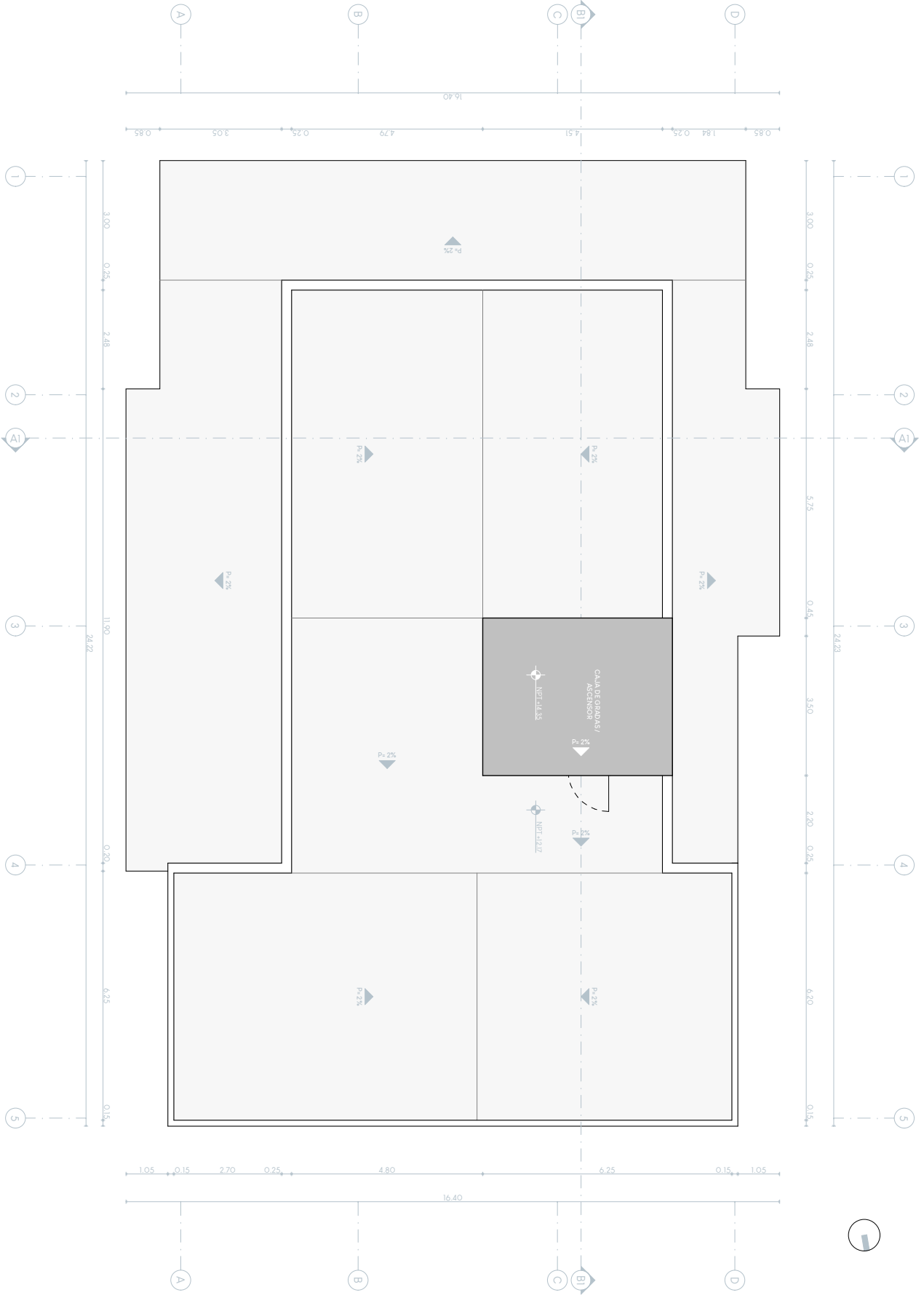
SECCION B-B, MODULO 1

1:100

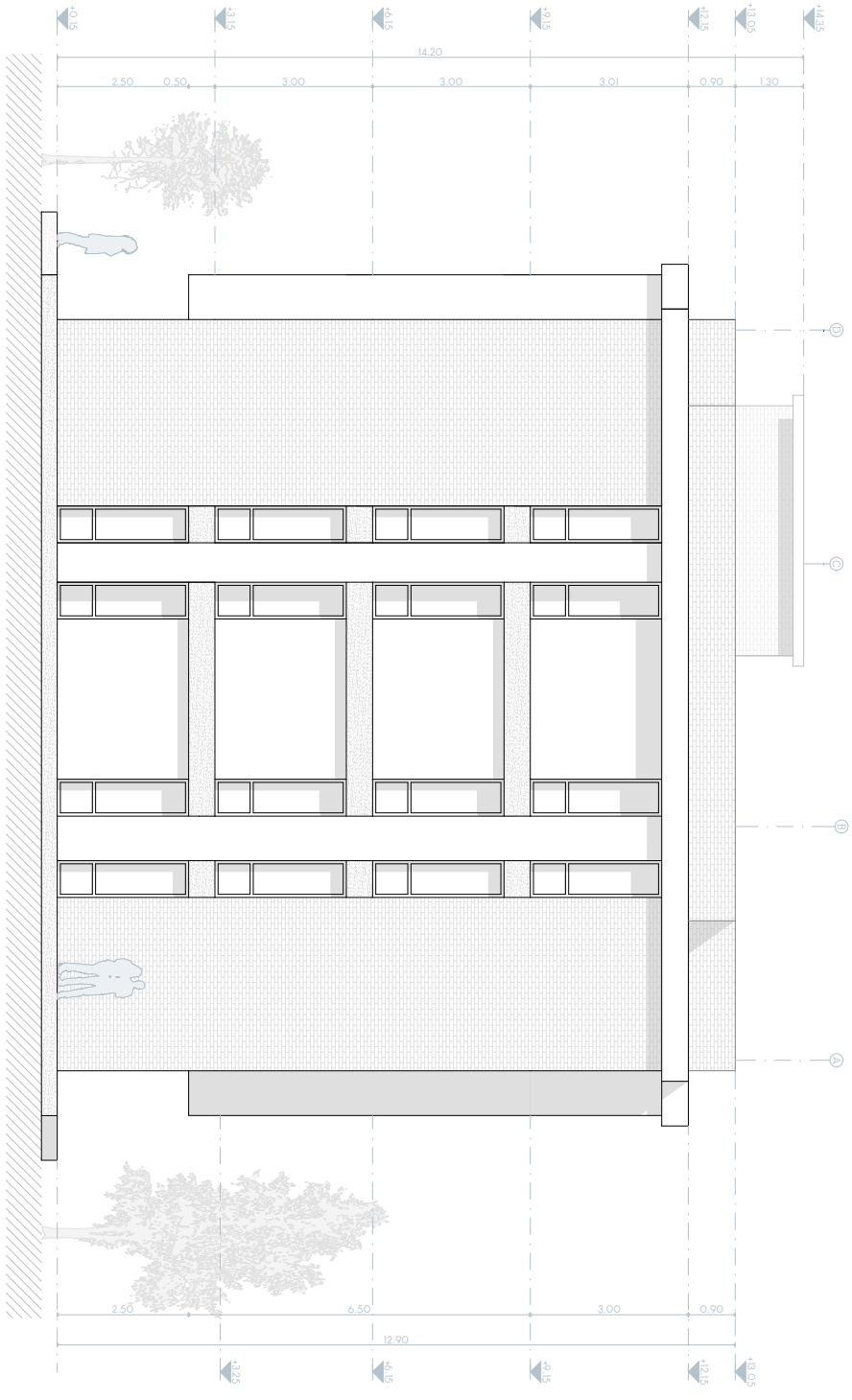


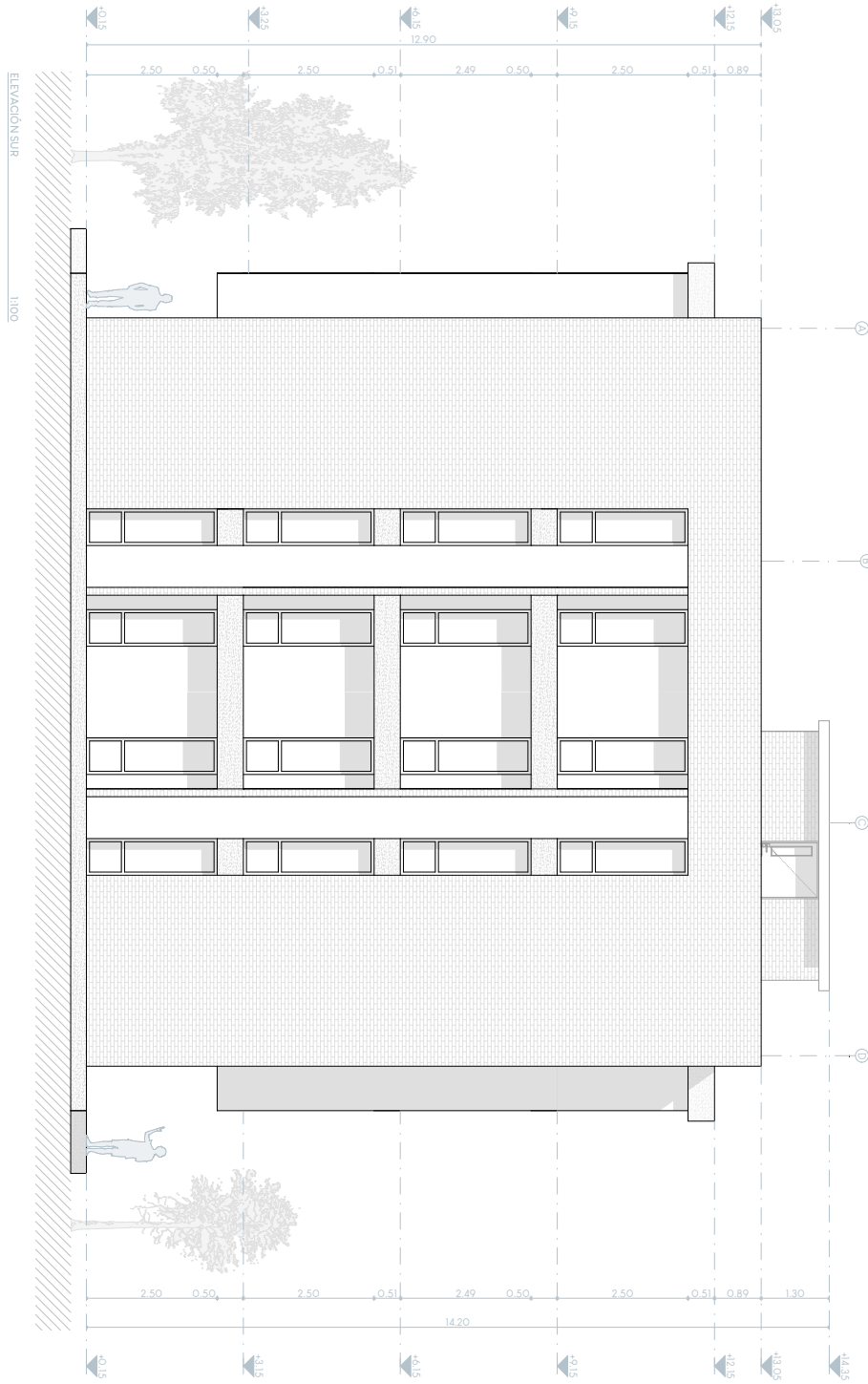


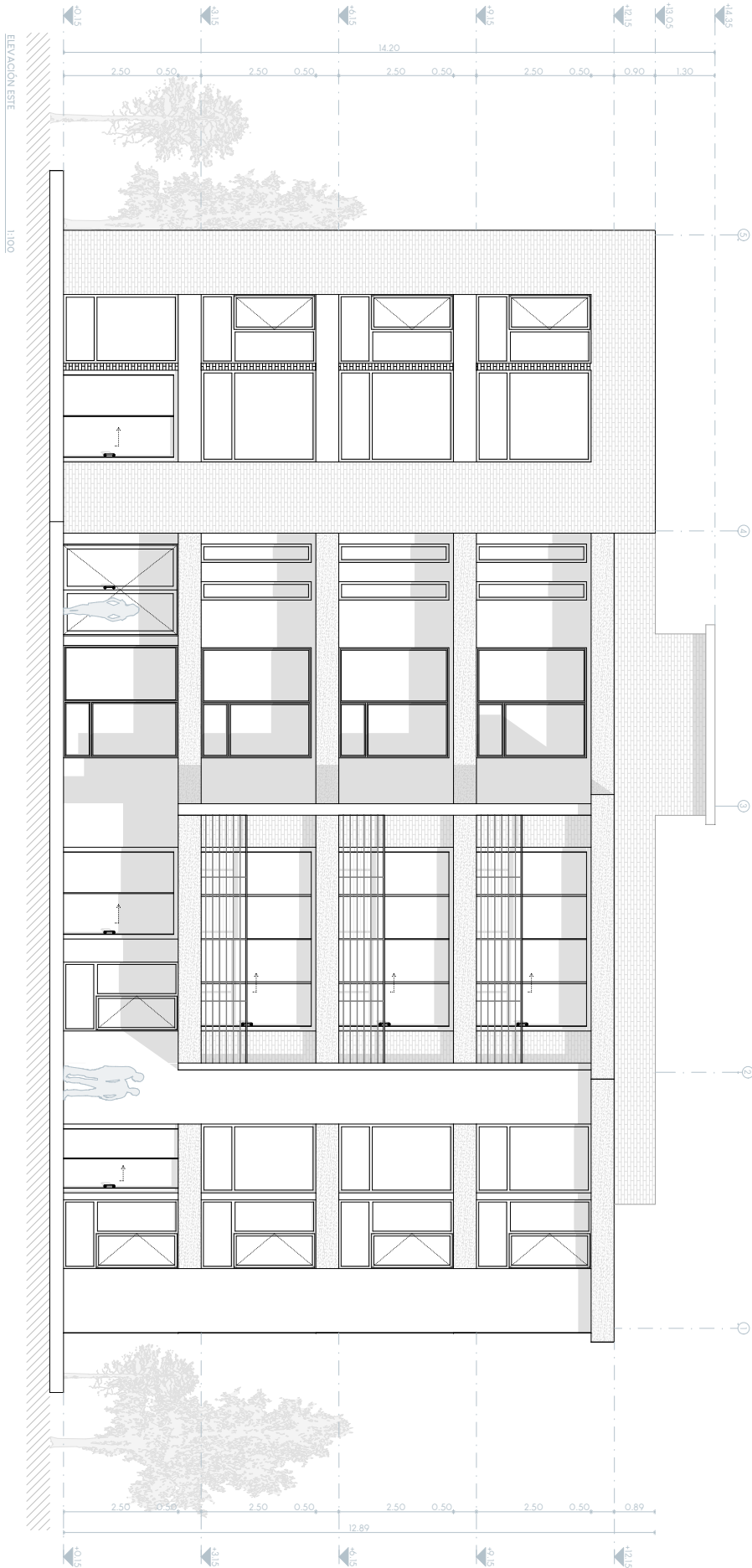




ELEVACION NORTE
1:100







ELEVACION OESTE 1:100

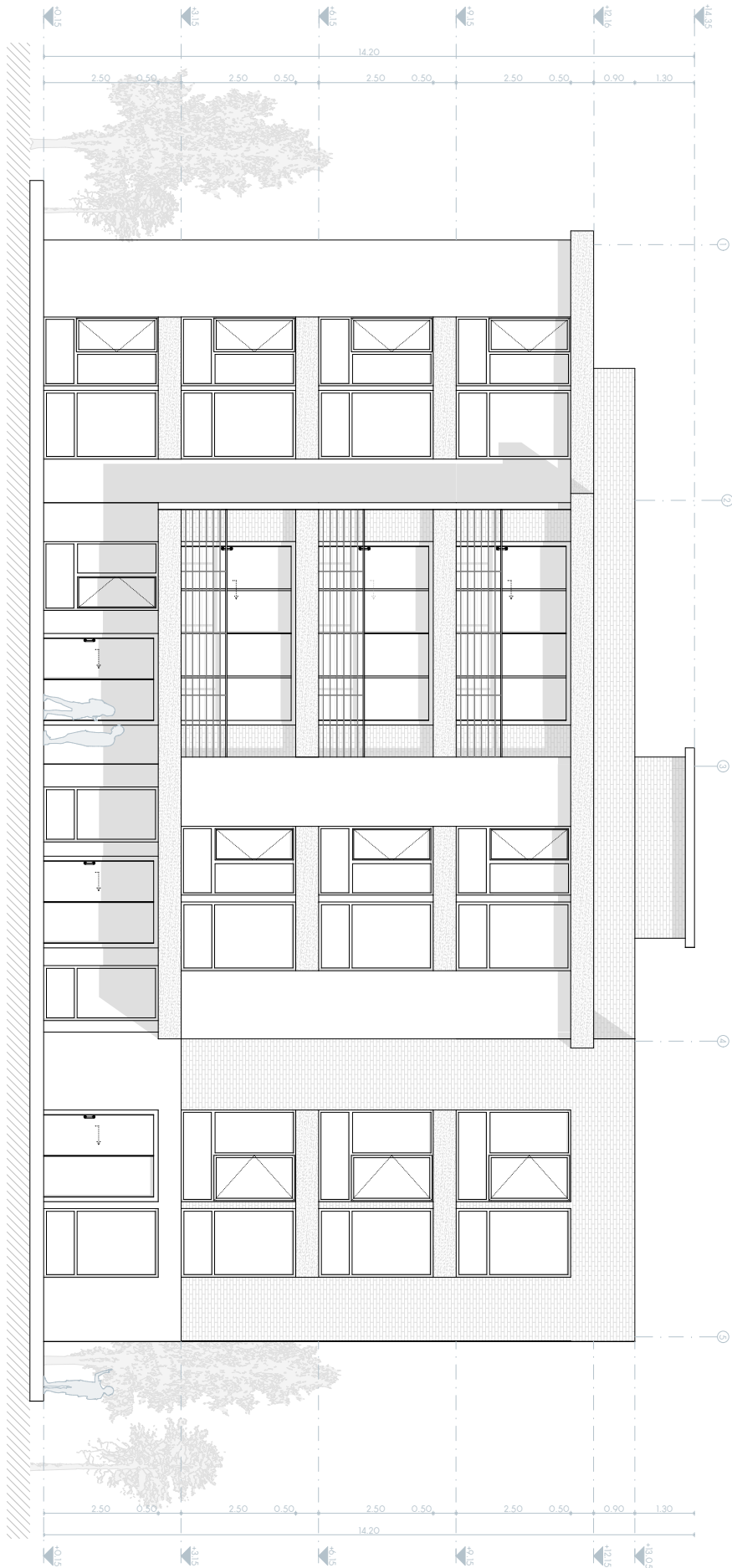


Figura 3.37: Corte A-A: Sección transversal del Módulo 2 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.

Elaboración propia

Figura 3.38: Corte B-B: Sección longitudinal del Módulo 2 (vivienda multifamiliar) propuesto a escala 1:100.

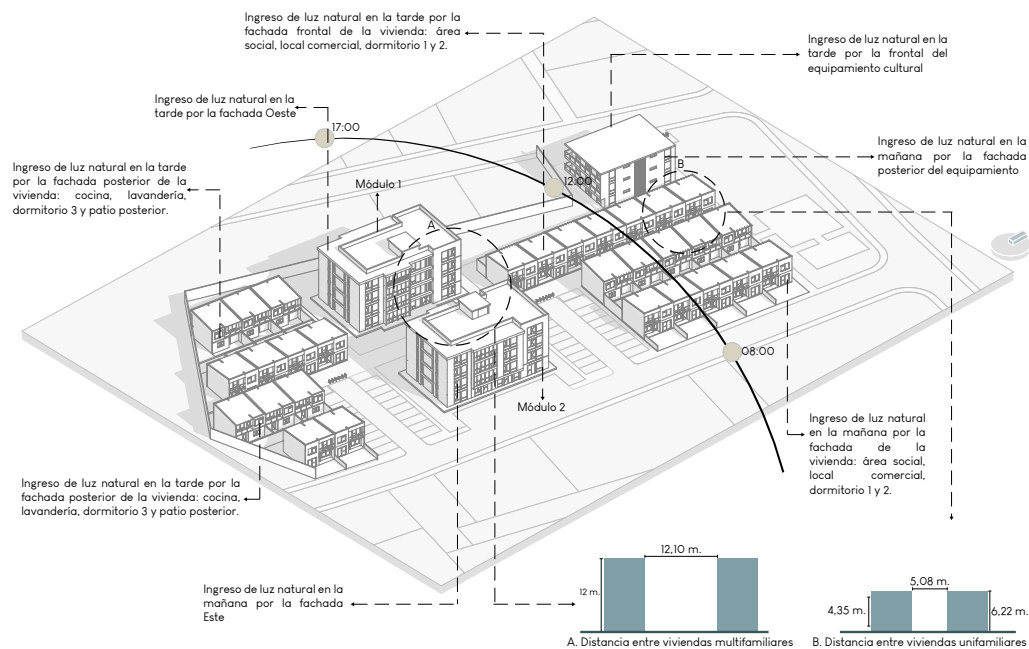
Elaboración propia

3.6. Resultados funcionales y formales

3.6.1. Soleamiento

En la **Figura 3.39**, se observa que todas las viviendas unifamiliares y multifamiliares cuentan con iluminación natural en su interior, debido a que están orientadas de este a oeste. En la mañana de 08h00 – 12h00, se ilumina la fachada frontal de 18 viviendas unifamiliares y la fachada posterior de 11 viviendas. En los Módulos 1 y 2 (L30 y L31), ingresa la luz natural por la mañana en la fachada Este y por la tarde en la fachada Oeste.

Figura 3.39: Gráfico en axonometría del proyecto con el análisis del ingreso de luz natural en las viviendas (unifamiliares y multifamiliares)



Elaboración propia

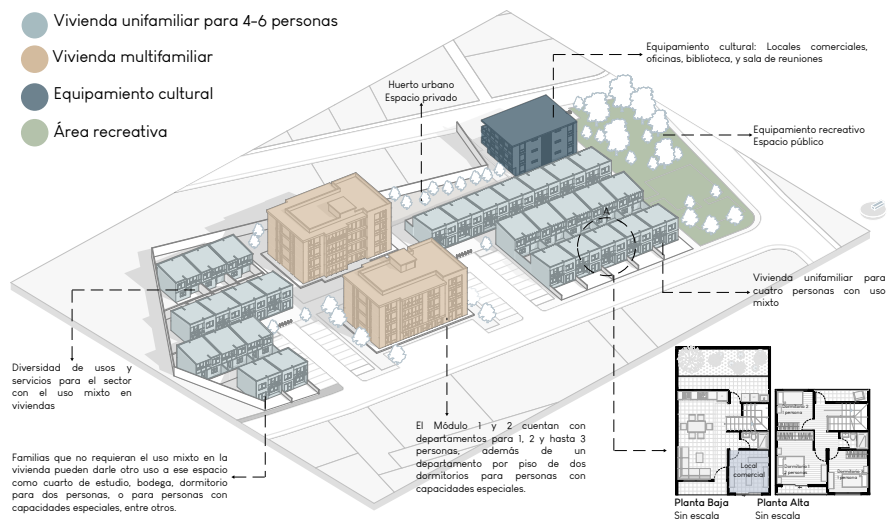
La distancia entre las viviendas multifamiliares (Módulo 1 y 2) es de 12,10 metros, lo que permite que ingrese la luz natural correctamente a los departamentos de planta baja. La altura de la vivienda unifamiliar es de 6,22 m., pero desde el antepecho la ventana de planta baja hasta el final de la puerta corrediza de planta alta es de 4,35 m.; por manera que, la distancia entre viviendas de 5,08 m. (vía peatonal) es óptima para el ingreso de iluminación natural a las viviendas.

