



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

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

CARRERA DE ARQUITECTURA

**LA CARENCIA DE HABITAT Y LA SEGREGACIÓN
ESPACIAL EN LA VIVIENDA SOCIAL**

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

AUTOR: STEVEN PATRICIO LOPEZ SÁNCHEZ

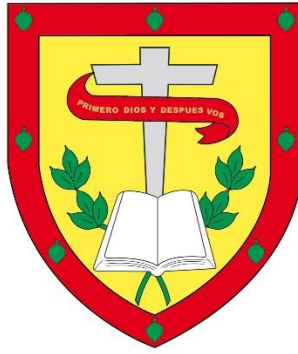
LADY CAROLINA MARIN BARROS

DIRECTOR: JEFFERSON ELOY TORRES QUEZADA

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

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

CARRERA DE ARQUITECTURA

LA CARENCIA DE HÁBITAT Y LA SEGREGACIÓN ESPACIAL EN LA
VIVIENDA SOCIAL

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

AUTOR: STEVEN PATRICIO LÓPEZ SÁNCHEZ

LADY CAROLINA MARIN BARROS

DIRECTOR: JEFFERSON ELOY TORRES QUEZADA

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO


DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Steven Patricio López Sánchez y Lady Carolina Marín Barros portadores de las cédulas de ciudadanía N° 0107160962 y N° 0105982060. Declaramos ser autores de la obra: "La carencia de hábitat y la segregación espacial en la vivienda social", 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, 08 de abril de 2024

F: 
Steven Patricio López Sánchez

0107160962

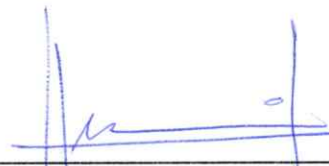
F: 
Lady Carolina Marín Barros

0105982060

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de ARQUITECTO con el título: "*La carencia de hábitat y la segregación espacial en la vivienda social*" ha sido elaborado por el Sr. **Steven Patricio López Sánchez** y la Srta. **Lady Carolina Marín Barros**, mismo que ha sido realizado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, porque certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.



MSc. Arq. Jefferson Torres Quezada

DEDICATORIA

Dedico este arduo trabajo académico a mis potenciales fuentes de inspiración y progreso, a Henry y Aracely, mis padres, quienes que con su apoyo incondicional y amor infinito hacia mi persona es posible este logro, que no lo considero únicamente mío, sino de ellos también. "Aquel que tiene un por qué para, puede soportar casi cualquier cómo." - Nietzsche, siendo mis padres mi mayor motivación para alcanzar esta meta académica. Extiendo mi dedicatoria a mis hermanos, Mia, Jostin y Doménica, que con su apoyo incondicional me han inspirado confianza y cariño.

DEDICATORIA

Mi pequeña familia papi Gerardo, mami Marta y ñaño Martin, el núcleo de mi mundo dedico cada logro y cada paso que he dado. Ustedes han sido ese pilar que me sostiene en mis días malos, brindándome amor, apoyo y sabiduría en cada momento. En especial, esta dedicatoria es para mí mamita Marta, como le digo a ella siempre que sería de mi sin Ud.

Mami, tú eres la razón de mi inspiración detrás de cada sueño que he perseguido, la que siempre me ha empujado a dar mis primeros pasos por quien estoy ahora aquí, tu amor incondicional, tu sacrificio y tu guía han sido la luz que ilumina mi camino. En ti encuentro el apoyo más firme, tu fuerza son el ejemplo que me ha impulsado a superar cada desafío y a alcanzar estas metas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco este logro académico a la Virgen del Cisne por la bendición de este sueño cumplido, esperando que no sea el último dentro de mis aspiraciones académicas. A mis padres; Henry López y Aracely Sánchez por el soporte y aguante. Extiendo mi agradecimiento al Arquitecto Jefferson Torres, por el apoyo y orientación en este proceso académico, gracias totales.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por ser mi guía y brindarme sabiduría a lo largo de este importante trayecto de mi vida. En segundo lugar, quiero expresar mi profunda gratitud a mi familia, cuyo apoyo incondicional y amor han sido el soporte en cada uno de mis pasos. De manera especial, me siento agradecida con mi mami Marta, cuyo amor, sacrificio y sabiduría han sido mi guía en este caminar. Su ejemplo de lucha diaria me ha ayudado a no derrumbarme y ver que hay un motivo por el cual cada día sonreír.

Asimismo, no puedo dejar de reconocer y agradecer a mi tutor de tesis Arq. Jefferson Torres, cuya orientación y conocimiento han sido cruciales en la culminación de este proyecto académico.

Finalmente, no puedo dejar de mencionar a mi enamorado Lenin, cuyo amor, comprensión y apoyo constante han sido un refugio y una motivación en cada momento. Su presencia y aliento han sido fundamentales en mi camino hacia este logro.

RESUMEN

El presente estudio titulado “La carencia de hábitat y la segregación espacial en la vivienda social” se enfoca en analizar y dar soluciones a la problemática de la vivienda social en términos de habitabilidad y segregación espacial. La investigación, centrada en el Centro Histórico de Cuenca barrio El Vecino, aborda aspectos como densidad habitacional, radiación solar, iluminación y ventilación. A través de un enfoque integral, la propuesta arquitectónica busca revitalizar urbanamente el área de estudio y mejorar la calidad de vida de los usuarios. La metodología utilizada fue recopilación bibliográfica bajo la linealidad socioeconómica, arquitectónica e histórica. Además, se usó el método de la sociología de la imagen, entrevistas, encuestas y herramientas tecnológicas. Los resultados reflejan la importancia de considerar las necesidades específicas de los usuarios para superar los déficits cualitativos en la vivienda social de la parroquia El Vecino en el centro histórico de Cuenca, con el objetivo de mejorar la habitabilidad y mitigar la segregación espacial a través de intervenciones arquitectónicas sensibles al contexto histórico y social.

Palabras clave: vivienda social, habitabilidad, segregación espacial, reasentamiento

ABSTRACT

This study entitled “Lack of Habitat and Spatial Segregation in Social Housing” focuses on analyzing and providing solutions to the challenges faced by social housing in terms of habitability and spatial segregation. The research focused on the Historic Center of Cuenca El Vecino neighborhood, addresses aspects such as housing density, solar radiation, lighting, and ventilation. The architectural proposal aims to revitalize the study area in urban terms and improve users’ quality of life through an integrated approach. The methodology used was bibliographic compilation under socioeconomic, architectural, and historical dimensions. In addition, the methods of image sociology, interviews, surveys, and technological tools were used. The results reflect the importance of considering the specific needs of users to overcome the qualitative deficits of social housing in the parish of El Vecino, in the Historic Center of Cuenca, aiming to improve habitability and mitigate spatial segregation through architectural interventions sensitive to the historical and social context.

Keywords: social housing, habitability, spatial segregation, resettlement

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN	- 4 -
DEDICATORIA	- 5 -
DEDICATORIA	- 6 -
AGRADECIMIENTOS	- 7 -
AGRADECIMIENTOS	- 8 -
RESUMEN	- 9 -
ABSTRACT	- 10 -
ÍNDICE DE CONTENIDOS	- 11 -
LISTA DE FIGURAS	- 16 -
LISTA DE TABLAS	- 22 -
LISTA DE ANEXOS	- 24 -
INTRODUCCIÓN	- 25 -
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN	- 26 -
OBJETIVOS	- 27 -
1.1 GENERAL	- 27 -
1.2 ESPECÍFICOS	- 27 -
METODOLOGÍA	- 28 -
CAPÍTULO I	- 29 -
2. ANÁLISIS DE EFECTOS CAUSALES DE LOS PROBLEMAS HABITACIONALES EN ECUADOR Y LA CIUDAD DE CUENCA	- 29 -
2.1 CONCEPTOS FUNDAMENTALES	- 30 -
2.2 IMPACTO DE LAS VARIABLES SOCIOECONÓMICAS EN EL DÉFICIT HABITACIONAL	- 31 -
2.2.1 Antecedentes socioeconómicos	- 31 -
2.2.2 Consecuencias a nivel urbano	- 37 -
2.2.3 Consecuencia Habitacionales	- 39 -
2.3 RESPUESTA ARQUITECTÓNICA AL DÉFICIT HABITACIONAL	- 46 -
2.3.1 Referente con posible solución	- 46 -
2.4 PERSPECTIVA HISTÓRICA DE PROBLEMA HABITACIONALES EN EL CH DE CUENCA	- 52 -
2.4.1 Problemas habitacionales lo largo del tiempo	- 52 -
2.4.2 Normativa y regulaciones.	- 57 -
2.4.3 Tipología Arquitectónica	- 60 -
2.5 CONCLUSIONES FINALES DEL CAPÍTULO	- 65 -
CAPÍTULO II	- 67 -
3. ANÁLISIS HABITACIONAL	- 67 -
3.1 ANÁLISIS DE LA ZONA DE ESTUDIO	- 67 -

3.1.1	Primera concatenación	- 67 -
3.1.2	Segunda concatenación	- 67 -
		- 68 -
3.1.3	Tercera concatenación	- 69 -
3.2	DENSIDAD HABITACIONAL	- 71 -
3.2.1	Metodología	- 71 -
3.2.2	Indicador	- 71 -
3.3	RADIACIÓN SOLAR	- 71 -
3.3.1	Metodología	- 71 -
3.3.2	Indicador	- 71 -
3.4	ILUMINACIÓN	- 72 -
3.4.1	Metodología	- 72 -
3.4.2	Indicador	- 72 -
3.5	VENTILACIÓN	- 72 -
3.5.1	Metodología	- 72 -
3.5.2	Indicador.	- 73 -
3.6	ANÁLISIS HABITACIONAL – LOTE A	- 74 -
3.6.1	Densidad Habitacional	- 74 -
3.6.2	Radiación Solar	- 74 -
3.6.3	Iluminación	- 75 -
3.6.4	Ventilación	- 76 -
3.7	ANÁLISIS HABITACIONAL – LOTE B	- 77 -
3.7.1	Densidad Habitacional	- 77 -
3.7.2	Radiación Solar	- 77 -
3.7.3	Iluminación	- 78 -
3.7.4	Ventilación	- 78 -
3.8	ANÁLISIS HABITACIONAL – LOTE C	- 79 -
3.8.1	Densidad Habitacional	- 79 -
3.8.2	Radiación Solar	- 79 -
3.8.3	Iluminación	- 80 -
3.8.4	Ventilación	- 81 -
3.9	ANÁLISIS HABITACIONAL – LOTE D	- 81 -
3.9.1	Densidad Habitacional	- 81 -

3.9.2	Radiación Solar	_____	- 82 -
3.9.3	Iluminación	_____	- 82 -
3.9.4	Ventilación	_____	- 83 -
3.10	ANÁLISIS HABITACIONAL – LOTE E	_____	- 83 -
3.10.1	Densidad Habitacional	_____	- 83 -
3.10.2	Radiación Solar	_____	- 84 -
3.10.3	Iluminación	_____	- 85 -
3.10.4	Ventilación	_____	- 85 -
3.11	ANÁLISIS HABITACIONAL – LOTE F	_____	- 86 -
3.11.1	Densidad Habitacional	_____	- 86 -
3.11.2	Radiación Solar	_____	- 86 -
3.11.3	Iluminación	_____	- 87 -
3.11.4	Ventilación	_____	- 87 -
3.12	ANÁLISIS HABITACIONAL – LOTE G	_____	- 88 -
3.12.1	Densidad Habitacional	_____	- 88 -
3.12.2	Radiación Solar	_____	- 88 -
3.12.3	Iluminación	_____	- 89 -
3.12.4	Ventilación	_____	- 90 -
3.13	ANÁLISIS HABITACIONAL – LOTE H	_____	- 90 -
3.13.1	Densidad Habitacional	_____	- 90 -
3.13.2	Radiación Solar	_____	- 91 -
3.13.3	Iluminación	_____	- 92 -
3.13.4	Ventilación	_____	- 93 -
3.14	RESULTADOS GENERALES DEL ANÁLISIS HABITACIONAL	_____	- 93 -
3.14.1	Análisis de densidad habitacional	_____	- 93 -
3.14.2	Análisis de radiación solar	_____	- 95 -
3.14.3	Análisis de iluminación	_____	- 97 -
3.14.4	Análisis de ventilación	_____	- 98 -
3.15	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO ESPACIAL	_____	- 100 -
3.15.1	Metodología	_____	- 100 -
3.15.2	Indicador	_____	- 100 -
3.15.3	Metodología	_____	- 101 -
3.15.4	Indicador	_____	- 101 -

3.16	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO ESPACIAL – LOTE A _____	- 101 -
	3.16.1 Actividades en espacios sociales _____	- 102 -
3.17	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO ESPACIAL – LOTE B _____	- 102 -
3.18	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO ESPACIAL – LOTE C _____	- 103 -
3.19	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO ESPACIAL – LOTE D _____	- 104 -
3.20	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO ESPACIAL – LOTE E _____	- 107 -
3.21	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO ESPACIAL – LOTE F _____	- 108 -
3.22	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO ESPACIAL – LOTE G _____	- 109 -
3.23	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO ESPACIAL – LOTE H _____	- 110 -
	3.23.1 Análisis de sustento económico _____	- 112 -
3.24	ANÁLISIS NORMATIVO Y TECNOLÓGICO _____	- 113 -
	3.24.1 Metodología _____	- 113 -
	3.24.2 Indicadores _____	- 113 -
	3.24.3 Metodología _____	- 114 -
	3.24.4 Indicador _____	- 114 -
3.25	ANÁLISIS NORMATIVO Y TECNOLÓGICO LOTE A _____	- 114 -
	3.25.1 Primera sección _____	- 114 -
	3.25.2 Segunda sección _____	- 114 -
3.26	ANÁLISIS NORMATIVO Y TECNOLÓGICO LOTE B _____	- 115 -
	3.26.1 Primera sección _____	- 115 -
	3.26.2 Segunda sección _____	- 115 -
3.27	ANÁLISIS NORMATIVO Y TECNOLÓGICO LOTE C _____	- 116 -
	3.27.1 Primera sección _____	- 116 -
	3.27.2 Segunda sección _____	- 116 -
3.28	ANÁLISIS NORMATIVO Y TECNOLÓGICO LOTE D _____	- 117 -
	3.28.1 Primera sección _____	- 117 -
	3.28.2 Segunda sección _____	- 118 -
3.29	ANÁLISIS NORMATIVO Y TECNOLÓGICO LOTE E _____	- 118 -
	3.29.1 Primera sección _____	- 118 -
	3.29.2 Segunda sección _____	- 119 -
3.1	ANÁLISIS NORMATIVO Y TECNOLÓGICO LOTE F _____	- 119 -
	3.1.1 Primera sección _____	- 119 -
	3.1.2 Segunda sección _____	- 120 -

3.1	ANÁLISIS NORMATIVO Y TECNOLÓGICO LOTE G _____	- 120 -
	3.1.1 Primera sección _____	- 120 -
	3.1.2 Segunda sección _____	- 121 -
3.2	ANÁLISIS NORMATIVO Y TECNOLÓGICO LOTE H _____	- 121 -
	3.2.1 Primera sección _____	- 121 -
	3.2.2 Segunda sección _____	- 122 -
3.3	CONCLUSIONES FINALES DEL CAPITULO _____	- 122 -
CAPÍTULO III _____		- 124 -
4. PROPUESTA DE UN ANTEPROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN EL SECTOR DEL VECINO EN LA CIUDAD DE CUENCA-ECUADOR _____		- 124 -
4.1	CRITERIOS CONCEPTUALES DE DISEÑO _____	- 124 -
4.2	PRESUPUESTO REFERENCIAL _____	- 128 -
4.3	ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO _____	- 131 -
	4.3.1 Aspectos conceptuales _____	- 131 -
	4.3.2 Aspectos Funcionales _____	- 135 -
	4.3.3 Aspectos Formales _____	- 138 -
	4.3.4 La materialidad _____	- 139 -
	4.3.5 Aspectos Tecnológicos _____	- 140 -
4.4	PLANOS ARQUITECTÓNICOS A NIVEL DE ANTEPROYECTO _____	- 142 -
4.5	PERSPECTIVAS DEL PROYECTO _____	- 162 -
RESULTADOS _____		- 175 -
CONCLUSIONES _____		- 176 -
RECOMENDACIONES _____		- 177 -
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____		- 178 -
ANEXOS _____		- 181 -
	4.5.1 Anexo 1: Entrevistas a los que habitan en los lotes de estudio _____	- 181 -
	4.5.2 Anexo 2: Fichas de levantamiento _____	- 182 -
	4.5.3 Anexo 3: Propuesta de anteproyecto _____	- 184 -
	4.5.4 Anexo 4: Detalles constructivos _____	- 187 -

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1: Porcentajes del déficit habitacional 2018</i>	- 36 -
<i>Figura 2: Porcentajes del déficit habitacional 2021</i>	- 36 -
<i>Figura 3: Déficit habitacional Nacional</i>	- 37 -
<i>Figura 4: Viviendas irrecuperables y recuperables</i>	- 37 -
<i>Figura 5: Barrios antiguos de Guayaquil</i>	- 40 -
<i>Figura 6: Packard, Detroit antes (izquierda) y Packard, Detroit ahora (derecha)</i>	- 41 -
<i>Figura 7: Vivienda en Beverly Hills</i>	- 42 -
<i>Figura 8: Catacumba zona sur de Rio de Janeiro Brasil antes (izquierda) y ahora (derecha)</i>	- 42 -
<i>Figura 9: Lado Norte de Quito (izquierda) y lado Sur de Quito (derecha)</i>	- 43 -
<i>Figura 10: Viviendas con materiales precarios</i>	- 45 -
<i>Figura 11: Carestía de servicios básicos</i>	- 45 -
<i>Figura 12: Fotografía de Pasajes Trofeos</i>	- 47 -
<i>Figura 13: Actividades en el patio de las edificaciones</i>	- 48 -
<i>Figura 14: Conjunto Residencial "Pasajes Trofeos"</i>	- 48 -
<i>Figura 15: Configuración de los patios</i>	- 49 -
<i>Figura 16: Configuración espacial de los patios</i>	- 49 -
<i>Figura 17: Patios del Pasaje Trofeos</i>	- 50 -
<i>Figura 18: Espacios de transición creada por medio de los patios</i>	- 50 -
<i>Figura 19: Elementos estructurales más usados en 1975-1978</i>	- 52 -
<i>Figura 20: Deterioro de la edificación, sector El Vecino</i>	- 53 -
<i>Figura 21: Conventillo categoría 2 (Vivienda tradicional)</i>	- 54 -
<i>Figura 22: Conventillo de categoría 1 (Vivienda grande y antigua)</i>	- 54 -
<i>Figura 23: Ubicación de la Casa Armijos</i>	- 54 -
<i>Figura 24: Vivienda con déficit habitacional</i>	- 55 -
<i>Figura 25: Edificación con valor arquitectónico B</i>	- 60 -
<i>Figura 26: Edificación con valor arquitectónico A</i>	- 60 -
<i>Figura 27: Edificaciones con características vernáculas</i>	- 61 -
<i>Figura 28: Tipología de vivienda de media agua</i>	- 62 -
<i>Figura 29: Tipología Casa o villa</i>	- 62 -
<i>Figura 30: Tipología de viviendas adosadas</i>	- 63 -
<i>Figura 31: Tipología de viviendas adosadas a un lado</i>	- 63 -

Figura 32: Tipología de vivienda con tres patios	- 64 -
Figura 33: Tipología de vivienda con dos patios	- 64 -
Figura 34: Tipología de vivienda con un patio	- 65 -
Figura 35: Lotes con mayores problemas	- 68 -
Figura 36: Lotes con mayores problemas	- 68 -
Figura 37: Identificación del predio de estudio	- 69 -
Figura 38: Predios a intervenir	- 70 -
Figura 39: Radiación anual acumulada Kwh/m ²	- 72 -
Figura 40: Codificación de lotes	- 73 -
Figura 41: Ubicación lote A	- 74 -
Figura 42: Conformación del grupo familiar, lote A	- 74 -
Figura 43: Radiación solar lote A	- 75 -
Figura 44: Esquema de radiación solar del lote A	- 76 -
Figura 45: Ventilación del lote A	- 76 -
Figura 46: Conformación del grupo familiar, lote B (izquierda) y ubicación del lote B (derecha)	- 77 -
Figura 47: Radiación solar, Lote B	- 78 -
Figura 48: Iluminación en la fachada oeste del lote B	- 78 -
Figura 49: Ventilación, Lote B	- 79 -
Figura 50: Conformación del grupo familiar, Lote C (izquierda) y ubicación del lote C (derecha)	- 79 -
Figura 51: Radiación Solar, lote C	- 80 -
Figura 52: Iluminación en la fachada oeste, Lote C	- 80 -
Figura 53: Ventilación, lote C	- 81 -
Figura 54: Configuración del grupo familiar de lote D (izquierda) y ubicación del lote D (derecha)	- 81 -
Figura 55: Radiación solar, Lote D	- 82 -
Figura 56: Iluminación, Lote D	- 83 -
Figura 57: Ventilación, Lote D	- 83 -
Figura 58: Configuración del grupo familiar, lote E (izquierda) y ubicación del lote E(derecha)	- 84 -
Figura 59: Radiación solar, Lote E	- 84 -
Figura 60: Radiación solar, Lote E	- 84 -
Figura 61: Iluminación, Lote E	- 85 -
Figura 62: Ventilación, Lote E	- 86 -

<i>Figura 63: Configuración del grupo familiar, lote E (izquierda) y ubicación del lote F (derecha)</i>	- 86 -
<i>Figura 64: Radiación solar, lote F</i>	- 87 -
<i>Figura 65: Iluminación, Lote F</i>	- 87 -
<i>Figura 66: Ventilación, lote F</i>	- 88 -
<i>Figura 67: Configuración del grupo familiar, lote G (izquierda) y ubicación del lote G (derecha)</i>	- 88 -
<i>Figura 68: Radiación solar, lote G</i>	- 89 -
<i>Figura 69: Iluminación, lote G</i>	- 90 -
<i>Figura 70: Ventilación, lote G</i>	- 90 -
<i>Figura 71: Configuración del grupo familiar, lote H (izquierda) y ubicación del lote H (derecha)</i>	- 91 -
<i>Figura 72: Radiación solar, lote H</i>	- 92 -
<i>Figura 73: Iluminación, lote H</i>	- 92 -
<i>Figura 74: Ventilación, lote H</i>	- 93 -
<i>Figura 75: Análisis de densidad ocupacional</i>	- 94 -
<i>Figura 76: Análisis de radiación solar</i>	- 96 -
<i>Figura 77: Análisis de iluminación</i>	- 97 -
<i>Figura 78: Análisis de ventilación</i>	- 99 -
<i>Figura 79: Configuración del grupo familiar, lote A (izquierda) y codificación de lotes (derecha)</i>	- 101 -
<i>Figura 80: Mantenimiento de vivienda</i>	- 102 -
<i>Figura 81: Plantas Ornamentales en la fachada</i>	- 102 -
<i>Figura 82: Prendas de vestir en las ventanas</i>	- 103 -
<i>Figura 83: Área de lavado</i>	- 104 -
<i>Figura 84: Configuración del grupo familiar, lote C</i>	- 104 -
<i>Figura 85: Pasillo de la vivienda</i>	- 105 -
<i>Figura 86: Patio central (cocción y preparación)</i>	- 106 -
<i>Figura 87: Patio interior</i>	- 107 -
<i>Figura 88: Baño de uso múltiple</i>	- 107 -
<i>Figura 89: Callejón, ingreso al lote E</i>	- 108 -
<i>Figura 90: Fachada frontal, lote E</i>	- 108 -
<i>Figura 91: Extensión de la vivienda</i>	- 109 -
<i>Figura 92: Vivienda, lote F</i>	- 109 -
<i>Figura 93: Acceso al lote G</i>	- 110 -
<i>Figura 94: Huerta</i>	- 111 -

<i>Figura 95: Patio</i>	- 111 -
<i>Figura 96: Área de cocción</i>	- 111 -
<i>Figura 97: Espacio común (Ss/Hh)</i>	- 112 -
<i>Figura 98: Edificación en precariedad</i>	- 112 -
<i>Figura 99: Análisis de sustento económico</i>	- 113 -
<i>Figura 100: Vivienda, lote A</i>	- 115 -
<i>Figura 101: Vivienda, lote B</i>	- 116 -
<i>Figura 102: Vivienda, lote C</i>	- 117 -
<i>Figura 103: Vivienda, lote D</i>	- 118 -
<i>Figura 104: Vivienda, lote E</i>	- 119 -
<i>Figura 105: Vivienda, lote F</i>	- 120 -
<i>Figura 106: Vivienda, lote G</i>	- 121 -
<i>Figura 107: Vivienda, lote H</i>	- 122 -
<i>Figura 108: Viviendas de la parte baja(izquierda) viviendas de la parte alta (derecha)</i>	- 125 -
<i>Figura 109: Render interior de la propuesta (Área social de un departamento)</i>	- 128 -
<i>Figura 110: Antigua conexión interior de la zona estudio</i>	- 131 -
<i>Figura 111: Actual conexión interior de la zona de estudio</i>	- 132 -
<i>Figura 112: Flujo peatonal</i>	- 132 -
<i>Figura 113: Fotografía del patio interior de una de las casas del sitio de estudio</i>	- 133 -
<i>Figura 114: Patios interiores</i>	- 133 -
<i>Figura 115: Iluminación natural del anteproyecto</i>	- 134 -
<i>Figura 116: Ventilación natural del anteproyecto</i>	- 134 -
<i>Figura 117: Configuración del anteproyecto</i>	- 135 -
<i>Figura 118: Flujo peatonal (izquierda), configuración de los bloques (derecha)</i>	- 136 -
<i>Figura 119: Eje conector del anteproyecto</i>	- 136 -
<i>Figura 120: Planta libre(izquierda), área de lavandería (derecha)</i>	- 137 -
<i>Figura 121: Circulación vertical del anteproyecto</i>	- 137 -
<i>Figura 122: Horizontalidad del proyecto por medio de la fachada (izquierda), elemento formal que resalta la verticalidad (derecha)</i>	- 138 -
<i>Figura 123: Accesos a los predios</i>	- 138 -
<i>Figura 124: Materialidad interior del anteproyecto</i>	- 139 -
<i>Figura 125: Estructura del anteproyecto</i>	- 140 -
<i>Figura 126: Instalaciones del anteproyecto</i>	- 141 -

Figura 127: Ductos _____	- 141 -
Figura 128: Planta baja del anteproyecto _____	- 142 -
Figura 129: Primera planta alta _____	- 143 -
Figura 130: Segunda planta alta _____	- 144 -
Figura 131: Tercera Planta Alta _____	- 145 -
Figura 132: Cuarta Planta Alta _____	- 146 -
Figura 133: Planta de Cubiertas _____	- 147 -
Figura 134: Emplazamiento _____	- 148 -
Figura 135: Fachada Norte _____	- 149 -
Figura 136: Fachada Sur _____	- 149 -
Figura 137: Sección transversal I _____	- 150 -
Figura 138: Sección transversal II _____	- 150 -
Figura 139: Sección longitudinal _____	- 151 -
Figura 140: Sección transversal, llamado a detalle 1 _____	- 151 -
Figura 141: Sección transversal, llamado a detalle 2 _____	- 151 -
Figura 142: Fachada Norte, llamado a detalle 3 y 4 _____	- 152 -
Figura 143: Detalle constructivo 1 – CORTE _____	- 152 -
Figura 144: Detalle constructivo 1-3D (superior), leyenda (inferior) _____	- 153 -
Figura 145: Detalle constructivo 2 – CORTE _____	- 154 -
Figura 146: Detalle constructivo 2 – 3D (superior), leyenda (inferior) _____	- 155 -
Figura 147: Detalle constructivo 3 – CORTE _____	- 156 -
Figura 148: Detalle constructivo 3 – 3D (superior), leyenda (inferior) _____	- 157 -
Figura 149: Detalle constructivo 4 -CORTE _____	- 158 -
Figura 150: Detalle constructivo 4 – 3D (superior), leyenda (inferior) _____	- 159 -
Figura 151: Sección constructiva A _____	- 160 -
Figura 152: Sección Constructiva B _____	- 161 -
Figura 153: Poster del anteproyecto _____	- 162 -
Figura 154: Fachada Norte _____	- 163 -
Figura 155: Fachada Norte _____	- 163 -
Figura 156: Fachada Sur _____	- 164 -
Figura 157: Fachada Sur _____	- 164 -
Figura 158: Perspectiva de patio interior _____	- 165 -
Figura 159: Perspectiva de eje de circulación _____	- 165 -

<i>Figura 160: Perspectiva de ventanales</i>	- 166 -
<i>Figura 161: Perspectiva de zona de secado (patio interior)</i>	- 166 -
<i>Figura 162: Perspectiva de fachada interior</i>	- 167 -
<i>Figura 163: Perspectiva interior</i>	- 167 -
<i>Figura 164: Perspectiva interior (patio interior)</i>	- 168 -
<i>Figura 165: Perspectiva interior (área de lavado)</i>	- 168 -
<i>Figura 166: Perspectiva de área social</i>	- 169 -
<i>Figura 167: Perspectiva de zona de descanso</i>	- 169 -
<i>Figura 168: Perspectiva de zona de descanso</i>	- 170 -
<i>Figura 169: Perspectiva de zona de descanso</i>	- 170 -
<i>Figura 170: Perspectiva de área social</i>	- 172 -
<i>Figura 171: Perspectiva de zona de descanso</i>	- 173 -
<i>Figura 172: Perspectiva de zona de descanso</i>	- 173 -
<i>Figura 173: Perspectiva de zona de descanso</i>	- 174 -

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Categorías de exclusión del derecho a la educación	- 32 -
Tabla 2: Indicadores de exclusión laboral y previsión social	- 33 -
Tabla 3: Indicadores de estatus socioeconómicos y acceso a servicios básicos	- 33 -
Tabla 4: Desafíos en acceso a vivienda digna	- 34 -
Tabla 5: Análisis	- 50 -
Tabla 6: Similitudes del referente y anteproyecto	- 51 -
Tabla 7: Porcentaje de tenencia o propiedad de la vivienda	- 56 -
Tabla 8: Clasificación de los tipos de intervención en el CHC	- 57 -
Tabla 9: Planes del GAD de Cuenca en relación al CHC	- 57 -
Tabla 10: Categorías de valor en el CHC	- 59 -
Tabla 11: Grupo familiar de lotes de estudio	- 73 -
Tabla 12: Radiación solar en la fachada oeste y norte lote A	- 75 -
Tabla 13: Iluminación fachada oeste y norte lote A	- 76 -
Tabla 14: Ventilación del lote A	- 76 -
Tabla 15: Radiación solar fachada oeste Lote B	- 78 -
Tabla 16: Iluminación en la fachada oeste, Lote B	- 78 -
Tabla 17: Ventilación, Lote B	- 79 -
Tabla 18: Radiación solar, lote C	- 80 -
Tabla 19: Iluminación, Lote C	- 80 -
Tabla 20: Ventilación, Lote C	- 81 -
Tabla 21: Radiación solar, Lote D	- 82 -
Tabla 22: Iluminación, Lote D	- 82 -
Tabla 23: Ventilación, Lote D	- 83 -
Tabla 24: Radiación Solar, lote E	- 84 -
Tabla 25: Iluminación, Lote E	- 85 -
Tabla 26: Ventilación, Lote E	- 86 -
Tabla 27: Radiación solar, Lote F	- 87 -
Tabla 28: Iluminación, Lote F	- 87 -
Tabla 29: Ventilación, lote F	- 88 -
Tabla 30: Radiación solar, lote G	- 89 -
Tabla 31: Iluminación, lote G	- 89 -

<i>Tabla 32: Ventilación, lote G</i>	- 90 -
<i>Tabla 33: Radiación solar, lote H</i>	- 91 -
<i>Tabla 34: Iluminación, lote H</i>	- 92 -
<i>Tabla 35: Ventilación, lote H</i>	- 93 -
<i>Tabla 36: Grupos familiares, lote B</i>	- 103 -
<i>Tabla 37: Grupos familiares, lote B</i>	- 104 -
<i>Tabla 38: Grupo familiar, lote E</i>	- 107 -
<i>Tabla 39: Grupo familiar, lote F</i>	- 108 -
<i>Tabla 40: Grupos familiares, lote G</i>	- 109 -
<i>Tabla 41: Grupos familiares, lote H</i>	- 110 -
<i>Tabla 42: Análisis de áreas existente por grupo familiar y áreas propuesta para el anteproyecto</i>	- 125 -
<i>Tabla 43: Tipología de los departamentos</i>	- 128 -
<i>Tabla 44: Valor según tipología de departamento</i>	- 129 -
<i>Tabla 45: Presupuesto referencial de la propuesta</i>	- 130 -

LISTA DE ANEXOS

4.5.1 Anexo 1: Entrevistas a los que habitan en los lotes de estudio _____	- 181 -
4.5.2 Anexo 2: Fichas de levantamiento _____	- 182 -
4.5.3 Anexo 3: Propuesta de anteproyecto, secciones constructivas _____	- 184 -

INTRODUCCIÓN

"La carencia de hábitat y la segregación espacial en la vivienda social" se centra en el problema de la habitabilidad deficiente y la segregación en la vivienda social, especialmente en el Centro Histórico de Cuenca. Este estudio surge de un contexto donde se han identificado desafíos urbanísticos y sociales que no han sido adecuadamente abordados en propuestas arquitectónicas previas. La justificación para la investigación proviene de la necesidad urgente de soluciones que no solo mejoren la calidad de vida de los residentes, sino que también respeten y preserven el valor histórico y cultural del área. Los objetivos de la tesis incluyen el desarrollo de un diseño arquitectónico que mejore la habitabilidad, fomente la integración comunitaria y contribuya a la revitalización urbana, sin dejar de lado la importancia del patrimonio histórico. Estos objetivos reflejan una cadena de pensamiento enfocada en soluciones inclusivas y sostenibles para los desafíos contemporáneos en la vivienda social.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

En el Ecuador y el mundo, el crecimiento poblacional en las últimas décadas ha causado una alta demanda habitacional, lo cual ha generado un déficit en el acceso a una vivienda digna. Es importante reconocer que en base a los datos del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) en Ecuador existen aproximadamente 4,7 millones de viviendas y más de 2,7 millones de ellas presentan déficit cuantitativo y cualitativo (Torres, 2021). Por lo tanto, la vivienda social nace como una respuesta para solventar las necesidades de aquellos en situación de vulnerabilidad. Sin embargo, existe una problemática en el enfoque y las propuestas actuales. Históricamente, se ha priorizado solucionar la variable cuantitativa, dejando de lado el déficit cualitativo que se refiere a las condiciones habitacionales en estos espacios, como: la materialidad, espacialidad y servicios. En total hay 2078513 viviendas con déficit cualitativo, las mismas que son recuperables, es decir, están sujetas a restauración, por el otro lado existen 665612 viviendas que se encuentran inservibles, es decir necesitan una reconstrucción total (Torres, 2021). Además, los proyectos de vivienda social comúnmente se ubican en las periferias con el fin de encontrar precios de suelo más baratos para reducir gastos. No obstante, esta práctica conlleva consecuencias negativas, como la segregación urbana, lo que a su vez contribuye a la creación de zonas marginadas y las desigualdades socioeconómicas. Lo cual ha conllevado la pérdida de accesibilidad a oportunidades que regularmente se encuentran dentro de la ciudad, tales como; empleo, servicios y equipamientos básicos. Para abordar los problemas mencionados es necesario promover un enfoque integral y equitativo en el desarrollo de viviendas sociales. La falta de atención en el aspecto cualitativo, la planificación y construcción de viviendas sociales ha llevado a la estandarización de los proyectos. Esto significa que no se tienen en cuenta las necesidades y particularidades específicas de los usuarios dando como resultado viviendas con déficit cualitativo (Domínguez, 2019).