3.6.2. Mixticidad

Este proyecto se caracteriza por la diversidad de usos y tipologías, con la finalidad de que se adapte a las necesidades de cada familia. Como se puede observar en la [Figura 3.40](#), el proyecto cuenta con departamentos para 1, 2 y 3 personas, departamentos inclusivos para 3 personas, viviendas unifamiliares para 4 personas y -en el caso de que sean más personas- se puede modificar el espacio semipúblico de planta baja para implementar una habitación para 2 personas o un dormitorio inclusivo.

La diversidad de usos se encuentra tanto en los locales comerciales de las viviendas unifamiliares, como en los locales comerciales en la planta baja del módulo 2, y en los locales comerciales del equipamiento cultural, en donde cada familia tiene la oportunidad de brindar sus servicios al sector, emprender y -de esa forma- crear una ciudad dentro de una ciudad.

Figura 3.40: Gráfico en axonometría del proyecto con los resultados de mixticidad (diversidad de usos y tipologías).



Elaboración propia

Figura 3.41: Imagen virtual interna del local comercial que se encuentra dentro de una vivienda unifamiliar. Propuesta para el conjunto habitacional.

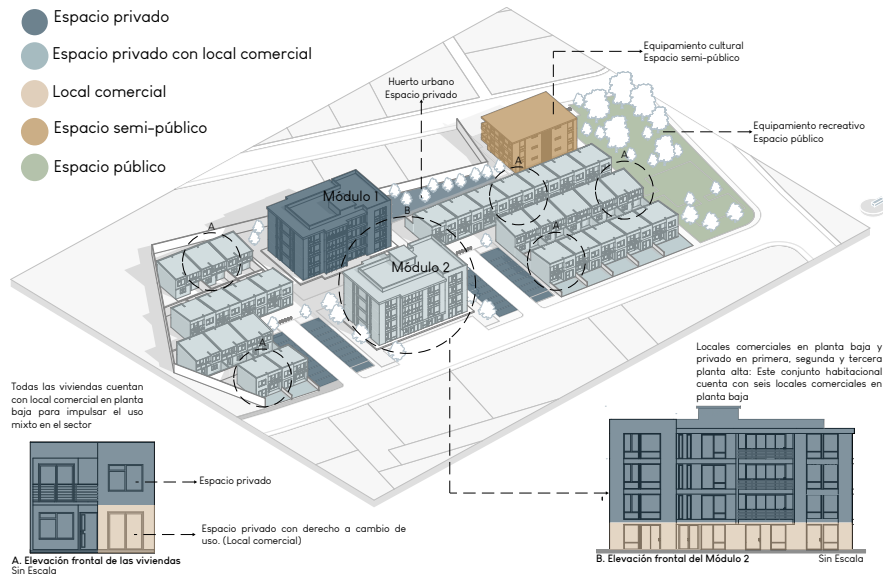


Elaboración propia

3.6.3. Relación entre espacio público y privado

En la [Figura 3.42](#), se encuentra un esquema gráfico del proyecto con los espacios públicos, semipúblicos, semiprivados y privados. Todas las viviendas unifamiliares y multifamiliares, a excepción del módulo 1, cuentan con espacios semiprivados en planta baja. El proyecto carece de cerramiento perimetral, con lo cual se permite el ingreso de todo el público a su interior (vías peatonales, equipamiento cultural, huerto urbano, áreas verde y recreativa).

Figura 3.42: Gráfico en axonometría del proyecto con el resultado de espacios públicos y privados existentes en la propuesta.



Elaboración propia

Figura 3.43: Imagen virtual en perspectiva del área recreativa de la propuesta del proyecto, en donde se observa mobiliario urbano y juegos infantiles.



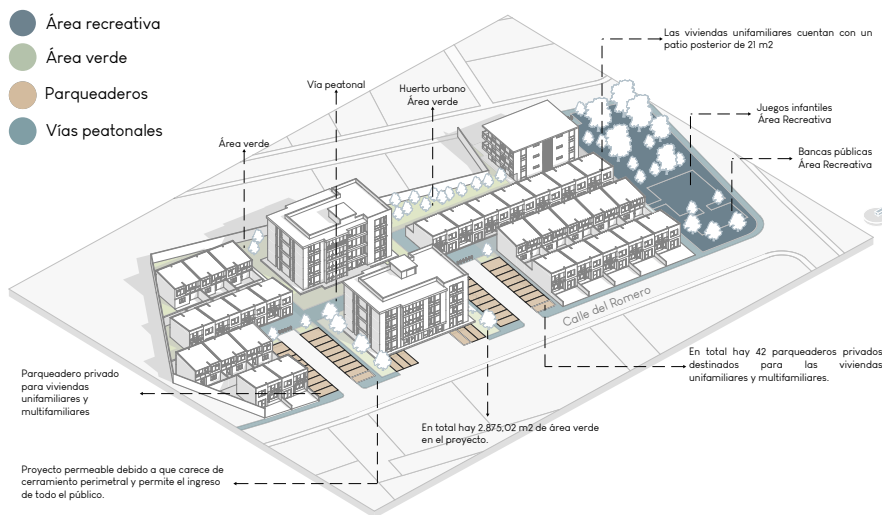
Elaboración propia

3.6.4. Áreas verdes y circulaciones

En la Figura 3.44, se encuentra un gráfico en perspectiva del proyecto, en donde se visualizan los espacios de circulación, área verde y parqueaderos. Los 42 parqueaderos privados existentes están destinados de la siguiente forma: 22 parqueaderos para las viviendas unifamiliares que no tengan acceso a la calle del Romero (un parqueadero por vivienda) y 20 parqueaderos para las viviendas multifamiliares (un parqueadero por dos departamentos de menos de 80 m² de construcción).

En el capítulo 1.1 (Habitabilidad), se indicó que la OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda 9 m² de área verde por persona para lograr una ciudad sostenible. En el proyecto, hay 2.875,02 m² de área verde pública en total, por tanto, es un proyecto que está destinado para 319 habitantes.

Figura 3.44: Gráfico en axonometría del proyecto propuesto con el análisis de circulación, parqueaderos y área verde



Elaboración propia

Figura 3.45: Imagen virtual en perspectiva de la propuesta del proyecto, en donde se observa el tipo de circulación existente y la permeabilidad que presenta debido a que carece de cerramiento perimetral.

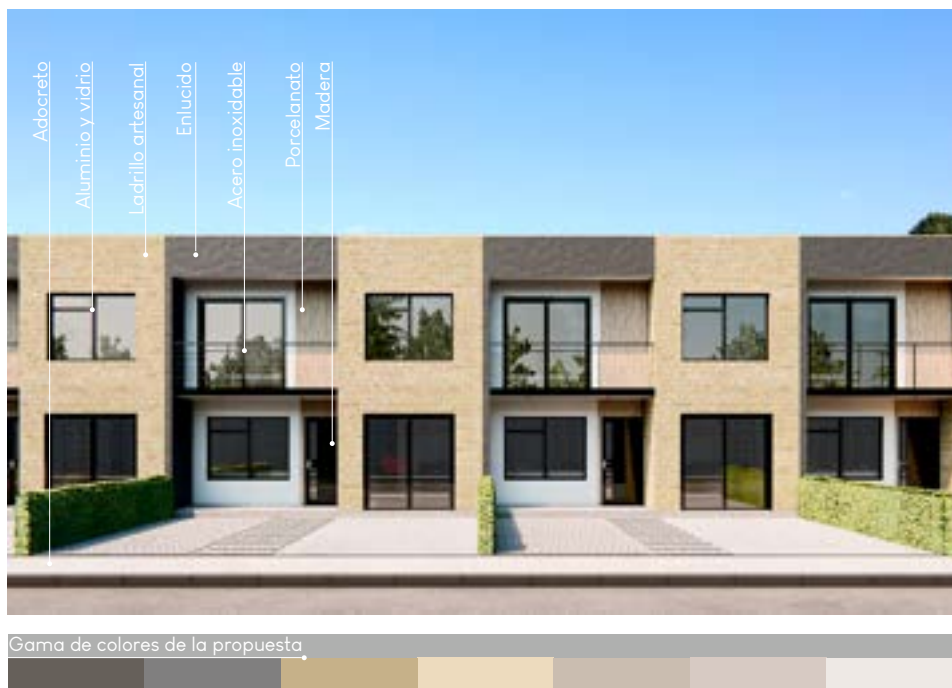


Elaboración propia

3.6.5. Materialidad

En la [Figura 3.46](#), se encuentra una imagen virtual con los materiales que se utilizarán en la propuesta del proyecto de vivienda de interés social, los cuales se escogieron debido a que son los predominantes del sector y han sido determinados en el análisis del terreno.

Figura 3.46: Imagen virtual de la fachada frontal de las viviendas unifamiliares, en donde se observa la materialidad propuesta para el diseño del proyecto y la gama de colores que se utilizará.



Elaboración propia

3.6.6. Presupuesto referencial

Para realizar el presupuesto del proyecto, se tomó como referencia los precios unitarios de la revista Construye Cuenca, de noviembre del 2021, de la Cámara de la Construcción; a su vez, se pidió la colaboración a empresas constructoras de Cuenca, para reducir costos, como la empresa Amazonas Constructores, que se dedica a realizar proyectos habitacionales de interés social y privado en la ciudad.

El Cuadro 3.2, da cuenta del presupuesto referencial de una vivienda. El costo por m² de infraestructura y áreas verdes de todo el conjunto habitacional es de USD 38,28; y, el costo de la vivienda por m² es de USD 319,26. Por lo tanto, el costo real por m² de una vivienda más obras exteriores es de USD 357,55.

Teniendo el costo por m² de construcción (USD 357,55), las viviendas unifamiliares tienen un costo total de USD 36.469,91. En el Anexo 3, se especifica el presupuesto referencial con todos los rubros detallados.

Cuadro 3.2: Presupuesto referencial de una vivienda con la construcción, y el costo por m2 de infraestructura y área verde del conjunto.

PRESUPUESTO REFERENCIAL TOTAL		
NO.	RUBRO	PRECIO TOTAL
1	TOTAL OBRAS VIALES Y ÁREAS EXTERIORES	246,919.74
1.1	Área de construcción (Edificios y casas)	6,449.44
1.2	Costo por m2 de construcción	38.29
2	TOTAL COSTO DE VIVIENDA	32,564.79
2.1	Área de construcción	102.00
2.2	Costo por m2 de construcción	319.26
COSTO POR M2 DE VIVIENDA MÁS INFRAESTRUCTURA		357.55
TOTAL COSTO VIVIENDA MÁS INFRAESTRUCTURA		36,469.91

Elaboración propia

3.6.7. Determinantes del proyecto

Cuadro 3.3: Propuesta de determinantes de ocupación del polígono especial de vivienda de interés social, para el planteamiento del proyecto.

DETERMINANTES DE OCUPACIÓN DEL POLÍGONO ESPECIAL DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL									
ALTURA MÁXIMO (PISOS)	LOTE MÍNIMO (m2)	FRENTE MÍNIMO (m2)	COS MÁX. (%)	CONDOMINIOS HORIZONTALES, LOTIZACIONES, URBANIZACIONES, CONDOMINIOS VERTICALES	TIPO DE EMP.	RETIROS			USOS DE SUELO
				DENSIDAD DE VIVIENDA POR HA.		F	L	P	
1 o 2	75	7	65%	80 VIV. / HA.	Continua	-	-	3	Vivienda
3 a 4	930	32	50%		Aislada	5	3	3	Vivienda
1. Se podrá implantar edificaciones de máximo cuatro pisos									
2. El uso de suelo principal es vivienda y complementario comercio									
3. Ocupación del retiro posterior únicamente a nivel de planta baja									
4. En lotes mínimos de 485 m2, a partir de la tercera planta se deberá retirar 3 metros en el frontal y posterior.									
5. Un equipamiento urbano debe ser emplazado en un lote mínimo de 485 m2, con un frente mínimo de 18 m. y COS máximo de 45%. El tipo de implantación es pareada con retiro frontal de 5 metros, lateral y posterior de 3 metros.									
6. Las vías internas son exclusivamente peatonales, no se permite el acceso de vehículos a excepción de bomberos, ambulancias y camiones de basura.									

Elaboración propia

3.7. Imágenes virtuales

Figura 3.47: Imagen virtual en perspectiva de la propuesta del proyecto, en donde se observa la vía peatonal, la cual es el eje principal del proyecto y conecta diferentes espacios internos.



Elaboración propia

Figura 3.48: Imagen virtual en perspectiva exterior de la propuesta del proyecto, en donde se observa el huerto urbano y el equipamiento cultural.



Elaboración propia

Figura 3.49: Imagen virtual en perspectiva de la propuesta del proyecto, en donde se observa la plaza de parqueaderos y la conexión directa con las viviendas unifamiliares y multifamiliares.



Elaboración propia

Figura 3.50: Imagen virtual en perspectiva del exterior de la vivienda multifamiliar con locales comerciales en planta baja (módulo 2) propuesta para el proyecto. .



Elaboración propia

Figura 3.51: Imagen virtual de la fachada principal de vivienda multifamiliar con locales comerciales en planta baja (módulo 2) propuesta para el proyecto.



Elaboración propia

Figura 3.52: Imagen virtual en perspectiva de la propuesta del proyecto, en donde se observa las circulaciones, rampas de accesibilidad y la conexión con las viviendas.



Elaboración propia

Figura 3.53: Imagen virtual en perspectiva de las fachadas de las viviendas unifamiliares que cuentan con parqueadero privado.



Elaboración propia

Figura 3.54: Imagen virtual en perspectiva del interior de la vivienda unifamiliar en donde se observa el área social y la cocina.



Elaboración propia

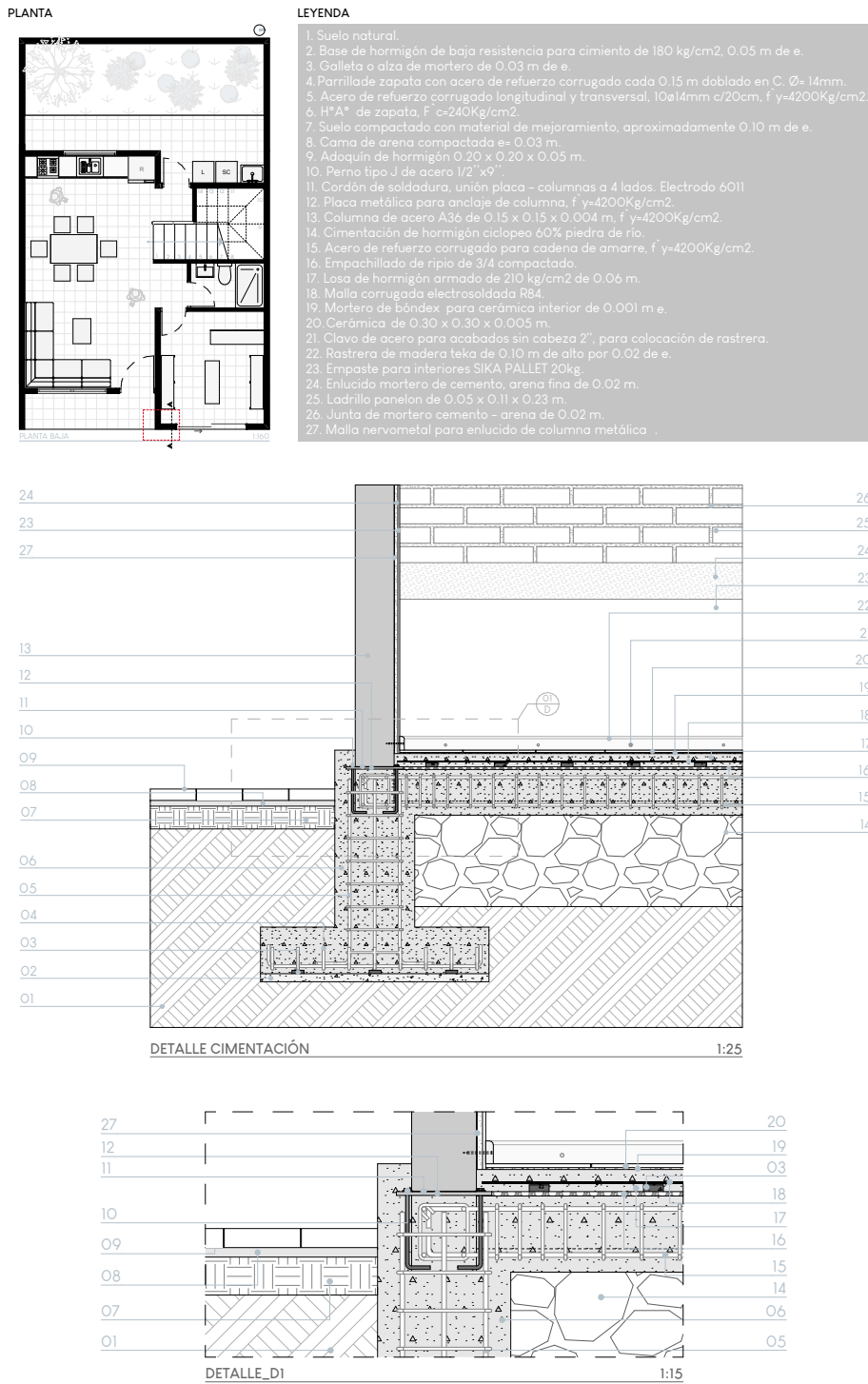
Figura 3.55: Imagen virtual en perspectiva del interior de la vivienda unifamiliar en donde se observa el ingreso principal y el área social