Si bien los proyectos de vivienda social buscan resolver el problema habitacional, suelen generar efectos negativos como la segregación urbana, la desigualdad socioeconómica y la inseguridad. Por lo tanto, esta tesis se centrará en abordar el déficit cualitativo y la segregación urbana mediante la creación de un anteproyecto de vivienda social en un sector urbanamente consolidado como el Centro Histórico de Cuenca. Se considerará el reasentamiento como eje de intervención y se entenderán las necesidades espaciales específicas de los usuarios.

OBJETIVOS

1.1 GENERAL

Diseñar a nivel de anteproyecto arquitectónico una vivienda social de alta densidad, considerando el reasentamiento como eje de intervención para solventar el déficit cualitativo y contribuir la rea edificabilidad del Centro Histórico de Cuenca.

1.2 ESPECÍFICOS

1. Entender la problemática de habitabilidad en el territorio de estudio a partir de recopilación bibliográfica bajo la linealidad socioeconómica, arquitectónica e histórica.

2. Analizar el sector de estudio desde una perspectiva urbana, social y habitacional para mapear los puntos más conflictivos a intervenir.

3. Determinar las necesidades espaciales cuantitativas y cualitativas de los grupos familiares que componen el reasentamiento del sitio de estudio.

METODOLOGÍA

La metodología a aplicar se enfoca en comprender la problemática de la habitabilidad en la zona de estudio mediante una exhaustiva recopilación bibliográfica que abarca aspectos socioeconómicos, arquitectónicos e históricos. Se considerará el libro "Manual de la Vivienda Incremental y Diseño Participativo" de Alejandro Aravena, el cual ofrece valiosas herramientas para desarrollar soluciones habitacionales inclusivas y sostenibles. Asimismo, se analizará la relevancia del Centro Histórico de Cuenca a través de fuentes como revistas, artículos, encuestas y entrevistas, destacando la importancia de la conservación patrimonial y su evolución temporal.

Para el análisis del sector de estudio, se empleará información geoespacial, mediante el software ArcGIS. Además, se analizará la información mediante herramientas de geoprocusamientos para identificar los puntos más problemáticos, con especial atención a lotes en mal estado y áreas inseguras.

Además, se abordarán otros aspectos como la densidad habitacional, radiación solar, iluminación y ventilación. Para la densidad habitacional, se realizarán entrevistas semiestructuradas y se medirá en unidad de habitantes por unidad de superficie (m^2/hab). La radiación solar se analizará mediante levantamientos volumétricos y fotográficos de 8 lotes y su contexto, junto con el modelado en 3D utilizando software BIM Revit y plugin SolarAnalysis. La iluminación se evaluará mediante el indicador Sky View Factor (SVF), y la ventilación se analizará conforme a la normativa del Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, utilizando porcentajes de ventanas en relación a la superficie del piso del local.

En cuanto al análisis normativo y tecnológico, se dividirá en dos secciones, las mismas que se examinarán por medio del cumplimiento de las normativas arquitectónicas y patrimoniales establecidas en la Ordenanza Municipal de Cuenca, aplicando la metodología de análisis comparativo para determinar incumplimientos en la zona de intervención.

Finalmente, con la información obtenida por medio de la indagación bibliográfica y el análisis detallado en la zona de estudio, se propone diseñar a nivel de anteproyecto arquitectónico una vivienda social de alta densidad, considerando el reasentamiento como eje de intervención para solventar el déficit cualitativo y contribuir la rea edificabilidad del Centro Histórico de Cuenca.

CAPÍTULO I

2. ANÁLISIS DE EFECTOS CAUSALES DE LOS PROBLEMAS HABITACIONALES EN ECUADOR Y LA CIUDAD DE CUENCA

La ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, reconocida por su historia y cultura, presenta varias consecuencias de las variables socioeconómicas. En este capítulo se abordará los efectos causales de los problemas habitacionales tales como: la densificación urbana, el déficit habitacional y la gentrificación. En el centro urbano, dichas consecuencias están presentes en la segregación espacial, en la pérdida de cohesión social y la disminución de la calidad del espacio urbano. En el ámbito habitacional, existe la insuficiencia de viviendas asequibles, asentamientos informales y degradación del patrimonio arquitectónico.

El análisis de los problemas habitacionales en Ecuador y particularmente en la ciudad de Cuenca presenta una complejidad intrínseca. Es por ello que para comprender esta problemática es fundamental entender una base conceptual que permita abordar los temas de habitabilidad, accesibilidad y adecuación de la vivienda. Los cuales se basan al derecho a una vivienda digna, tal como se expone en los derechos humanos, los cuales se ven reflejados en el ámbito socioeconómico. Estas variables no solo marcan el déficit cuantitativo de viviendas, sino que también afectan el déficit cualitativo, es decir la calidad y la adecuación de las viviendas en base a las necesidades de los usuarios. Es por ello que también se analizará los antecedentes socioeconómicos, sus causas tales como: desigualdad de ingresos (pobreza), la migración interna y la informalidad laboral, ámbitos que forman parte del déficit habitacional, las cuales que influye en bienestar de estas personas.

Frente a esta realidad, la respuesta arquitectónica al déficit habitacional cobra especial relevancia. El análisis de referentes con posibles soluciones arquitectónicas es de mayor importancia, ya que permitan abordar los desafíos específicos de Cuenca, con el fin de presentar soluciones arquitectónicas como la rehabilitación de los conventillos, que no solo se busca proporcionar un techo si no conocer sus necesidades habitacionales. Otro punto importante es la perspectiva histórica de los problemas habitacionales en el CH de Cuenca. Es por ello que es importante analizar los problemas habitacionales que han evolucionado a lo largo del tiempo en el CH, los cuales permiten identificar patrones y factores críticos que han contribuido al déficit habitacional actual. Además, la normativa y regulaciones vigentes, junto con la tipología arquitectónica predominante, son factores determinantes que serán estudiados detenidamente para proponer intervenciones que no solo sean eficaces sino también amigables con el valor histórico y cultural de la ciudad. En este escenario, la arquitectura no solo responde a una necesidad inmediata de alojamiento, sino que también se convierte en una herramienta clave para la preservación del patrimonio y la promoción del desarrollo sostenible.

2.1 Conceptos fundamentales

Para entender la problemática habitacional, es importante conocer la base conceptual. Entre estos conceptos, están la vivienda, la vivienda social, el déficit habitacional, la segregación urbana y el concepto de reasentamiento con el fin de proporcionar una perspectiva integral sobre la vivienda.

Según Haramoto et al (1987) la vivienda no se limita a ser un lugar con un “techo”, sino que también es un conjunto más amplio que incluye terreno, equipamiento social comunitario e infraestructura, los cuales se integran en un determinado contexto vinculado con los aspectos sociales, culturales, políticos económicos, físicos y tecnológicos (Navarrete Jirón, 2018).

Además, la vivienda social juega un papel fundamental en la resolución del déficit habitacional de un país, y más aún en los problemas socio económicos de sus habitantes. O al menos esto es lo que dice la teoría. Sin embargo, en la práctica la vivienda social en el Ecuador simplemente traslada los problemas de un lugar a otro. En Ecuador la vivienda social, depende de entes gubernamentales, las mismas que buscan brindar viviendas dignas a personas de escasos recursos (Guerrero, 2019).

Por su parte para analizar el déficit habitacional, es importante conocer el déficit cuantitativo y cualitativo la deficiencia está presente en varias viviendas de estatus bajo y muchos de ellos se encuentran ubicados en lugares precarios. El déficit cuantitativo hace referencia a los escasos de viviendas en hogares que requieren alojamiento, el cual se mide por la diferencia entre el número de viviendas y las viviendas que están disponibles. Por el otro lado el déficit cualitativo alude a la deficiencia estructural, al espacio compartido es decir presentan hacinamiento severo donde por cuarto viven más de cuatro personas e incluso comparten las áreas de servicio (Freire, 2009).

La segregación espacial se origina en respuesta a la preocupación por la discriminación y la pobreza urbana, según se destaca en la investigación de Wissink y colaboradores (2016). Sin embargo, este fenómeno ha sido objeto de diversas interpretaciones que surgen de diferentes contextos y enfoques de investigación, como señala Córdoba y su equipo (2017). La segregación puede entenderse como un proceso influenciado por el entorno espacial, donde se produce una separación de grupos sociales con una distribución desigual de bienes, servicios e infraestructuras, según lo indicado por Park y Kwan (2018). Además, se comprende como un proceso de diferenciación de la población en función de sus características sociales, como la pertenencia a un grupo étnico, ingresos, capacidad de ahorro y condiciones de vivienda. Este fenómeno tiene dos dimensiones de representación: una espacial y otra social, según las investigaciones de García y Rodríguez (2017) y Vergara-Erices y Garín (2016). La perspectiva espacial se relaciona con la distribución de la población en el territorio y se enfoca en las diversas formas en que esta se distribuye. Algunos académicos sugieren al menos cinco dimensiones que explican la segregación, como la igualdad, exposición, concentración, centralidad y agrupamiento, según las investigaciones de Massey y Denton (1988), Massey, Rothwell y Domina (2009), y Domínguez (2017). La otra perspectiva, la social, se centra en las diferencias en las interacciones sociales, políticas, culturales

y ambientales entre grupos sociales, caracterizadas por su identidad, prestigio y percepción del territorio, según territorio (Sabatini, 2006; Savage et al., 2013) citado en (Flores-Juca et al., 2022) .

Finalmente, el reasentamiento es un proceso que busca mejorar las condiciones de habitabilidad y el desarrollo de la infraestructura de una zona determinada (Hurtado, 2012). Entre uno de los conceptos existe el reasentamiento involuntario según Softestad (1991) ha clasificado como “transferencias de población” es decir reubicar a grupo poblacional definida por el Estado (Serje, 2011). Además, el reasentamiento busca transformar a estos espacios por medio del traslado con el fin de mejorar la estadía de estas personas (Hurtado, 2012).

2.2 Impacto de las variables socioeconómicas en el déficit habitacional

2.2.1 Antecedentes socioeconómicos

Ecuador, ubicado en el continente sudamericano, ha vivido diferentes contextos socioeconómicos a lo largo de la historia. Los cuales, han influido en el desarrollo del país. En base a un estudio de la Cepal existe una variación en los niveles de hacinamiento en los hogares con promedio de 26.7% en el Ecuador (Caribe, 2021).

El gobierno de Ecuador ha implementado programas de vivienda social para abordar la escasez de viviendas y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos. Un ejemplo es "Soluciones de Vivienda para Hogares Pobres y Vulnerables", realizado en colaboración entre el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda de Ecuador (MIDUVI) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Este programa otorga subsidios para viviendas a hogares en situación de vulnerabilidad, con prioridad para grupos como mujeres jefas de hogar en condiciones de pobreza y familias con miembros discapacitados (Acosta, 2022).

La vivienda de interés social es una respuesta gubernamental a los problemas habitacionales, que a su vez son resultado de efectos socioeconómicos. Estos efectos influyen en la calidad de vida y la pobreza de ciertos grupos sociales, lo que incide en el índice de déficit habitacional en Ecuador. La pobreza puede ser entendida como necesidades insatisfechas (Logroño, 2014, p. 11). Es decir, que se puede categorizar a una persona como “pobre” si la misma no puede satisfacer sus necesidades.

Al relacionar la pobreza con la pirámide de Maslow, se deduce que una persona pobre no puede cubrir necesidades fisiológicas ni de seguridad según la jerarquía de la pirámide (Santacoloma Suárez, 2011). En Ecuador, de acuerdo a datos hasta diciembre del 2022, la pobreza alcanzó un 31.4%, debido a necesidades básicas insatisfechas a nivel nacional (Enemdu, 2022).

En el Ecuador, el INEC, aplica distintas metodologías estadísticas para determinar la pobreza. Una de las metodologías de medición es “La Pobreza Multidimensional”. La cuál es la aplicación del método AF que analiza simultáneamente las diferentes privaciones o vulneraciones de los derechos humanos de las viviendas en base a 4 lineamientos (INEC, 2022).

- I. Educación
- II. Empleo y seguridad social
- III. Salud, agua y alimentación
- IV. Vivienda, hábitat y ambiente saludable.

Estas dimensiones nacen a partir del análisis estadístico de la Constitución “Buen Vivir”. Este enfoque posibilita la identificación de la privación de derechos en cada una de estas esferas y su asociación con la información estadística disponible (INEC, 2022).

I. Educación

Existen varias categorías en base a diferentes grupos de edad que son privadas al derecho a la educación. A continuación, se detalla las razones de las mismas (**Tabla 1**).

Inasistencia en la educación primaria y secundaria: Se clasifican como excluidos del derecho a la educación los menores de 5 a 14 años que no participan en una institución de educación primaria, así como los adolescentes de 15 a 17 años que no están matriculados en el bachillerato (Castillo & Jácome, 2016).

Imposibilidad de acceder a la educación superior debido a restricciones económicas: Afecta a aquellos jóvenes de 18 a 29 años que, a pesar de haber completado la educación secundaria, enfrentan dificultades para ingresar a instituciones de educación superior de tercer nivel debido a limitaciones financieras (Castillo & Jácome, 2016).

Educación incompleta: Las personas de 18 a 64 años que no han completado la educación básica, es decir, que tienen menos de 10 años de escolaridad y no participan en una institución educativa formal, son excluidas del pleno ejercicio del derecho a la educación (Castillo & Jácome, 2016).

Tabla 1: Categorías de exclusión del derecho a la educación

Edad	Razones
5 a 14 años	Inasistencia a educación básica
15 a 17 años	No asisten al bachillerato
18 a 29 años	No tienen acceso a educación superior por barreras económicas
18 a 64 años	Logro educativo incompleto (Menos de 10 años de escolaridad y no asisten a un centro de educación formal)

Fuente: (Castillo & Jácome, 2016)

II. Empleo y seguridad social

En este apartado se desarrollan 3 categorías que son: El trabajo de niños y adolescentes, la falta de empleo o empleo inapropiado, y la ausencia de contribución al sistema de pensiones (**Tabla 2**)(Castillo & Jácome, 2016).

El trabajo infantil y adolescente está prohibido para aquellos niños y niñas de 5 a 14 años que estén ocupados durante la semana. Respecto a los adolescentes de 15 a 17 años, se les excluye

del derecho al trabajo si, además de estar ocupados durante la semana, asisten a clases o trabajan más de 30 horas (Castillo & Jácome, 2016).

La falta de empleo o el empleo inapropiado afecta a las personas mayores de 18 años que han experimentado períodos de desempleo, así como a aquellos empleados en trabajos considerados inadecuados (Castillo & Jácome, 2016).

La falta de contribución al sistema de pensiones resulta en la exclusión de ciertos beneficios para aquellos empleados de 15 años o más que no realizan aportes a ningún régimen de seguridad social. Sin embargo, se exceptúan de esta exclusión a las personas empleadas de 65 años o más que, aunque no aportan, reciben una pensión por jubilación. En el caso de personas desempleadas o económicamente inactivas de 65 años o más, se considera que están privadas de ciertos beneficios si no reciben una pensión por jubilación, Bono de Desarrollo Humano o Bono Joaquín Gallegos Lara (Castillo & Jácome, 2016).

Tabla 2: Indicadores de exclusión laboral y previsión social

Edad	Razones
5 a 14 años	Empleo infantil (ocupados en la semana)
15 a 17 años	Empleo adolescente (ocupados en la semana y asisten a clases o trabajan más de 30h)
18 o más años	Desempleo o empleo inadecuado (desocupados en el periodo de referencia)
15 o más años	No contribución al sistema de pensiones (no aportan al seguro)
65 o más años	No contribución al sistema de pensiones (excluyendo a los que reciben pensión de jubilación)

Fuente: (Castillo & Jácome, 2016).

III. Salud, Agua, y Alimentación

Los servicios básicos son esenciales para cada grupo familiar, sin embargo, en algunos casos se encuentran limitados por falta de ingresos económicos. Existe dos categorías a las cuales se consideran personas con estatus bajo (**Tabla 3**).

Pobreza extrema por ingresos: Se excluye del acceso a ciertos recursos a aquellas personas cuyos ingresos per cápita familiar son inferiores a la pobreza extrema (Castillo & Jácome, 2016).

Falta de abastecimiento de agua por medio de la red pública: Se considera privado del acceso a ciertos servicios a los residentes de viviendas que obtienen el agua por medios distintos a la red pública (Castillo & Jácome, 2016).

Tabla 3: Indicadores de estatus socioeconómicos y acceso a servicio básicos

	Razones
Pobreza extrema por ingresos	Ingreso familiar per cápita bajo línea de pobreza extrema
Sin agua por red publica	Obtienen agua de otra fuente que no sea red pública

Fuente: (Castillo & Jácome, 2016)

IV. Hábitat, Vivienda y ambiente sano

Para alcanzar una vivienda digna presenta varios desafíos por lo cual varios grupos familiares no pueden acceder a la misma, estos son algunos de los casos (**Tabla 4**):

Hacinamiento: Los miembros de la vivienda que se encuentra más de tres individuos por habitación que habitación (Castillo & Jácome, 2016).

Déficit habitacional: Aquellos individuos cuyos hogares, a causa de las características de sus paredes, suelo y techo, son considerados deficitarios en términos cualitativos (residencias que muestran deficiencias habitacionales en cuanto a la estructura y necesitan mejoras) o cuantitativos (unidades habitacionales que requieren ser sustituidas por nuevas) (Castillo & Jácome, 2016).

Sin saneamiento de excretas: Se consideran excluidas quienes en áreas urbanas no cuentan con alcantarillado y en la zona rural aquellos que no poseen alcantarillado o pozo séptico (Castillo & Jácome, 2016).

Sin servicio de recolección de basura: Grupos familiares que no cuentan con recolección de basura por parte del municipio (Castillo & Jácome, 2016).

Tabla 4: Desafíos en acceso a vivienda digna

	Razones
Hacinamiento	Más de tres personas por dormitorio
Déficit Habitacional	Viviendas con carencias en estructura o que necesitan reemplazo
Sin saneamiento de excretas	Falta de servicio higiénico conectado a alcantarillado en áreas urbanas y carencia en áreas rurales
Sin servicio de recolección de basura	Falta de acceso al servicio municipal de recolección de basura

Fuente: (Castillo & Jácome, 2016)

En base al análisis de las variables se puede denotar que se genera un impacto social y económico con consecuencias a largo plazo. Existen ciertas barreras educativas, debido a un nivel económico bajo lo que conlleva a ciertas limitaciones en la educación afectando a obtener oportunidades laborales y una estabilidad económica. Además, existen ciertos grupos que son afectados en el ámbito laboral y la seguridad social, la misma que depende de la situación en la que se encuentran. De la misma forma, existen desafíos específicos que confronta la población en las áreas más desfavorecidas, dado que carecen de servicios básicos, lo que resulta en que múltiples unidades familiares experimenten condiciones de privación extrema. Finalmente, es importante conocer las condiciones habitacionales adecuadas en un ambiente sano con el fin de brindar un hábitat seguro. No obstante, en base a las variables presentadas en el hábitat, vivienda y ambiente sano existen grupos familiares que se encuentran en estado de hacinamiento, es decir presentan un déficit habitacional. Por ello es importante conocer los niveles de pobreza, la misma que justifica el análisis de las variables socioeconómicas.

En Ecuador, en diciembre del 2022, la pobreza multidimensional alcanzó el 38,1% a nivel nacional, con un 23,2% en las zonas urbanas y un 70,1% en las áreas rurales. En cuanto a la pobreza extrema multidimensional, se registró un índice del 16,6% a nivel nacional, con un 5,1% en áreas urbanas y un 41,3% en sectores rurales (INEC, 2022). En base a estos datos se puede determinar que las tasas son más altas en las áreas rurales en comparación con el área urbana. Cabe mencionar que es importante invertir en el desarrollo educativo y en la atención médica para fomentar habilidades en individuos y disminuir la incidencia de la pobreza. según (Jiménez & Alvarado, 2018). Sin embargo, existen ciertos grupos familiares que se limitan a estos accesos debido a la pobreza en la que se encuentra. A consecuencia de ello, uno de los efectos que ha llevado la pobreza es la migración causando la salida de trabajadores cualificados que afectan negativamente a la economía de origen (Jiménez & Alvarado, 2018, p. 3).

Por otro lado, el déficit habitacional categorizado en cuantitativo y cualitativo genera un gran impacto tanto en el ámbito económico y social, el mismo que ha causado consecuencias habitacionales.

Las necesidades habitacionales según Lakshmanan; Chatterjee, 1976 citado en (Marcos et al., 2022) menciona que el número de viviendas debe ser igual o estar equilibrado al número de hogares, las mismas que deben estar en condiciones óptimas, es decir que la demanda de viviendas garantice una calidad de vida digna. Sin embargo, en Ecuador las necesidades habitacionales abarcan aspectos sociales, económicos y políticos por lo que se ve reflejado en un déficit de 2 millones de viviendas entre cuantitativo y cualitativo (Herrera, 2021).

El déficit habitacional cuantitativo hace referencia a la falta de viviendas en buenas condiciones, las cuales pueden ser medidas en dos situaciones la primera que comparten la vivienda más de un grupo familiar y la segunda por el número de viviendas que no pueden ser mejoradas, y necesariamente necesitan una nueva vivienda (BID, 2016). Estas condiciones determinan la falta de viviendas se necesitan para solventar las necesidades de los usuarios. En base a estos problemas la vivienda social nace como una respuesta para solventar las necesidades de aquellos en situación de vulnerabilidad. En base a los datos del INEC, el déficit habitacional cualitativo, presenta un 75,50% a nivel nacional. En el sector urbano, es del 65,20%, mientras que en el sector rural llega al 95,30%. Cabe mencionar que, para el año 2018, el INEC ubicó el déficit habitacional cuantitativo en el 12,40% a nivel nacional como se puede observar en la **Figura 1** (Murillo, 2021).

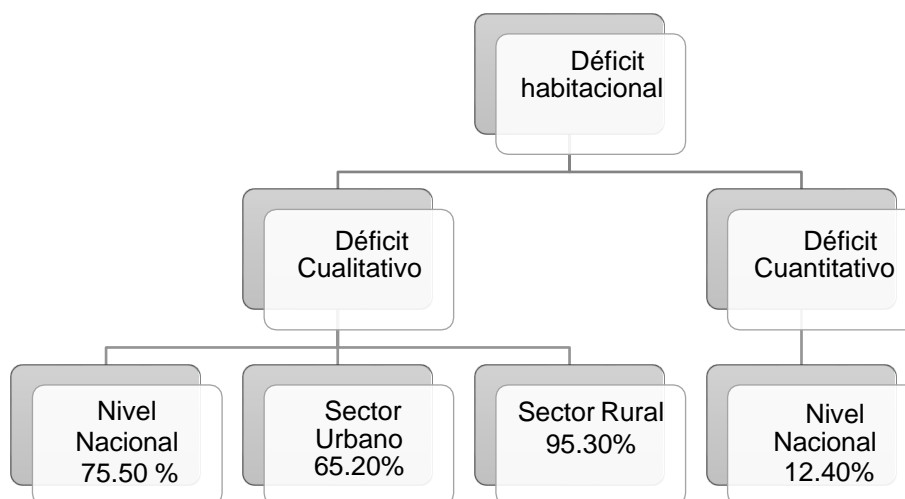


Figura 1: Porcentajes del déficit habitacional 2018

Fuente: (Murillo, 2021)

Por otro lado, en el Ecuador el déficit habitacional según datos del MIDUVI, 2021 ha incrementado a un 58% correspondiente a 2.744.125 viviendas, las mismas que se presentan carencias habitacionales como estructura, servicios básicos y espacio (déficit cualitativo) o falta de viviendas (déficit cuantitativo). De estas viviendas el 75.70% corresponde 2.078.513 viviendas con déficit cualitativo, y 665.612 viviendas representa el 24.30% con déficit cuantitativo como se puede observar en la **Figura 2** (Ministerio de Desarrollo y Vivienda, 2021).

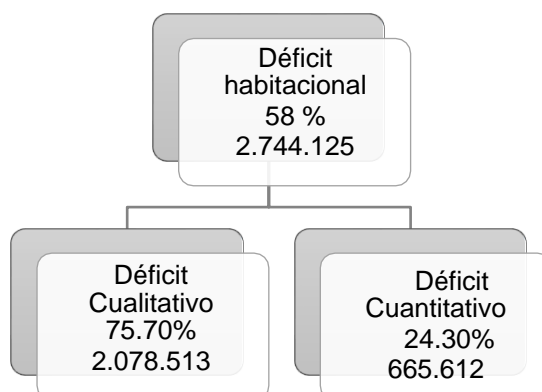


Figura 2: Porcentajes del déficit habitacional 2021

Fuente: (Ministerio de Desarrollo y Vivienda, 2021)

Los datos expuestos tanto de la **Figura 1** y **Figura 2**, se puede determinar que no presentó un mayor cambio en el déficit cuantitativo, ya que paso de 75.50% a 75.70% es decir con un 0.20% más. Sin embargo, en el déficit cuantitativo si tuvo un mayor impacto del año 2018 al año 2021, debido a que incrementó gradualmente un 11.90%, esto significa que no se ha logrado mantener un equilibrio entre el número de hogares con el número de viviendas. Por lo tanto, existe un mayor impacto en el aumento del déficit cuantitativo.

Es por ello que es importante señalar el número de viviendas recuperables e irrecuperables debido al incremento gradual que se ha desarrollado en el déficit cuantitativo. En la **Figura 3** según los datos del INEC 2'078 513 son viviendas recuperables y 665 612 entran en el rango de viviendas irrecuperables.

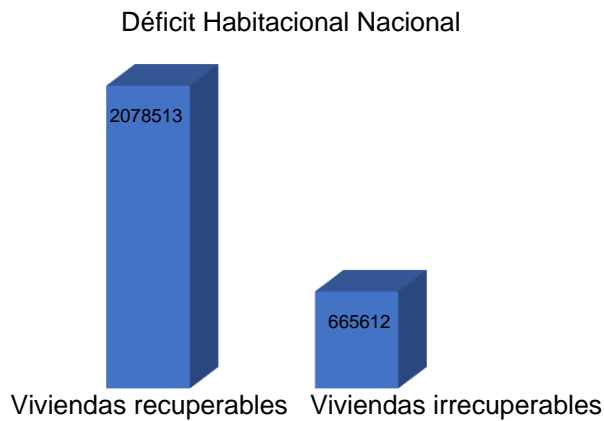


Figura 3: Déficit habitacional Nacional

Fuente: (INEC, 2022)

Además, en las viviendas irrecuperables, es mayor el porcentaje en la zona rural, mientras que las viviendas recuperables son considerablemente más en áreas urbanas en comparación con las rurales ver **Figura 4**. Esto podría sugerir que, en el área estudiada, las viviendas urbanas podrían tener más potencial para ser mejoradas o que hay una mayor inversión o recursos disponibles para su recuperación en comparación con las áreas rurales.

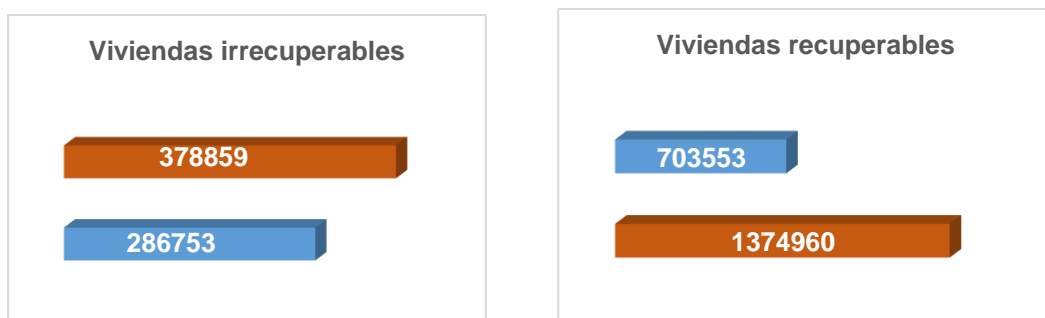


Figura 4: Viviendas irrecuperables y recuperables

Fuente: (INEC, 2022)

2.2.2 Consecuencias a nivel urbano

En esta sección, se abordará las repercusiones de las variables socioeconómicas desde una perspectiva urbana en el contexto de Ecuador. Es fundamental destacar que las consecuencias presentadas se orientan hacia los estratos o colectivos sociales caracterizados por su condición de vulnerabilidad económica y social, estableciendo un vínculo intrínseco entre la pobreza y las significativas ramificaciones que emanan de estas variables socioeconómicas. Se pueden observar diversas repercusiones urbanas que se derivan claramente de la presencia de grupos en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Según lo planteado por Filgueira & Peri (2004), se destaca que la segregación tiende a englobar tanto los problemas urbanos como los sociales, los cuales pueden ser influenciados por factores socioeconómicos. Además, es relevante indicar que el impacto de estos factores urbanos puede variar en magnitud según el tipo de segregación que prevalezca en una determinada ciudad. Entre algunos problemas sociales están la densidad poblacional, accesos a infraestructuras, problemas de empleo y desigualdad económica urbana.