Elaboración propia

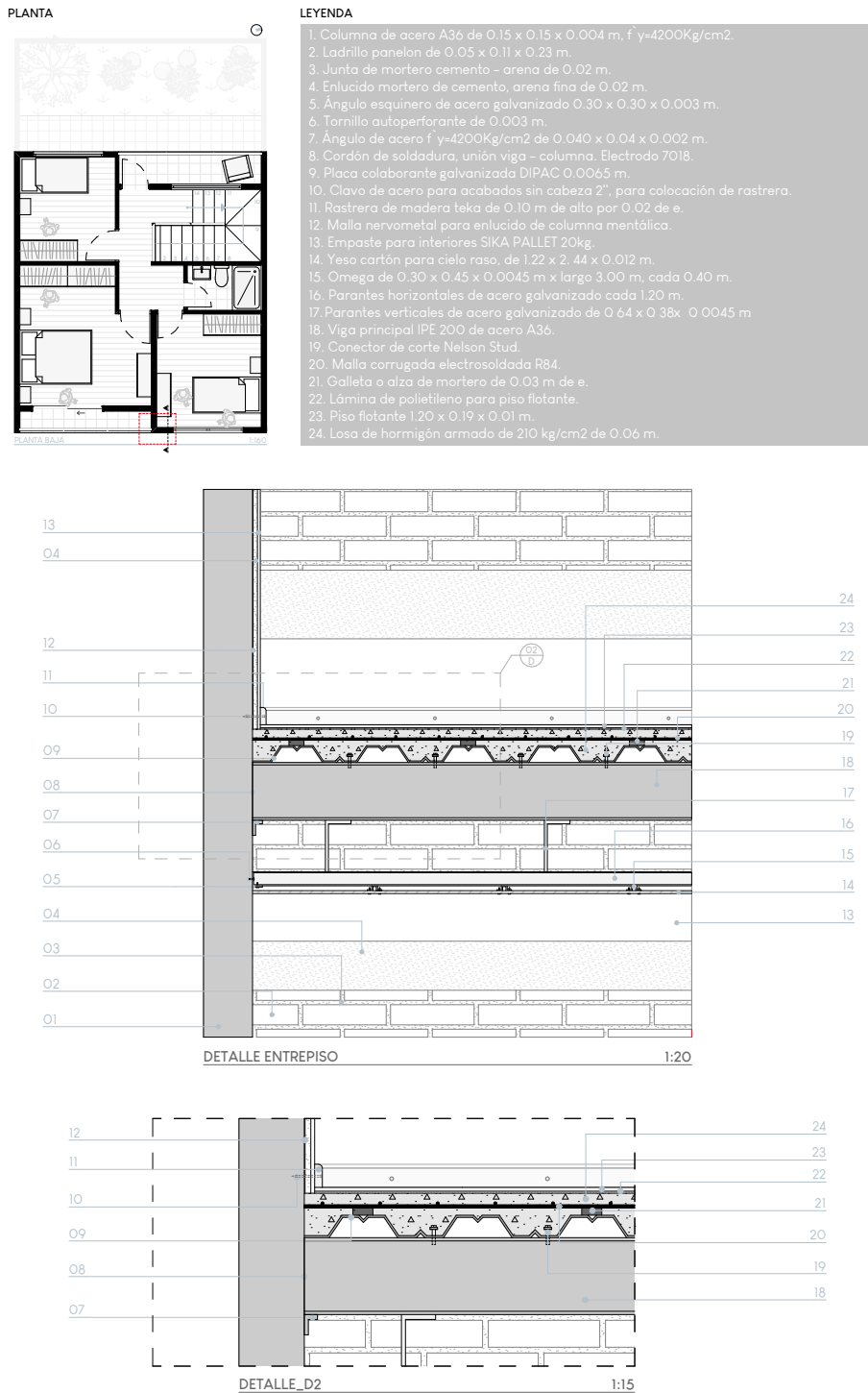
3.8. Detalles constructivos

Figura 3.56: Detalle constructivo de la cimentación con la leyenda y planta arquitectónica



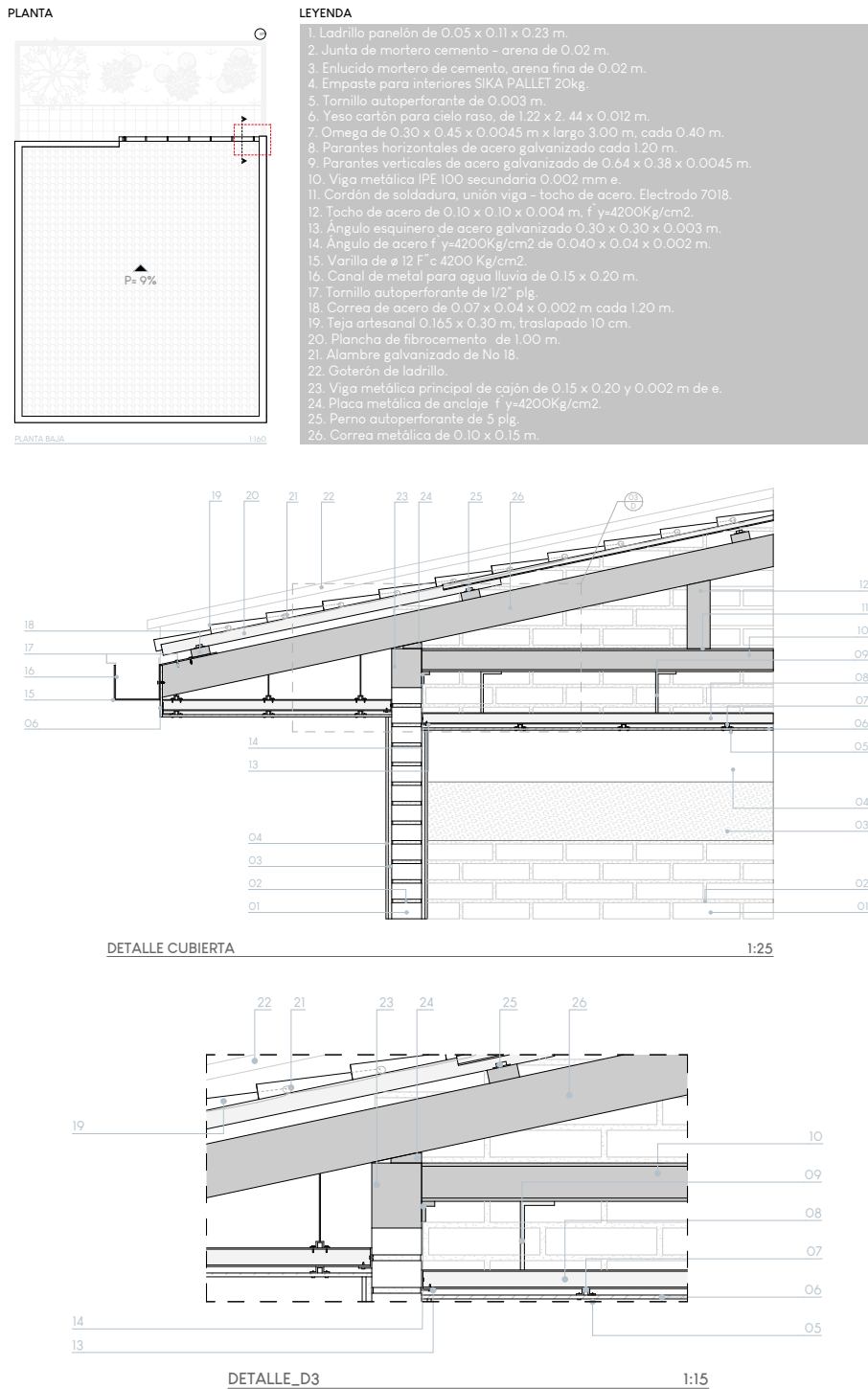
Elaboración propia

Figura 3.57: Detalle constructivo del entrepiso con la leyenda y planta arquitectónica



Elaboración propia

Figura 3.58: Detalle constructivo de la cubierta con la leyenda y planta arquitectónica



Elaboración propia

Capítulo 4

Conclusiones y Recomendaciones

Ante el problema de déficit habitacional cualitativo existente en la ciudad, se propuso como objetivo principal del presente trabajo: Plantear un anteproyecto arquitectónico de vivienda social que sirva de modelo para solventar las necesidades de los habitantes que residen en la parroquia San Sebastián, la cual se encuentra en la periferia de la ciudad de Cuenca, enfocado a solucionar tanto las necesidades residenciales como de ocio, productividad y cohesión social, mediante el cumplimiento de objetivos específicos, a saber: 1.- Investigar y discernir conceptos, causas y proyectos de vivienda social; 2.- Analizar casos de referencia y del contexto social y productivo del terreno seleccionado para emplazar el proyecto; y, 3.- Proponer un anteproyecto de vivienda social que cumpla las necesidades de residencia, ocio, productividad y cohesión social de los habitantes que habitan en la parroquia San Sebastián de la ciudad de Cuenca.

4.1. Conclusiones

Después de haber cumplido con los objetivos propuestos, culminado el marco teórico, realizado el análisis de déficit y necesidades, y formulado el anteproyecto arquitectónico, se concluye en lo siguiente:

- En la actualidad, existen proyectos de vivienda de interés social a nivel nacional, construidos por empresas públicas y privadas, se han centrado en reducir el déficit cuantitativo de vivienda mediante la construcción del mayor número de viviendas mínimas que se permita en un terreno en zonas periféricas, donde el costo del terreno es bajo; esto, para que la vivienda sea económica y el negocio sea rentable.
- El costo del terreno cerca del centro de la ciudad es alto, por lo que es difícil adquirirlo para implementar viviendas económicas destinadas a las personas de recursos deficientes. Consiguientemente, los programas habitacionales si pueden asentarse en zonas periféricas siempre y cuando exista mixticidad de usos y tipologías, compacidad y funcionalidad, y cohesión social.
- La implementación de uso mixto en un proyecto de interés social trae consigo grandes beneficios como el aumento de plusvalía, la mejora económica

del sector y la proximidad a equipamientos de primera necesidad. Emplazar espacios públicos, semipúblicos y privados, como área verde, equipamientos recreativos, culturales y de abastecimiento de alimentos, vivienda con uso mixto con distintas tipologías (unifamiliares y multifamiliares) dentro de un proyecto residencial de interés social emplazado en una zona periférica de la ciudad, mejorará la integración social del sector y la calidad de vida de la población.

- La zona San Miguel de Putushí, en donde se emplazará el proyecto, está ubicado en el límite de la parroquia urbana San Sebastián y la parroquia rural Sayausí, en donde los espacios públicos son pocos, volviendo inseguro al sector. Sin embargo, al implementar espacios de recreación, producción y ocio además de vivienda, mejorará potencialmente el sector, ya no habrá la necesidad de movilizarse constantemente al centro de la ciudad, y existirá mayor interacción social entre individuos.
- Para satisfacer las condiciones de habitabilidad de la población menos desprovista, se concluye que es importante conocer a la población a la que va dirigida el proyecto, porque en base a las necesidades reales se puede garantizar un buen resultado.
- Es posible reducir el déficit habitacional cualitativo, sin la necesidad de aumentar el costo a la vivienda de interés social, mediante un análisis de confort, basados en la implementación de estrategias conceptuales tomadas de referentes urbano-arquitectónico para poder satisfacer las necesidades de la población.
- Cuando la densidad urbana es inferior al rango óptimo, se convierte en un proyecto inseguro, abandonado, segregado poco funcional. Mientras que, cuando la densidad urbana es muy alta, genera malestar a los individuos por el hacinamiento, la falta de privacidad, mala ventilación e iluminación natural, congestión y falta de equipamientos que abastezcan a toda la población. Por lo que se concluye que la densidad habitacional debe estar dentro del rango óptimo según el INEN o diferentes fuentes bibliográficas. En este caso se tomó como referencia a Samper, quien indicó que la densidad media máxima debe ser 244 hab./ha. Además cumple con la densidad de vivienda de la tabla de Determinantes de ocupación del sector SP-02 (Tabla 00), la cual es 80 viv./ha.
- Por último, se concluye que esta propuesta sirve como modelo para mitigar los problemas y necesidades residenciales, de ocio, productividad y cohesión social de los habitantes del sector, además de brindar una buena calidad de vida a la población, la zona se convertirá en un lugar compacto y funcional, en donde se encontrará diversidad de actividades y usos, con la finalidad de habitar en una ciudad dentro de una ciudad.

4.2. Recomendaciones

Después de haber profundizado el tema de vivienda de interés social y desarrollado la propuesta a nivel de anteproyecto de un conjunto habitacional económico con

espacios de ocio, productividad y cohesión social, se recomienda para futuras investigaciones sobre este tema, identificar los problemas y necesidades de la población a la que va dirigido el proyecto, además de permitirles ser parte de la gestión, diseño y construcción de la propuesta, con la finalidad de que viviendas, áreas recreativas y equipamientos urbanos se adapten a cada familia para mejorar la calidad de vida de los individuos, además de generar un proyecto que aporte a la ciudad y evite problemas urbanos o sociales.

La construcción de proyectos residenciales de interés social en zonas periféricas, se van a seguir realizando, por lo que se recomienda a los autores de estas obras, compactar la zona con viviendas con uso mixto y diversidad de usos y tipologías, para crear una *“ciudad dentro de una ciudad”*, donde la población tenga todos los equipamientos de primera necesidad cerca.

Se recomienda también, tomar en cuenta la orientación y ubicación del terreno para que todas las viviendas cuenten con iluminación y ventilación natural, realizar un análisis de mobiliario para que los espacios sean más funcionales, usar materiales de la zona para que el proyecto se integre con el entorno, implementar vías peatonales y plazas de parqueo para reducir la contaminación ambiental, CO₂ que emiten los vehículos y el costo de infraestructura; eliminar el cerramiento perimetral e implementar áreas verdes dentro del proyecto (más de nueve m² de área verde por habitante) para satisfacer las necesidades de ocio y recreación.

Para realizar cualquier tipo de proyecto arquitectónico, además de cumplir con la normativa, leyes y ordenanzas del sector de estudio, se recomienda analizar otras normativas o referentes internacionales, en donde se demuestre la correcta optimización del lugar y satisfacción de los habitantes en espacios con medidas mínimas, como por ejemplo el libro *“Las medidas de una casa”* escrito por el arquitecto colombiano Xavier Fonseca.

Como futuras líneas de investigación, se recomienda definir los materiales que se van a utilizar, mediante un análisis de costos, sustentabilidad, calidad, entre otros, realizar el prototipo de una vivienda unifamiliar o multifamiliar con diferentes tecnologías; además de elaborar los planos ejecutivos de la propuesta para obtener un presupuesto real del proyecto.

Bibliografía

- Abril, J., & Auquilla, M. (2013). *Ciudad compacta diseño de modelos de bloques de media altura como una respuesta a la necesidad de densificación para zonas consolidadas de la ciudad de Cuenca*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Acosta, M. (1949). *El Eucalipto en el Ecuador*. Quito: Ecuador.
- Acosta, M. E. (2009). *Políticas de vivienda en Ecuador desde la década de los 70 análisis, balance y aprendizajes*. Quito: Programa políticas públicas maestría desarrollo local y territorio.
- Aguilar, E. (2017). *Edificio híbrido en ate- LIMA*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Aguilar, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, 11, 333-338. <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
- Aguirre, K. (2019). *Edificio de uso mixto en el Casco Urbano de Chimbote*. Chimbote: Universidad César Vallejo.
- Alborch, B. (2016). *Unite d'habitation de Marsella aproximación arquitectónica y análisis estructural*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- Alfonso, J., León, A., Díaz, S., & Quevedo, J. (2019). Evaluación de la habitabilidad en barrios. Uso de técnicas alternativas. *Bitácora Urbano Territorial*, 29 (3), 69-78. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/67227/pdf>
- Alfonso, J., León, A., Díaz, S., & Quevedo, J. (2019). Evaluación de la habitabilidad en barrios. Uso de técnicas alternativas. *Bitácora Urbano Territorial*, 29 (3), 69-78. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/67227/pdf>
- Alvarez, A. (2017). *Evaluación de la orientación y el ángulo de la inclinación óptimo de una superficie plana para maximizar la captación de irradiación solar en Cuenca - Ecuador*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana.
- Amorelli, S., & Bacigalupi, L. (2015). Edificios híbridos potenciadores de urbanidad en la ciudad contemporánea, una visión desde la experiencia de Steven Holl. *Anales de Investigación en Arquitectura*, 5, 75-91. <https://doi.org/10.18861/ania.2015.5.0.2648>
- Amorelli, S., & Bacigalupi, L. (2015). Edificios híbridos potenciadores de urbanidad en la ciudad contemporánea, una visión desde la experiencia de Steven Holl. *Anales de Investigación en Arquitectura*, 5, 75-91. <https://doi.org/10.18861/ania.2015.5.0.2648>

- Andrade, P. V. (2018). *Inventario y evaluación de las principales tecnologías de construcción de viviendas sociales aplicadas en Cuenca*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Araujo, E. (2017). *Diseño arquitectónico de viviendas progresivas de interés social para el barrio “Menfis bajo”, en la ciudad de Loja*. Loja: Universidad Internacional del Ecuador
- Aravena, A. (2004). *Quinta Monroy*. Scielo, 30-33. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962004005700007
- Aravena, A. (2004). *Quinta Monroy*. Scielo, 30-33. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962004005700007
- Arends, L. (2012). *Vivienda Social en la Unión Europea*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Arias, M., & Restrepo, K. (2018). *Vivienda productiva: Estrategias para el desarrollo de un modelo de vivienda productivo en Medellín*. Medellín: Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.
- Arteaga, C. P. (2018). *Los edificios híbridos como estrategia de solución a la saturación comercial y administrativa del Centro Histórico de Trujillo*. Trujillo: Escuela de posgrado, de la Universidad César Vallejo.
- Baldárrago, J. (2018). *Manzana híbrida de vivienda-oficina-comercio en el distrito de surco, lima*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Baldárrago, J. (2018). *Manzana híbrida de vivienda-oficina-comercio en el distrito de surco, lima*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Barajas, D. (2016). *Viviendas Productivas*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Barragán, A., & Ochoa, P. (2014). Estudio de caso: Diseño de viviendas ambientales de bajo costo, Cuenca (Ecuador). *Maskana*, 5(1), 81 – 98. <https://doi.org/10.18537/mskn.05.01.06>
- Barrera, J. (2014). *Edificio híbrido como dispositivo para revitalizar centros urbanos*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Berroeta, H., & Vidal, T. (2012). La noción de espacio público y la configuración de la ciudad: fundamentos para los relatos de pérdida, civilidad y disputa. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 11 (31), 57 - 80.
- Cabrera, A., & Flores, A. (2015). *Conjuntos habitacionales, Características generales*. Bolivia: Universidad Mayor Real y Pontificia De San Francisco Xavier De Chuquisaca.

- Cabrera, N., & Hermida, A. (2015). *Valoración de conjuntos de vivienda social en Cuenca – Ecuador a través de indicadores de densificación sustentable*. Revista Hábitat Sustentable, 6 (2), 6-29.
- Calderón, J. (2019). *¿Qué pasó con el sueño de Christiania de convertirse en el paraíso hippie de Dinamarca?*. CNN. Recuperado el 10 de agosto 2019, de <https://cnnespanol.cnn.com/2019/08/10/paraiso-hippie-sueno-que-paso-christiania-dinamarca/>
- Cardoso, P., & Naula, E. (2018). *Funcionalidad de los espacios interiores de la vivienda social en Ecuador*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- CECODHAS. (2021). *Housing Europe*. Recuperado el 6 de octubre 2021, de <https://www.housingeurope.eu>
- CEPAL. (2014). *Panorama Social de América Latina 2014*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Chacón, C., Merchán, G., & Pineda, K. (2015). *Le Corbusier: Criterios para frontar un proyecto arquitectónico a partir del análisis del lugar*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Colacios, R., & Mendoza, C. (2017). Uso e interacción social en el espacio público: El caso del polígono de vivienda Sant Cosme, Barcelona. *Urbano*, 20(36), 66–77. <https://doi.org/10.22320/07183607.2017.20.36.06>
- Cooper, C. (1995). *House as a Mirror of Self: Exploring the Deeper Meaning of Home*. Berkeley: Conari Press.
- Cooper, C. (1995). *House as a Mirror of Self: Exploring the Deeper Meaning of Home*. Berkeley: Conari Press.
- Cordero, X., & Guillén, V. (2012). *Criterios bioclimáticos para el diseño de viviendas unifamiliares en la ciudad de Cuenca*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Córdova, M. (2015). Transformación de las políticas de vivienda social. El Sistema de Incentivos para la Vivienda en la conformación de cuasi-mercados en Ecuador. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales*, 53, 127 – 149.
- Corres, E. (2001). *El proyecto Dom-ino*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Coupland, A. (1996). *Reclaiming the City: Mixed use development*. London: E & FN Spon.
- Cubillos, R. (2006). Vivienda social y flexibilidad en bogotá ¿Por qué los habitantes transforman el hábitat de los conjuntos residenciales?. *Bitácora Urbano Territorial*, 10 (1), 124 – 135.
- Cubillos, R. (2006). Vivienda social y flexibilidad en bogotá ¿Por qué los habitantes transforman el hábitat de los conjuntos residenciales?. *Bitácora Urbano Territorial*, 10 (1), 124 – 135.

- Culcay, B., & Maldonado, V. (2016). *Prototipo de vivienda social sostenible diseño de una vivienda de interés social de clima frío para la ciudad de Cuenca*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Culcay, B., & Maldonado, V. (2016). *Prototipo de vivienda social sostenible diseño de una vivienda de interés social de clima frío para la ciudad de Cuenca*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Derome-Masse, V. (2015). *Hybridity is Dead. Long Live Hybridity!*. Ottawa: Carleton University.
- Domínguez, K., & Morejón, J. (2019). *Análisis social y espacial de la vivienda en la periferia de la ciudad de Cuenca. Conjunto habitacional “Las Praderas de Bemañi”*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Duncan, J. (2003). *Causas de la vivienda inadecuada en América Latina y El Caribe*. Habitat para la Humanidad.
- Elejalde, H. (2015). *Guía 4: Guía para el diseño de edificaciones sostenibles*. Valle de Aburrá: Universidad Pontificia Bolivariana
- Elejalde, H. (2015). *Guía 4: Guía para el diseño de edificaciones sostenibles*. Valle de Aburrá: Universidad Pontificia Bolivariana
- Elizalde, R., & Gomes, C. (2010). Ocio y recreación en América Latina: conceptos, abordajes y posibilidades de resignificación. *Revista Polis*, 9 (26), 19 – 40.
- EMUVI-EP. (2015). *Manual de selección para los beneficiarios y beneficiarias de los programas de vivienda de interés social de la empresa pública municipal de urbanización y vivienda EMUVI EP*. Cuenca: EMUVI-EP.
- EMUVI-EP. (2019). *Reglamento para la venta y adjudicación de viviendas de interés prioritario de la EMUVI EP*. Cuenca: MUVI EP.
- Esquivel, M. T. (2008). Conjuntos habitacionales, imaginarios de vida colectiva. Iztapalapa, *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 117-143.
- Esquivel, M. T. (2008). Conjuntos habitacionales, imaginarios de vida colectiva. Iztapalapa, *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 117-143.
- Fernández, A. (2012). Híbrido versus Condensador Social, Híbridos Residenciales. *A+T*, 33-34.
- Fonseca, J. (2015). *Las medidas de una casa, antropometría de la vivienda*. Pal Mexico.
- Funes, J. (2012). *Diseño y proceso constructivo para el desarrollo de vivienda a bajo costo en el municipio de Quetzaltenango*. Guatemalala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

- GAD Municipal Cuenca. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Contenido General Libro I: Diagnóstico Libro II: Propuesta: Modelo Estratégico de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Libro III: modelo de gestión cantón cuenca. actualización 2015*. Cuenca: GAD Municipal Cuenca.
- GAD Municipal de Cuenca. (2014). *Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca, fase I: diagnóstico*. Cuenca. GAD Municipal Cuenca.
- Galeana, S., & Boils, G. (2017). *Espacio público y vivienda: una mirada crítica a los conjuntos habitacionales*. Espacialidades. Revista Espacialidades, 7 (2), 63-90.
- Gallardo, L. (2015). *Metodología de Análisis del Contexto*. Aproximación interdisciplinar. Chile: Universidad de Chile.
- García, L. (2016). Habitar el diseño: La vivienda desde la igualdad de género. *Vivienda y Ciudad*, 3, 77-84. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ReViyCi/article/view/16271>
- García, J. C. (2007). *La ciudad dispersa: cambios recientes en los espacios residenciales de la comunidad de Madrid*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- García, F., & Hernández, G. (2019). Obsolescencia y revitalización de un parque. Acción colectiva, cognición y ciudadanía en la apropiación del espacio público. *Eleuthera*, 20, 55-72.
- Gardinetti, M. (2015). Steven Holl, Linked Hybrid. Tecne. <https://tecne.com/arquitectura/steven-holl-linked-hybrid/>
- Gelabert Abreu, D., & González Couret, D. (2013). *Progresividad y flexibilidad en la vivienda*. Enfoques teóricos. *Arquitectura y Urbanismo*, 34(1), 1-20. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982013000100003
- Gelabert Abreu, D., & González Couret, D. (2013). *Progresividad y flexibilidad en la vivienda*. Enfoques teóricos. *Arquitectura y Urbanismo*, 34(1), 1-20. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982013000100003
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Cuenca. (2018). *Ordenanzas Municipales. Cantón Cuenca: Que regula y establece los procedimientos de las cesiones obligatorias de suelo, producto de la actividad urbanística*. Vlex. <https://vlex.ec/vid/canton-cuenca-regula-establece-742621665>
- Gómez, J., & Mesa, A. (2016). Determinación de densidades urbanas sostenibles en base a metodología relativa al acceso solar: caso área metropolitana de Mendoza, Argentina. *Revista de Urbanismo*, 36, 1-15.
- González, A. (2012). LeCorbusier, innovador y visionario. *InterArq*, 21, 1-4. <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/24814/1/12-LeCorbusier.pdf>