Densidad Poblacional

La densidad poblacional elevada se odentofoca un incremento congestión habitacional en entornos urbanos, debido a que excede la capacidad de alojamiento limitada, trayendo como consecuencias congestión vehicular, carestía de zonas verdes, con repercusiones desfavorables en la calidad de vida en entornos urbano. Este fenómeno es una característica intrínseca de las metrópolis densamente pobladas (Hermida et al., 2015). Además, la migración de residentes de las zonas rurales hacia áreas urbanas, genera este aumento lo que a su vez puede resultar en la desocupación de viviendas rurales y la aglomeración de individuos en centros urbanos (Rendón Gutiérrez, 2010).

Accesos a infraestructuras

La carestía de acceso a infraestructuras apropiadas en entornos urbanos puede desencadenar problemáticas relacionadas con la congestión vehicular, la contaminación y la insuficiencia de servicios públicos, con repercusiones negativas de calidad de vida (Thomson & Bull, 2002) y en el centro rural la falta de servicios de infraestructura, como carreteras y sistemas de transporte público, puede dar lugar al aislamiento y a la insuficiencia de acceso a dichos servicios, lo que tiene resultados negativos de calidad de vida en estos sectores (Santana Ramos, 2020).

En el ámbito económico, los elevados costos médicos y la insuficiencia de seguros de salud apropiados en áreas urbanas pueden resultar en desembolsos económicos sanitarios de carácter catastrófico para las familias (Lucio et al., 2011). Además, en las áreas rurales la insuficiencia de acceso a servicios básicos puede restringir la productividad económica de las familias, con la consecuente repercusión en la reducción de los ingresos (Calero León, 2011).

Problemas de empleo

La congestión vehicular y los desafíos en movilidad en áreas urbanas densamente pobladas pueden resultar en desplazamientos laborales prolongados y estrés vinculado al desplazamiento, mientras que en la zona rural la carestía de empleo formal y de oportunidades económicas puede generar situaciones crónicas de desempleo y subempleo, con implicaciones negativas en la estabilidad financiera de las unidades familiares (Sosa et al., 2011).

Desigualdad económica urbana

La desigualdad económica en áreas urbanas puede dar lugar a tensiones sociales, protestas y conflictos, lo que afecta la seguridad y la calidad de vida en dichas zonas (Therán-Nieto et al., 2022). Dentro de este orden de ideas, la segregación puede ser conceptualizada como el fenómeno que denota la presencia de disparidades o inequidades socioeconómicas dentro de una población urbana o pirámide de clase social determinada, junto con la tendencia a la concentración de individuos que comparten atributos particulares en áreas geográficas que tienden hacia la uniformidad interna y la disminución de las interacciones con otros grupos poblacionales (Linares, 2013).

Las clases sociales con características claramente definidas que las distinguen, han existido desde la antigüedad. Para ejemplificarlo es necesario nombrar a Kamakura & Mazzo (2013), que utilizan ejemplos de la Antigua Roma (patricios, nobles, plebeyos y gentes plebeyas), Antigua Atenas (ciudadanos y esclavos), Esparta (espartiatas, perioeci e ilotas) para respaldar esta afirmación. Además, esta noción de estratificación social ha perdurado hasta la actualidad, pero se emplea con diferente terminología. También, al constatar la existencia de clases sociales dentro de una ciudad, la estratificación se convierte en un componente integral de la dimensión espacial de dicha urbe (Carman et al., 2013).

2.2.3 Consecuencia Habitacionales

En esta sección, se abordará las repercusiones habitacionales primordiales en el ámbito de la vivienda derivadas de variables socioeconómicas. Si bien las problemáticas habitacionales a menudo se encuentran interconectadas con los desafíos urbanos que tiene una ciudad y están estrechamente relacionadas con los patrones de ocupación, es esencial señalar que estas problemáticas pueden manifestarse tanto de manera espontánea como en una modalidad más primitiva (Alcalde, 2011).

Tipos de segregación

La segregación en entornos urbanos es abordada desde una perspectiva compleja. Donde se exploran dos categorías fundamentales de límites: las "fronteras sociales" y las "fronteras simbólicas" (Lamont & Molnár, 2002). Las fronteras sociales hacen referencia a las desigualdades concretas en el acceso a recursos y oportunidades, como vivienda y empleo, que generan disparidades entre diversos grupos de la población en el ámbito urbano, tales como diferencias de clase, raza, etnia o afiliación religiosa. Por otro lado, las fronteras simbólicas consisten en distinciones conceptuales establecidas por individuos para categorizar objetos, prácticas e incluso el mismo espacio urbano (Alcalde, 2011). Estas fronteras simbólicas pueden ser empleadas con el fin de consolidar o desafiar las fronteras sociales existentes (Carman et al., 2013). Además, la segregación urbana, es un fenómeno complejo y diverso, el mismo que se plantea bajo diversas circunstancias, por lo cual es necesario comprender las 4 categorías de segregación clasificadas en Acallada, por Default, Indolente o Positiva y la Agravada. Cada uno de estos aspectos presenta distintas consecuencias, las mismas que reflejan las complejidades de la estructura social y urbana, con el fin de entender como los diferentes tipos de segregación afecta la vida cotidiana y la estructura social en una ciudad.

Segregación acallada

Segregación acallada hace referencia a un fenómeno en el que se producen situaciones de separación, aunque de manera implícita, en una sociedad. A menudo, no se trata de prácticas y políticas de exclusión social evidentes. Lo que aparenta ser una medida de asistencia o inclusión puede, en realidad, enmascarar la exclusión o el desplazamiento de sectores. En estas situaciones, la intención de separar a grupos sociales está presente en las decisiones colectivas relacionadas

con la disposición de espacios físicos. Esta segregación acallada puede resultar difícil de denunciar, especialmente en contextos políticos que promueven la integración democrática y multicultural. Además, esta segregación puede cambiar de enfoque, pasando de ser una medida para proteger a los más débiles a una medida para proteger a la sociedad dominante de la posible influencia de grupos vulnerables (Carman et al., 2013, p. 20).

Un ejemplo de segregación acallada se ve reflejada a fines del siglo XVIII, donde Guayaquil se dividía en seis barrios distintos: Ciudad Nueva, Ciudad Vieja, el Puente, el Bajo, el Astillero y Las Peñas. Cada uno de estos barrios reflejaba diferencias sociales y económicas, con una clara estratificación que se manifestaba espacialmente, desde las áreas junto al río Guayas, donde se encontraban los negocios exclusivos de la burguesía, hasta las zonas más internas de una ciudad, en la cual se llevaban a cabo actividades de clases trabajadoras, ver en la **Figura 5**.



Figura 5: Barrios antiguos de Guayaquil
Fuente: (Godard,2015)

Segregación por default

La segregación por default es definida en base a los efectos sociales y espaciales que son resultado de un prolongado abandono gubernamental de una zona urbana marginada. A diferencia de la segregación tradicional, que a menudo se asocia con acciones deliberadas y conscientes de discriminación, la segregación por default se produce de manera indirecta debido a una serie de políticas de negligencia por parte del Estado. En otras palabras, no siempre es necesario que haya una intención explícita de excluir a ciertos grupos de la sociedad; la segregación puede surgir simplemente como resultado de las desigualdades en recursos y posiciones sociales que resultan de la diferenciación social. Esta forma de segregación puede manifestarse cuando las áreas inicialmente diversas se degradan con el tiempo debido a la falta de atención y recursos estatales, difuminando las fronteras simbólicas entre diferentes comunidades urbanas (Carman et al., 2013).

Un claro ejemplo de segregación por default se puede evidenciar en Detroit, Michigan, en los Estados Unidos, donde el apoyo estatal dejó de verse reflejada en esta ciudad por el declive de la industria automotriz en los años 50, a consecuencia de ello la población disminuyó ya que no hubo inflación en la economía y dejó de existir mantenimientos en los servicios públicos lo cuales se redujeron e incluso muchos de ellos se fueron eliminando, dando como resultado el deterioro de la infraestructura urbana como se puede apreciar en la **Figura 6**. Es importante recalcar que, en la zona de estudio que se analizará en el capítulo 2, se presenta esta segregación. La misma revela condiciones precarias de vida, con deficiencias en aspectos clave como la iluminación y la ventilación, las cuales pueden atribuirse a la falta de atención y recursos por parte del ente gubernamental, conduciendo al deterioro de la zona.

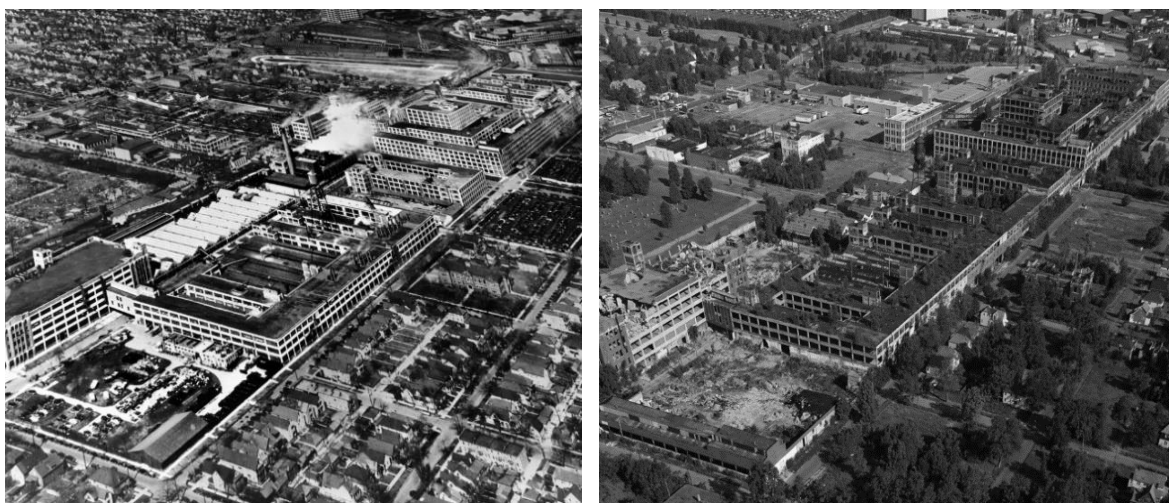


Figura 6: Packard, Detroit antes (izquierda) y Packard, Detroit ahora (derecha)
Fuente: (Juan, 2014)

La segregación positiva o indolente

La segregación positiva o indolente se expone en la auto segregación de la clase acomodada en áreas como las torres de la ciudad o urbanizaciones cerradas en las afueras. En estos casos, las personas de ingresos más altos eligen vivir en lugares donde comparten características similares, lo que favorece la homogeneidad en ciertos barrios prestigiosos. A diferencia de la segregación tradicional, aquí las personas eligen libremente vivir en estos lugares porque los consideran seguros y cohesivos. Sin embargo, es importante destacar que esta elección puede estar influenciada por una percepción de vulnerabilidad que en realidad oculta una posición de fuerza. Esta auto segregación puede contribuir a la creación de enclaves homogéneos, pero no es resultado de una exclusión deliberada, como en otros casos de segregación (Carman et al., 2013). Un ejemplo en donde se observa la segregación presuntamente indolente o positiva son los barrios cerrados o comunidades privadas en Los Ángeles, California. Uno de los barrios es Beverly Hills, la misma que se caracteriza por un alto nivel de privacidad y seguridad. Además, presenta una homogeneidad entre vecinos con un status social y económico alto. A consecuencia de ello existe un desarrollo urbano y una ciudad planificada ver **Figura 7**.



Figura 7: Vivienda en Beverly Hills
Fuente: (Espallargas,2021)

La segregación agravada

La segregación agravada, en términos urbanísticos, se refiere a una situación en la que se suman varias formas de segregación en un mismo espacio urbano, lo que resulta en condiciones de vida particularmente difíciles para ciertos grupos de la población. Estas formas de segregación pueden incluir la segregación residencial basada en diferencias económicas, la necesidad insatisfecha de servicios públicos, la percepción de inseguridad en determinadas áreas y la falta de inversión gubernamental a lo largo del tiempo. Este fenómeno se agrava cuando estas experiencias de segregación se acumulan o se superponen en un mismo lugar o afectan a un mismo grupo de personas durante un período prolongado (Carman et al., 2013).

Un claro ejemplo son las favelas en el Rio de Janeiro (**Figura 8**), las cuales se formaron por esclavos finalizando el siglo XIX, debido a una gran movilización del campo a la ciudad que se da en los años de 1940 y 1970, quienes se ubicaron ilegalmente en este sitio.



Figura 8: Catacumba zona sur de Rio de Janeiro Brasil antes (izquierda) y ahora (derecha)
Fuente: (Perlman, 2007)

Segregación en el contexto ecuatoriano

Según Lynch (1998), una ciudad puede ser interpretada como una entidad compleja que va más allá de su definición física y geográfica. Además, se centró en cómo las personas perciben y experimentan una ciudad en términos de su orientación, movilidad y comprensión del entorno

urbano. Partiendo desde la premisa de Lynch, es válido mencionar la actuación de variables históricas, económicas, sociales y geográficas que tiene una ciudad y como estas influyen en su diferenciación con otras. Ecuador se divide en cuatro regiones geográficas, cada una de ellas con características geográficas únicas. Sin embargo, estas diferencias geográficas no son las únicas que moldean la diversidad en el país. Cada región también presenta particularidades en sus actividades culturales y sociales que tienen como resultante en la percepción urbana de las mismas.

Las ciudades en Ecuador presentan características distintivas, una de estas características es la segregación socioespacial o segregación agravante. Esta segregación es visiblemente ejemplificada en la diferencia morfológica urbana, en las tipologías de vivienda y en la distribución geográfica de los nodos comerciales, infraestructura y desarrollo económico (Yunda, 2019, p. 238). Con el propósito de ejemplificar, se identificará la ciudad de Quito, en la cual se puede observar la estratificación que prevalece en la misma.

Si se narra la ciudad de Quito desde la perspectiva urbana, a menudo la ciudad es descrita por la división entre Sur y Norte (**Figura 9**). Esto debido a el desarrollo urbano que cada parte percibe (Castro, 1989). Por ello, la segregación de la ciudad es evidente ya que el norte es considerado como “el lado desarrollado”. Por otro lado, el Sur es considerado “el lado subdesarrollado” evidenciado en su carencia de infraestructura y planificación urbana (Carrión & Erazo Espinosa, 2012).

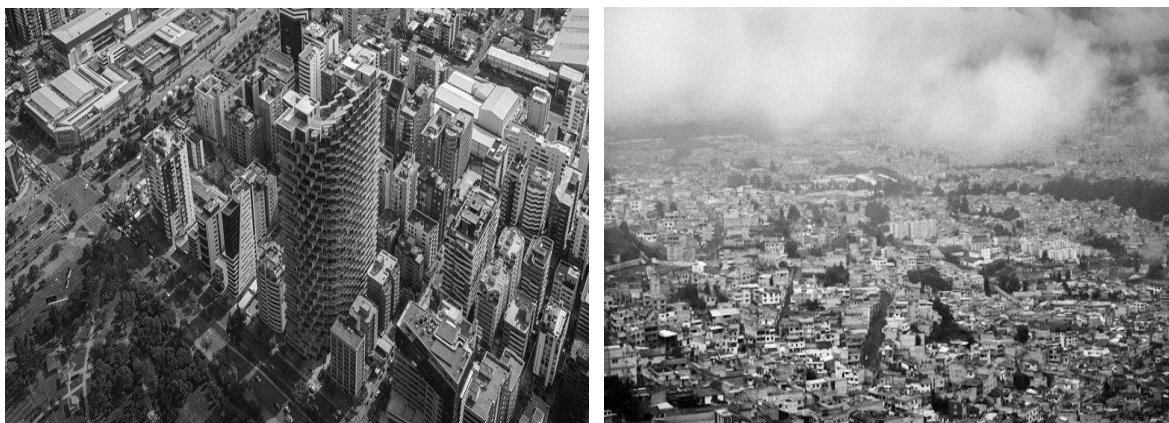


Figura 9: Lado Norte de Quito (izquierda) y lado Sur de Quito (derecha)
Fuente: (Casals, 2022) (Díaz, 2021)

Para entender las consecuencias habitacionales es importante enmarcar que puede ser considerado como una deficiencia en habitabilidad y en que contexto se actúa. Según Lopez et al, (2018), menciona que la habitabilidad representa un concepto esencial del urbanismo y arquitectura. Se refiere a la capacidad inherente de un espacio, edificio o vivienda para ofrecer condiciones idóneas y satisfactorias destinadas a la ocupación humana, ya sea con fines residenciales, laborales o funcionales. También, implica garantizar que los ambientes construidos sean seguros, cómodos y saludables, cumpliendo con estándares mínimos de comodidad, seguridad, salubridad, funcionalidad y accesibilidad. La habitabilidad abarca una diversidad de aspectos, que incluyen en distintos aspectos ambientales, tales como: calidad del aire, la iluminación y el aislamiento térmico. La disponibilidad de servicios básicos esenciales para la vida humana e indispensables para que

una vivienda sea conformable y cómoda, agua potable y saneamiento. En este contexto, el diseño y la planificación de espacios habitables se tornan imperativos, ya que deben satisfacer las necesidades y expectativas de quienes los ocuparán, contribuyendo al bienestar y calidad de vida en una sociedad y su conjunto.

La problemática habitacional vinculada a la pobreza se manifiesta en forma de viviendas precarias y asentamientos informales, presentando una marcada desviación respecto a los estándares arquitectónicos y de construcción aceptables. Estas construcciones adolecen de la falta de materiales estructurales adecuados, lo que conlleva la disminución de la resistencia y durabilidad de las edificaciones, a la par que incrementa los riesgos de colapso. En este contexto, se observa una clara disonancia entre las necesidades habitacionales de las poblaciones empobrecidas y la disponibilidad de soluciones edilicias apropiadas. Este desajuste tiene repercusiones significativas en la calidad de vida sus habitantes, así como en la sostenibilidad de las infraestructuras mismas (Rioboo, 2019).

Las viviendas precarias representan un fenómeno que se manifiesta de manera diversa en los entornos rurales y los centros urbanos, con particularidades que responden a las dinámicas específicas de cada contexto. En las zonas rurales, es común encontrar viviendas construidas con materiales locales de baja calidad, careciendo de un diseño arquitectónico adecuado, lo que influye en su vulnerabilidad ante condiciones climáticas adversas. En este escenario, la inexistencia de saneamiento y agua potable, se suma a la problemática, comprometiendo la salud y la calidad de vida de los habitantes. En contraposición, en los centros urbanos, prevalecen las construcciones informales y la carestía de viviendas asequibles, lo que conduce a la formación de asentamientos precarios en terrenos no aptos para la habitabilidad (Loor et al., 2021).

La falta de seguridad en la tenencia y la carencia de infraestructura adecuada son aspectos recurrentes en estas zonas urbanas empobrecidas. En ambos contextos, la habitabilidad deficiente plantea un desafío arquitectónico y urbanístico apremiante, que requiere estrategias y políticas específicas para abordar las condiciones habitacionales insatisfactorias y mejorar la calidad de vida de un conjunto de habitantes (Loor et al., 2021).

Ecuador, un país caracterizado por su diversidad geográfica y disparidades socioeconómicas, se enfrenta a desafíos sustanciales en el ámbito de la habitabilidad, los cuales ejercen un impacto especialmente significativo en tanto en áreas rurales como en urbanos. En las zonas rurales, se observa una marcada preponderancia de viviendas erigidas con materiales tradicionales como adobe y caña ver **Figura 10**, lo que se refleja en estadísticas de alta preocupación: aproximadamente el 32% de las residencias rurales en Ecuador se edifican con materiales de construcción precarios, tornándolas vulnerables a eventos sísmicos y condiciones climáticas extremas. Esta carencia de un diseño arquitectónico apropiado conduce a la creación de hogares que no cumplen con los estándares mínimos de seguridad y salubridad exigidos por la normativa (Chavarría et al., 2021).

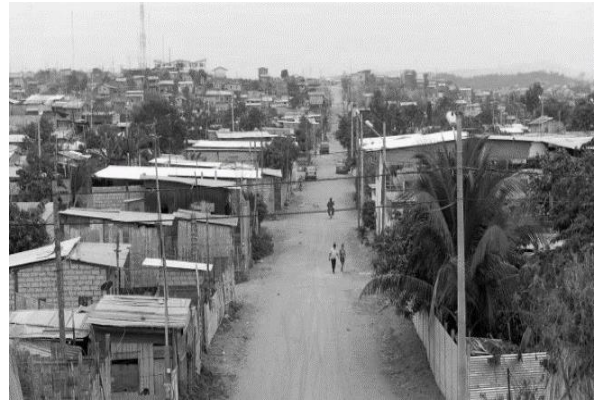


Figura 10: Viviendas con materiales precarios
Fuente: (Soachailustrada, 2020)

En estas áreas rurales, la inexigibilidad a servicios básicos, constituye un desafío de magnitud crítica. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de Ecuador, en torno al 24% de la población rural no goza de acceso a agua potable, y un porcentaje similar carece de sistemas de saneamiento adecuados ver **Figura 11**. Esto se traduce en una afectación directa a la calidad de vida de estas comunidades, incrementando la incidencia para contraer enfermedades transmitidas por medio el agua y obstruyendo las oportunidades para el desarrollo socioeconómico (Cuenca, 2019).



Figura 11: Carestía de servicios básicos
Fuente: (Bazán,2020)

En contraste, en los entornos urbanos ecuatorianos, especialmente en ciudades prominentes como Quito y Guayaquil, surge una problemática con perfiles propios. La rápida expansión de las urbes ha desencadenado la proliferación de asentamientos informales y la insuficiencia de viviendas asequibles. Según el Banco Central del Ecuador en 2020, 65% de la población urbana residía en viviendas informales, lo que denota que una proporción significativa de la población tiene problemas de inseguridad en tendencia y la falta de acceso a servicios esenciales. Estos asentamientos informales tienden a emplazarse en zonas con alto riesgo sísmico e inundaciones, por lo que

aumenta el porcentaje de vulnerabilidad que pueden llegar a tener los habitantes a desastres naturales (Cuenca, 2019).

Con el propósito de atenuar estos desafíos habitacionales, el gobierno ecuatoriano ha implantado un conjunto de políticas y programas. Entre estos, se destaca el Plan Casa Para Todos, una iniciativa orientada a suministrar viviendas asequibles y de calidad a familias de bajos ingresos. Además, se han ejecutado esfuerzos orientados a consolidar la resiliencia de las edificaciones ante eventos catastróficos, a través de regulaciones de construcción más rigurosas en áreas con riesgo sísmico y de inundación.

Al contextualizar la realidad habitacional en el Ecuador no solo incide la informalidad de viviendas sino también el deterioro estructural. Emerge como un desafío de significativa relevancia en el contexto de los problemas habitacionales vinculados a la pobreza, un problema que afecta a diversas regiones del Ecuador. Este término alude a la pérdida progresiva de integridad y resistencia en las estructuras que componen tanto viviendas como edificios, generando condiciones habitacionales que resultan peligrosas y no aptas para la vida humana. En Ecuador, este fenómeno adquiere particular relevancia en áreas donde las construcciones han sido erigidas con materiales de baja calidad o han experimentado una falta de mantenimiento adecuado a lo largo del tiempo (Sachs, 2013).

El impacto del deterioro estructural en las comunidades empobrecidas de Ecuador se manifiesta de diversas maneras. Uno de los aspectos más notorios radica en la elección de materiales deficientes en la construcción de viviendas. Específicamente, se observa el uso de adobe y madera sin tratamiento ni rigor técnico, que, a pesar de ser recursos accesibles desde la perspectiva económica, son notoriamente susceptibles a experimentar un deterioro estructural acelerado. Estos materiales carecen de la resistencia necesaria para resistir los embates del tiempo y las condiciones climáticas adversas que caracterizan ciertas regiones del país (Camacho Sandoval, 2021).

Además, en el contexto de la pobreza, el problema del deterioro estructural se ve influenciado por la falta de recursos económicos que enfrentan los propietarios de viviendas en numerosas comunidades empobrecidas de Ecuador. La insuficiencia de medios económicos a menudo dificulta la realización de labores de mantenimiento adecuado en las estructuras residenciales. La carencia de reparaciones y mejoras a lo largo del tiempo conduce al debilitamiento gradual de las estructuras, comprometiendo tanto su seguridad como su habitabilidad (Sánchez-Mojica, 2021).

2.3 Respuesta arquitectónica al déficit habitacional

2.3.1 Referente con posible solución

A continuación, se expondrá el análisis con el enfoque de explicar cómo los referentes serán útiles para plantear las directrices al proyecto arquitectónico preliminar. Entre uno de los proyectos es "Pasajes Trofeos" en el cual se analizará la parte funcional de los patios planteados en el proyecto.

Pasajes residenciales “Pasajes Trofeos”

El proyecto arquitectónico Pasajes Trofeos se emplaza en el CH de la ciudad de Bogotá, Colombia en el barrio las Cruces, este sector se caracteriza por tener viviendas de estilo vernáculo y maneja el concepto de casa patio (**Figura 12**). El objetivo de implantación es conectar dos barrios históricos. Además, busca adaptarse al contexto y recuperar la tipología de pasaje, elemento arquitectónico tradicional de los barrios de Bogotá que han perdido valor a lo largo del tiempo. A través de este estudio de referente, se busca destacar los patios que presenta esta edificación.

Datos generales

- Ubicación: Colombia - Bogotá - Barrio las Cruces (barrio histórico)
- Año de construcción: Construcción concluida en 2017
- Uso residencial: 30 Departamentos
- Uso Comercial: 2 Locales Comerciales Superficie construida: 1300 m²



Figura 12: Fotografía de Pasajes Trofeos
Fuente: (Arboleda & Bedoya, 2020)

En Bogotá, se utiliza un sistema de clasificación socio económica llamado estratos para categorizar las viviendas. Los estratos van desde 1 hasta 6, donde el estrato 1 corresponde a las áreas de menor ingreso, mientras que el estrato 6 representa las áreas de mayor poder adquisitivo. Esta clasificación puede influir en los precios de las viviendas y en la disponibilidad de servicios en cada área. Estas casas multifamiliares, se desarrollan alrededor de un Patio de Uso Múltiple (PUM), este espacio sirve para distintas actividades, tales como: lavandería y secado, ocio e incluso recibimiento a los familiares, celebraciones entre los residentes, entre otras actividades como se puede ver en la **Figura 13**.



Figura 13: Actividades en el patio de las edificaciones
Fuente: (Pérez, 2011)

Descripción del proyecto Pasajes Trofeos

La edificación es un conjunto residencial, que usa la planta baja con salida a la calle para dos comercios, esta estrategia es muy común en conjuntos residenciales, con el fin de dar un sentido de privacidad a la vivienda. Además, La edificación se adapta a la geometría del terreno, se adosa a una de las edificaciones colindantes para generar una especie de retiro lateral. El terreno al ser un rectángulo con un fondo de 62m obliga al proyecto a que los bloques residenciales tomen la misma forma como se puede evidenciar en la **Figura 14**.

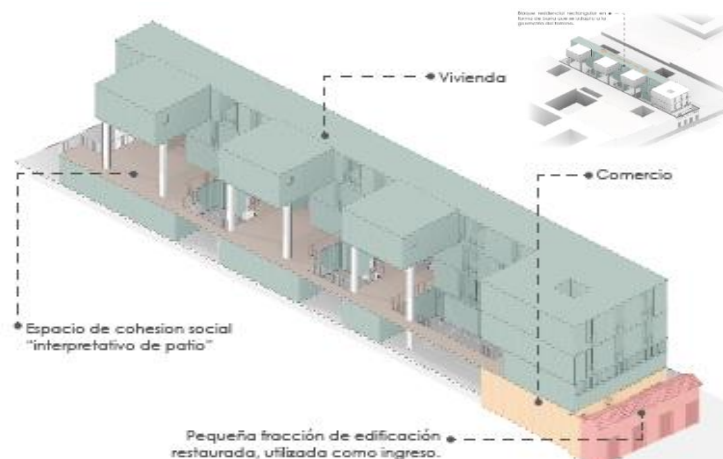


Figura 14: Conjunto Residencial "Pasajes Trofeos"
Elaboración: Grupo de tesis

En la configuración de los patios favorece la circulación y la cohesión social. Se menciona un "patio de cohesión social" que actúa como un espacio interpretativo del patio tradicional. La edificación consta de tres bloques perpendiculares a la barra adosada con dimensiones de 6 por 7 metros las cuales están soportados en columnas. La disposición de los bloques de la edificación permite iluminación y ventilación natural desde ambas fachadas que dan hacia los patios. Sin embargo, esto también crea espacios de sombra en los patios de convivencia ver **Figura 15**.

En base a la idea rectora, de crear patios, el autor propone espacios a doble altura, que son destinados para espacios comunes, con el fin de fomentar el valor social dentro del proyecto.

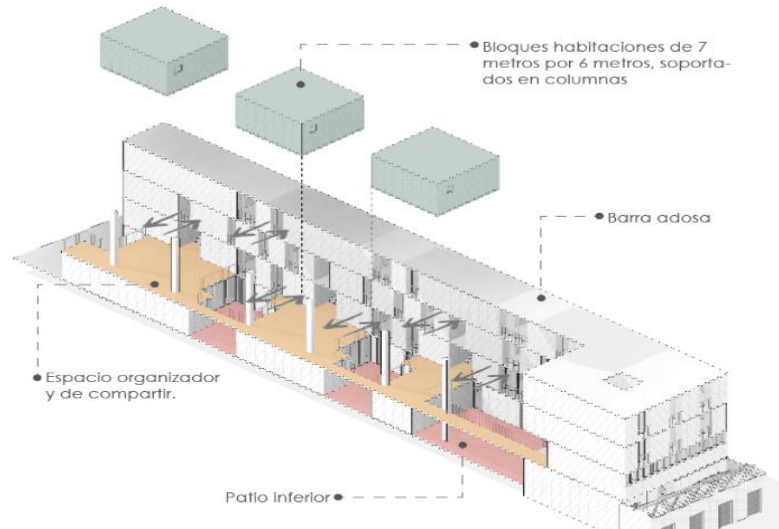


Figura 15: Configuración de los patios
Fuente: Grupo de tesis

Tradicionalmente, en las casas multifamiliares, los patios eran espacios de uso común, como zonas de lavado y servicio (baños). En este proyecto, se reinterpreta el concepto de patio, no como un espacio de servicio, sino como un espacio de convivencia y área verde. Esto implica un cambio en la función y percepción de estos espacios, que anteriormente eran organizadores y ahora se convierten en elementos de cohesión social ver **Figura 16**. Además, la configuración espacial de los patios permite diferentes zonas de estancia en base a las escalas de los mismos. Una de las escalas expuestas es en los patios de la primera planta con una relación de $\frac{1}{4}$ en base a la edificación planteada, donde no existe un límite, es decir no está cubierto, por lo que la permanencia del usuario es irrelevante. Sin embargo, en los patios creados en la segunda planta presenta una escala de $\frac{1}{2}$ en relación a la construcción como se puede ver en la **Figura 16**. La misma que se encuentra cubierta en base a los módulos de los bloques de habitaciones de 7mx6m que están sobre pilotes creando una sensación de cobijo, lo cual la permanencia del usuario es mayor en estos patios.

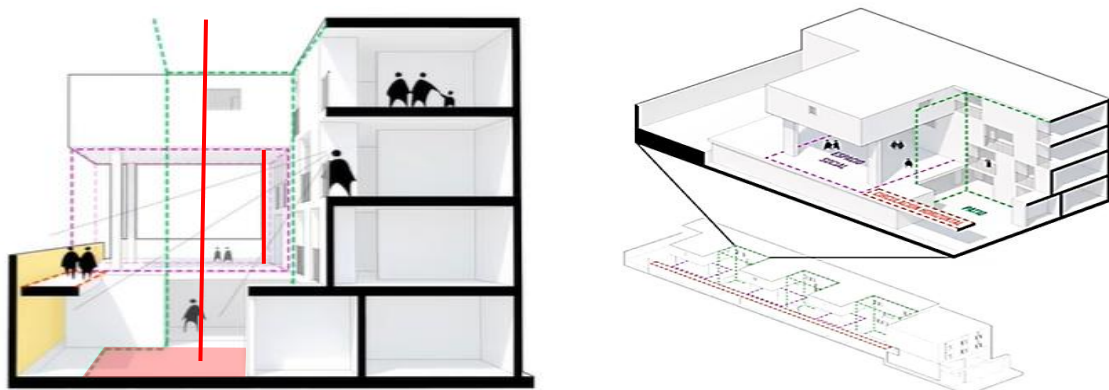


Figura 16: Configuración espacial de los patios
Fuente: Muñoz, 2021

Inclusive, los patios en este proyecto son reinterpretados para servir no solo como áreas funcionales sino también como espacios para la interacción social en la segunda planta ver Figura

16. La iluminación y la ventilación, juega un papel vital en la dinámica y estética general de la edificación. Además, los patios de la primera planta buscan incorporar espacios verdes donde los residentes puedan hacer uso de ello (**Figura 17**). Cabe mencionar que las visuales y la ventilación al interior de la edificación giran en base a los patios de la primera planta, lo cual el proyecto se beneficia del mismo.