- Granados, H. (2006). *Propuesta para espacios públicos en conjuntos habitacionales de interés social en el estado de México*. Ciudad de Mexico: Universidad Iberoamericana.
- Granja, B., & Cuenca, M. (2020). Los capítulos que se le olvidaron a elemental: lógicas informales para el diseño de vivienda social. *Estoa*, 9 (18). <https://doi.org/10.18537/est.v009.n018.a12>
- Granja, B., & Cuenca, M. (2020). Los capítulos que se le olvidaron a elemental: lógicas informales para el diseño de vivienda social. *Estoa*, 9 (18). <https://doi.org/10.18537/est.v009.n018.a12>
- Grant, J. (2002). Mixed use in theory and practice: canadian experience with implementing a planning principle. *Journal of the American Planning Association*, 68 (1), 71-78
- Guías Nómadas. (s.f.). Guía Nómada de Copenhague: Christiania*. Navigation. <https://www.copenhague.es/que-ver/christiania/>
- Habitat III. (2016). Espacio público. *Habitat III*, 1-9.
- Habitat, O. (2016). *Urbanización y desarrollo: Futuros emergentes*. Nairobi: Reporte Ciudades del Mundo.
- Habitat, O. (2016). *Urbanización y desarrollo: Futuros emergentes*. Nairobi: Reporte Ciudades del Mundo.
- Haramoto, E. (1994). Incentivo a la calidad de la vivienda social. *Revista INVI*, 8 (20), 16-22. <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62027/66106>
- Haramoto, E. (1994). Incentivo a la calidad de la vivienda social. *Revista INVI*, 8 (20), 16-22. <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62027/66106>
- Hermida, M., Osorio, P., Cabrera, N., & Vanegas, S. (2016). Valoración de la sostenibilidad urbana y el habitar en la vivienda pública en Cuenca, Ecuador. *Hábitat Sustentable*, 6 (2), 6-29.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*, México: McGraw-Hill.
- Herrera, M. (2017). *Fórmula para cálculo de la muestra poblaciones finitas*. Hospital Roosevelt.
- Hidden Architecture. (2021). Le Familistère Guise. *Hidden Architecture*. <https://hiddenarchitecture.net/le-familistere-guise/>
- Higuaita, M. V., & Osorio, L. (2008). *Conceptos y prácticas sociales de recreación, ocio y tiempo libre en los docentes de básica primaria jornada de la tarde del núcleo 8 de Pereira 2008*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

- Holl, S. (2009). *Urbanism. Working with doubt*. Nueva York: Princeton Architectural Press.
- INEC. (2010). *Resultados del Censo 2010 de población y vivienda en el Ecuador*. Quito: INEC.
- Instituto de la Vivienda, FAU-UCH. (2002). *Sistema medición satisfacción beneficiarios vivienda básica: Síntesis del informe de consultoría INVI-FAU-UCH*. Santiago de Chile: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2014). Urbanización. Densidad de población. NTE INEN 1607, 1-6.
- Ipiña, O. (2016). *El espacio público dedicado al ocio en el siglo XXI y la búsqueda de los oasis urbanos "Propuesta metodológica para la construcción y/o transformación de los espacios públicos"*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades*. Madrid: Capitan Swing.
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades*. Madrid: Capitan Swing.
- Jara, J. (2012). *Vivienda Social en el Ecuador*. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Jirón , P., Toro, A., Caquimbo, S., Goldsack, L., & Martínez, L. (2004). *Bienestar Habitacional, Guía de Diseño para un Hábitat Residencial Sustentable*. Chile: Universidad de Chile.
- Jirón , P., Toro, A., Caquimbo, S., Goldsack, L., & Martínez, L. (2004). *Bienestar Habitacional, Guía de Diseño para un Hábitat Residencial Sustentable*. Chile: Universidad de Chile.
- Laboratorio de Arquitectura Tecnología y Procesos. (2020). *33+1 Claves para un nuevo modelo de vivienda colectiva sostenible en el Ecuador* . Cuenca: Universidad del Azuay.
- Laboratorio de Arquitectura Tecnología y Procesos. (2020). *33+1 Claves para un nuevo modelo de vivienda colectiva sostenible en el Ecuador* . Cuenca: Universidad del Azuay.
- Le Corbusier. (1961). *El Modulor*. Ensayo sobre una medida armónica a la escala humana aplicable universalmente a la arquitectura ya la mecánica. Buenos Aires: Poseidón.
- Ledesma Loaiza, S. (2017). *Vivienda progresiva estrategias que promueven la progresividad*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Linares, S. (2013). *Las consecuencias de la segregación socioespacial: Un análisis empírico sobre tres ciudades medias Bonaerenses (Olavarría, Pergamino y Tandil)*. Cuaderno Urbano, 14 (14), 5-30. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1853-36552013000100001

- López, D. (2015). *Espacio público integrador en la vivienda de interés social*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.
- Magri, A. (2013). El Plan Juntos de Emergencia Habitacional en Uruguay- respuestas gubernamentales cuando el estado no alcanza sus metas. *Revista de las Ciencias Sociales*, 26 (32), 133-150. <https://www.redalyc.org/pdf/4536/453644793008.pdf>
- Maslow, A. (1954). *Motivación y Personalidad*. Madrid: Harper & Row Publishers Inc.
- Maslow, A. (1954). *Motivación y Personalidad*. Madrid: Harper & Row Publishers Inc.
- Menéndez, L. (2010). *Análisis de la cooperación europea para la cohesión social en América Latina*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- MIDUVI. (2015). *Programa Nacional de vivienda social*. Ecuador: MIDUVI
- MIDUVI. (2018). *Lineamientos mínimos para revisión y validación de tipologías de vivienda*. Ecuador: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- Minga, D., & Verdugo, A. (2016). *Árboles y arbustos de los ríos de Cuenca Azuay - Ecuador*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (s.f.). Sistema de incentivos de vivienda. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/bonos-de-vivienda/>
- Molina Ramirez, E. (2014). *Orígenes de la vivienda mínima en la modernidad, parámetros de calidad para la vivienda en las ponencias de los C.I.A.M 1929-1930*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia.
- Montesinos, A. (2018). *El recinto y la escala*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Moreno, S. (2008). *La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida*. *Palapa*, 3, 47-54.
- Movilla, D., & Espegel, C. (2013). *Hacia la nueva sociedad comunista: la casa de transición del Narkomfin, epílogo de una investigación*. Hábitat y Habitar.
- Munari, B. (1983). *Cómo nacen los objetos. Apuntes para una metodología proyectual*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.L.
- Narváez, R. (2018). *Vivienda mínima del siglo XXI: Soluciones en Holanda y Japón*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Navarro, E., & Calderón, R. (2014). Espacios habitacionales, dinámicas sociales y calidad de vida. *RIDE Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 5(9), 128 - 144. <http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/8>

- Newman, O. (1973). *Defensible Spac*. Nueva York: MacMillan.
- Nieto, M. d. (1999). *Metodología de evaluación de proyectos de viviendas sociales*. Santiago de Chile: CEPAL Naciones Unidas.
- Obando, L., & Salcedo, M. (2015). Los parques: sus usuarios y su sentido social en la vida urbana. Una mira desde los usuarios típicos de dos parques de la ciudad de Cali. *VIRAJES Revista de Antropología y sociología*, 17 (2), 37 – 54.
- Olmedo, J. (2019). *Cambio de determinantes de ocupación del polígono especial de vivienda de interés social*. Cuenca: Dirección Municipal de Planificación.
- Ortega, T. (2018). *Análisis jurídico de la constitución de la propiedad horizontal*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Padrón, V., & Tello, M. (2016). *Análisis de los proyectos arquitectónicos realizados por la empresa EMUVI-EP y sus repercusiones en la calidad de vida de los usuarios y su relación con las políticas de vivienda*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Pasca, L. (2014). *La concepción de la vivienda y sus objetos*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Pérez, A. (2016). *El diseño de la vivienda de interés social. La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario*. Universidad Católica de Colombia.
- Pérez, A. (2016). *El diseño de la vivienda de interés social. La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario*. Universidad Católica de Colombia.
- Ponce, J. (2017). *Evaluación de viviendas de interés social y prioritario a base del análisis técnico y de calidad de un proyecto inmobiliario tipo. caso: “Urbanización los Capulíes” de la ciudad de Cuenca*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Reyes, P. (2015). *Análisis económico de la industria de la construcción residencial y su impacto en la generación de empleo en el cantón Cuenca, periodo 2001 - 2012*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Rivera, Y. S. (2010). ¿Cómo incentivar la recreación física de los adolescentes de 15 a 17 años en la comunidad?. *PODIUM, Ciencia e innovación tecnológica en el deporte*, 5 (14), 1-10.
- Rodas, A. (2012). *La habitabilidad en la vivienda social en Ecuador a partir de la visión de la complejidad: elaboración de un sistema de análisis*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Rodríguez, A. (2021). La Unidad de habitación de Marsella. *Formas de Habitar*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Rodriguez, A., & Sugranyes, A. (2006). *Los con Techo: un desafío para la Política de Vivienda Social*. Santiago de Chile: Ediciones Sur.

- Rogers, R. (2008). *Ciudades para un pequeño planeta*. Londres: Editorial GG.
- Roumet, C. (2008). *The State of European cities: the URBAN audit*. Housing challenges for cities. Bruselas: CECODHAS.
- Rueda, S. (1996). *Habitabilidad y calidad de vida*. Madrid. Dialnet, 42, 29-34.
- Rueda, S. (2011). *Certificación del urbanismo ecológico*. Barcelona: Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.
- Rueda, S. (2011). *Certificación del urbanismo ecológico*. Barcelona: Agencia de Ecología Urbana de Barcelona.
- Sabatini, F. (2003). *La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina*. Chile: Banco Interamericano de Desarrollo
- Salas, B. (2019). *Uso mixto como método de densificación mediante la rehabilitación de preexistencias*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Salas, J. (2001). *Latinoamérica: Hambre de Vivienda*. BOLETIN INVI, 45, 58-69.
- Salas, J. (2001). *Latinoamérica: Hambre de Vivienda*. BOLETIN INVI, 45, 58-69.
- Sánchez, J. (2012). *La vivienda “social” en México*. Ciudad de Mexico: Editorial JSa.
- Sánchez, M., & Santistevan, S. (2019). *Vivienda social: Prototipo de vivienda económica con tecnología de paneles prefabricados para la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Schwanke, D. (2003). *Mixed-Use Development Handbook*. Washington D.C: Urban Land Institute.
- Sepúlveda, R. (2000). *Política habitacional chilena. ¿Un instrumento para abordar la construcción de un hábitat integral?*. Revista INVI, 41(15), 7- 50.
- Sevillano, E. (2016). *Análisis y diseño de una red de comunicación por radiofrecuencia en la urbanización Ciudad Santiago utilizando tecnología phonepatch*. Guayaquil: Universidad Católica Santiago de Guayaquil.
- SHAH. (2015). *Informe Nacional del Ecuador para la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda*. Quito: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- Sistema de Información en Vivienda. (2005). *Glosario invi del Hábitat Residencial*. Santiago de Chile: Instituto de la Vivienda Universidad de Chile.
- Sistema de Información en Vivienda. (2005). *Glosario invi del Hábitat Residencial*. Santiago de Chile: Instituto de la Vivienda Universidad de Chile.
- Szalachman, R. (2000). *Perfil de déficit y políticas de vivienda de interés social: Situación de algunos países de la región en los noventa*. Santiago de Chile: CEPAL Unidad de Financiamiento para el desarrollo.

- Szalachman, R. (2000). *Perfil de déficit y políticas de vivienda de interés social: Situación de algunos países de la región en los noventa*. Santiago de Chile: CEPAL Unidad de Financiamiento para el desarrollo.
- Terra, A. (2014). *Familistère de Guise (1883)*. Jean Baptiste . Proyectos. <https://proyectos4etsa.wordpress.com/2014/02/02/familistere-de-guise-1883-jean-baptiste/>
- Thörn, H. (2011). *Space for Urban Alternatives? Christiania 1971–2011*. Vilnius: Gidlunds förlag.
- Ugalde, D. (2014). *Anteproyecto arquitectónico de una vivienda social para la ciudad de Cuenca, en base a un módulo que permita su crecimiento evolutivo. Aplicación de un sistema constructivo que responda de mejor manera al aspecto tecnológico y económico*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Valera, S. (1999). *Espacio privado, espacio público: dialécticas urbanas y construcción de significados*. Universitat de Barcelona.
- Velázquez, M., & Balslev, H. (2016). *La gubernamentalidad en lugares turísticos. Los casos de Christiania, Dinamarca, y San Cristóbal de las Casas, México*. PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 14 (2), 353-368.
- Vergara, L. (2019). *Mixtura y Cohesión social de barrio: una aproximación socio-espacial a las nuevas políticas de vivienda en latinoamérica*. México: Andamios.
- Vicuña Del Río, M. (2015). *Las Formas de la Densidad Residencial el caso del Gran Santiago, Chile*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Vicuña Del Río, M. (2015). *Las Formas de la Densidad Residencial el caso del Gran Santiago, Chile*. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Villac, M. (2018). Condensador social: uma questão para a vida pública contemporânea. Campinas, 15 (1), 99-110. <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/oculum/article/view/3743>
- Weather Spark. (2021). *El clima promedio en Cuenca*. Weather Spark. <https://es.weatherspark.com/y/19348/Clima-promedio-en-Cuenca-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature>
- Zagow, M. (2017). *Hybrid to social condenser: competing approaches to mixed-use development*. Chicago, Illinois: ProQuest.
- Zambrano, J. (2019). *Urbanización Ciudad Santiago XI Etapa “Forestal”*. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Zuluaga, M. (2014). *Ocio, Recreación y Tiempo Libre*. Bogotá: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF.