Figura 17: Patios del Pasaje Trofeos
Fuente: Guzmán, 2019

Finalmente, el proyecto plantea 4 patios centrales, los mismos que generan una circulación lateral, con el fin de lograr un pasaje y crear intercambios sociales entre los usuarios por medio de este espacio de transición (**Figura 18**).

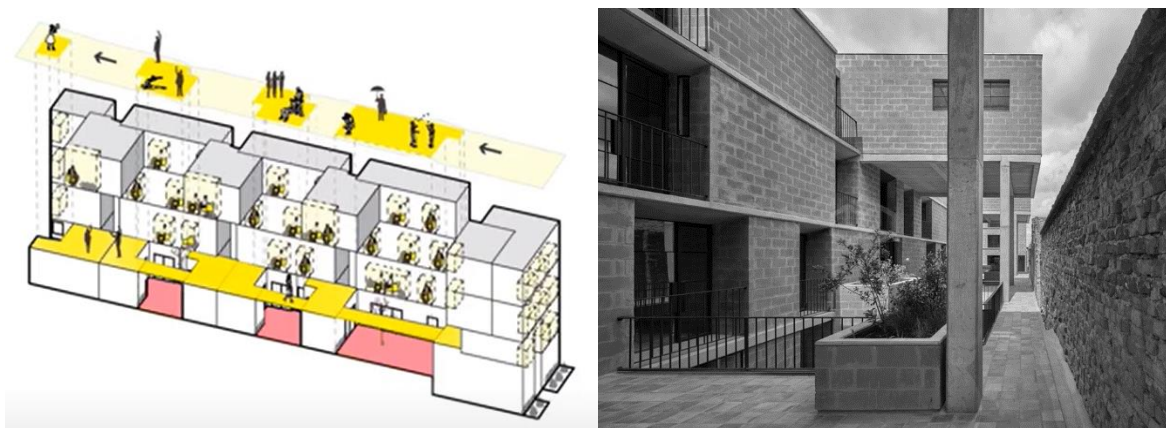


Figura 18: Espacios de transición creada por medio de los patios
Fuente: Muñoz, 2021; Guzmán, 2019

Por medio de la revisión bibliográfica y el análisis del referente denominado “Pasajes Trofeos” se puede determinar lo siguiente:

Tabla 5: Análisis

Marco teórico	Referente “Pasaje Trofeos”
Analizar desafíos habitacionales y promover políticas gubernamentales para proporcionar viviendas asequibles y mejorar la resiliencia de las edificaciones, con un enfoque en el diseño arquitectónico adaptado.	Conectar dos barrios históricos a través de la recuperación del concepto de pasaje y su adaptación al contexto histórico. Diseñar espacios de convivencia específicos para fomentar la interacción social y mejorar la calidad de vida de los residentes en los barrios conectados.

Reinterpretar los patios como espacios de convivencia y áreas verdes en lugar de espacios de servicio tradicionales, propiciando interacción social y fomentando un sentido de pertenencia y comunidad entre los residentes.	Transformar los patios en espacios de convivencia y recreación en lugar de áreas de servicio tradicionales, promoviendo la apropiación por parte de los residentes para fomentar un sentido de pertenencia y comunidad.
--	---

Elaboración: Grupo de tesis

A partir de la revisión del marco teórico y el referente denominado "Pasaje Trofeos", ambos análisis se enfocan en la revitalización urbana y la mejora de la calidad de vida de los habitantes mediante la reconfiguración de espacios públicos. Es pertinente resaltar que la readaptación de áreas tradicionales, como los patios, desempeña un papel fundamental en entornos multifuncionales, al promover la interacción entre vecinos y potenciar el bienestar urbano (**Tabla 5**). Sin embargo, es importante reconocer que la realización y el impacto de tales proyectos dependerán de las preferencias y necesidades específicas de los residentes, así como de las características del entorno en el que se ubiquen.

Tabla 6: Similitudes del referente y anteproyecto

Referente (Pasaje Trofeos)	Anteproyecto
El Proyecto presenta tres bloques perpendiculares que se ajustan a la geometría natural, creando patios de uso múltiple entre ellos. Esta disposición maximiza el aprovechamiento del espacio y fomenta la interacción entre los residentes en diferentes áreas comunes.	El anteproyecto se adopta a la topografía del terreno, opta por una disposición lineal que sigue un eje de circulación norte-sur. Esta configuración alarga el proyecto y permite una mayor flexibilidad en la distribución de los espacios interiores.
El Proyecto incorpora cuatro patios centrales que sirven como puntos focales para la interacción social entre los residentes. Estos espacios abiertos y verdes fomentan encuentros casuales y actividades comunitarias, creando una atmósfera de vecindario.	El anteproyecto se centra en la integración de dos patios interiores. Esta disposición busca promover la interacción social y áreas verdes en lugar de espacios de servicio tradicionales. Propician interacción social y fomentan un sentido de pertenencia y comunidad.
Su enfoque en la recuperación de la tipología de pasaje se refleja en la distribución de los espacios de circulación. Se prioriza la conexión entre las diferentes unidades habitacionales a lo largo de un pasaje central, lo que fomenta la cohesión social y crea un sentido de comunidad entre los residentes.	El anteproyecto organiza su circulación en torno a un eje conector norte-sur, con accesos desde dos calles principales y núcleos de circulación vertical estratégicamente ubicados. Esta disposición facilita el flujo de personas dentro del proyecto y garantiza una accesibilidad adecuada para todos los residentes.
El proyecto se centra en la recuperación de la tipología de pasaje, adaptándose al contexto histórico del barrio Las Cruces. Esta elección arquitectónica no solo preserva la identidad cultural y arquitectónica del área, sino que también promueve una sensación de pertenencia y arraigo entre los residentes.	Por su parte, el anteproyecto destaca la integración con la tipología de casas patio tradicionales (CHC). Al enfatizar la convivencia y conexión entre las áreas de la vivienda, se busca crear un ambiente familiar y acogedor que refleje la esencia del barrio y promueva la interacción entre los vecinos.

Elaboración: Grupo de tesis

Los proyectos arquitectónicos presentan diferencias significativas en cuanto a su disposición espacial, funcionalidad y enfoque conceptual, adaptándose a las particularidades de sus ubicaciones en Bogotá, Colombia y Cuenca, Ecuador. Es importante reconocer que el proyecto "Pasajes Trofeos" prioriza la recuperación de la tipología de pasaje y la cohesión social en el contexto histórico de Bogotá, mientras que el anteproyecto se centra en la integración con la

tipología de las casas patio y la interacción social entre los residentes. Sin embargo, ambos buscan el confort habitacional, aunque con enfoques distintos(**Tabla 6**).

2.4 Perspectiva histórica de problema habitacionales en el CH de Cuenca

2.4.1 Problemas habitacionales lo largo del tiempo

El centro histórico de Cuenca, reconocido como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en el Ecuador en 1999, refleja tanto la historia como la actualidad de la ciudad, mezclando estilos arquitectónicos coloniales y republicanos. Sin embargo, se han identificado varios problemas habitacionales que inquietan a la población y a las autoridades locales.

En el contexto de Cuenca, al comienzo del siglo actual, la urbe reconoció la urgencia de revitalizar áreas urbanas. Por lo tanto, se originó la propuesta de elaborar un plan destinado a revitalizar los espacios públicos en 'El Barranco'. Esta iniciativa comprendía la restauración de múltiples plazas, plazoletas, parques y calles, con la finalidad de incorporarlos posteriormente en una red de áreas públicas (según Albornoz, 2010)." Por otro lado, en el ámbito habitacional en el centro histórico muchos edificios han sido restaurados para conservar su valor histórico, a pesar de ello hay numerosas viviendas que muestran signos evidentes de deterioro. Estos problemas se deben, en parte, a la antigüedad de las estructuras y la falta de mantenimiento adecuado.

Es por ello que es importante analizar los elementos estructurales más utilizados, ya que son el eje central de una vivienda, es decir una vivienda bien edificada depende de su estructura y mantenimiento. En la **Figura 19** se puede analizar que el adobe y la madera, fueron ampliamente preferidos para ciertas aplicaciones, en este caso el adobe en Muros/Paredes, y la madera en vigas y columnas, cabe mencionar que las estructuras de adobe y madera llegan a ser menos duraderas, debido al mantenimiento que se debe dar, En el caso del adobe es susceptible a daños por agua y la madera es vulnerable a las plagas (problemas patológicos).

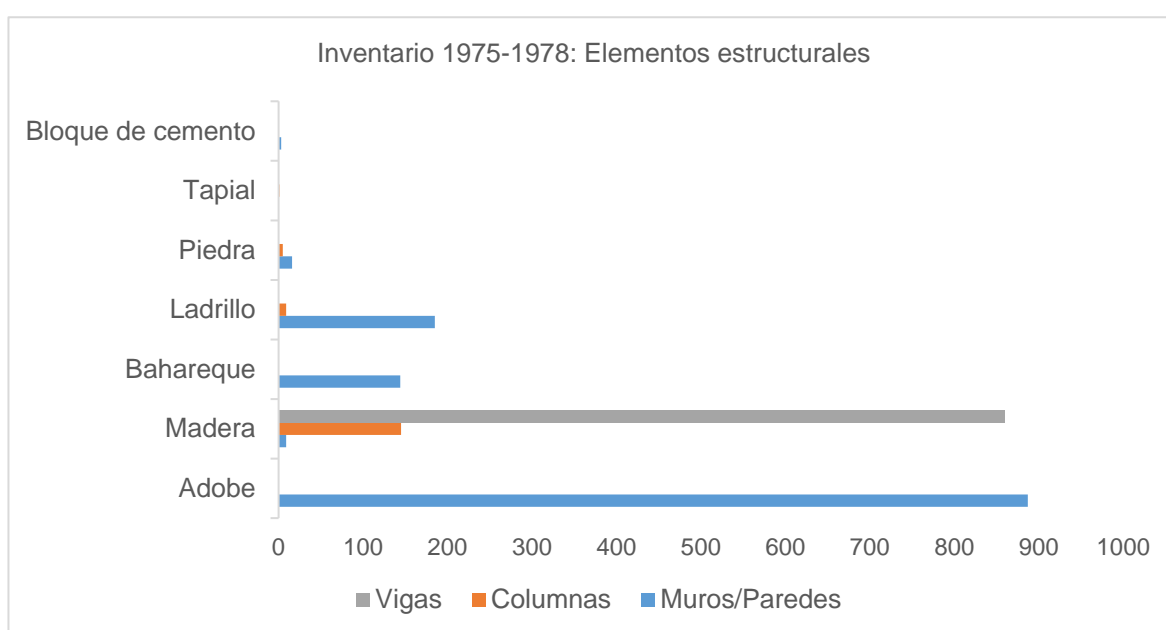


Figura 19: Elementos estructurales más usados en 1975-1978
Fuente: (Aguirre, 2021)

En base a la condición de los materiales y construcciones en función de su ubicación, se puede determinar que hay una conexión de afectación. La importancia histórica y actual de las edificaciones analizadas indica el uso excesivo y la acumulación de actividades sociales, económicas y productivas muestran los problemas patológicos, alcanzando a niveles críticos ver Figura 20 (Aguirre, 2021).



Figura 20: Deterioro de la edificación, sector El Vecino
Elaboración: Grupo de tesis

Conventillo en el Centro Histórico de Cuenca

Cuenca estaba organizada por zonas distintas para diferentes grupos étnicos: blancos, indígenas y mestizos. Casi la mitad de la población en 1788, específicamente el 47.7%, era indígena y residía en áreas conocidas como los barrios de indios, tales como, San Sebastián, San Blas, Todos Santos y El Vecino. Estos barrios estaban ubicados en las vías principales de acceso a la ciudad de Cuenca. Los mestizos, por otro lado, se asentaban principalmente en el centro de la ciudad (Quito, 1998 citado en Pachecho, 2016).

A lo largo de la historia de Cuenca, los conventillos surgieron debido al deterioro de viviendas del CH en la década de 1860, provocado por una movilización civil del campo a la ciudad por el crecimiento económico del país, tras el boom petrolero. Dada la alta demanda de casas y la limitada disponibilidad, los precios aumentaron significativamente. Esto llevó a las familias de bajos ingresos a compartir viviendas con otras familias para afrontar el alto alquiler, resultando en el proceso de deterioro conocido como tugurización. A este tipo de vivienda compartida se le llama coloquialmente "conventillo" en la actualidad (Carrasco & Sempertegui, 2023).

Hay tres principales categorías de conventillos: la primera es una vivienda grande y antigua que se alquila por habitaciones a diferentes familias (**Figura 22**), La segunda es el conventillo "tradicional", diseñado con diversas estancias que se unen a un patio central (**Figura 21**). Estas dos categorías están presentes en el Centro Histórico de Cuenca. Finalmente, están las carpas o toldos habitados por varias familias, que suelen encontrarse en zonas periféricas de las ciudades, a

Déficit habitacional

En 1999, la UNESCO reconoció al CHC como Patrimonio de la Humanidad. Esto ha llevado a establecer límites en relación con la remodelación y edificación de casas, teniendo en cuenta normas arquitectónicas y de belleza. Las casas antiguas, pese a ser atractivas, usualmente no cuentan con algunas facilidades y podrían tener inconvenientes en su estructura (Cabrera, 2020).

La escasez de viviendas adecuadas es un desafío presente en numerosas áreas urbanas de Latinoamérica, y Cuenca, en la provincia del Azuay, no es la excepción. Este problema describe la falta de viviendas suficientes en términos de cantidad y adecuación para los habitantes. Incluye tanto la carencia numérica de hogares como la presencia de alojamientos en condiciones deficientes o que carecen de servicios esenciales.

La insuficiencia de viviendas seguras y adecuadas, junto con la falta de acceso a los recursos comunes urbanos, son manifestaciones de problemas estructurales profundos como la desigualdad y la pobreza **Figura 24**. El desempleo y el empleo precario restringen la capacidad de las familias excluidas del mercado laboral para ahorrar y, por ende, para obtener una vivienda digna. Aquellos con ingresos más bajos suelen vivir en condiciones habitacionales deficientes, frecuentemente sin derechos de propiedad sobre la tierra y en áreas propensas a desastres naturales o ambientales. Estos problemas se intensifican cuando se toman en cuenta factores como género, etnicidad, edad, migración y discapacidad. Para las familias más desfavorecidas, la informalidad se convierte a menudo en la única opción, lo que conlleva la mala ubicación de sus hogares, condiciones precarias de vida y exclusión de los beneficios y derechos urbanos. Este conjunto de problemas se refleja en el uso de procesos constructivos deficientes y materiales de baja calidad, la falta de medidas de seguridad estructural y comodidad, el escaso acceso a servicios básicos y de apoyo gubernamental, la distancia a infraestructuras sociales y oportunidades laborales, y la ubicación en áreas de riesgo. Estas cuestiones están interrelacionadas y contribuyen a la perpetuación del ciclo de pobreza y desigualdad (PUN).



Figura 24: Vivienda con déficit habitacional
Fuente: (El Comercio,2021)

El déficit habitacional, en la CHC, es un asunto complejo vinculado con su pasado, el crecimiento urbano y las directrices habitacionales. Cuenca cuenta con 174,579 viviendas, lo que evidencia un déficit cuantitativo del 11.66% y déficit cualitativo del 37.32% (INEC 2021). La mayoría de estas viviendas son autoconstruidas con un 67% tiene techos de zinc, 46% posee paredes de madera, el 21% presenta bloque y ladrillo y el 13% paredes de zinc. Estas características resultan falta de comodidad, las mismas que son frías y con una organización espacial deficiente. Además, en la ciudad de Cuenca el 53,8% son viviendas propias, pero en un 32.3% son arrendadas, es decir casi la mitad de la población. El arrendamiento emerge como una opción factible, en particular para aquellos con ingresos más bajos, para residir en las áreas centrales de la ciudad (**Tabla 7**).

Tabla 7: Porcentaje de tenencia o propiedad de la vivienda

Tenencia o Propiedad de la Vivienda	Cabecera Cantonal		Cabeceras Parroquiales		Suelos rurales		Total Cantón	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Propia	40805	45,5	5079	59,7	26131	73,1	72015	53,8
Prestada	9518	10,6	1178	13,9	6227	17,4	16923	12,6
Por servicios	751	0,8	68	0,8	677	1,9	1496	1,1
Arrendada	38403	42,9	2148	25,3	2662	7,4	43213	32,3
Anticresis	136	0,2	30	0,4	44	0,1	210	0,2
Total	89613	100	8503	100	35741	100	133857	100

Fuente: INEC,2022

Las zonas con viviendas propias están situadas en sectores como Totorococha, alrededores del Pumapungo parque Paraíso, el Ejido, Tomebamba y las Orquídeas, estas zonas residenciales presentan ingresos medios a altos. Sin embargo, en el CHC, al norte del terminal terrestre, Bellavista, El Arenal y en menor medida Totoracocha, presentan una concentración de viviendas en arrendamiento. Las mismas que suelen ser habitaciones en propiedades más viejas y en conventillos que se arriendan a precios bajos. La carencia de alquileres en lugares como El Ejido o Vergel resalta un déficit en la inversión inmobiliaria, a pesar del claro atractivo residencial y comercial, sugiriendo que hay muchas áreas en la ciudad con un potencial inmobiliario aún sin desarrollar.

La mayoría de las veces, el arrendamiento es para las personas más vulnerables expuestas a estos riesgos. Según la Fundación SENDAS (2013) indica que la razón principal para alquilar es por la insuficiencia de fondos ahorrados y falta de capacidad de pago. Por lo tanto, es crucial que las estrategias implementadas no solo promuevan la compra de casas, sino que también garanticen un nivel de vida adecuado para aquellos que alquilan.

Según El Tiempo (2018) citado en PDOT 2021, se calcula que la ciudad tiene un déficit de 45,000 hogares en total y aproximadamente 12,000 familias residen en habitaciones compartidas o bajo circunstancias de sobrepoblación y precariedad. Además, existen cerca de setenta conventillos

situadas principalmente en el Centro Histórico de Cuenca, El Arenal, 10 de Agosto, 9 de Octubre, Barrial Blanco, Fátima y La Gloria, según datos del GAD Cuenca de 2011.

2.4.2 Normativa y regulaciones.

En 1982, el Plan de Desarrollo Urbano del Área Patrimonial de Cuenca (PDUAMC) delimitó el centro histórico, enfatizando la importancia de sus iglesias, conventos coloniales y arquitectura civil del siglo XIX como patrimonio valioso. En el mismo año, se le reconoció como Patrimonio Cultural Nacional y se estableció normativa para proteger las construcciones de valor histórico (Cabrera, 2020).

La gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca está regida por una ordenanza específica. En el caso del Centro Histórico de Cuenca, esta ordenanza determina diferentes niveles de importancia para las edificaciones y, en base a estos, especifica qué tipo de intervenciones están permitidas en cada caso. (1867) (**Tabla 8**).

Tabla 8: Clasificación de los tipos de intervención en el CHC

Tipos de Intervención	
Conservación	Acción de mantener y cuidar continuamente los bienes de valor patrimonial, incluyendo su entorno, para asegurar su preservación.
Restauración	Acción especializada que busca recuperar las características originales de un bien, resaltando sus valores arquitectónicos.
Reconstrucción	Acción que restablece parcial o totalmente las características iniciales de un bien patrimonial que no puede ser consolidado o restaurado, utilizando técnicas y materiales originales.
Demolición	Acción de eliminar completamente o en parte una estructura.
Rehabilitación	Proceso para recuperar o mejorar la funcionalidad de un espacio urbano, propiedad, área pública o infraestructura de la ciudad.
Rehabilitación Arquitectónica	Actuación en un bien patrimonial donde la restauración completa o parcial no es viable. Su objetivo principal es restaurar o proporcionar condiciones habitables manteniendo la esencia arquitectónica y su relación con el entorno.
Intervención predial	Involucra la unión, separación y reorganización de propiedades, así como designar propiedades bajo un sistema de propiedad compartida.
Ampliación	Proyecto que aumenta el espacio construido de una propiedad, mostrando su naturaleza moderna, pero coexistiendo armónicamente con la estructura previa.

Fuente: Gad Municipal de Cuenca, 2022

En base al análisis de los planes el patrimonio se ha centrado principalmente en la preservación de los edificios históricos, proyectando una visión idealizada del CHC con su diseño colonial y arquitectura de la época republicana, mientras que se ha prestado menos atención a las costumbres y prácticas culturales de la población (Aguirre, 2021).

De acuerdo con los planes existe una cronología de los esfuerzos de planificación urbana en Cuenca, con un enfoque progresivo en la conservación patrimonial desde 1982 hasta 2016.

Inicialmente, con el PDUAMC, se buscó valorizar el centro histórico considerándolo una entidad patrimonial integral y regulando la construcción y el uso del suelo. El reconocimiento del centro histórico como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 1999 reforzó la importancia de estas iniciativas. Posteriormente, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2007-2011) y el Plan Especial del centro Histórico (2015) profundizaron estas políticas conservacionistas, enfocándose en la protección de los bienes culturales y la regulación de su uso y manifestaciones artísticas. Finalmente, el Plan de Reactivación del Espacio Público (2016) continuó con la línea de conservar el valor histórico, poniendo énfasis en la revitalización de los espacios públicos del centro histórico, apuntando a una conservación integral que incluye tanto el patrimonio edificado como el uso del espacio público.

Nombre del Plan	Año	Postulados	Programas/Estrategias/acciones
Plan de desarrollo Urbano del Área Metropolitana de Cuenca (PDUAMC)	1982	Centro histórico como unidad de valor patrimonial	Descongestión y homogenización del centro histórico.
		Plantea la preservación y conservación del área histórica.	Restricción de usos, ocupación y altura (normativa)
		Institucionaliza el discurso del patrimonio edificado.	Jerarquización por zonas y delimitación del área arqueológica.
CENTRO HISTÓRICO DECLARADO PATRIMONIO CULTURAL DE LA HUMANIDAD POR LA UNESCO 1999			
Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Cuenca	2007-2011	Política de respeto y protección del centro histórico.	Programa para la puesta en valor del patrimonio edificado.
		Promueve el conservacionismo del patrimonio monumental.	
Plan Especial del centro Histórico de Cuenca	2015	Profundiza en la política conservacionista de lo material (bienes muebles e inmuebles)	Programa para la puesta en valor del espacio público y el espacio edificado.
			Restricción de usos populares y manifestaciones artísticas en el espacio público.
			Revisión y ampliación del inventario patrimonial y su normativa.

Plan de Reactivación del Espacio Público en Cuenca	2016	Protege el valor histórico-patrimonial de lo edificado.	Programa de reactivación del espaciopúblico en el centro histórico.
--	------	---	---

Fuente: (Cabrera, 2020)

Según Aguirre, 2021 se ha establecido que el área Histórica y Patrimonial de Cuenca abarca una extensión de 224,14 hectáreas; de estas, 178,23 hectáreas corresponden específicamente al Centro Histórico de Cuenca o área de Primer Orden, mientras que 30,12 hectáreas se asignan a áreas especiales y 15,70 hectáreas a zonas arqueológicas. Dentro de este territorio, hay 9,338 construcciones, de las cuales 3,287 han sido clasificadas como de valor patrimonial en diferentes categorías, según los estudios realizados por Heras en 2015 y Cardoso en 2017 (**Tabla 9**).

Las clasificaciones de relevancia, como el Valor Arquitectónico A (VAR A), Valor Arquitectónico B (VAR B) y Valor Ambiental (VA), son reconocidas como elementos con importancia histórica y significado para la normativa. Al elegir ejemplos dentro de estas categorías, se busca representar la diversidad de materiales característicos de la arquitectura local y los potenciales factores que pueden causar su deterioro. (**Tabla 10**) (Aguirre, 2021).

Tabla 10: Categorías de valor en el CHC

Categoría	Definición	Intervención
Valor emergente (E)	Construcciones que, debido a sus cualidades estéticas, su importancia histórica, su escala o importancia particular para la comunidad, desempeñan un papel destacado dentro del entramado urbano o en la zona donde se ubican.	Conservación y restauración
Valor arquitectónico A (VAR A)	Construcciones que, debido a su función estructural en la configuración del tramo donde se sitúan, poseen atributos estéticos, históricos o importancia social destacada, otorgándoles una posición especial y valores preeminentes dentro del contexto de su tejido urbano o área específica.	Conservación y restauración
Valor arquitectónico B (VAR B)	Estas edificaciones tienen la función de reforzar una estructura urbana que armoniza con la estética de la ciudad o del área específica donde se encuentran, y pueden estar realizadas por características históricas o connotaciones significativas para la comunidad local. Manifiestan de manera evidente estilos de vida que ilustran cómo la comunidad utiliza el espacio y reflejan su cultura.	Conservación y rehabilitación arquitectónica
Valor ambiental (A)	Estas edificaciones contribuyen a la armonía visual de la ciudad o área donde se encuentran, sin destacar particularmente en estética, historia o tamaño, y apoyan la imagen colectiva del entorno. Sus materiales, métodos constructivos y diseño espacial reflejan la cultura local.	Conservación y rehabilitación arquitectónica
Sin valor especial (SV)	Su existencia no tiene connotaciones especiales para la ciudad o la región. Aunque no representan la tradición arquitectónica local, no alteran de manera importante la configuración urbana. Su incorporación en el entorno es aceptable.	Conservación, rehabilitación, sustitución

Impacto negativo (N)	Construcciones que, debido a su tamaño, tecnología empleada o falta de características estéticas en su diseño, perjudican la estética urbana del vecindario, la ciudad o la zona donde se encuentran. Su existencia perjudica la uniformidad y armonía del paisaje urbano.	Demolición y sustitución
----------------------	--	--------------------------

Fuente: GAD Municipal de Cuenca

Ejemplo de valor arquitectónico B, presenta daños relevantes como se puede observar en la Figura 25, en el cual en base a las categorías planteadas la modificación se debe basar en mantener una trama visual agradable, es decir no romper con el contexto las modificaciones a plantearse. En la categorización del edificio de valor arquitectónico A, los daños son menores debido al mantenimiento que se brinda a la edificación la misma que debe ser arreglada en base a las categorizaciones de mejoramiento de la edificación, las cuales pueden estar realizadas por características históricas o connotaciones significativas para la comunidad local y poseer atributos estéticos, históricos o dar importancia social (**Figura 26**).



Figura 26: Edificación con valor arquitectónico A
Fuente: (Aguirre, 2021)

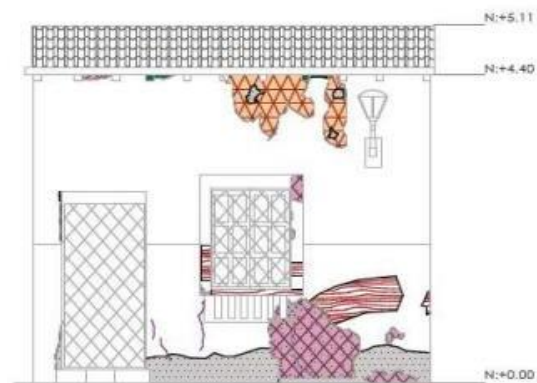


Figura 25: Edificación con valor arquitectónico B
Fuente: (Aguirre, 2021)

2.4.3 Tipología Arquitectónica

Es indiscutible que el tejido histórico de una urbe no debe percibirse meramente como una colección de monumentos significativos, sino más bien como una entidad dinámica y un espacio esencial para sus residentes. Esto obliga a reflexionar sobre la manera de incorporar la modernidad dentro de la trama convencional de las ciudades con riqueza histórica (Moosavi 2011 citado en Aguirre 2021). De acuerdo con Ching (2002), la arquitectura es ideada (diseñada) y ejecutada (construida) como una respuesta a un conjunto de circunstancias ya establecidas.

Durante aproximadamente 250 años que siguieron a la conquista española, la sencillez fue una característica distintiva de la arquitectura. En sus inicios, existía un marcado contraste entre las construcciones con paredes de piedra bruta y el uso de bahareque, en comparación con las estructuras más alineadas y ordenadas hechas de adobe y ladrillos cocidos. Las superficies eran revestidas con una mezcla de tierra y fibras vegetales, comúnmente paja, para garantizar

edificaciones resistentes que no se deterioraran con facilidad. Esta misma paja también servía para impermeabilizar los tejados, mientras que los suelos se compactaban para facilitar el tránsito de las personas que habitaban estos espacios (Aguirre, 2021).

Al comienzo del siglo XVI, con el establecimiento del dominio español en Cuenca, se introdujeron modelos arquitectónicos de España. Sin embargo, cuando estos diseños se materializaron, se ejecutaron utilizando materiales locales y modestos como el adobe, lamadera, la piedra y la arcilla (Cardoso, 2017 citado en Orellana, 2021) (**Figura 27**).

Cuenca conserva una arquitectura con influencia española, con características de patios centrales, huertos y pórticos los cuales se mantiene y se parecían en la actualidad (Caldas & Sigcha 2017).



Figura 27: Edificaciones con características vernáculas
Elaboración: Grupo de tesis

Entre los años 1880 y 1930, un período de auge económico por la exportación de sombreros de paja toquilla y cascarilla fue un momento crítico en la evolución de la arquitectura, que se abrió a la modernidad adoptando influencias estilísticas francesas y dejando atrás el pasado español. Esta transición introdujo métodos de construcción, distribuciones espaciales y materiales de gran ornamento, lo que llevó a que el Neoclasicismo local se distinguiera por su unicidad. Su presencia se hizo sentir principalmente en las fachadas, mientras que la adopción completa de estos nuevos modelos, que reflejaban el anhelo por la modernidad y el progreso, quedó limitada a la clase alta y a los edificios gubernamentales. Estos nuevos elementos, que contrastaban con la austeridad y sencillez de la arquitectura existente hasta entonces, definieron una nueva estética tanto en la arquitectura como en la planificación urbana, encarnando así los ideales de la modernidad (Jamieson 2000; Kennedy & Ortiz 1990 citado en Aguirre Ullauri, 2021).

En el CHC, los patios son elementos esenciales de las construcciones con valor patrimonial, lo que llevó a que el Plan Especial de Centro Histórico implementara un programa dedicado a su

conservación y mantenimiento (PECHC 1, 2015). Desde el principio, el patio se ha considerado un aspecto central en las viviendas de Cuenca, típicamente situado en el corazón de la casa, alrededor del cual se distribuyen los demás espacios del inmueble (PECHC 1, 2015). Por tanto, el patio se reconoce como una especie de plaza interna, un lugar que mezcla lo urbano con lo doméstico o privado (Orellana, 2021). Cabe mencionar que el patio es un espacio privado de los usuarios, con la finalidad de brindar iluminación, ventilación y seguridad. Por otro lado, la implantación de estas viviendas con tipología de patios centrales en la edificación según Ortiz (citado en Gonzalez, 2019) nace por lo que buscaban que las construcciones querían parecerse a los monasterios.

La mediagua es una de las tipologías comunes expuestas en el centro histórico, cuenta con una planta, cubierta de una agua y sistemas constructivos vernáculos (**Figura 28**).

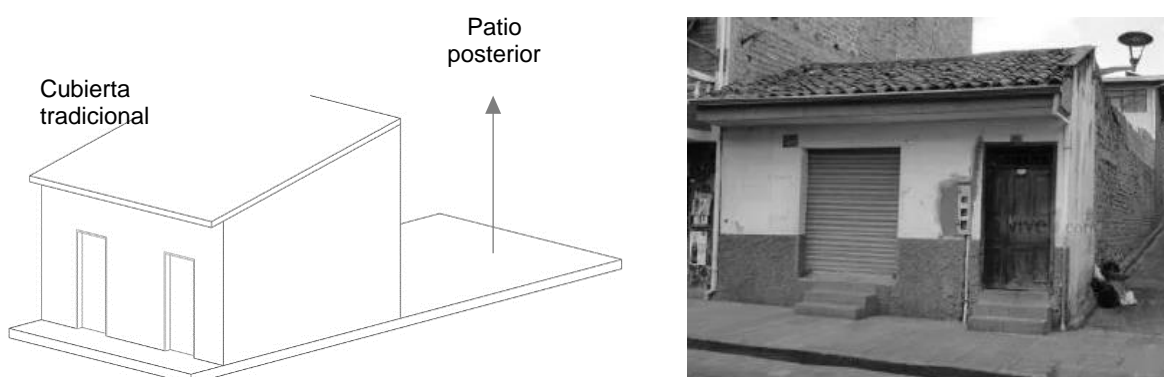


Figura 28: Tipología de vivienda de media agua
Elaboración: Grupo de tesis

La Casa o villa como lo denomina Cuenca RED es otra tipología implantada en el centro histórico, la cual la primera planta es utilizada para comercio y la segunda planta para uso residencial, en estas edificaciones su cubierta posee 2 o más aguas (**Figura 29**).