5.1. Anexo 1

Figura 5.1: Sector



		UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA Unidad Académica de Ingeniería, Industria y Construcción Facultad de Arquitectura y Urbanismo Ocio, Productividad y Cohesión Social en la vivienda de interés social. Propuesta para la parroquia San Sebastián en Cuenca, Ecuador.			
1. Datos generales de los integrantes				HABITANTES DEL SECTOR	
Parentesco	Edad	Discapacidad	Ocupación		
Ubicación del proyecto:					
2. ¿Qué actividad realiza la familia en su tiempo libre?					
3. ¿Qué tipo de sensaciones le produce habitar en la urbanización?					
Seguridad	Inseguridad	Comodidad	Incomodidad	Otros	
4. ¿Usted emprendería un nuevo negocio si está dentro de su vivienda?					
SI	NO	¿Porqué?			
5. ¿Cuál de las siguientes opciones preferiría que predomine en la urbanización?					
Área verde	Comercio	Cultivo	Área Social	Área recreativa	Otros
6. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes en la urbanización?					
Inseguridad		Desentendimiento entre vecinos		Ninguno	
Incumplimiento de normativa (interna)		Alcoholismo/Drogas		Otro	
7. ¿Qué medio de transporte utiliza para llegar a su vivienda?					
Transporte público	Transporte privado	Bicicleta	Ninguno		
8. ¿Cuánto tiempo se demora en transportarse desde su vivienda hasta su lugar de trabajo?					
9. ¿Cuántas veces a la semana sale de su sector para realizar otras actividades?					

Figura 5.2: Proyectos de Vivienda

		UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA			
		Unidad Académica de Ingeniería, Industria y Construcción Facultad de Arquitectura y Urbanismo			
Ocio, Productividad y Cohesión Social en la vivienda de interés social. Propuesta para la parroquia San Sebastián en Cuenca, Ecuador.					
1. Datos generales de los integrantes			HABITANTES DE PROYECTOS DE VIVIENDA SOCIAL		
Parentesco	Edad	Discapacidad		Ocupación	
Ubicación del proyecto:					
2. ¿Qué actividad realiza la familia en su tiempo libre?					
3. ¿Ha realizado alguna modificación a su vivienda?			SI	NO	
¿Cual?		¿Por qué?			
4. ¿El tamaño y distribución de las vivienda de interés social es confortable?					
SI	NO	¿Por qué?			
5. ¿Qué tipo de sensaciones le produce habitar en la urbanización?					
Seguridad	Inseguridad	Comodidad	Incomodidad	Otros	
6. ¿Usted emprendería un nuevo negocio si está dentro de su vivienda?					
SI	NO	¿Por qué?			
7. ¿Cuál de las siguientes opciones preferiría que predomine en la urbanización?					
Área verde	Comercio	Cultivo	Área Social	Área recreativa	Otros
8. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes en la urbanización?					
Inseguridad		Desentendimiento entre vecinos		Ninguno	
Incumplimiento de normativa (interna)		Alcoholismo/Drogas		Otro	
9. ¿Qué medio de transporte utiliza para llegar a su vivienda?					
Transporte público		Transporte privado		Bicicleta	Ninguno
10. ¿Cuánto tiempo se demora en transportarse desde su vivienda hasta su lugar de trabajo?					
11. ¿Cuántas veces a la semana sale de su sector para realizar otras actividades?					

5.2. Anexo 2

Figura 5.3: Alicuotas de Vivienda Unifamiliar con Uso Mixto

CUADRO DE ALICUOTAS: VIVIENDA UNIFAMILIAR CON USO MIXTO									
LOCAL		ÁREAS EXCLUSIVAS						TOTAL	ALÍCUOTA ÁREAS COMUNALES GENERALES
VIV.	PARQ.	ÁREA CONSTRUIDA (M2)			TOTAL	ÁREA LIBRE (M2)			
		LOCAL COMERCIAL	PLANTA BAJA	PLANTA ALTA		PARQ.	BALCÓN		
L1	L1	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L2	L2	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L3	L3	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L4	L4	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L5	L5	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L6	L6	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L7	L7	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L8	L8	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L9	L9	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L10	L10	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L11	L11	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L12	L12	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L13	L13	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L14	L14	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L15	L15	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L16	L16	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L17	L17	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L18	L18	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L19	L19	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L20	L20	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L21	L21	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L22	L22	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L23	L23	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L24	L24	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L25	L25	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L26	L26	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L27	L27	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L28	L28	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
L29	L29	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	3.4446
TOTAL		315.52	1078	1409	2802.56	348	179.22	3329.78	100.00

Figura 5.4: Alicuotas de Módulo 1

CUADRO DE ALICUOTAS: MÓDULO 1 (L30)									
LOCAL		ÁREAS EXCLUSIVAS						TOTAL	ALÍCUOTA ÁREAS COMUNALES GENERALES
VIV.	PARQ.	ÁREA CONSTRUIDA (M2)			TOTAL	ÁREA LIBRE (M2)			
		LOCAL COMERCIAL	PLANTA BAJA	PLANTA ALTA		PARQ.	BALCÓN		
101	101		80.00		80.00	12		92	6.99
102			42.75		42.75			42.75	3.25
103	103		44.64		44.64	12		56.64	4.30
104			44.64		44.64			44.64	3.39
105	105		80.00		80.00	12		92	6.99
201	201		80.00		80.00	12		92	6.99
202			42.75		42.75			42.75	3.25
203	203		44.64		44.64	12		56.64	4.30
204			44.64		44.64			44.64	3.39
205	205		80.00		80.00	12		92	6.99
301	301		80.00		80.00	12		92	6.99
302			42.75		42.75			42.75	3.25
303	303		44.64		44.64	12		56.64	4.30
304			44.64		44.64			44.64	3.39
305	305		80.00		80.00	12		92	6.99
401	401		80.00		80.00	12		92	6.99
402			42.75		42.75			42.75	3.25
403	403		44.64		44.64	12		56.64	4.30
404			44.64		44.64			44.64	3.39
405	405		80.00		80.00	12		92	6.99
TOTAL		0	1168.12	0	1168.12	144	0	1312.12	100.00

Figura 5.5: Áreas comunes de Módulo 1

ÁREAS COMUNES DEL MÓDULO 1 (L30)				
PLANTA	LOCAL	ÁREAS (M2)		TOTAL
		CONSTRUÍDA	LIBRE	
PLANTA BAJA	Ductos de ventilación		4.15	59.38
	Vestíbulo	34.42		
	Circulación vertical	16		
	Jardín		4.81	
1 PLANTA ALTA	Ductos de ventilación		4.15	59.38
	Vestíbulo	34.42		
	Circulación vertical	16		
	Jardín		4.81	
2 PLANTA ALTA	Ductos de ventilación		4.15	59.38
	Vestíbulo	34.42		
	Circulación vertical	16		
	Jardín		4.81	
3 PLANTA ALTA	Ductos de ventilación		4.15	59.38
	Vestíbulo	34.42		
	Circulación vertical	16		
	Jardín		4.81	
TOTAL (m2)		201.68	35.8	237.52

Figura 5.6: Alicuotas de Módulo 2

CUADRO DE ALICUOTAS: MÓDULO 2 (L31)									
LOCAL		ÁREAS EXCLUSIVAS						TOTAL	ALÍCUOTA ÁREAS COMUNALES GENERALES
VIV.	PARQ.	ÁREA CONSTRUIDA (M2)			TOTAL	ÁREA LIBRE (M2)			
		LOCAL COMERCIAL	PLANTA BAJA	PLANTA ALTA		PARQ.	BALCÓN		
Local 1		76.35			76.35			76.35	5.99
Local 2		37.74			37.74			37.74	2.96
Local 3		45.73			45.73			45.73	3.59
Local 4		45.40			45.40			45.4	3.56
Local 5		35.77			35.77			35.77	2.80
Local 6		39.50			39.50			39.5	3.10
201	201		80.00		80.00	12		92	7.21
202			42.75		42.75			42.75	3.35
203	203		44.64		44.64	12		56.64	4.44
204			44.64		44.64			44.64	3.50
205	205		80.00		80.00	12		92	7.21
301	301		80.00		80.00	12		92	7.21
302			42.75		42.75			42.75	3.35
303	303		44.64		44.64	12		56.64	4.44
304			44.64		44.64			44.64	3.50
305	305		80.00		80.00	12		92	7.21
401	401		80.00		80.00	12		92	7.21
402			42.75		42.75			42.75	3.35
403	403		44.64		44.64			44.64	3.50
404			44.64		44.64			44.64	3.50
405	405		80.00		80.00	12		92	7.21
TOTAL		280.49	876.09	0	1156.58	96	0	1252.58	100.00

Figura 5.7: Áreas comunes Módulo 2

ÁREAS COMUNES DEL MÓDULO 2 (L31)				
PLANTA	LOCAL	ÁREAS (M2)		TOTAL
		CONSTRUÍDA	LIBRE	
PLANTA BAJA	Ductos de ventilación		4.15	57.67
	Bodega	8.45		
	Vestíbulo	24.26		
	Circulación vertical	16		
	Jardín		4.81	
1 PLANTA ALTA	Ductos de ventilación		4.15	59.38
	Vestíbulo	34.42		
	Circulación vertical	16		
	Jardín		4.81	
2 PLANTA ALTA	Ductos de ventilación		4.15	59.38
	Vestíbulo	34.42		
	Circulación vertical	16		
	Jardín		4.81	
3 PLANTA ALTA	Ductos de ventilación		4.15	59.38
	Vestíbulo	34.42		
	Circulación vertical	16		
	Jardín		4.81	
TOTAL (m2)		199.97	35.8	235.81

Figura 5.8: Alicuota Total del Proyecto

CUADRO DE ALICUOTAS: TOTAL DEL PROYECTO										
	LOCAL		ÁREAS EXCLUSIVAS						TOTAL	ALÍCUOTA ÁREAS COMUNALES GENERALES
	VIV.	PARQ.	ÁREA CONSTRUIDA (M2)			TOTAL	ÁREA LIBRE (M2)			
			LOCAL COMERCIAL	PLANTA BAJA	PLANTA ALTA		PARQ.	BALCÓN		
VIVIENDA UNIFAMILIAR CON USO MIXTO	L1	L1	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L2	L2	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L3	L3	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L4	L4	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L5	L5	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L6	L6	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L7	L7	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L8	L8	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L9	L9	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L10	L10	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L11	L11	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L12	L12	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L13	L13	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L14	L14	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L15	L15	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L16	L16	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L17	L17	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L18	L18	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L19	L19	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L20	L20	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L21	L21	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L22	L22	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L23	L23	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L24	L24	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L25	L25	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L26	L26	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L27	L27	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L28	L28	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
	L29	L29	10.88	37.18	48.58	96.64	12	6.18	114.82	1.95
MÓDULO 1 (L30)	101	101		80.00		80.00	12		92	1.56
	102			42.75		42.75			42.75	0.73
	103	103		44.64		44.64	12		56.64	0.96
	104			44.64		44.64			44.64	0.76
	105	105		80.00		80.00	12		92	1.56
	201	201		80.00		80.00	12		92	1.56
	202			42.75		42.75			42.75	0.73
	203	203		44.64		44.64	12		56.64	0.96
	204			44.64		44.64			44.64	0.76
	205	205		80.00		80.00	12		92	1.56
	301	301		80.00		80.00	12		92	1.56
	302			42.75		42.75			42.75	0.73
	303	303		44.64		44.64	12		56.64	0.96
	304			44.64		44.64			44.64	0.76
	305	305		80.00		80.00	12		92	1.56
	401	401		80.00		80.00	12		92	1.56
	402			42.75		42.75			42.75	0.73
403	403		44.64		44.64	12		56.64	0.96	
404			44.64		44.64			44.64	0.76	
405	405		80.00		80.00	12		92	1.56	
	Local 1		76.35			76.35			76.35	1.30
	Local 2		37.74			37.74			37.74	0.64
	Local 3		45.73			45.73			45.73	0.78
	Local 4		45.40			45.40			45.4	0.77

MÓDULO 2 (L31)	Local 5		35.77			35.77			35.77	0.61
	Local 6		39.50			39.50			39.5	0.67
	201	201		80.00		80.00	12		92	1.56
	202			42.75		42.75			42.75	0.73
	203	203		44.64		44.64	12		56.64	0.96
	204			44.64		44.64			44.64	0.76
	205	205		80.00		80.00	12		92	1.56
	301	301		80.00		80.00	12		92	1.56
	302			42.75		42.75			42.75	0.73
	303	303		44.64		44.64	12		56.64	0.96
	304			44.64		44.64			44.64	0.76
	305	305		80.00		80.00	12		92	1.56
	401	401		80.00		80.00	12		92	1.56
	402			42.75		42.75			42.75	0.73
	403	403		44.64		44.64			44.64	0.76
	404			44.64		44.64			44.64	0.76
	405	405		80.00		80.00	12		92	1.56
TOTAL			596.01	3122	1409	5127.26	588	179.22	5894.48	100.00