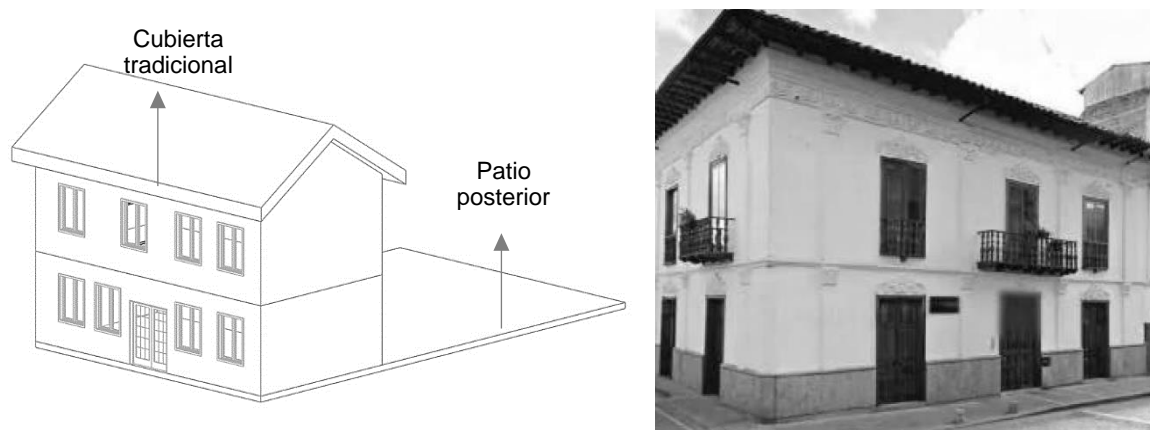


Figura 29: Tipología Casa o villa
Elaboración: Grupo de tesis

A su vez, se evidencia varias tipologías en el centro histórico de Cuenca, las mismas que han sido construidas y modificadas en base a las necesidades de los usuarios. Una de las tipologías de viviendas no posee patios centrales, sino son edificaciones adosadas adaptadas a las condicionantes del terreno. En estas viviendas la primera planta se dedica al comercio y los demás

pisos son departamentos, y varían de dos a 3 pisos, algunas de estas presentan su lavandería en la terraza, cabe mencionar que sus cubiertas son tradicionales (**Figura 30**).

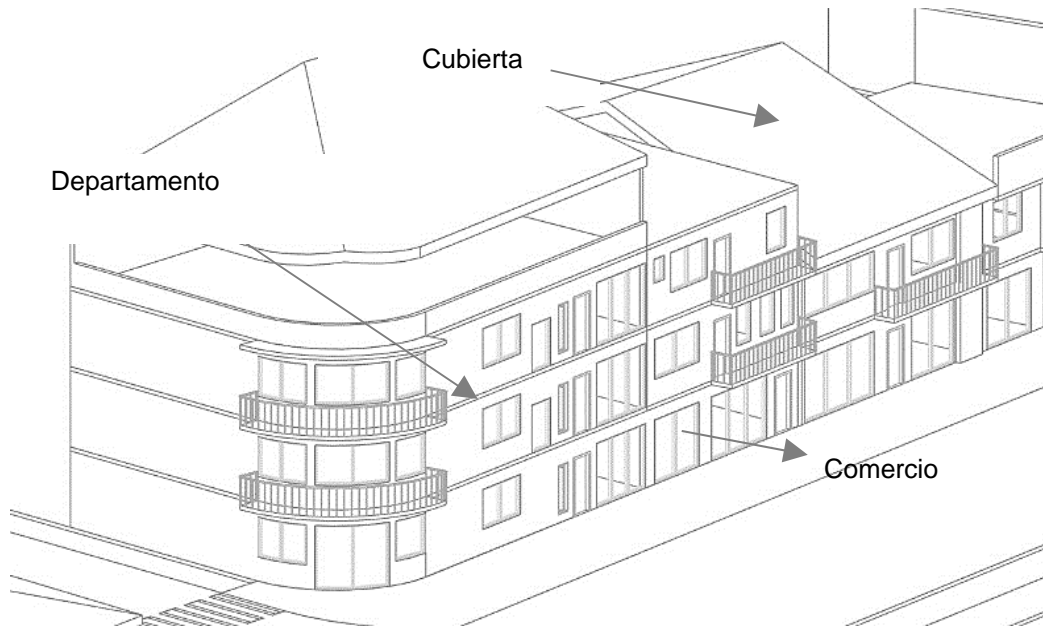


Figura 30: Tipología de viviendas adosadas
Elaboración: Grupo de tesis

Otra tipología de vivienda, en el centro histórico, son aquellas edificaciones que tiene terraza y se encuentran adosadas a un solo lado y retiro frontal, algunas de ellas presentan la cubierta tradicional y otra su cubierta plana, estas edificaciones son netamente de uso residencial (**Figura 31**).

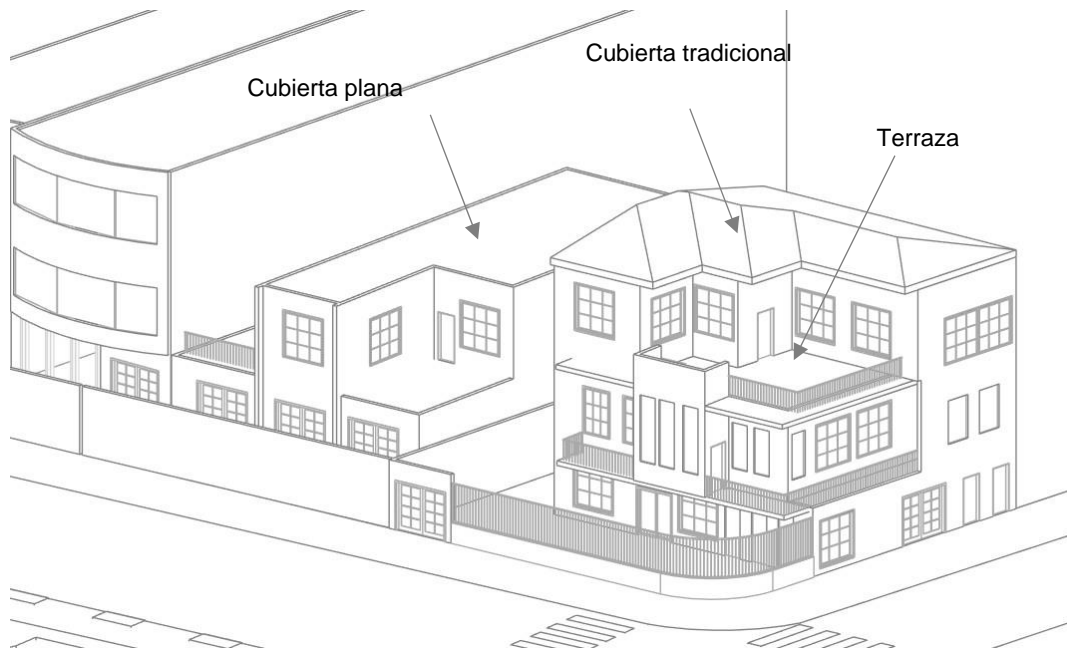


Figura 31: Tipología de viviendas adosadas a un lado
Elaboración: Grupo de tesis

Este tipo de tipologías de vivienda, es una de las más comunes del centro histórico, ya que presenta un patio, traspatio y huerta, su implantación no presenta retiro frontal, cabe recalcar que el eje de circulación es en base a los patios. El uso principal de esta vivienda es residencial y como secundario es comercial. El elemento principal de este tipo de edificaciones son los patios, los mismo que sirven como organizadores tanto estructurales y espaciales. El patio principal es un espacio semi público, el mismo que se conecta por el Zaguán. El traspatio es un segundo patio con un condicionante de ser privado, en este se desarrollaban actividades de servicio. Finalmente, la huerta un patio que servía para la siembra de hortalizas e incluso árboles (**Figura 32**).

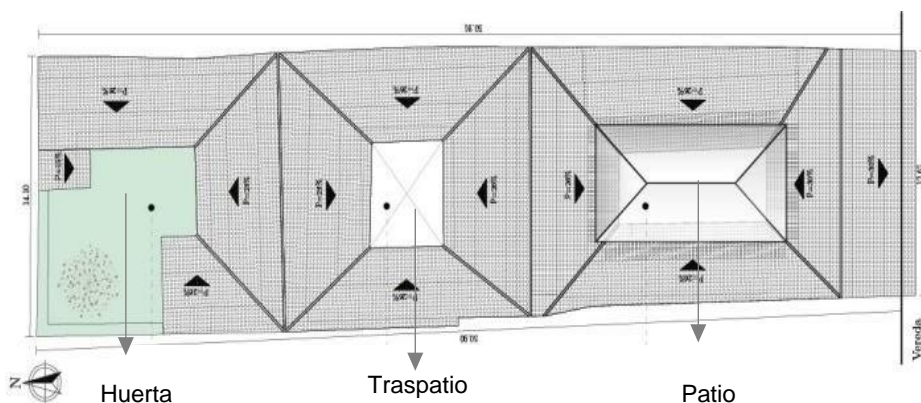


Figura 32: Tipología de vivienda con tres patios
Fuente: (Carnevale et al., 2015)

Otra tipología expuesta son las viviendas con patio y traspatio, alrededor de estos patios se organizan los espacios. Cabe mencionar que algunas de estas edificaciones como la antigua casa de Florencia Astudillo ubicada en las calles Simón Bolívar 12-60 y Juan Montalvo, presenta dos escaleras, la primera que conlleva al salón principal y la segunda del traspatio que conlleva al área de servicio (**Figura 33**).

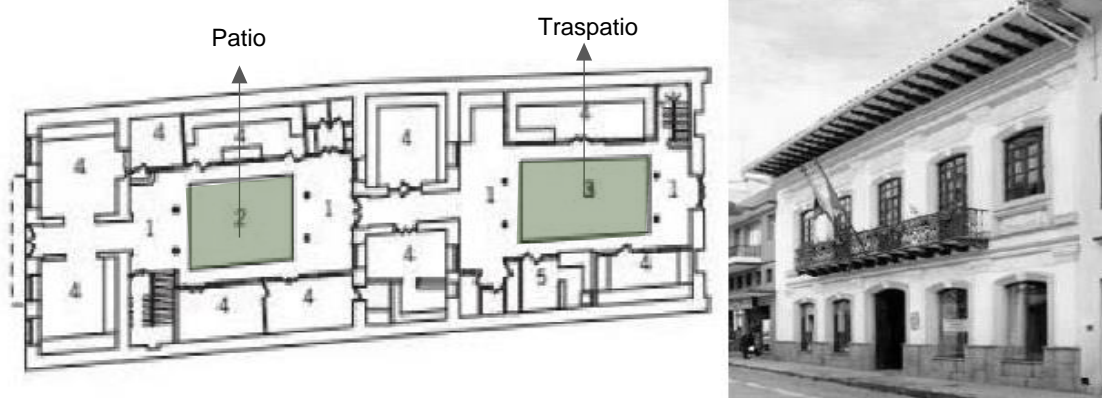


Figura 33: Tipología de vivienda con dos patios
Fuente: (Carnevale et al., 2015)

Otra tipología expuesta son las viviendas con un patio central, siendo este el eje conductor de la circulación de la edificación, siendo así que los espacios se distribuyen alrededor del mismo. Un aspecto importante es el zaguán, elemento organizador que permitía conectar el espacio público

con el semi público, cabe mencionar que a los laterales del zaguán había espacios destinados para el comercio. El patio al ser el elemento principal se desarrollaban las actividades sociales siendo así el elemento conector entre los usuarios (**Figura 34**)

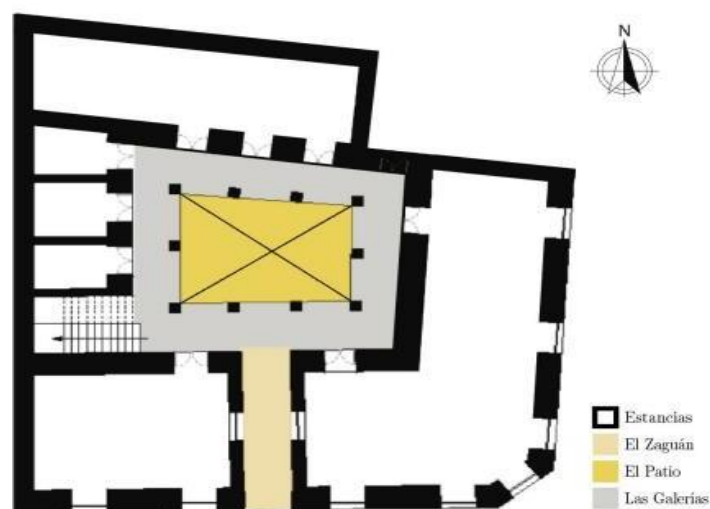


Figura 34: Tipología de vivienda con un patio
Fuente: (Carnevale et al., 2015)

2.5 Conclusiones finales del capítulo

El capítulo presenta un análisis de la situación habitacional en Cuenca, Ecuador. Se enfoca en cómo la densificación urbana, junto con un déficit habitacional y la gentrificación, han afectado la calidad de vida de los residentes. A través de un enfoque multidisciplinario, se examina cómo estos problemas contribuyen a la segregación espacial y a la pérdida de cohesión social, afectando negativamente la calidad del espacio urbano. El estudio destaca que estos problemas no son solo de naturaleza física, sino que también presentan profundas implicaciones sociales y económicas. La falta de vivienda adecuada y asequible ha llevado a una serie de desafíos que afectan a diversas comunidades dentro de la ciudad.

Además, se profundiza en las causas de los problemas habitacionales, identificando factores como la planificación urbana inadecuada y las políticas públicas deficientes. Estos factores han contribuido a una segregación espacial y una pérdida de cohesión social, por lo que trae diferentes grupos socioeconómicos. También, se destaca cómo la calidad del espacio urbano se ha deteriorado, afectando negativamente la vida cotidiana de los ciudadanos.

De la misma forma, se proponen diversas soluciones para abordar los problemas identificados. Estas incluyen mejoras en la planificación urbana, políticas de vivienda más inclusivas y la promoción de proyectos de vivienda asequible. Sin embargo, el documento también señala los desafíos para implementar estas soluciones, como las limitaciones presupuestarias y la resistencia política. Se enfatiza la necesidad de un enfoque colaborativo y multidisciplinario para abordar eficazmente estos problemas complejos.

Finalmente, se resalta la urgencia de abordar los problemas habitacionales en Cuenca de manera integral y sostenible. Se sugiere que las soluciones deben ser adaptativas y considerar las realidades socioeconómicas cambiantes. En fin, se enfatiza la importancia de la investigación continua y el desarrollo de políticas urbanas que respondan a las necesidades de los ciudadanos, asegurando que las futuras intervenciones urbanas sean más inclusivas y equitativas.

CAPÍTULO II

3. ANÁLISIS HABITACIONAL

En el proceso de análisis, se ha identificado un conjunto de lotes que se ubican en la parroquia El Vecino, ubicada en el centro histórico de la ciudad de Cuenca por medio de la herramienta de geoprocésamiento (ArcGis) se llevó a cabo la subcategorización de variables para identificar viviendas en mal estado y con signos de peligrosidad. La siguiente fase de la concatenación consistió en la integración de dos etapas cruciales, culminando en la identificación precisa de seis grupos de lotes seleccionados para intervención. Este conjunto, compuesto por ocho lotes con diversas características habitacionales, ocupa una superficie total de intervención de 730 m². Es relevante destacar que estos terrenos están atravesados por un estrecho callejón de 1 metro 50 de ancho, utilizado como acceso a los lotes y también como fuente de iluminación para las edificaciones circundantes. Sin embargo, la dimensión limitada de este callejón plantea desafíos en términos de iluminación y ventilación, sugiriendo la necesidad de estrategias de diseño y mejoras urbanas para garantizar un entorno habitable y funcional en este contexto único.

3.1 Análisis de la zona de estudio

Se realizó un delimitador de actuación estratégico, seleccionando la parroquia el Vecino, ubicada en el centro histórico de la ciudad de Cuenca. Mediante herramientas de geoprocésamiento (Arc Gis), se llevó a cabo un análisis minucioso de los posibles lotes para la intervención. Este enfoque meticuloso permitió identificar áreas con oportunidades de mejora y revitalización, considerando aspectos geográficos y urbanísticos. La elección de la parroquia el Vecino no solo responde a su relevancia histórica, sino también a su potencial para ser un punto focal de renovación y desarrollo sostenible.

3.1.1 Primera concatenación

La primera fase de la concatenación se centra en la identificación de terrenos en mal estado o deteriorados y con señales de riesgo, a través de la evaluación de factores como la insuficiente iluminación pública o la presencia de grafitis. Este proceso es esencial para conocer que terrenos se encuentran en dichos estados con el objetivo de proponer un anteproyecto y garantizar la seguridad y el bienestar de la comunidad. Al poner énfasis en la iluminación y la preservación visual del entorno, se busca crear entornos urbanos más seguros y atractivos (**Figura 35**).

3.1.2 Segunda concatenación

La segunda fase del proceso de concatenación se enfoca en la identificación de lotes urbanos que presentan señales de deterioro y factores de riesgo. Esta fase crítica implica un diagnóstico de los lotes que presentan deficiencias en la iluminación pública, una condición que puede incrementar la percepción de inseguridad y peligro durante las horas nocturnas. Además, lotes que están marcados con grafitis, lo cual puede ser indicativo de descuido o de actividades vandálicas. Por último, se considera la situación de aquellos terrenos que se encuentran en un evidente estado de

abandono, situación que frecuentemente conduce a la acumulación de basura y a la degradación del entorno (**Figura 36**).



Figura 35: Lotes con mayores problemas
Elaboración: Grupo de tesis

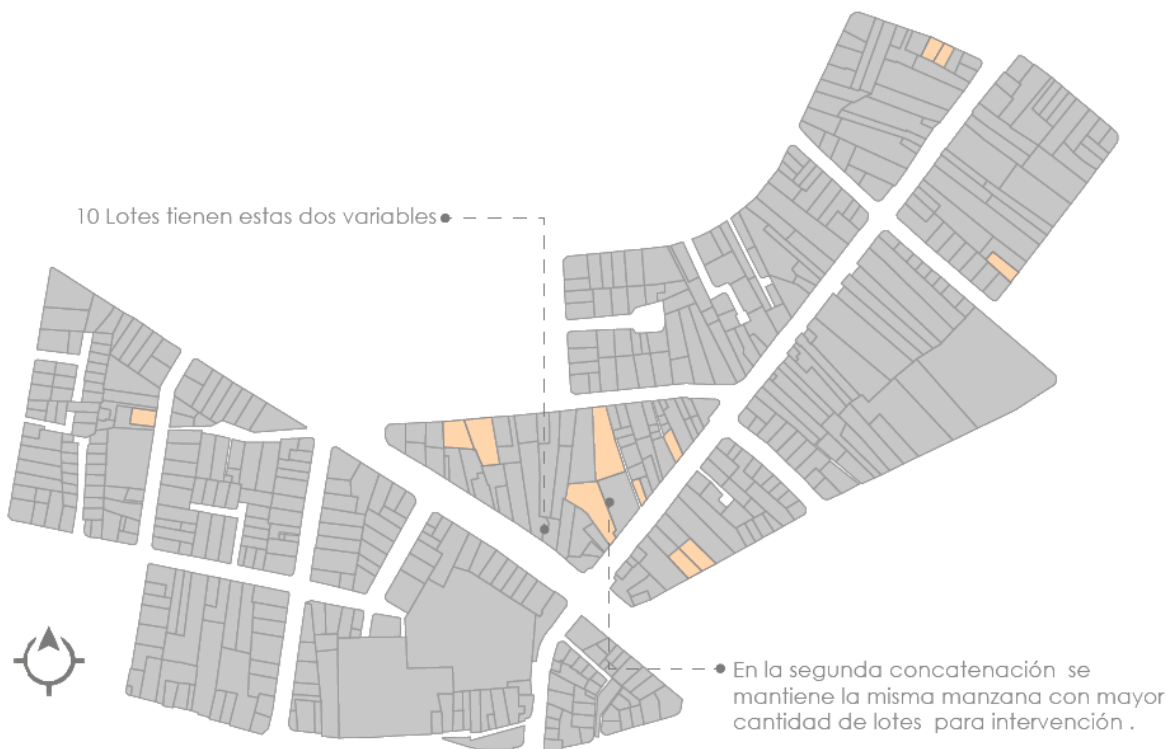


Figura 36: Lotes con mayores problemas
Elaboración: Grupo de tesis

3.1.3 Tercera concatenación

En base a la subcategorización de variables, se unió las dos variables concatenadas con el fin de lograr una identificación más precisa de los terrenos susceptibles de intervención. Este proceso permitió consolidar la información obtenida de ambas fases, maximizando la eficiencia del análisis y ofreciendo una visión holística de los posibles sitios de acción. Al unir las concatenaciones, se potenció la capacidad de discernir terrenos con potencial para mejoras o desarrollo, proporcionando así una base sólida para la toma de decisiones informadas. Tras de un análisis, se identificó seis grupos de terrenos que se han destacado como los posibles ideales para la intervención planificada. El predio a intervenir está compuesto por ocho lotes que presentan diversas características habitacionales. Con una superficie total de intervención de 730 m², este conjunto ofrece un espacio diversificado que abarca diferentes tipologías habitacionales. La variedad en las características de los lotes brinda la oportunidad de llevar a cabo una actuación integral que se ajuste a las necesidades específicas de los grupos familiares y fomente un desarrollo armonioso en este predio (**Figura 37**).



Figura 37: Identificación del predio de estudio
Elaboración: Grupo de tesis

El conjunto de lotes se caracteriza por tener como preexistencia un callejón que sirve como acceso a los lotes designados como: Lote A, Lote B, Lote C, Lote D, Lote E, Lote F, Lote G y Lote H. Sin embargo, es necesario señalar que la iluminación y ventilación en este callejón son deficientes, dado su reducido tamaño, lo que no satisface las condiciones óptimas para la habitabilidad y funcionalidad de las edificaciones circundantes. La limitada entrada de luz natural y la ventilación insuficiente destacan la necesidad de considerar estrategias de diseño y mejoras urbanas que aborden estos aspectos, garantizando un entorno habitable y funcional para los residentes y usuarios de estas edificaciones (**Figura 38**). Estas deficiencias pueden atribuirse a la falta de atención y recursos por parte del ente gubernamental, lo que conduce al deterioro de la zona y al aislamiento de los residentes. Aquí es donde entra en juego el concepto de segregación por default. La segregación por default, como se menciona en el capítulo 1, se refiere a los efectos sociales y espaciales resultantes del abandono estatal prolongado de áreas urbanas marginadas. En lugar de ser el resultado de acciones deliberadas de discriminación, surge indirectamente debido a políticas de negligencia estatal. Este concepto es relevante para la situación descrita en la zona de estudio, ya que la falta de atención gubernamental ha llevado al deterioro de las condiciones de vida y ha generado barreras socioespaciales que segregan a los residentes.

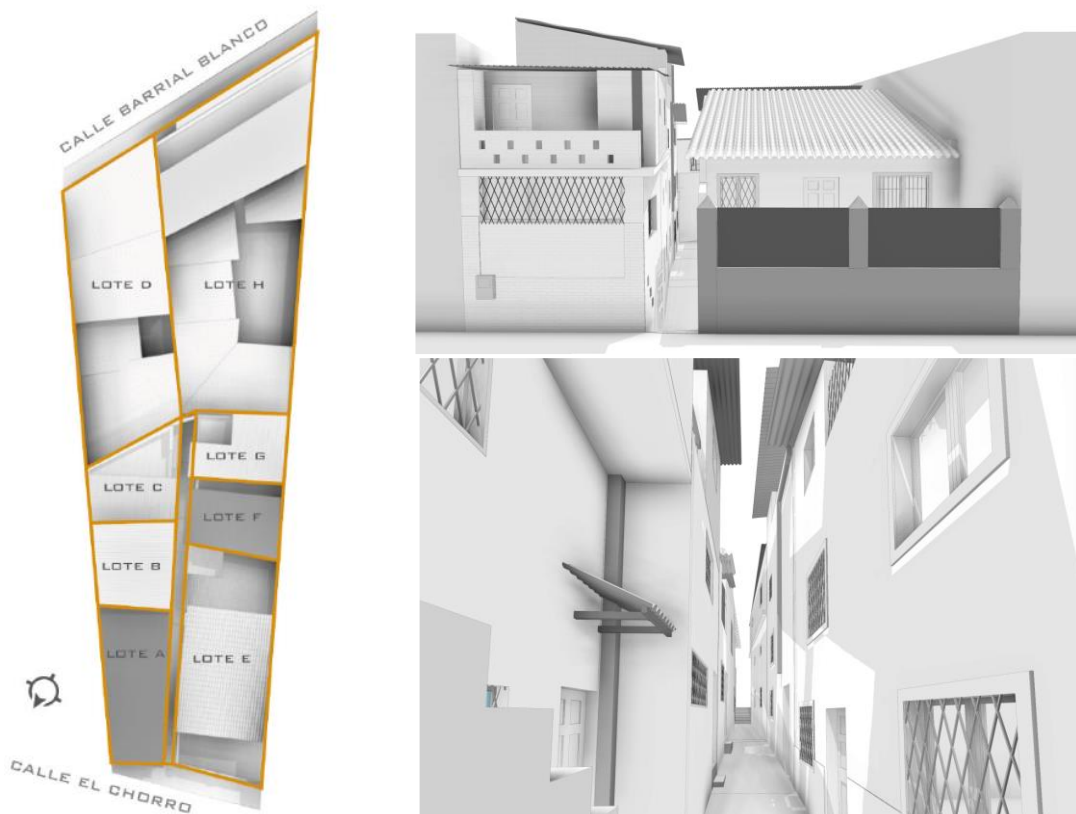


Figura 38: Predios a intervenir
Elaboración: Grupo de tesis

En la siguiente sección se realizará un análisis habitacional segmentado por lote, y relacionado a la distribución de los grupos familiares dentro de la edificación. Para ello se presentará

un reporte de densidad habitacional, radiación solar e iluminación y ventilación que percibe cada una de las edificaciones.

3.2 Densidad Habitacional

3.2.1 Metodología

El estudio de densidad habitacional se fundamenta en la utilización de entrevistas semiestructuradas como método de recolección de datos, con la finalidad de tener la capacidad para facilitar la obtención de información detallada y contextualizada, permitiendo cierto grado de flexibilidad para explorar perspectivas variadas y temas espontáneos. Para ver la entrevista semiestructurada, ver Anexo 1.

3.2.2 Indicador

Para la medición de densidad habitacional, se utilizará la unidad habitante por unidad de superficie (m²/hab). Para esto se considerará todos los habitantes y la superficie total de toda la edificación que ocupa un lote. Cabe recalcar que se expondrá los residentes actuales y los que habitualmente residen, ya que, hay casos puntuales donde se tiene subarrendamiento de espacios a extranjeros y locales que habitan 1 a 2 meses hasta lograr establecerse económicamente o movilizarse a otra ciudad.

3.3 Radiación Solar

3.3.1 Metodología

La metodología para el análisis de radiación solar se analizó 8 lotes, y su contexto. Para esto, primero se realizó un levantamiento exterior volumétrico y fotográfico lo cual permitió realizar el modelado en 3D.

Se empleó el software de modelado BIM Revit como herramienta principal para la generación del modelo tridimensional, y para la obtención de datos en kWh/m² por medio del plugin SolarAnalysis compatible con Revit.

3.3.2 Indicador

La unidad de medida será cuantos kWh/m² recibe cada fachada, interpretada por nivel de cada edificación de acuerdo al promedio de rango por colores de la radiación. La unidad kilovatio-hora por metro cuadrado representa la radiación solar, que expresa la cantidad de energía solar acumulada por unidad de área a lo largo del tiempo.

Los datos se simularon de acuerdo a la cantidad total de energía solar recibida en un área específica durante el transcurso de un año.

La cantidad de kWh/ m² se expresan en la siguiente gama de colores (Figura 39) donde el color amarillo expresa una mayor radiación solar, mientras que los colores que tienden al azul o violeta expresan una mínima o nula radiación solar.

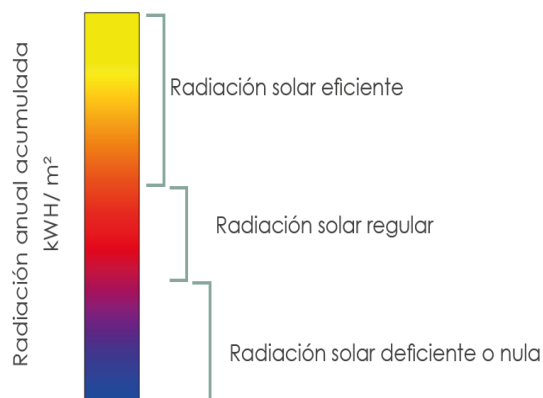


Figura 39: Radiación anual acumulada Kwh/m²
Elaboración: Grupo de tesis

3.4 Iluminación

3.4.1 Metodología

La metodología empleada para el análisis de iluminación se basa en la interpretación del indicador Sky View Factor. Se utiliza el modelo tridimensional de las edificaciones en el software Revit para configurar vistas específicas destinadas a la exportación de imágenes con una perspectiva de ojo de pez. Dichas imágenes son importadas al software RayMan Pro el cual calcula el SVF (Sky View Factor) en porcentaje.

Es necesario acotar que se utiliza SVF (Sky View Factor) para poder tener una aproximación más real de cuanto se puede iluminar un espacio, ya que en ciertas edificaciones la ubicación de ventanas no es favorable y el espacio a donde dan estas ventanas son espacios reducidos como callejones o patios con medidas fuera del área mínima de acuerdo a lo que se esclarece en El plan de ordenamiento territorial del cantón Cuenca Art. 2 mencionando que la superficie de ventanas para iluminación deberá representar al menos el 15% del área total del piso del local (GAD Municipalidad de Cuenca, 2022).

3.4.2 Indicador

Para la medición de iluminación se utilizará el SVF (Sky View Factor), el cual permite reportar el porcentaje de cielo observable desde un punto específico. Dicho indicador será aplicado por nivel de edificación, es decir, que cada nivel tendrá un estudio de SVF (Sky View Factor), con la finalidad de medir la capacidad de iluminar los diferentes niveles de las viviendas en los diferentes contextos presentados, como en planta baja o en planta alta, frente a una calle o frente a un callejón.

3.5 Ventilación

3.5.1 Metodología

La metodología empleada para el análisis de ventilación se basa en la normativa de El plan de ordenamiento territorial del cantón Cuenca donde se toma el porcentaje de m² de ventanas en relación a la superficie del piso del local. Dicha normativa nos indica en el art. 2 que debe ser como mínimo el 5% de la superficie de piso del local (GAD Municipalidad de Cuenca, 2022). Por medio

del modelo tridimensional de las edificaciones en el software Revit, se calcula el área de la superficie y de las ventanas para posteriormente realizar el cálculo porcentual.

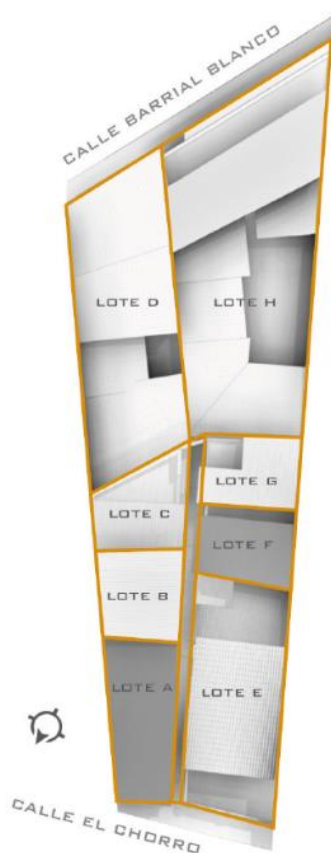
Es necesario acotar que se tomará en cuenta solo la superficie de la ventana que permite ventilación. Además, dado que no se cuenta con una distribución exacta de los locales interiores de cada vivienda se hará una relación del total de las ventanas con el total de la superficie de cada vivienda. Y también, que el hecho que cumpla con el porcentaje mínimo no garantiza una eficiente ventilación, ya que existen factores como la orientación, distribución interna, altura de los ambientes, etc.

3.5.2 Indicador.

La unidad de medida es el porcentaje de ventanas que permiten ventilar en relación a la superficie de un nivel. Dicho indicador será aplicado en los diferentes niveles de las viviendas, esto con el fin de conocer que espacios carecen de ventilación y la inadecuada distribución de las ventanas.

Codificación de lotes

Para fines explicativos se expone la codificación de cada uno de los lotes y sus grupos familiares (Figura 40 y Tabla 11).



Lote	Familia	Nº de integrantes
Lote A	Familia A_1	6
	Familia B_1	4
Lote B	Familia B_2	5
	Familia B_3	4
Lote C	Familia C_1	4
	Familia D_1	3
Lote D	Familia D_2	5
	Familia D_3	4
Lote E	Familia E_1	4
Lote F	Familia F_1	1
	Familia G_1	6
Lote G	Familia G_2	5
	Familia G_3	4
	Familia H_1	5
Lote H	Familia H_2	5
	Familia H_3	5
	Familia H_4	2
	Total de personas	

Figura 40: Codificación de lotes
Elaboración: Grupo de tesis

Tabla 11: Grupo familiar de lotes de estudio
Elaboración: Grupo de tesis

3.6 Análisis Habitacional – Lote A

3.6.1 Densidad Habitacional

El grupo familiar habita en los 3 niveles de la edificación (**Figura 42**). Obteniendo una densidad de ocupación de 22m²/habitante. La edificación se emplaza en un lote de 47 m², teniendo un aproximado de 130 m² de construcción (**Figura 41**).

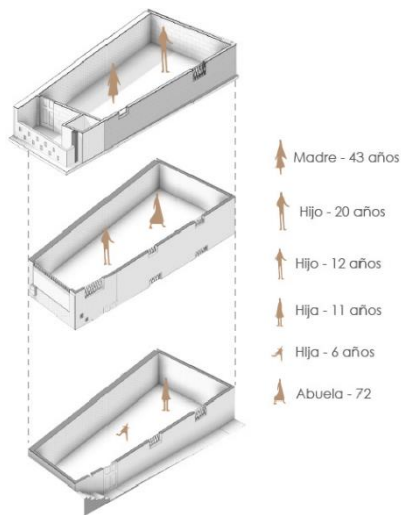


Figura 42: Conformación del grupo familiar, lote A
Elaboración: Grupo de tesis

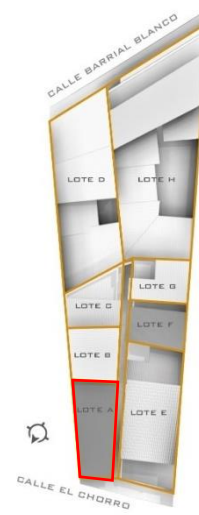


Figura 41: Ubicación lote A
Elaboración: Grupo de tesis

3.6.2 Radiación Solar

El análisis de la radiación solar en la fachada oeste de la edificación revela variaciones significativas en la exposición a lo largo de las diferentes plantas. En la planta baja, la radiación promedio es de 60 kWh/m², debido a la ubicación en la que se encuentra y presenta edificaciones cercanas generando una obstrucción solar. La primera planta alta muestra un incremento considerable en la radiación, alcanzando los 160 kWh/m², indicando una menor obstrucción y una exposición más directa al sol. Sin embargo, la segunda planta alta exhibe la radiación más alta, con un promedio de 510 kWh/m², señalando una exposición solar más directa y menos obstruida en comparación con las otras dos plantas, cabe mencionar que la radiación solar menor a 500 es deficiente generando problemas de confort térmico, alta demanda de energía, problemas de salud entre otros (**Figura 43** y **Tabla 12**).

El análisis de la radiación solar en la fachada norte de la edificación presenta niveles constantes de exposición a lo largo de las diferentes plantas. En la planta baja, la radiación solar alcanza los 510 kWh/m², indicando una exposición directa al sol. La primera planta alta muestra un incremento, con una radiación promedio de 610 kWh/m², una continua exposición solar significativa. La segunda planta alta vuelve a registrar una radiación de 510 kWh/m², manteniendo niveles similares a la planta baja. Esta uniformidad en los niveles de radiación solar en la fachada norte se da por que no presenta obstrucciones por lo que esta directo a la calle el Chorro (**Figura 43** y **Tabla 12**).

Tabla 12: Radiación solar en la fachada oeste y norte lote A

Fachada Oeste		Fachada Norte	
Planta Baja:	En promedio 60kWh/m ²	Planta Baja:	En promedio 510kWh/m ²
1ra Planta Alta:	En promedio 160kWh/m ²	1ra Planta Alta:	En promedio 610kWh/m ²
2da Planta Alta:	En promedio 510kWh/m ²	2da Planta Alta:	En promedio 510kWh/m ²

Elaboración: Grupo de tesis

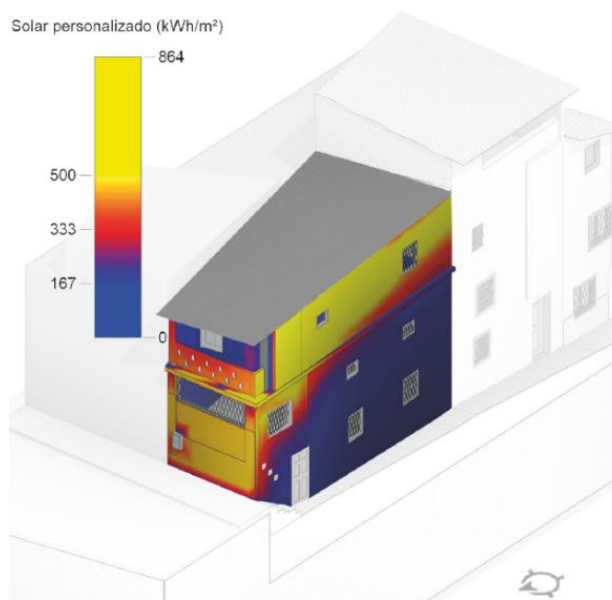


Figura 43: Radiación solar lote A
Elaboración: Grupo de tesis

3.6.3 Iluminación

La fachada oeste presenta desafíos en términos de iluminación natural, ya que el Sky View Factor es relativamente bajo en todas las plantas. En la planta baja, donde este factor es del 8%, la exposición a la luz natural es limitada, lo que influye en la necesidad de una planificación de iluminación artificial y el diseño del espacio para compensar la falta de luz natural. A medida que se asciende en las plantas altas, la situación mejora gradualmente, alcanzando un 11% en la segunda planta alta. Al ser baja la iluminación afecta de manera directa a los habitantes trayendo consecuencias como la dependencia de iluminación artificial, cabe mencionar que la baja iluminación se da por las edificaciones colindantes, restringiendo una iluminación adecuada (**Figura 44** y **Tabla 13**).

La fachada norte presenta condiciones más favorables en términos de iluminación natural. Con porcentajes de Sky View Factor que varían entre el 76% en la planta baja y el 72% en la segunda planta alta. La planta baja, en particular, destaca con un 76% de Sky View Factor, lo que indica una abundante entrada de luz natural. Este entorno luminoso en la planta baja tiene un impacto positivo, ya que reduce la dependencia de la iluminación artificial durante el día. La fachada

norte, por lo tanto, ofrece estas oportunidades debido a que se encuentra frente a la calle el Chorro (Figura 44 y Tabla 13).

Tabla 13: Iluminación fachada oeste y norte lote A

Fachada Oeste		Fachada Norte	
Planta Baja:	8% de Sky View Factor	Planta Baja:	76% de Sky View Factor
1ra Planta Alta:	9% de Sky View Factor	1ra Planta Alta:	81% de Sky View Factor
2da Planta Alta:	11% de Sky View Factor	2da Planta Alta:	72% de Sky View Factor

Elaboración: Grupo de tesis

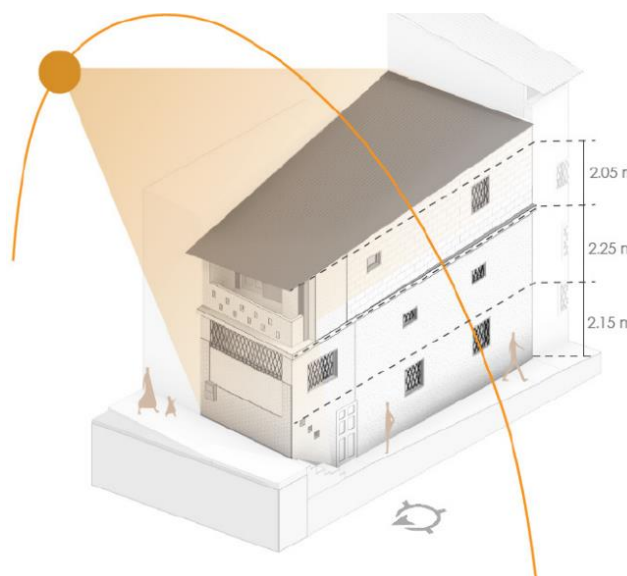


Figura 44: Esquema de radiación solar del lote A
Elaboración: Grupo de tesis

3.6.4 Ventilación

La información revela variaciones significativas en los porcentajes de ventilación entre las distintas plantas de la edificación. La primera planta alta destaca con un promedio de ventilación del 6,4%, indicando una mayor circulación de aire. Por otro lado, la planta baja muestra la tasa más baja, alrededor del 1,7%, lo que significa que existe una mayor necesidad de ventilación artificial (Figura 45 y Tabla 14).

Tabla 14: Ventilación del lote A

Planta Baja:	En promedio alrededor 1,7%
1ra Planta Alta:	En promedio alrededor 6,4%
2da Planta Alta:	En promedio alrededor 1,3%

Elaboración: Grupo de tesis

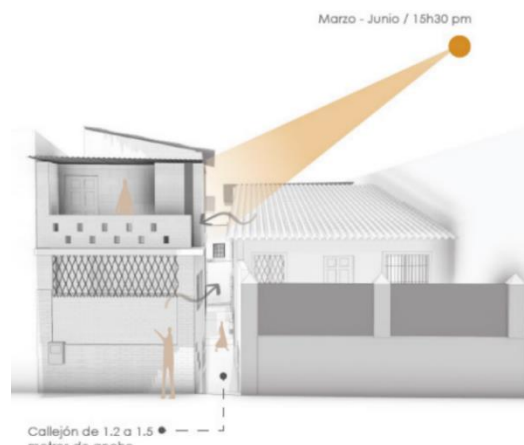


Figura 45: Ventilación del lote A
Elaboración: Grupo de tesis

3.7 Análisis Habitacional – Lote B

3.7.1 Densidad Habitacional

La edificación se emplaza en un lote de 35 m², teniendo alrededor de 120 m² de construcción. La edificación está dividida en 4 niveles, en la edificación residen 3 grupos familiares, obteniendo una densidad de ocupación de 9 m²/habitante. Sin embargo, la edificación habitualmente suele albergar a 4 grupos familiares, teniendo una densidad ocupacional de 7m²/ habitante (**Figura 46**).

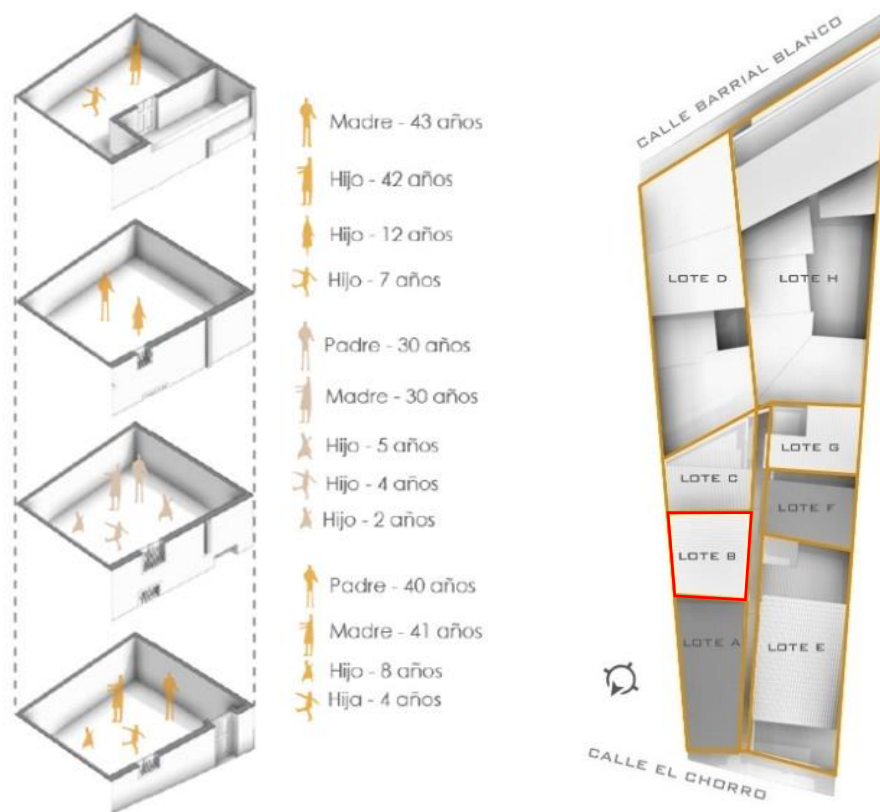


Figura 46: Conformación del grupo familiar, lote B (izquierda) y ubicación del lote B (derecha)
Elaboración: Grupo de tesis

3.7.2 Radiación Solar

El análisis de la radiación solar en la fachada oeste de la edificación revela variaciones significativas a lo largo de las diferentes plantas, debido a las edificaciones colindantes que se encuentran a un metro y medio. En la Planta Baja, donde la radiación promedio es de 40 kWh/m², se observa una clara disminución, debido a la sombra proyectada por las estructuras colindantes generando la obstrucción de la luz solar directa. La Primera Planta Alta muestra un aumento notable en la radiación, alcanzando los 180 kWh/m², presentando una mayor exposición solar al superar las obstrucciones cercanas. En la Segunda Planta Alta, la radiación solar se incrementa hasta los 250 kWh/m², indicando una mejora adicional en la exposición solar. La Tercera Planta Alta presenta la radiación más alta de todas, con un promedio de 520 kWh/m², debido a que es la parte más alta del edificio donde la sombra de las edificaciones colindantes no son un problema (**Figura 47** y **Tabla 15**).

Tabla 15: Radiación solar fachada oeste Lote B
Fachada Oeste

Planta Baja:	En promedio 40kWh/m ²
1ra Planta Alta:	En promedio 180kWh/m ²
2da Planta Alta:	En promedio 250kWh/m ²
3ra Planta Alta:	En promedio 520kWh/m ²

Elaboración: Grupo de tesis

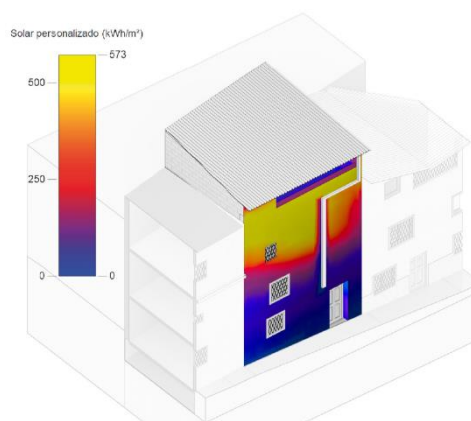


Figura 47: Radiación solar, Lote B
Elaboración: Grupo de tesis

3.7.3 Iluminación

La fachada oeste de la edificación enfrenta desafíos significativos en términos de iluminación natural. Los bajos porcentajes de Sky View Factor, que van desde el 4% en la planta baja hasta el 24% en la tercera planta alta, se da por la proximidad de las edificaciones colindantes y su adosamiento al lado norte y sur. En las plantas inferiores, donde la iluminación natural es más escasa, los propietarios consideran la iluminación artificial como una solución para la edificación (Figura 48 y Tabla 16).

Tabla 16: Iluminación en la fachada oeste, Lote B

Fachada Oeste	
Planta Baja:	En promedio alrededor 1,3%
1ra Planta Alta:	En promedio alrededor 1,6%
2da Planta Alta:	En promedio alrededor 0,8%
3ra Planta Alta:	En promedio alrededor 2,1%

Elaboración: Grupo de tesis

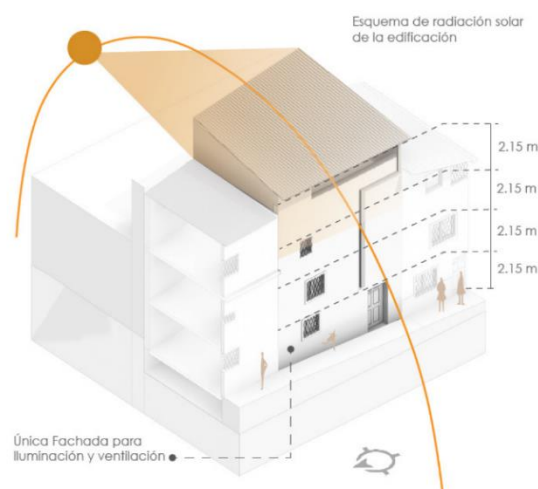


Figura 48: Iluminación en la fachada oeste del lote B
Elaboración: Grupo de tesis

3.7.4 Ventilación

La información proporcionada sobre los porcentajes de ventilación en cada planta es relativamente baja. Las edificaciones colindantes obstaculizan el flujo de aire, reduciendo así la capacidad de ventilación natural en las plantas bajas. Es por ello el bajo porcentaje de ventilación observados en la Planta Baja (1,3%), la Primera Planta Alta (1,6%), y la Segunda Planta Alta (0,8%). Por otro lado, la Tercera Planta Alta muestra un promedio de ventilación más alto (2,1%), debido a una mayor altura que permite una mejor dispersión del aire (Figura 49 y Tabla 17).

Tabla 17: Ventilación, Lote B

Fachada Oeste	
Planta Baja:	4% de Sky View Factor
1ra Planta Alta:	6% de Sky View Factor
2da Planta Alta:	10% de Sky View Factor
3ra Planta Alta:	24% de Sky View Factor

Elaboración: Grupo de tesis

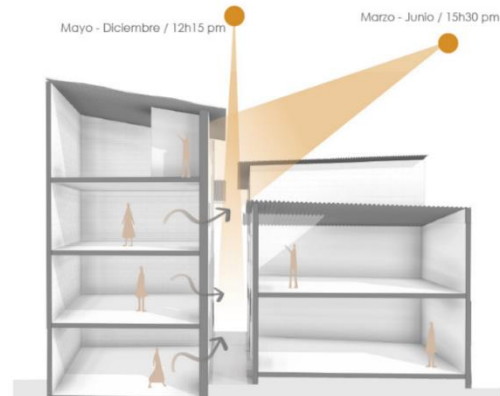


Figura 49: Ventilación, Lote B
Elaboración: Grupo de tesis

3.8 Análisis Habitacional – Lote C

3.8.1 Densidad Habitacional

El grupo familiar comparte los 3 niveles de la edificación. Obteniendo una densidad de ocupación de 30m²/habitante. La edificación se emplaza en un lote de 40 m², teniendo alrededor de 120 m² de construcción (**Figura 50**).

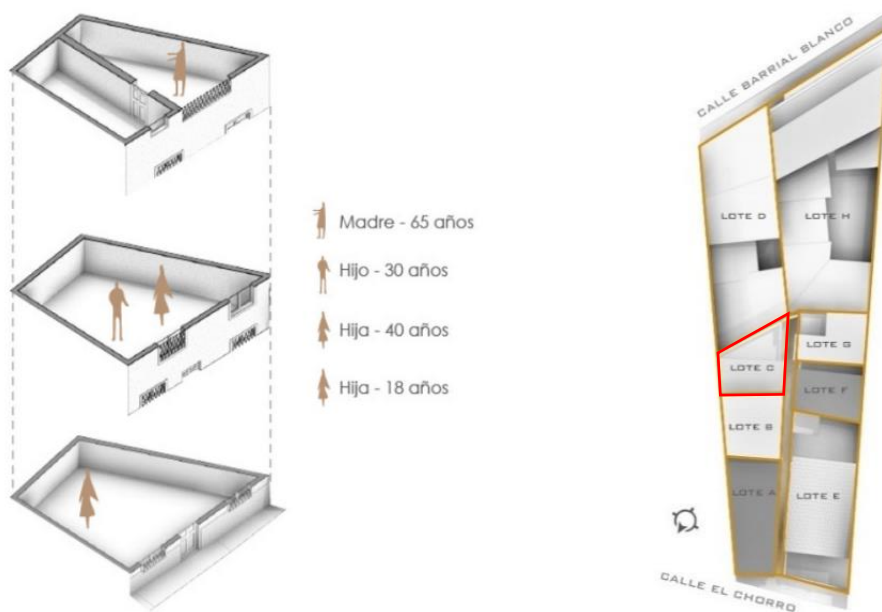


Figura 50: Conformación del grupo familiar, Lote C (izquierda) y ubicación del lote C (derecha)
Elaboración: Grupo de tesis

3.8.2 Radiación Solar

La radiación solar en la fachada oeste de la edificación presenta ciertos problemas influenciados por la presencia de edificaciones. En la Planta Baja, donde la radiación promedio es de 50 kWh/m², se observa una cierta limitación que se da por la sombra proyectada de las edificaciones colindantes y el bloqueo parcial de la luz solar directa debido al callejón. A medida que se asciende a la Primera Planta Alta, se registra un aumento en la radiación solar, alcanzando los 130 kWh/m². Aunque sigue siendo inferior en comparación con la Planta Baja, esta tiene una mayor

exposición solar al superar parcialmente las obstrucciones presentes en la base de la edificación. En la Segunda Planta Alta, la radiación solar continúa incrementándose hasta los 250 kWh/m², indicando una exposición mejorada en la parte superior del edificio. Sin embargo, no alcanza a la radiación correcta que son los 500kWh/m², el cual genera problemas de confort térmico, alta demanda de energía, problemas de salud entre otros (**Figura 51** y **Tabla 18**).

Tabla 18: Radiación solar, lote C

Fachada Oeste	
Planta Baja:	En promedio 50kWh/m ²
1ra Planta Alta:	En promedio 130kWh/m ²
2da Planta Alta:	En promedio 250kWh/m ²

Elaboración: Grupo de tesis

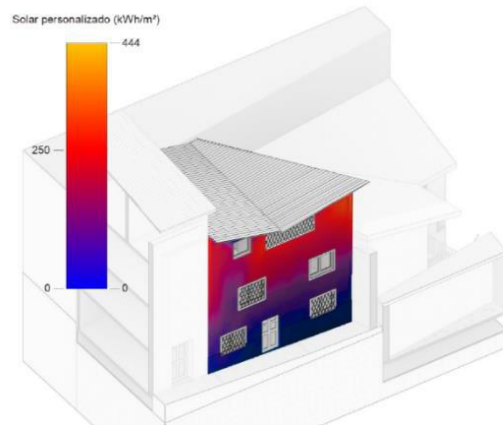


Figura 51: Radiación Solar, lote C
Elaboración: Grupo de tesis

3.8.3 Iluminación

La fachada oeste de la edificación enfrenta desafíos significativos en cuanto a la iluminación natural, con porcentajes de Sky View Factor del 4% en la planta baja, 6% en la primera planta alta y 14% en la segunda planta alta. Estas cifras indican una entrada limitada de luz natural debido a la proximidad de edificaciones colindantes y su adosamiento a los lados norte y sur y su estrecho callejón de un metro cincuenta que limita el acceso de iluminación. A medida que se asciende en las plantas, se observa una mejora gradual en el Sky View Factor, especialmente en la segunda planta alta, donde la entrada de luz natural es mayor. En las plantas inferiores, donde la iluminación natural es más escasa, los propietarios consideran la iluminación artificial como una solución para la edificación (**Figura 52** y **Tabla 19**).

Tabla 19: Iluminación, Lote C

Fachada Oeste	
Planta Baja:	4% de Sky View Factor
1ra Planta Alta:	6% de Sky View Factor
2da Planta Alta:	14% de Sky View Factor

Elaboración: Grupo de tesis

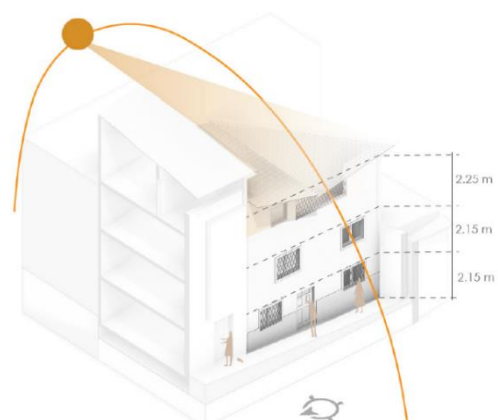


Figura 52: Iluminación en la fachada oeste, Lote C
Elaboración: Grupo de tesis

3.8.4 Ventilación

La información proporcionada sobre los porcentajes de ventilación en cada planta es relativamente baja. En particular, la Planta Baja con un promedio de ventilación del 1,7%, la Primera Planta Alta con un 1,4%, y la Segunda Planta Alta con un 2%, presentando restricciones significativas en la circulación del aire debido a la proximidad de las edificaciones colindantes y la limitación impuesta por el callejón, cabe mencionar que la adosación en los lados norte y sur, junto con la presencia de un callejón estrecho al este, obstaculiza la entrada de aire fresco y la ventilación natural en estas plantas (**Figura 53** y **Tabla 20**).

Tabla 20: Ventilación, Lote C

Planta Baja:	En promedio alrededor 1,7%
1ra Planta Alta:	En promedio alrededor 1,4%
2da Planta Alta:	En promedio alrededor 2%

Elaboración: Grupo de tesis



Figura 53: Ventilación, lote C
Elaboración: Grupo de tesis

3.9 Análisis Habitacional – Lote D

3.9.1 Densidad Habitacional

La edificación está dividida en 2 niveles, al ser una edificación de tipología casa patio, los grupos familiares se encuentran organizados en cuartos de distintos niveles, es decir, los grupos familiares no tienen un departamento confirmado, sino que, se organizan de acuerdo a la tipología de la edificación. En la edificación residen 3 grupos familiares. Donde obtienen una densidad de ocupación de 16m²/habitante. Sin embargo, la edificación habitualmente suele albergar a 5 grupos familiares, teniendo una densidad ocupacional de 10m²/ habitante. La edificación se emplaza en un lote de 196 m², teniendo alrededor de 203 m² de construcción (**Figura 54**).

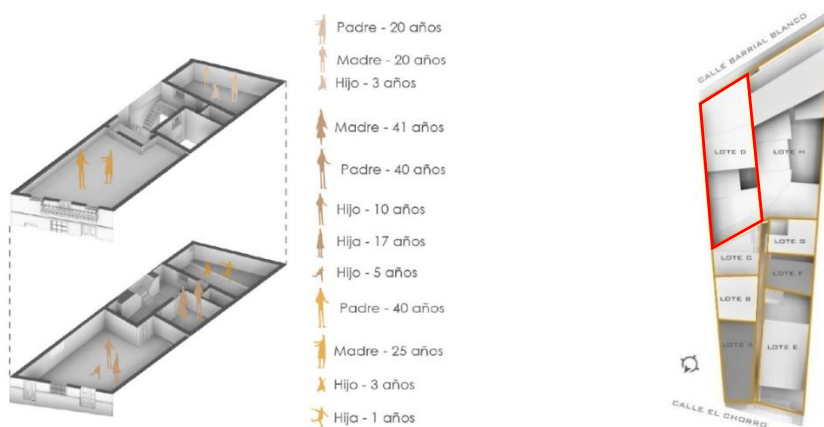


Figura 54: Configuración del grupo familiar de lote D (izquierda) y ubicación del lote D (derecha)
Elaboración: Grupo de tesis

3.9.2 Radiación Solar

La radiación solar en la fachada sur y el patio interior del edificio revela contrastes significativos basados en la ubicación y las características del entorno. En la fachada sur, los valores de radiación solar son relativamente altos, con un promedio de 650 kWh/m² en la Planta Baja y 580 kWh/m² en la Primera Planta Alta. Estos niveles elevados, se da por la exposición directa al sol, debido a la ubicación que da al frente de la calle del Barrial Blanco, lo que permite una captación eficiente de la radiación solar. En cambio, en el patio interior, los valores son considerablemente más bajos, con un promedio de 80 kWh/m² tanto en la Planta Baja como en la Primera Planta Alta. Este descenso significativo se debe a la ubicación del patio y las dimensiones reducidas del mismo, lo que limita la cantidad de luz solar directa que alcanza estas áreas. Además, La presencia de las edificaciones colindantes y la ubicación de la edificación contribuyen a la disminución de la radiación en el patio interior (**Figura 55** y **Tabla 21**).

Tabla 21: Radiación solar, Lote D

Fachada Sur	
Planta Baja:	En promedio 650kWh/m ²
1ra Planta Alta:	En promedio 580kWh/m ²

Patio interior	
Planta Baja:	En promedio 80kWh/m ²
1ra Planta Alta:	En promedio 80kWh/m ²

Elaboración: Grupo de tesis

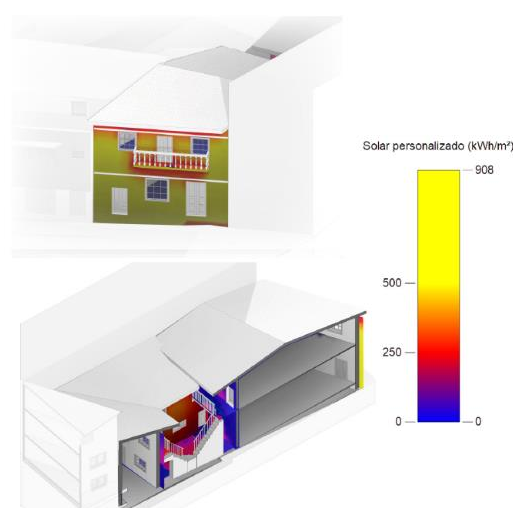


Figura 55: Radiación solar, Lote D
Elaboración: Grupo de tesis

3.9.3 Iluminación

El análisis de iluminación basado en el Sky View Factor, la fachada sur de la edificación, en particular, goza de condiciones favorables en términos de iluminación natural. Los porcentajes de Sky View Factor son notables en ambas plantas, siendo del 72% en la Planta Baja y del 66% en la Primera Planta Alta. En la Planta Baja, con un 72% de Sky View Factor, tiene una entrada abundante de luz natural, lo cual presenta un impacto positivo en la calidad del espacio interior, creando un ambiente luminoso y abierto y en la Primera Planta Alta, presenta un 66% (**Figura 56** y **Tabla 22**).

Tabla 22: Iluminación, Lote D

Planta Baja:	72% de Sky View Factor
1ra Planta Alta:	66% de Sky View Factor

Elaboración: Grupo de tesis

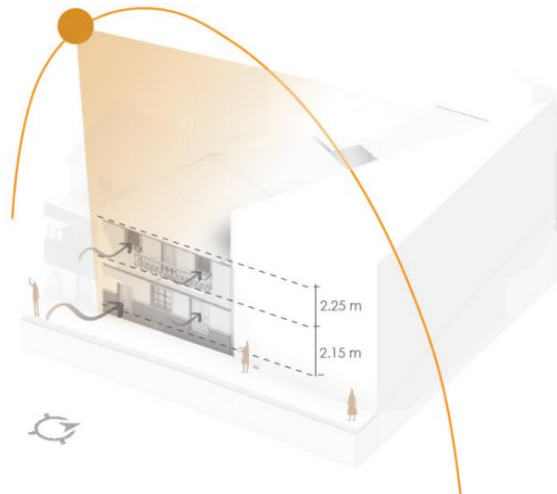


Figura 56: Iluminación, Lote D
Elaboración: Grupo de tesis

3.9.4 Ventilación

Los niveles de ventilación en la Planta Baja y la Primera Planta Alta, con promedios de alrededor del 2,2% y 2,1%, respectivamente, presenta una circulación moderada de aire en estas áreas. Estos valores pueden considerarse aceptables, sin embargo, la edificación no se encuentra en un estándar establecido. Los factores externos, como la disposición de ventanas y la presencia de obstáculos cercanos como las edificaciones colindantes influyen en estos niveles este factor (Figura 57 y).