5.3. Anexo 3

Figura 5.9: Presupuesto de la Vivienda Unifamiliar

PRESUPUESTO DE LA VIVIENDA UNIFAMILIAR					
NO.	RUBRO	UNIDAD	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	PRELIMINARES				96.28
1.1	Permiso de construcción mayor	glob	1.00	6.00	6.00
1.3	Desbroce y limpieza	m2	76.65	0.50	38.33
1.4	Replanteo y nivelación de áreas	m2	54.60	0.50	27.30
1.5	Instalaciones provisionales eléctricas e hidrosanitarias	u	1.00	24.65	24.65
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS				166.83
2.1	Cargada de material a mano	m3	1.70	3.50	5.95
2.2	Cargada de material a máquina	m3	8.64	0.50	4.32
2.3	Relleno compactado con material de sitio	m3	4.62	4.00	18.48
2.4	Relleno compactado con material de mejoramiento	m3	6.16	11.50	70.84
2.5	Excavación a mano	m3	3.43	11.26	38.62
2.6	Excavación a máquina con retroexcavadora	m3	7.00	1.50	10.50
2.7	Desalojo a máquina, cargado y transporte a botadero	m3	8.20	2.21	18.12
3	HORMIGONES ESTRUCTURALES				2,975.94
3.1	Replanteo de hormigón simple $f'c=180$ kg/cm ² (preparado en obra)	m3	0.78	103.50	80.73
3.2	Hormigón ciclópeo (60% H.S. $f'c=180$ kg/cm ² , 40% piedra)	m3	3.45	106.23	366.49
3.3	Hormigón simple $f'c=210$ Kg/cm ² para zapatas	m3	2.60	135.06	351.16
3.5	Hormigón simple $f'c=210$ Kg/cm ² para cadenas	m3	1.60	150.00	240.00
3.6	Hormigón simple $f'c=210$ Kg/cm ² para losas de contrapiso	m3	5.54	150.00	831.00
3.7	Hormigón simple $f'c=210$ kg/cm ² para losa de entrepiso	m3	3.95	150.00	592.50
3.8	Rasanteo simple de pisos con mortero cemento: arena 1:3	m2	104.06	4.94	514.06
4	ACERO ESTRUCTURAL				8,552.44
4.1	Acero de refuerzo $f_y=4200$ kg/cm ² , incluye corte, doblado y colocación	kg	950.00	1.79	1,700.50
4.2	Malla electrosoldada R-84 (15x15 cm x 4.0 mm)	m2	61.00	2.76	168.36

4.3	Malla electrosoldada R-126 para losa de entrepiso	m2	49.00	3.09	151.41
4.4	Placa colaborante e=0.65mm	m2	49.00	9.33	457.17
4.5	Perfilería acero ASTM A-36 + pintura anticorrosiva para metal	kg	2,700.00	2.25	6,075.00
5	ENCOFRADOS				208.27
5.1	Encofrado de madera para zapatas	m2	6.48	7.52	48.73
5.2	Encofrado de madera para columnas	m2	1.20	9.00	10.80
5.3	Encofrado de madera para vigas	m2	12.60	9.00	113.40
5.4	Encofrado de madera para losas	m2	4.70	7.52	35.34
6	MAMPOSTERÍA				4,146.01
6.1	Tabiquería ladrillo tochana.	m2	145.87	16.27	2,373.30
6.2	Tabiquería de ladrillo panelon	m2	56.90	25.23	1,435.59
6.3	Mampostería de ladrillo visto con aparejo especial	m2	12.04	28.00	337.12
7	ENLUCIDOS				2,607.69
7.1	Enlucido con mortero cemento - arena 1:3	m2	220.00	7.41	1,630.20
7.2	Enlucido sobre nervometal hasta altura de 3 m. vertical	m2	10.70	14.48	154.94
7.3	Enlucido sobre nervometal horizontal	m2	4.20	14.48	60.82
7.4	Empastado interior en mampostería	m2	177.40	3.50	620.90
7.5	Empastado exterior	m2	40.24	3.50	140.84
8	REVESTIMIENTO DE PAREDES				760.76
8.1	Porcelanato para paredes	m2	3.38	20.00	67.60
8.2	Pintura interior	m2	177.40	3.00	532.20
8.3	Pintura exterior	m2	40.24	4.00	160.96
9	ACABADOS				3,145.49
9.1	Porcelanato para pisos	m2	41.93	20.00	838.60
9.2	Piso flotante AC4	m2	35.00	13.00	455.00
9.3	Rastrera de madera h=10 cm	ml	39.00	3.66	142.74
9.4	Mesón de granito 60 cm. de fondo	ml	2.30	81.51	187.47
9.5	Cielo raso de gypsum	m2	96.90	9.00	872.10
9.6	Pasamanos metálicos incluye pintura	ml	11.74	55.33	649.57
10	CARPINTERÍA DE MADERA				3,747.10
10.1	Puerta principal de madera MDF (1m. X 2,10 m.)	u	1.00	190.00	190.00
10.2	Puerta de madera interior MDF de 0,75 m. x 2,10 m.	u	6.00	140.00	840.00

10.3	Puerta de madera interior de MDF 0,90 m. x 2,10 m.	u	2.00	140.00	280.00
10.4	Mueble de cocina bajo	ml	2.30	174,61	401.60
10.5	Closet completo de mdm alto 2.40 m	ml	8.85	230.00	2,035.50
11	ALUMINIO Y VIDRIO				1,342.63
11.1	Ventanería de aluminio y vidrio	m2	12.76	60.00	765.60
11.2	Puerta corrediza de aluminio y vidrio 6 mm (incluye cerradura)	m2	8.20	70.37	577.03
12	PIEZAS SANITARIAS				550.00
12.1	Inodoro con tanque bajo	u	2.00	100.00	200.00
12.2	Lavamanos en baños	u	2.00	50.00	100.00
12.3	Lavaplatos de acero inoxidable, pozo para mesón	u	1.00	50.00	50.00
12.4	Grifería para lavaplatos en cocina	u	1.00	50.00	50.00
12.5	Grifería de ducha, incluye mezcladora	u	1.00	40.00	40.00
12.6	Grifería para lavamanos, baño	u	2.00	20.00	40.00
12.7	Rejilla redonda cúpula concentrica	u	1.00	10.00	10.00
12.8	Fregadero para lavandería con fibra de vidrio	u	1.00	60.00	60.00
13	HIDRAULICO - HIDROSANITARIO - GAS				
13.1	RED DE AGUA POTABLE				708.15
13.1.2	Sum.-Ins. Tubería t fusión para red agua fría D=30 mm. (incluye accesorios)	m	15.00	6.00	90.00
13.1.3	Sum.-Ins. punto Agua Fría D=20 mm.	pto.	8.00	20.15	161.20
13.1.4	Sum.-Ins. punto Agua caliente D=20 mm.	pto.	3.00	20.15	60.45
13.1.5	Sum.-Ins. Medidor y caja para agua potable	u	1.00	136.46	136.46
13.1.6	Sum.-Ins. Calefón a gas	u	1.00	260.04	260.04
13.2	RED DE DESAGUE SANITARIO Y PLUVIAL				380.59
13.2.1	Suministro y construcción de pozo de revisión construido con ladrillos incluye tapa	u	1.00	40.00	40.00
13.2.2	Sum.-Ins. Pto PVC desagüe D=50 mm. Incluye batería y accesorios	pto.	3.00	22.84	68.52
13.2.3	Sum.-Ins. Pto PVC desagüe D=75 mm. Incluye batería y accesorios	pto.	2.00	31.62	63.24
13.2.4	Sum.-Ins. Pto PVC desagüe D=110 mm. Incluye batería y accesorios	pto.	3.00	38.41	115.23

10.3	Puerta de madera interior de MDF 0,90 m. x 2,10 m.	u	2.00	140.00	280.00
10.4	Mueble de cocina bajo	ml	2.30	174,61	401.60
10.5	Closet completo de mdF alto 2.40 m	ml	8.85	230.00	2,035.50
11	ALUMINIO Y VIDRIO				1,342.63
11.1	Ventanería de aluminio y vidrio	m2	12.76	60.00	765.60
11.2	Puerta corrediza de aluminio y vidrio 6 mm (incluye cerradura)	m2	8.20	70.37	577.03
12	PIEZAS SANITARIAS				550.00
12.1	Inodoro con tanque bajo	u	2.00	100.00	200.00
12.2	Lavamanos en baños	u	2.00	50.00	100.00
12.3	Lavaplatos de acero inoxidable, pozo para mesón	u	1.00	50.00	50.00
12.4	Grifería para lavaplatos en cocina	u	1.00	50.00	50.00
12.5	Grifería de ducha, incluye mezcladora	u	1.00	40.00	40.00
12.6	Grifería para lavamanos, baño	u	2.00	20.00	40.00
12.7	Rejilla redonda cúpula concentrica	u	1.00	10.00	10.00
12.8	Fregadero para lavandería con fibra de vidrio	u	1.00	60.00	60.00
13	HIDRAULICO - HIDROSANITARIO - GAS				
13.1	RED DE AGUA POTABLE				708.15
13.1.2	Sum.-Ins. Tubería t fusión para red agua fría D=30 mm. (incluye accesorios)	m	15.00	6.00	90.00
13.1.3	Sum.-Ins. punto Agua Fría D=20 mm.	pto.	8.00	20.15	161.20
13.1.4	Sum.-Ins. punto Agua caliente D=20 mm.	pto.	3.00	20.15	60.45
13.1.5	Sum.-Ins. Medidor y caja para agua potable	u	1.00	136.46	136.46
13.1.6	Sum.-Ins. Calefón a gas	u	1.00	260.04	260.04
13.2	RED DE DESAGUE SANITARIO Y PLUVIAL				380.59
13.2.1	Suministro y construcción de pozo de revisión construido con ladrillos incluye tapa	u	1.00	40.00	40.00
13.2.2	Sum.-Ins. Pto PVC desagüe D=50 mm. Incluye batería y accesorios	pto.	3.00	22.84	68.52
13.2.3	Sum.-Ins. Pto PVC desagüe D=75 mm. Incluye batería y accesorios	pto.	2.00	31.62	63.24
13.2.4	Sum.-Ins. Pto PVC desagüe D=110 mm. Incluye batería y accesorios	pto.	3.00	38.41	115.23

13.2.5	Sum.-Ins. Tubería PVC desagüe D=160 mm. Incluye batería y accesorios	m	13.00	7.20	93.60
13.3	RED DE TUBERÍA TERMOFUSIÓN PARA GAS				142.20
13.3.1	Sum.-Ins. de punto de gas	pto.	2.00	71.10	142.20
14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, TELEFÓNICAS Y OTRAS				1,055.32
14.1	Sum.-Ins. de caja para medidor de luz	u	1.00	93.77	93.77
14.2	Sum.-Ins. de tablero de distribución con breakers	u	1.00	150.10	150.10
14.3	Suministro y construcción de pozo de revisión construido con ladrillos incluye tapa	u	2.00	40.00	80.00
14.4	Sum.-Ins. de malla a tierra incluye cable	gl	1.00	113.09	113.09
14.5	Sum.-Ins. de tomacorriente doble polarizado de 110 a 120 V.	pto.	15.00	15.00	225.00
14.6	Sum.-Ins. de luminaria LED 6W, 110 a 240 V.	u	13.00	10.00	130.00
14.7	Sum.-Ins. de interruptor simple	pto.	8.00	10.00	80.00
14.8	Sum.-Ins. de interruptor doble	pto.	2.00	10.00	20.00
14.9	Sum.-Ins. de conmutador simple	pto.	1.00	10.00	10.00
14.10	Sum.-Ins. de conmutador doble	pto.	1.00	10.00	10.00
14.11	Sum.-Ins. de punto para extractor de olores en baños, extractor de 120 V.	pto.	2.00	60.18	120.36
14.12	Sum.-Ins. de caja para cableado de TV y datos	gl	1.00	23.00	23.00
15	CUBIERTAS				1,463.79
15.1	Cubierta de fibrocemento	m2	50.84	10.26	521.62
15.2	Cubierta de teja (sin estructura)	m2	50.84	11.97	608.55
15.4	Lagrimeros 25x5cm	ml	22.00	7.31	160.82
15.5	Impermeabilización de canales y cubiertas	m2	15.00	11.52	172.80
16	ÁREAS EXTERIORES				515.29
16.1	Tierra vegetal	m3	1.34	10.00	13.40
16.3	Césped	m2	13.00	3.00	39.00
16.4	Piso exterior de piedra andesita	m2	12.93	35.80	462.89
Total					32,564.79
Área de construcción					102.00
Costo por m2 de construcción					319.2627

Figura 5.10: Presupuesto Referencial Total

PRESUPUESTO REFERENCIAL TOTAL		
NO.	RUBRO	PRECIO TOTAL
1	TOTAL OBRAS VIALES Y ÁREAS EXTERIORES	246,919.74
1.1	Área de construcción (Edificios y casas)	6,449.44
1.2	Costo por m2 de construcción	38.29
2	TOTAL COSTO DE VIVIENDA	32,564.79
2.1	Área de construcción	102.00
2.2	Costo por m2 de construcción	319.26
COSTO POR M2 DE VIVIENDA MÁS INFRAESTRUCTURA		357.55
TOTAL COSTO VIVIENDA MÁS INFRAESTRUCTURA		36,469.91

AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Nosotros, **Josué Esteban Bernal Cabrera** y **María Belén Martínez Palacios** portadores de las cédulas de ciudadanía N° 0105217673 y 0104957865. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Ocio, Productividad y Cohesión Social en la vivienda de interés social. Propuesta para la parroquia San Sebastián en Cuenca, Ecuador.”** 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 éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 07 de enero de 2022

F:

Josué Esteban Bernal Cabrera
C.I. 0105217673

F:

María Belén Martínez Palacios
C.I. 0104957865