Tabla 23: Ventilación, Lote D

Planta Baja:	En promedio alrededor 2,2%
1ra Planta Alta:	En promedio alrededor 2,1%

Elaboración: Grupo de tesis



Figura 57: Ventilación, Lote D
Elaboración: Grupo de tesis

3.10 Análisis Habitacional – Lote E

3.10.1 Densidad Habitacional

El grupo familiar comparte los 2 niveles de la edificación. Obteniendo una densidad de ocupación de 42m²/habitante. La edificación se emplaza en un lote de 112.10m², teniendo alrededor de 170 m² de construcción (Figura 58).

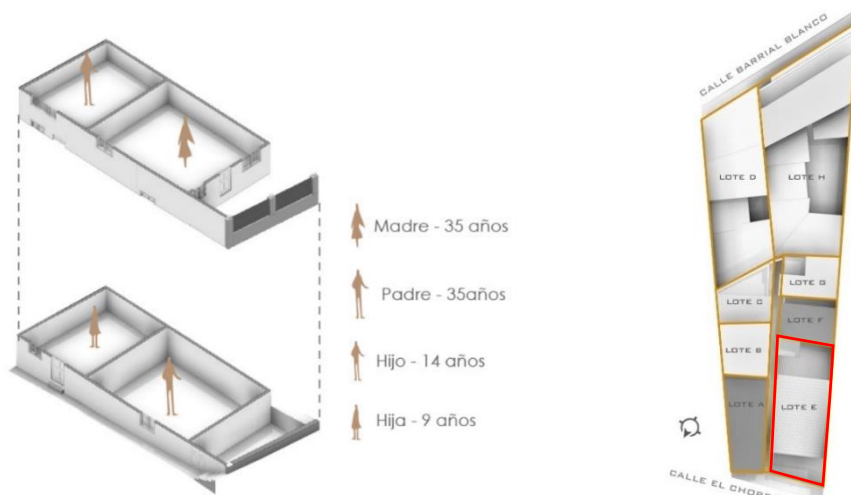


Figura 58: Configuración del grupo familiar, lote E (izquierda) y ubicación del lote E(derecha)
Elaboración: Grupo de tesis

3.10.2 Radiación Solar

La radiación solar en las fachadas norte y este del edificio revela contrastes notables influenciados por la orientación y las características del entorno. En la Fachada Norte, los valores son significativamente más altos, con un promedio de 280 kWh/m² en la Planta Baja y 240 kWh/m² en la Primera Planta Alta. Estos niveles elevados se dan por la exposición directa al sol, considerando que esta fachada se encuentra frente a la calle el Chorro. La orientación favorable contribuye a una mayor captación de la radiación solar en estas áreas (**Figura 60** y **Tabla 24**). En cambio, en la Fachada Este, los valores son notoriamente más bajos, con un promedio de 50 kWh/m² en la Planta Baja y 60 kWh/m² en la Primera Planta Alta. La radiación más baja en la Fachada Este se da porque está ubicada junto al callejón, lo que limita la cantidad de luz solar directa que llega a esta fachada (**Figura 60** y **Tabla 24**).

Tabla 24: Radiación Solar, lote E

	Fachada Norte		Fachada Este
Planta Baja:	En promedio 280kWh/m ²	Planta Baja:	En promedio 50kWh/m ²
1ra Planta Alta:	En promedio 240kWh/m ²	1ra Planta Alta:	En promedio 60kWh/m ²

Elaboración: Grupo de tesis

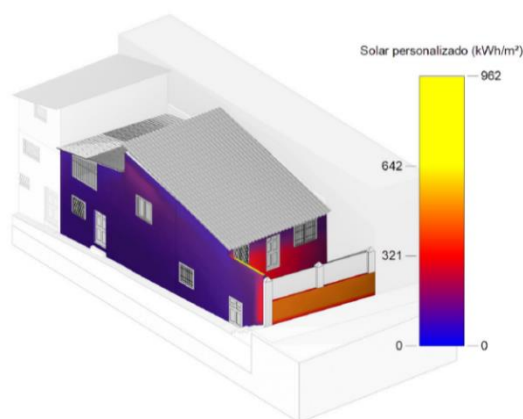


Figura 60: Radiación solar, Lote E
Fuente: Grupo de tesis

3.10.3 Iluminación

El análisis detallado del Sky View Factor revela diferencias notables entre las fachadas este y norte de la edificación. En la fachada este, la presencia de un estrecho callejón y edificaciones colindantes contribuye a un 6% de Sky View Factor en la Planta Baja, aumentando ligeramente al 9% en la Primera Planta Alta. Por otro lado, la fachada norte, a pesar de su ubicación privilegiada en la calle El Chorro, experimenta una pérdida considerable en la Planta Baja con un 39% de Sky View Factor, debido al cerramiento que presenta en el retiro. En la Primera Planta Alta, el valor mejora a un 48% (**Figura 61** y **Tabla 25**).

Tabla 25: Iluminación, Lote E

	Fachada Este		Fachada Norte
Planta Baja:	6% de Sky View Factor	Planta Baja:	39% de Sky View Factor
1ra Planta Alta:	9% de Sky View Factor	1ra Planta Alta:	48% de Sky View Factor

Elaboración: Grupo de tesis

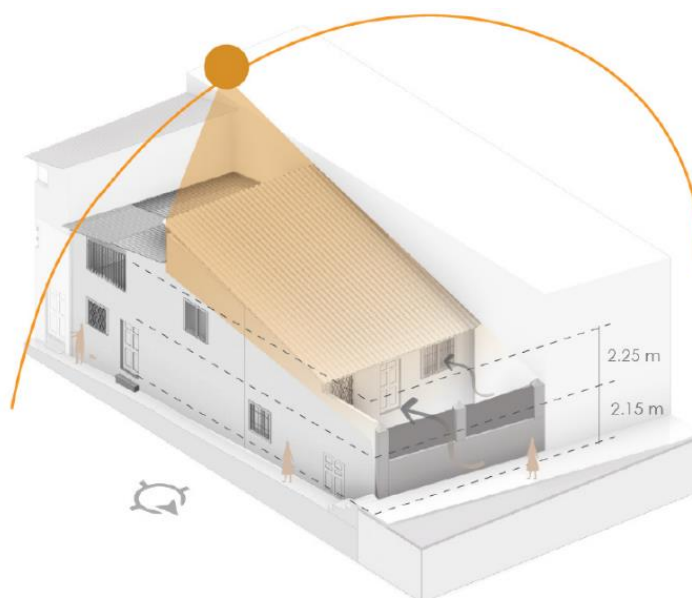


Figura 61: Iluminación, Lote E

Elaboración: Grupo de tesis

3.10.4 Ventilación

Los porcentajes de ventilación proporcionados para la Planta Baja (alrededor del 1,4%) y la Primera Planta Alta (alrededor del 3,1%) indican una diferencia considerable en la circulación del aire entre ambas áreas. La Primera Planta Alta muestra un nivel más elevado de ventilación en comparación con la Planta Baja, debido a varios factores, como la presencia de ventanas más accesibles y una mayor altura que favorece el flujo de aire (**Figura 62** y **Tabla 26**).

Tabla 26: Ventilación, Lote E

Planta Baja:	En promedio alrededor 1,4%
1ra Planta Alta:	En promedio alrededor 3,1%

Elaboración: Grupo de tesis

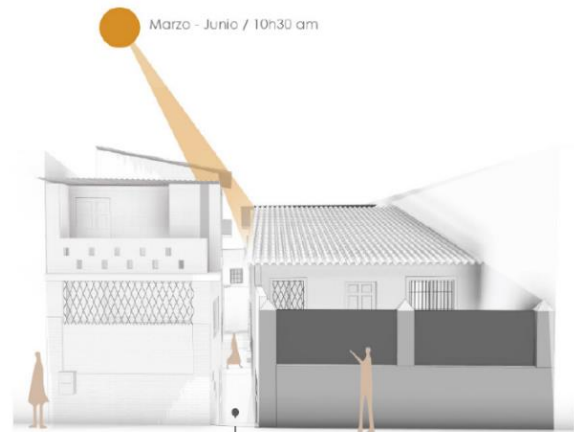


Figura 62: Ventilación, Lote E
Elaboración: Grupo de tesis

3.11 Análisis Habitacional – Lote F

3.11.1 Densidad Habitacional

El grupo familiar comparte los 3 niveles de la edificación. Habitualmente vive una persona, pero nos manifestó que eventualmente reside con su familia de 4 integrantes incluido el. Obteniendo una densidad de ocupación de 22m²/habitante. La edificación se emplaza en un lote de 34m², teniendo alrededor de 90 m² de construcción (**Figura 63**).

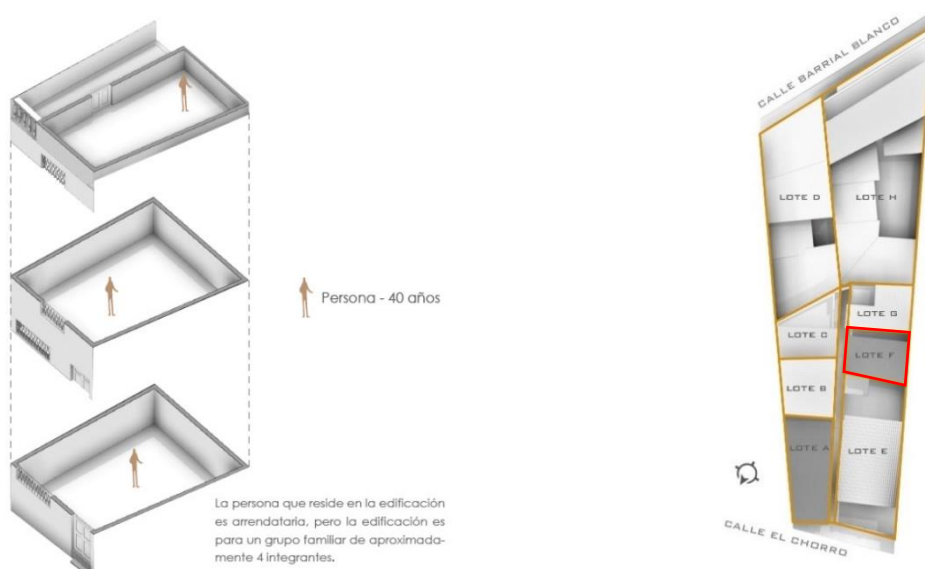


Figura 63: Configuración del grupo familiar, lote E (izquierda) y ubicación del lote F (derecha)
Elaboración: Grupo de tesis

3.11.2 Radiación Solar

La radiación solar en las diferentes plantas de la edificación presenta ciertas variaciones, los mismos que son influenciados significativamente por los limitantes existentes, como el callejón y la proximidad de las edificaciones colindantes. En la Planta Baja, donde la radiación promedio es de 40 kWh/m², se observa una limitación evidente, debido al callejón estrecho y a la sombra proyectada por las edificaciones cercanas. En la Primera Planta Alta, la radiación aumenta, alcanzando un

promedio de 70 kWh/m². Aunque es todavía relativamente baja, esta mejora se da por la mayor exposición solar en comparación con la planta baja, debido a una mayor altura. La mayor variación se registra en la Segunda Planta Alta, donde la radiación alcanza un promedio de 270 kWh/m². Este aumento presenta una exposición solar más significativa en esta altura, ya que supera las edificaciones circundantes, por lo que mejora la exposición solar (**Figura 64 y Tabla 27**).

Tabla 27: Radiación solar, Lote F

Fachada Este	
Planta Baja:	6% de Sky View Factor
1ra Planta Alta:	7% de Sky View Factor
2da Planta Alta:	16% de Sky View Factor

Elaboración: Grupo de tesis

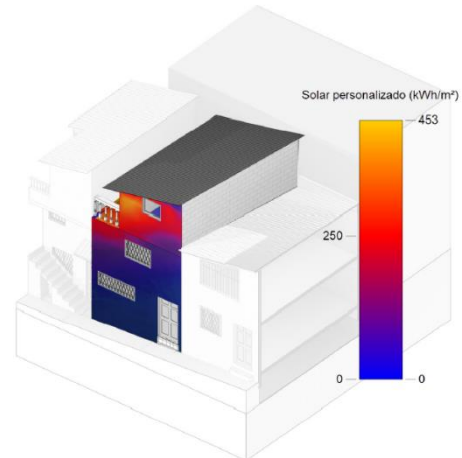


Figura 64: Radiación solar, lote F
Elaboración: Grupo de tesis

3.11.3 Iluminación

El análisis del Sky View Factor en la fachada este revela una variación en la entrada de luz natural en los diferentes pisos. En la Planta Baja presenta un 6%, es decir que la luz natural es muy reducida, debido a las edificaciones colindantes y al callejón que está en medio. En la Primera Planta Alta, el Sky View Factor aumenta ligeramente a un 7%, aunque la entrada de luz natural sigue siendo limitada. La Segunda Planta Alta muestra un aumento significativo en el Sky View Factor, alcanzando un 16%. Esta mejora se da por la mayor altura, lo que proporciona una entrada de luz natural más sustancial (**Figura 65 y Tabla 28**)

Tabla 28: Iluminación, Lote F

Fachada Este	
Planta Baja:	En promedio 40kWh/m ²
1ra Planta Alta:	En promedio 70kWh/m ²
2da Planta Alta:	En promedio 270kWh/m ²

Elaboración: Grupo de tesis

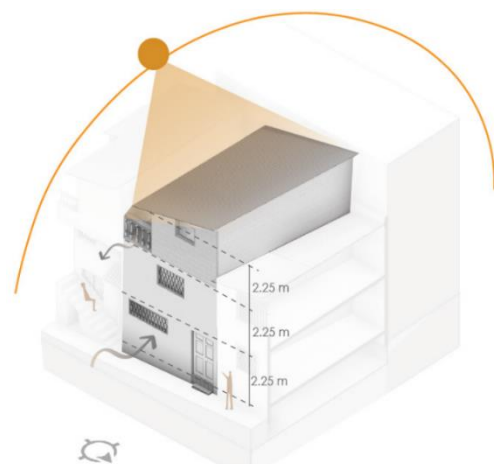


Figura 65: Iluminación, Lote F
Elaboración: Grupo de tesis

3.11.4 Ventilación

Los porcentajes de ventilación proporcionados para la Planta Baja (alrededor del 2,3%), la Primera Planta Alta (alrededor del 1,9%), y la Segunda Planta Alta (alrededor del 1,1%) presentan

una variabilidad en la circulación del aire en los diferentes niveles de la edificación. La Planta Baja muestra el nivel más alto de ventilación, debido a que presenta más ventanas. Sin embargo, se observa una tendencia descendente en los niveles de ventilación a medida que se asciende en el edificio. Esto se debe a diversos factores, como la limitación de ventanas en los niveles superiores y la presencia de obstáculos que afectan la circulación del aire (**Figura 66 y Tabla 29**).

Tabla 29: Ventilación, lote F

Planta Baja:	En promedio alrededor 2,3%
1ra Planta Alta:	En promedio alrededor 1,9%
2da Planta Alta:	En promedio alrededor 1,1%

Elaboración: Grupo de tesis



Figura 66: Ventilación, lote F
Elaboración: Grupo de tesis

3.12 Análisis Habitacional – Lote G

3.12.1 Densidad Habitacional

La edificación está dividida en 3 niveles, cada nivel está conformado por un grupo familiar. Obteniendo una densidad de ocupación de 5.2m²/habitante. Sin embargo, la edificación habitualmente suele albergar de 6 a 8 grupos familiares, ya que se suele subarrendar, teniendo una densidad ocupacional de 3.4m²/habitante. La edificación se emplaza en un lote de 28 m², teniendo alrededor de 78 m² de construcción (**Figura 67**).

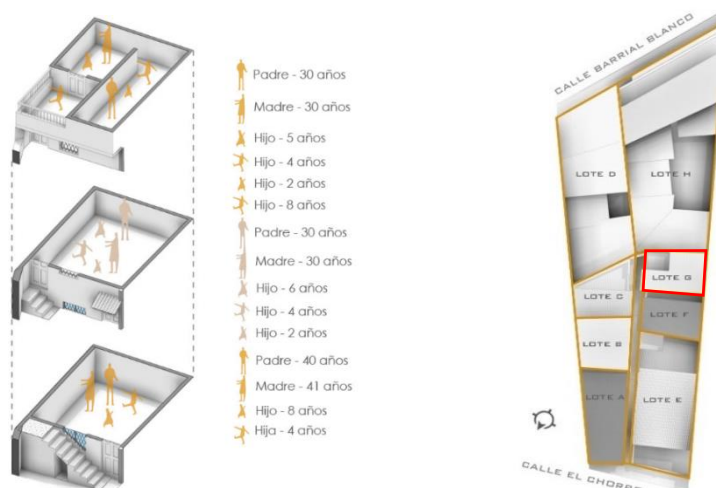


Figura 67: Configuración del grupo familiar, lote G (izquierda) y ubicación del lote G (derecha)
Elaboración: Grupo de tesis

3.12.2 Radiación Solar

Fachada este

La radiación solar en la Fachada Este de la edificación presenta variaciones notables. En la Planta Baja, donde la radiación promedio es de 40 kWh/m², se observa una limitación evidente, debido a la sombra proyectada por las edificaciones colindantes y el estrecho callejón. En la Primera Planta Alta, la radiación aumenta moderadamente, alcanzando un promedio de 60 kWh/m². Aunque la mejora es relativamente pequeña, presenta una mayor exposición solar en comparación con la planta baja, debido a la elevación y la reducción de sombras provenientes del callejón y las edificaciones. La mayor variación se registra en la Segunda Planta Alta, donde la radiación alcanza un promedio de 350 kWh/m². Este aumento considerable indica una exposición solar más significativa en este piso, ya que supera las edificaciones colindantes y el callejón, permitiendo una captación más efectiva de la radiación solar (**Figura 68 y Tabla 30**).

Tabla 30: Radiación solar, lote G

Fachada Este	
Planta Baja:	En promedio 40kWh/m ²
1ra Planta Alta:	En promedio 60kWh/m ²
2da Planta Alta:	En promedio 350kWh/m ²

Elaboración: Grupo de tesis

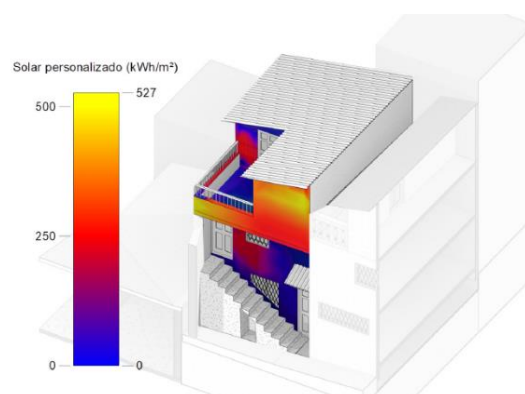


Figura 68: Radiación solar, lote G

Elaboración: Grupo de tesis

3.12.3 Iluminación

El análisis del Sky View Factor en la fachada este presenta variaciones notables en la entrada de luz natural en los diferentes pisos. En la Planta Baja, con un 4%, indica una entrada reducida de luz natural en esta altura. La influencia del callejón y las edificaciones colindantes impacta en estos valores. En la Primera Planta Alta, aumenta a un 7%, indicando una mejora. Aunque la entrada de luz natural sigue siendo relativamente baja, este incremento se da por la altura del piso. La Segunda Planta Alta existe un aumento significativo, alcanzando un 23%. Esta mejora se da por la mayor altura (**Figura 69 y Tabla 31**).

Tabla 31: Iluminación, lote G

Fachada Este	
Planta Baja:	4% de Sky View Factor
1ra Planta Alta:	7% de Sky View Factor
2da Planta Alta:	23% de Sky View Factor

Elaboración: Grupo de tesis

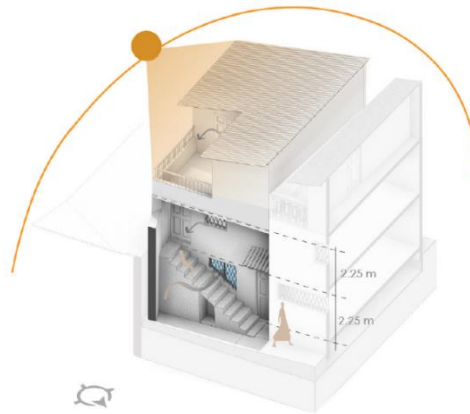


Figura 69: Iluminación, lote G
Fuente: Grupo de tesis

3.12.4 Ventilación

Los porcentajes de ventilación proporcionados para la Planta Baja (alrededor del 0,72%), la Primera Planta Alta (alrededor del 0,45%), y la Segunda Planta Alta (alrededor del 0,91%) indican niveles relativamente bajos de circulación de aire en todas las plantas del edificio. Estos valores varían debido a la cantidad de ventanas que presenta cada nivel, cabe mencionas que la ventilación insuficiente puede llevar a la acumulación de contaminantes y afectar el bienestar de los usuarios (**Figura 70 y Tabla 32**).

Tabla 32: Ventilación, lote G

Planta Baja:	En promedio alrededor 0,72%
1ra Planta Alta:	En promedio alrededor 0,45%
2da Planta Alta:	En promedio alrededor 0,91%

Elaboración: Grupo de tesis



Figura 70: Ventilación, lote G
Elaboración: Grupo de tesis

3.13 Análisis Habitacional – Lote H

3.13.1 Densidad Habitacional

La edificación está dividida en 3 niveles, al ser una edificación de tipología casa patio, los grupos familiares se encuentran organizados en cuartos de distintos niveles, es decir, los grupos familiares no tienen un departamento confirmado, sino que, se organizan de acuerdo a la tipología de la edificación. En la edificación residen 4 grupos familiares. Obteniendo una densidad de ocupación de 15.2 m²/habitante. Sin embargo, la edificación habitualmente suele albergar 6 grupos familiares, teniendo una densidad ocupacional de 10 m²/habitante. La edificación se emplaza en un lote de 260 m², teniendo alrededor de 280 m² de construcción (**Figura 71**).

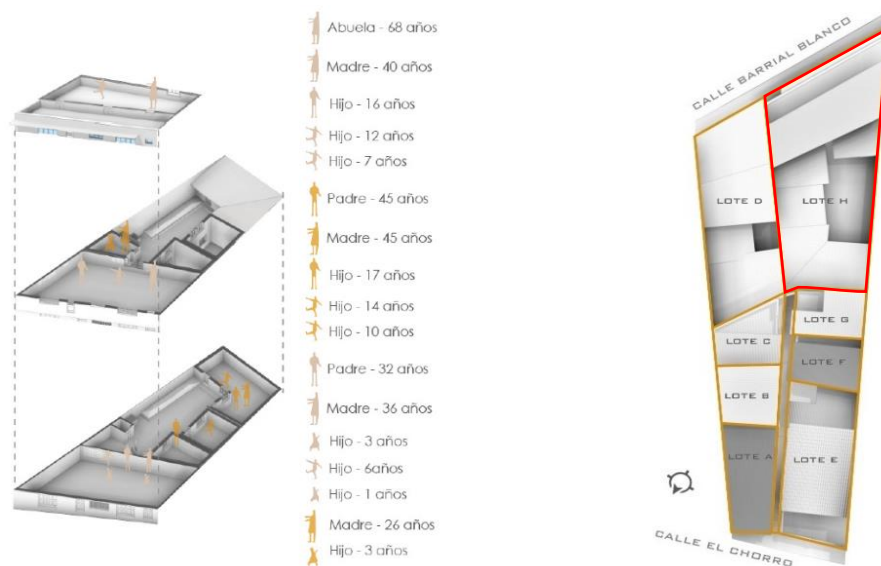


Figura 71: Configuración del grupo familiar, lote H (izquierda) y ubicación del lote H (derecha)
Elaboración: Grupo de tesis

3.13.2 Radiación Solar

Fachada Sur

La radiación solar en la Fachada Sur y el Patio Interior del edificio presenta valores altos, debido a las características específicas de cada área. En la Fachada Sur, donde la radiación promedio es significativamente alta, con valores de 650 kWh/m² en la Planta Baja, 550 kWh/m² en la Primera Planta Alta, y 480 kWh/m² en la Segunda Planta Alta, se evidencia una exposición directa al sol debido a su ubicación al frente de la calle del Barrial Blanco.

Patio Interior

Por otro lado, en el Patio Interior, también se observan valores relativamente altos de radiación solar, con promedios de 480 kWh/m² en la Planta Baja, 510 kWh/m² en la Primera Planta Alta y 550 kWh/m² en la Segunda Planta Alta. Estos valores altos se deben al tamaño considerable del patio, permitiendo una captación eficiente de la radiación solar (**Figura 72** y **Tabla 33**).

Tabla 33: Radiación solar, lote H

Fachada Sur		Patio Interior	
Planta Baja:	En promedio 650kWh/m ²	Planta Baja:	En promedio 480kWh/m ²
1ra Planta Alta:	En promedio 550kWh/m ²	1ra Planta Alta:	En promedio 510kWh/m ²
2da Planta Alta:	En promedio 480kWh/m ²	2da Planta Alta:	En promedio 550kWh/m ²

Elaboración: Grupo de tesis

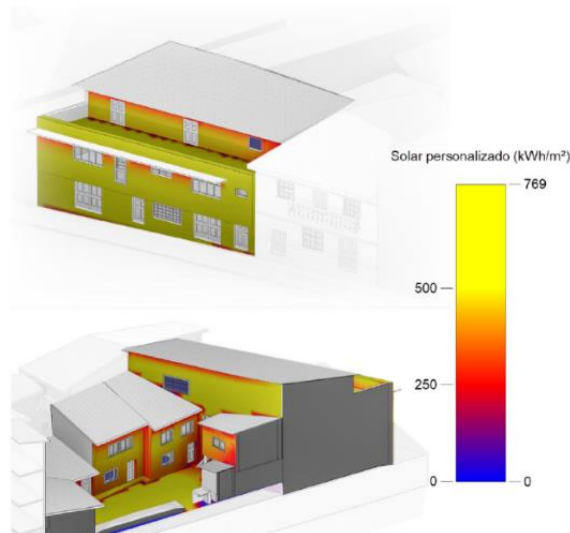


Figura 72: Radiación solar, lote H
Elaboración: Grupo de tesis

3.13.3 Iluminación

El análisis del Sky View Factor en la fachada sur revela condiciones excepcionales en cuanto a la entrada de luz natural en los diferentes pisos, beneficiándose de su ubicación contigua a la calle del Barrial Blanco. En la Planta Baja, con un 68%, presenta una entrada significativa de luz natural. La proximidad a la calle del Barrial Blanco contribuye a este valor elevado, creando un entorno luminoso en la planta baja, mejorando la calidad del espacio interior y reduciendo la dependencia de la iluminación artificial. En la Primera Planta Alta, el Sky View Factor aumenta aún más, alcanzando un 71%. Esta mejora se da por la altura del nivel de piso. La Segunda Planta Alta muestra un incremento adicional, llegando a un 82%. Esta cifra presenta una exposición significativa, lo que permite aprovechar al máximo la luz natural en este nivel (**Figura 73** y **Tabla 34**).

Tabla 34: Iluminación, lote H

Fachada Sur	
Planta Baja:	68% de Sky View Factor
1ra Planta Alta:	71% de Sky View Factor
2da Planta Alta:	82% de Sky View Factor

Elaboración: Grupo de tesis

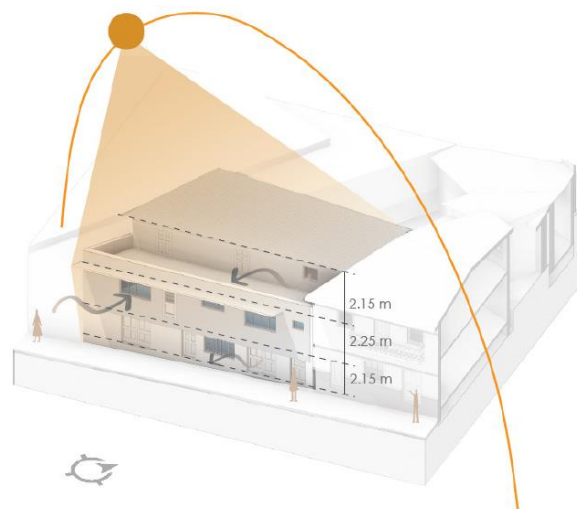


Figura 73: Iluminación, lote H
Elaboración: Grupo de tesis

3.13.4 Ventilación

Los porcentajes de ventilación proporcionados para la Planta Baja (alrededor del 1,93%), la Primera Planta Alta (alrededor del 3,57%), y la Segunda Planta Alta (alrededor del 1,9%) presentan variaciones en la circulación del aire en los diferentes niveles de la edificación. La Primera Planta Alta muestra el nivel más alto de ventilación, indicando un mayor número de ventanas lo que favorece el flujo de aire. Por otro lado, la Planta Baja y la Segunda Planta Alta presentan niveles con poca variación (**Figura 74** y **Tabla 35**).

Tabla 35: Ventilación, lote H

Planta Baja:	En promedio alrededor 1,93%
1ra Planta Alta:	En promedio alrededor 3,57%
2da Planta Alta:	En promedio alrededor 1,9%

Elaboración: Grupo de tesis

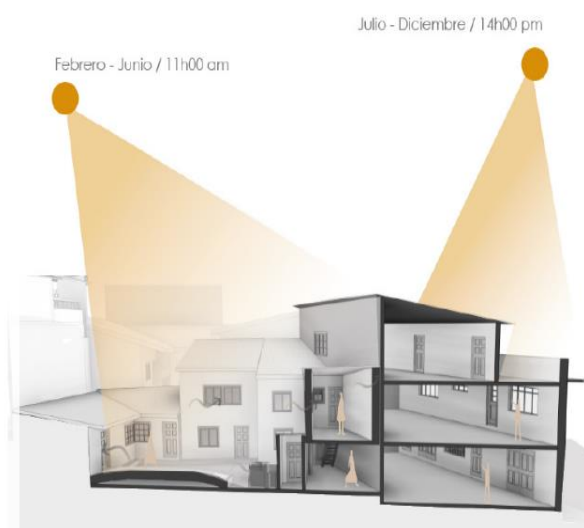


Figura 74: Ventilación, lote H
Elaboración: Grupo de tesis

3.14 Resultados generales del análisis habitacional

3.14.1 Análisis de densidad habitacional

Se ha realizado un análisis de densidad ocupacional de varios lotes, identificados como Lote A hasta Lote H. Existe una variabilidad considerable en la densidad ocupacional entre los lotes, con valores que van desde tan solo 3 m²/habitante hasta 42 m²/habitante.

Lote A y F (22 m²/habitante): Estos lotes con sus 22 metros cuadrados por habitante, se sitúa favorablemente en la mitad superior de la escala en cuanto a espacio disponible por persona. Esta característica presenta una densidad moderada, un equilibrio entre la amplitud del espacio y la cantidad de residentes. Estos lotes, por lo tanto, ofrecen un ambiente menos congestionado en comparación con áreas de mayor densidad, favoreciendo así un estilo de vida más cómodo para sus habitantes.

Lote B (7 m²/habitante): Este lote tiene una de las densidades más altas, lo que indica un uso intensivo del espacio. Es crítico para los usuarios ya que presenta una infraestructura y servicios insuficientes para los habitantes, lo que conduce a problemas de hacinamiento

Lote C (30 m²/habitante): El Lote C ofrece un entorno de vida relativamente cómodo. Esta asignación de espacio por persona es mayor en comparación con ciertos lotes del predio de estudio.

Lote D y H (10 m²/habitante): El lote D y H presentan la misma densidad ocupacional, cumplen exactamente con el mínimo para una vivienda adecuada. Si bien esta asignación cumple con los requisitos básicos de habitabilidad, presenta limitaciones en cuanto a la amplitud y el confort, especialmente cuando se compara con espacios que alcanzan o superan el estándar óptimo.

Lote E (42 m²/habitante): Ofrece la mayor cantidad de espacio por habitante, es decir presenta una calidad de vida más alta y posiblemente un estatus más alto. Sin embargo, es crítico cuestionar si este uso del espacio se adapta a las necesidades de los residentes.

Lote G (3 m²/habitante): Este lote se destaca por tener la densidad más alta entre los lotes considerados, conlleva serios problemas de hacinamiento, afectando drásticamente la calidad de vida de sus habitantes. En un espacio tan limitado, los residentes enfrentan desafíos significativos relacionados con la privacidad, el confort y la salud, ya que la falta de espacio adecuado constituye a una mayor propagación de enfermedades.

Los datos presentados en el gráfico de la distribución del espacio por habitante varían significativamente entre los lotes, lo que presenta desigualdades socioeconómicas. El Lote G, con la densidad más alta, es preocupante ya que la calidad de vida de los usuarios se encuentra en hacinamiento. Por otro lado, el Lote E muestra una densidad baja, aunque puede ser óptima, sin embargo, ciertas condiciones como el acceso al predio es deficiente. Finalmente, los lotes con densidades intermedias, como los Lotes A, F y H, presentan un equilibrio un espacio presenta problemas (**Figura 75**).

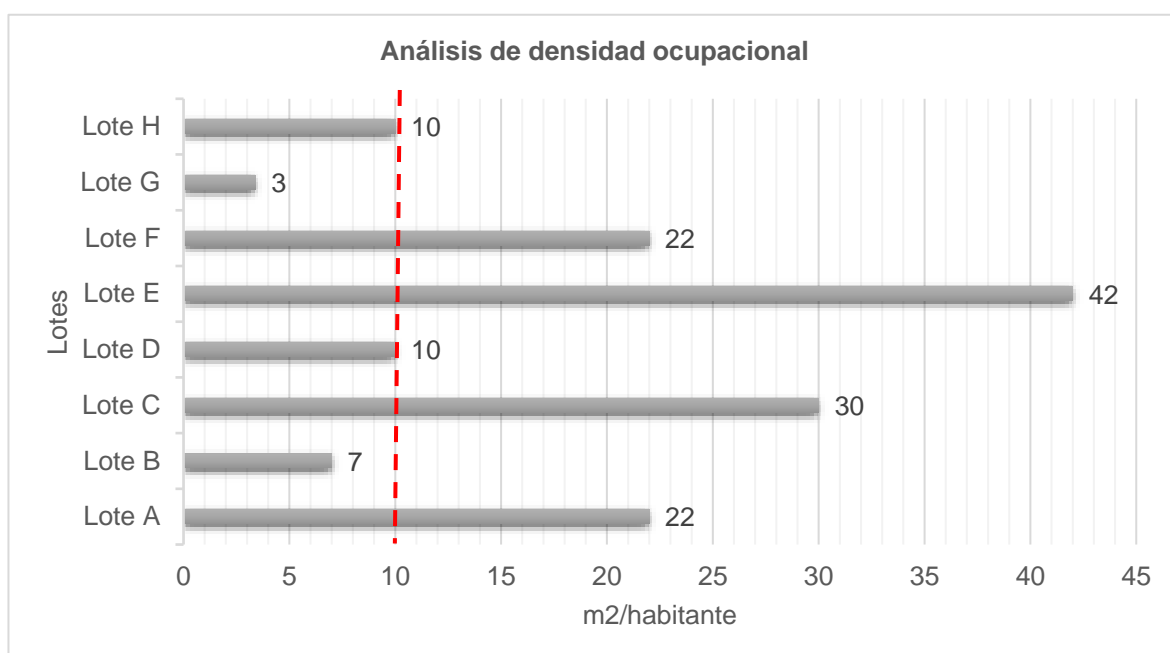


Figura 75: Análisis de densidad ocupacional
Elaboración: Grupo de tesis

3.14.2 Análisis de radiación solar

Las áreas con orientación Sur tienden a tener niveles de radiación solar más altos, al igual que las plantas altas tienden a recibir más que las plantas bajas, lo cual es esperado debido a la menor obstrucción de la radiación solar.

Lote A: En la planta baja la radiación varía desde 0.16 kWh/m² en el norte hasta 1.40 kWh/m² en el sur. Sin embargo, No alcanza el estándar en el norte, pero sí lo supera en el sur. En la primera y segunda planta alta ambas plantas cumplen con el estándar en la orientación sur con 1.40 kWh/m².

Lote B: En la planta baja registra 0.11 kWh/m² en el sur, lo cual es bajo comparado con otros lotes. En la segunda planta alta la iluminación es de 0.68 kWh/m² tanto en el este como en el sur.

Lote C: En la planta baja el valor más bajo registrado es 0.14 kWh/m² en el este. En la primera planta alta muestra un incremento en el este con 0.36 kWh/m².

Lote F: En la planta baja tiene una radiación similar al Lote C en el este con 0.11 kWh/m². En la segunda planta alta la iluminación en el este aumenta a 0.74 kWh/m².

Lote G: En la planta baja exhibe valores bajos de 0.11 kWh/m² en el este, por lo que no cumple con el estándar mínimo. En la primera planta alta aumenta ligeramente a 0.16 kWh/m² en el este.

Lote H: En la planta baja presenta una radiación de 0.22 kWh/m² tanto en el este como en el sur. En la segunda planta alta muestra la iluminación más alta de todos los lotes con 1.78 kWh/m² en el sur, es decir supera el nivel óptimo de iluminación.

El análisis muestra que hay una necesidad significativa de mejorar la estrategia de radiación solar del edificio para cumplir con el estándar mínimo con el fin de asegurar que todos los espacios sean funcionales, cómodos y energéticamente eficientes. Esto implica tanto la adaptación del diseño arquitectónico y del interior para capturar mejor la radiación solar. Las medidas tomadas deben ser específicas para cada lote y nivel del edificio, considerando las actividades que se realizan en cada espacio y las necesidades de los usuarios. Con la implementación de estas mejoras, se podrá lograr un ambiente más agradable y productivo, al mismo tiempo que se reducirían los costos operativos y se apoyaría la sostenibilidad general del edificio (**Figura 76**).

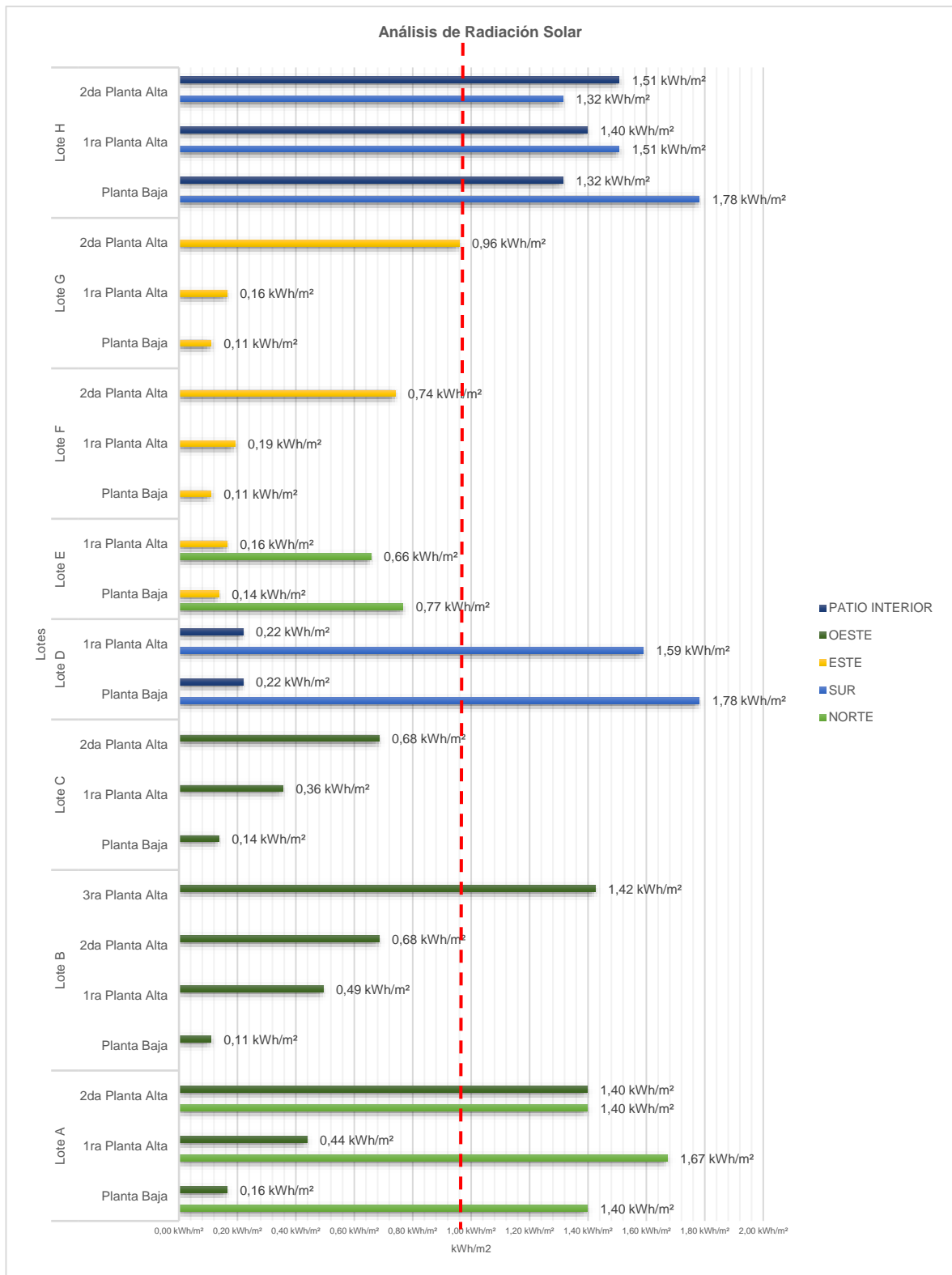


Figura 76: Análisis de radiación solar
Elaboración: Grupo de tesis

3.14.3 Análisis de iluminación

La medida utilizada es el porcentaje de SVF (Sky View Factor) un término utilizado para describir la proporción de cielo visible desde el suelo en un entorno urbano; cuanto más alto es el porcentaje, más cielo está visible por lo que la entrada de luz natural es mayor. El pasillo central, al estar al mismo nivel de la planta baja obstruye significativamente la visibilidad del cielo, lo que explica los bajos porcentajes de SVF en todos los lotes. La luz natural directa se ve impedida, reduciendo la iluminación, creando un ambiente más sombrío en estos espacios. A medida que ascendemos al primer piso, la obstrucción de la luz disminuye, ya que la perspectiva desde la altura permite ver por encima de él.

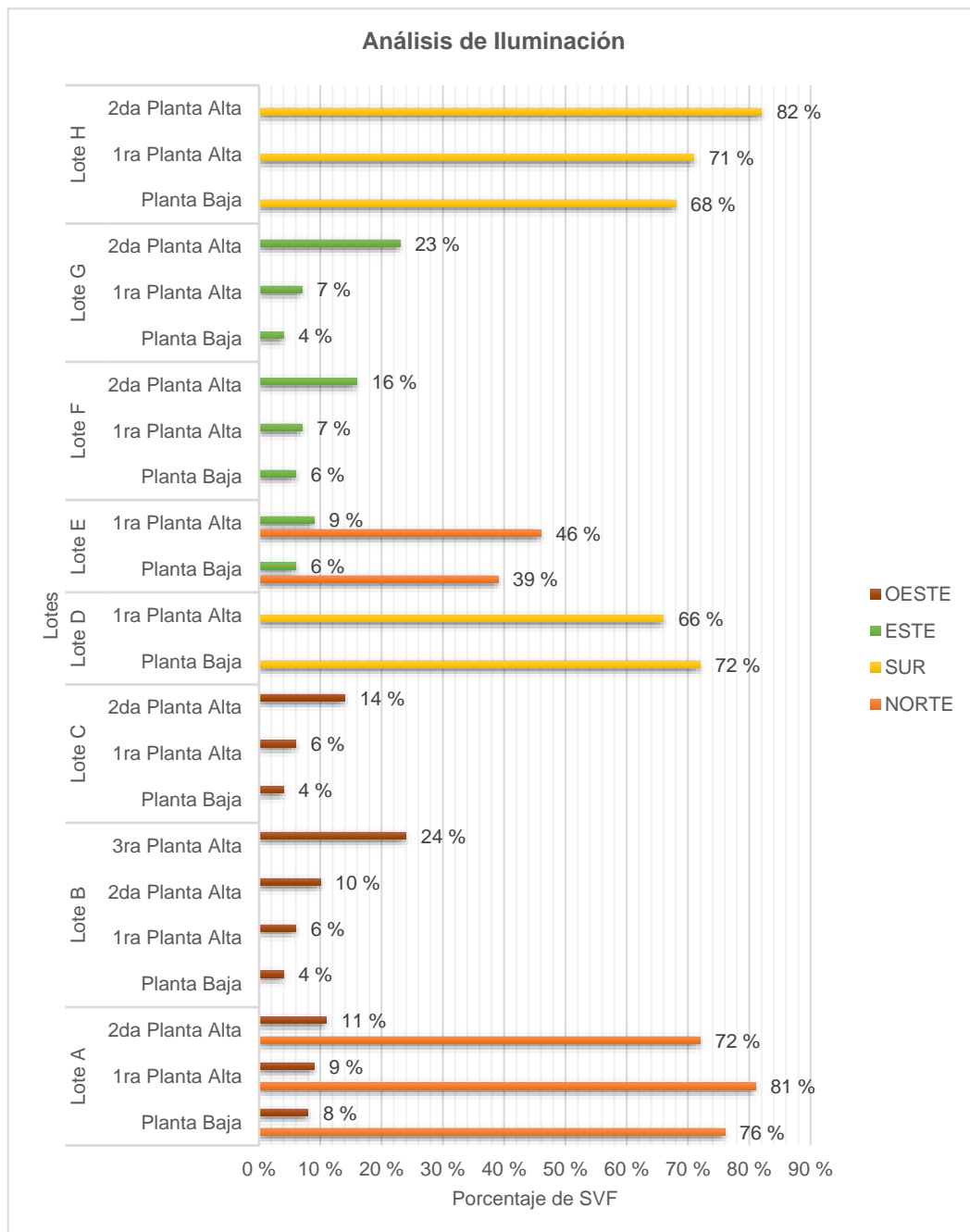


Figura 77: Análisis de iluminación
Elaboración: Grupo de tesis

3.14.4 Análisis de ventilación

Según la normativa exige un mínimo del 5% de área de ventilación en relación con la superficie total por piso, se puede observar en el gráfico (**Figura 78**) que solamente el lote "A" en la primera planta alta cumple con la normativa, debido a que ese lote se encuentra frente a la calle El Chorro y los demás lotes B hasta el H cumplen con esta normativa, ya que todos los valores mostrados son inferiores al 5%. El valor más alto se observa en el "Primera Planta Alta" del Lote H, con un 3,6%, que sigue siendo inferior al estándar requerido.

Por lo tanto, si la normativa del 5% es un estándar obligatorio, todos los lotes y plantas deben ser revisados y rediseñados para aumentar sus áreas de ventilación y así cumplir con las regulaciones.

Lote A: El Lote muestra una interesante variación en sus estándares de ventilación entre los diferentes pisos. En la Planta Baja y la Segunda Planta Alta presentan valores de 1,7% y 1,3% respectivamente, lo cual indica una ventilación deficiente y un incumplimiento de la normativa mínima del 5%. La Primera Planta Alta destaca con un 6,4%, superando el requisito, por lo que este nivel se encuentra con más ventanas la misma que favorece la circulación del aire.

Lote B: Este lote también presenta deficiencias en todos sus niveles, siendo el valor más bajo en la Segunda Planta Alta con un 0,8%, lo cual es relativamente bajo. Incluso la Tercera Planta Alta, que tiene el valor más alto del lote, solo alcanza un 2,1%, que está por debajo del estándar.

Lote C: Similar a los lotes anteriores, los porcentajes de ventilación están por debajo del umbral normativo. Se destaca una leve mejora en la Segunda Planta Alta con un 2,0%, pero aun así no es suficiente para cumplir con la normativa.

Lote D: En este lote, aunque presente un 2% en los pisos, sigue sin cumplir con la normativa, es decir que presenta una deficiencia de ventilación

Lote E: Muestra una marcada diferencia entre sus dos pisos, con la Primera Planta Alta alcanzando un 3,1%, el valor más alto de este lote, lo que indica un diseño de ventilación más favorable en este nivel en particular.

Lote F: Presenta una mejoría en la Planta Baja con un 2,3% en comparación con los niveles superiores. Esto se debe a que presenta mayores ventanas en comparación con los demás niveles.

Lote G: Exhibe los valores más bajos de todos, con un preocupante 0,5% en la Primera Planta Alta. Estos niveles son críticamente bajos y podrían representar un serio riesgo para la calidad del aire y el bienestar de los ocupantes.

Lote H: En la Primera Planta Alta alcanza el 3,6%, que es el valor más alto entre todos los niveles. Sin embargo, sigue sin cumplir con la normativa. Esto indica que, aunque este piso tiene un mejor diseño de ventilación que los demás, todavía es insuficiente.

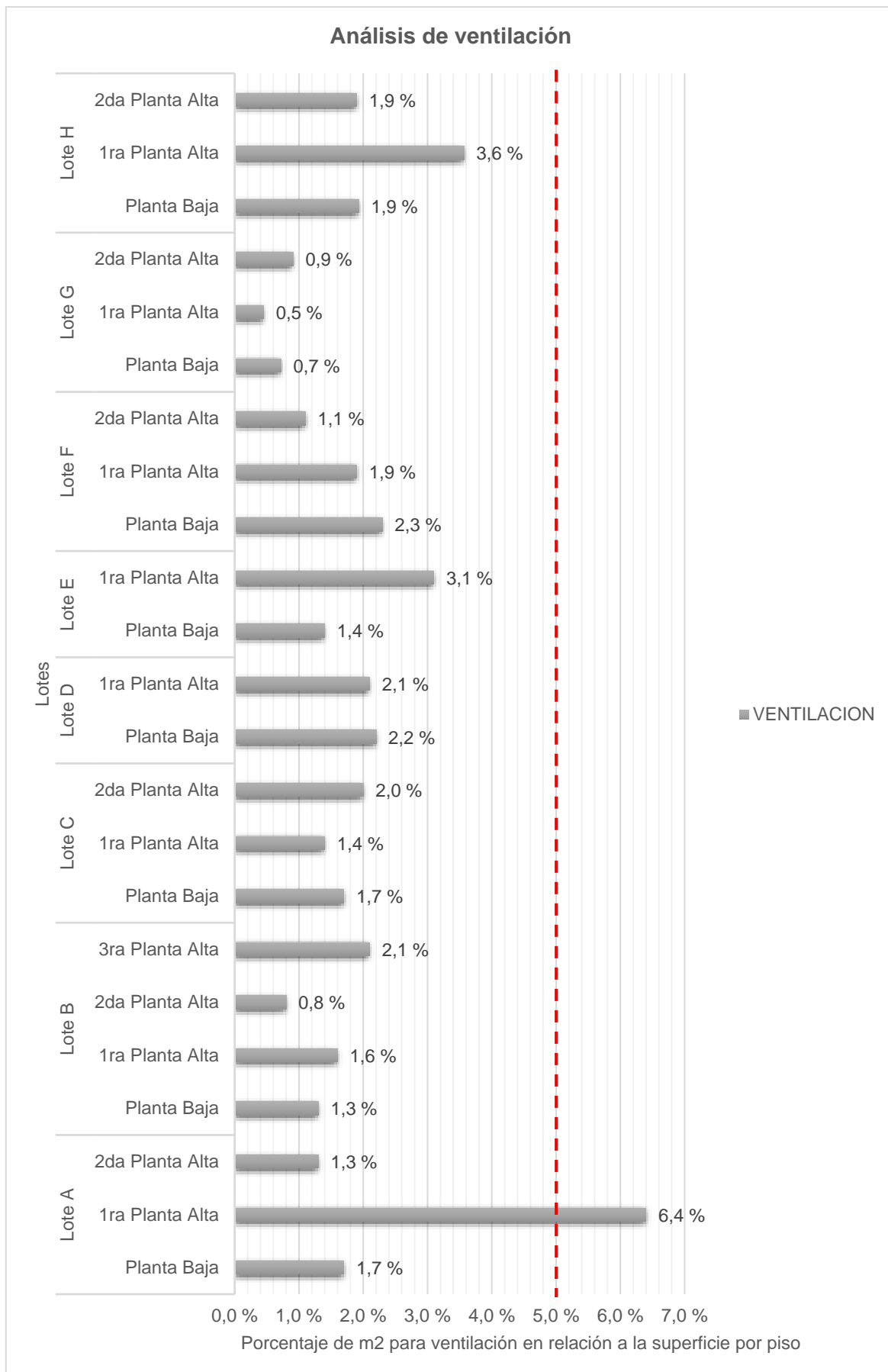


Figura 78: Análisis de ventilación
Elaboración: Grupo de tesis

3.15 Análisis socioeconómico espacial

En el análisis socioeconómico espacial, estará dividido en dos secciones. En la primera sección se expondrá como los grupos familiares se sustentan económicamente, es decir, si por medio de empleos formales o informales, y como este sustento económico repercute en dinámicas sociales.

3.15.1 Metodología

Para el desarrollo de la primera sección se utiliza los datos que se obtuvieron en entrevistas semiestructuradas como método de recolección de datos, con la finalidad de tener de obtener la información detallada y contextualizada, permitiendo cierto grado de flexibilidad para explorar perspectivas variadas y temas espontáneos. Para ver la entrevista semiestructurada, ver Anexo 1.

3.15.2 Indicador

Es importante resaltar que existen distintas sub categorías entre un empleo formal e informal, para ello se describe como se realizó el sesgo del tipo de empleo.

a. Empleo Formal

Se le adjudica al grupo familiar que tiene sustento económico mediante un empleo formal al que cumpla con las siguientes características:

Contrato escrito: Acuerdo formal que detalla las condiciones laborales entre empleado y empleador.

Seguridad laboral: Ofrece estabilidad laboral respaldada por leyes laborales.

Beneficios: Incluye seguro médico, vacaciones pagadas, planes de retiro, entre otros.

Horarios regulares: Sigue un horario preestablecido, ya sea a tiempo completo o parcial.

Pago regular: Salarios fijos o por horas trabajadas con pagos predecibles.

Contribuciones a seguridad social e impuestos: Empleador realiza contribuciones y retiene impuestos legalmente.

b. Empleo informal

Se le adjudica al grupo familiar que tiene sustento económico mediante empleo informal los que incumplen las características de empleo formal, además sus actividades laborales están relacionadas al siguiente listado:

Trabajo por cuenta propia: Trabajo independiente, sin empleador directo, autonomía, pero sin beneficios laborales.

Trabajo precario: Empleos temporales o a tiempo parcial, con inseguridad laboral y beneficios limitados.

Trabajo en el sector informal: Empleos en mercados no regulados, como vendedores ambulantes o pequeñas empresas, sin acceso a beneficios y protecciones laborales.

En la segunda sección del análisis se expone que actividades se realiza en espacios sociales de cada edificación. Tomando una narrativa explicativa de como los residentes usan y llevan a cabo distintas actividades tanto formales como informales.

3.15.3 Metodología

Para exponer esta sección se usa la metodología de ventanas rotas, donde por medio de fotografías se visualiza el problema o la idea que se pretende explicar. La fotografía está en blanco y negro y solo está a color lo que se quiere resaltar o explicar en la imagen, de esta forma el lector identifica el elemento resaltado y tiene el contexto fotográfico. Esta metodología nos permite exponer problemáticas complejas de forma gráfica.

3.15.4 Indicador

Este apartado no tiene una unidad de medida, ya que se basa en interpretación gráfica de actividades, por lo que tendremos una narrativa general de cada observación en cada edificación.

3.16 Análisis socioeconómico espacial – Lote A

En la edificación reside un grupo familiar en el lote A, este grupo familiar tiene su sustento económico en base a remesas del exterior enviado por familiares. Los residentes de la edificación no son arrendatarios, son dueños de la edificación (**Figura 79**).

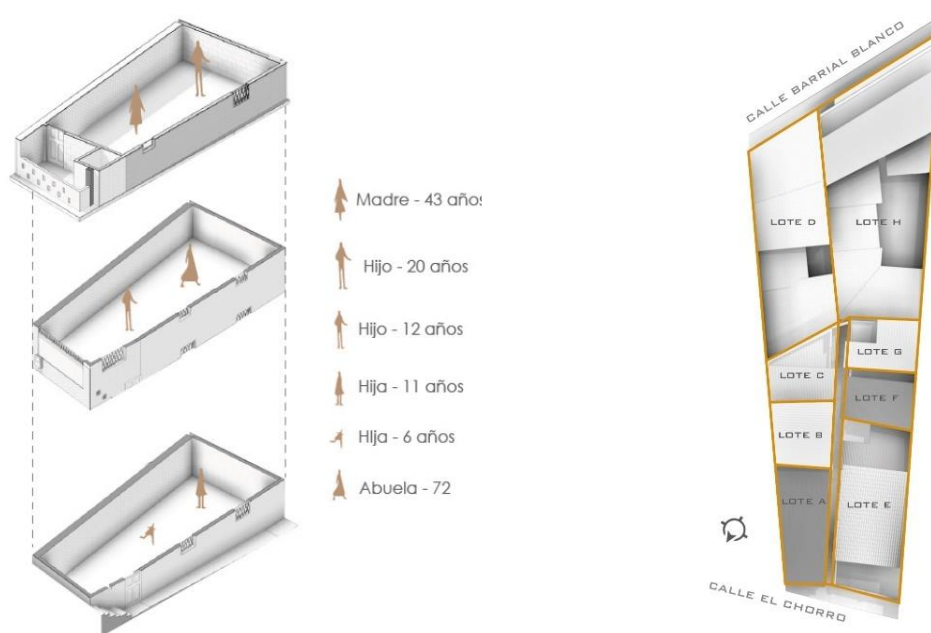


Figura 79: Configuración del grupo familiar, lote A (izquierda) y codificación de lotes (derecha)
Elaboración: Grupo de tesis

3.16.1 Actividades en espacios sociales

Al ser solo un grupo familiar en la edificación, carecen de un espacio social consolidado debido a su pequeño tamaño y a la ausencia de áreas designadas para actividades recreativas en el lote de 47m². A pesar de estas limitaciones, el grupo familiar ha optado por incorporar plantas ornamentales en la fachada y parte del balcón para satisfacer su necesidad de espacios verdes y ocio. La interacción de los usuarios en estos espacios se configura en torno a la convivencia familiar, utilizando estos rincones ajardinados como lugares para relajarse y disfrutar de momentos de esparcimiento al aire libre (**Figura 81**). Además, dado al tamaño pequeño de la edificación, los propietarios buscan expandirla en altura o realizar mantenimiento sin seguir procedimientos técnicos ni formales (**Figura 80**).



Figura 81: Plantas Ornamentales en la fachada
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 80: Mantenimiento de vivienda
Elaboración: Grupo de tesis

3.17 Análisis socioeconómico espacial – Lote B

En una edificación donde residen tres grupos familiares arrendatarios en el lote B, se destaca la diversidad de ocupaciones informales como medios de sustento. La información adicional por medio de entrevistas revela que los arrendatarios pagan \$120.00 americanos por un cuarto de aproximadamente 30m², planteando posibles desafíos económicos, especialmente dado el carácter informal de sus empleos y la ausencia de propiedad de vivienda, sugiriendo inseguridad a largo plazo para estas familias. Cabe mencionar que para el grupo familiar B_3 al tener ese oficio debe realizar sus actividades económicas fuera, debido al espacio en el que se encuentra el cual no le posibilita hacer dicha acción. El sustento económico es el siguiente de cada familia ver (**Tabla 36**).

Tabla 36: Grupos familiares, lote B

Lote B	Familia B_1	Madre - 43 años	Sustento económico de un empleo informal Jefe de hogar: Madre Tipo de empleo: Comerciante
		Hijo - 42 años	
		Hijo - 12 años	
		Hijo - 7 años	
Lote B	Familia B_2	Padre - 30 años	Sustento económico de un empleo informal Jefe de hogar: Padre Tipo de empleo: Maestro de obra
		Madre - 30 años	
		Hijo - 5 años	
		Hijo - 4 años	
Lote B	Familia B_3	Hijo - 2 años	Sustento económico de un empleo informal Jefe de hogar: Padre Tipo de empleo: Mecánico autónomo
		Padre - 40 años	
		Madre - 41 años	
		Hijo - 8 años	
		Hija - 4 años	

Elaboración: Grupo de tesis

La edificación no tiene espacios sociales para que los distintos grupos familiares puedan realizar actividades de ocio, además, cada cuarto o “departamento” tiene que realizar actividades de secado y lavado de prendas de vestir dentro de su espacio, y se observa como los residentes secan sus prendas de vestir en ventanas, dichas ventanas dan al callejón, el cual en el análisis anterior notamos la ausencia de radiación solar y ventilación que permita un correcto secado de las mismas (**Figura 82**).

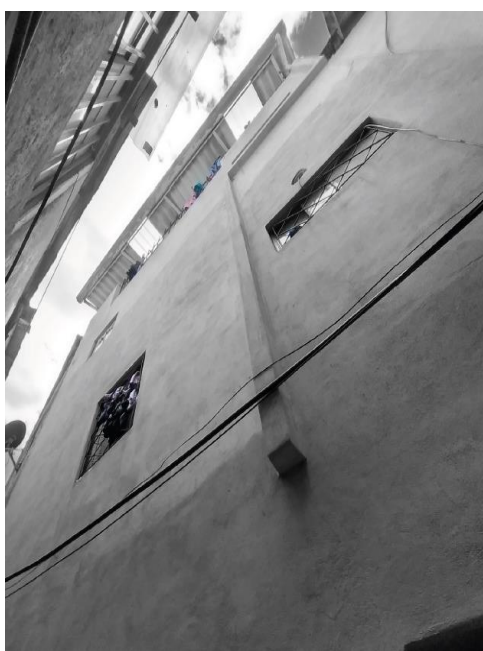


Figura 82: Prendas de vestir en las ventanas

Elaboración: Grupo de tesis

3.18 Análisis socioeconómico espacial – Lote C

En la edificación ocasionalmente habita un grupo familiar (**Figura 84**) en el lote C, debido a que en el sitio natal no encontraron trabajo por lo cual han migrado para poder subsistir, cabe mencionar que el sustento económico se da entre todos los integrantes, y que la edificación es

usada de 3 a 5 días al mes, es decir es habitada esporádicamente. Al ser solo un grupo familiar en la edificación, no tienen un espacio social consolidado, además la edificación al estar emplazada en un lote de 40m², no tiene espacios donde se pueden realizar actividades de ocio y recreación. Mediante la visita técnica se pudo observar que a pesar de tener una terraza para la zona de secado de prendas de vestir el lavado lo realizan en la sala de estar (**Figura 83**), el motivo que la lavadora se encuentra en esta zona es debido a que las gradas para acceder hacia las plantas superiores no son lo suficientemente anchas para poder subir electrodomésticos. La necesidad de optimizar el limitado espacio y abordar las restricciones estructurales destaca como desafío clave para mejorar la calidad de vida en esta vivienda.

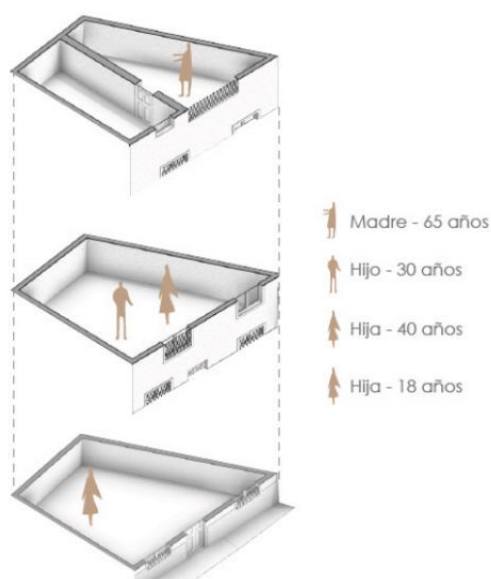


Figura 84: Configuración del grupo familiar, lote C
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 83: Área de lavado
Elaboración: Grupo de tesis

3.19 Análisis socioeconómico espacial – Lote D

En la edificación residen 3 grupos familiares, los 3 grupos familiares son arrendatarios. En las entrevistas se obtuvo el dato que por cuarto el precio es de \$ 90.00 a \$ 110.00 USD de arriendo por un cuarto de 30 a 45 m² aproximadamente. Es importante resaltar que la tipología de la edificación no permite tener cuartos o departamentos amplios, por lo que los grupos familiares en algunos casos se ubican en distintos cuartos, al ejemplificarlo se tendría que un grupo familiar puede ocupar dos cuartos, y la ubicación de estos cuartos puede ser uno en la planta baja y otro en la 1ra planta alta, sin tener una conexión interna entre las mismas. El sustento económico es el siguiente (**Tabla 37**):

Tabla 37: Grupos familiares, lote B

Lote D	Familia D_1	Padre - 20 años Madre - 20 años Hijo - 3 años	Sustento económico de un empleo informal Jefe de hogar: Madre y Padre Tipo de empleo madre y padre: Venta ambulante de cevichocho
	Familia D_2	Madre - 41 años Padre - 40 años	Sustento económico de un empleo informal Jefe de hogar: Padre, Madre e hija

	Hijo - 10 años	Tipo de empleo madre: Venta ambulante de cevichocho
	Hija - 17 años	Tipo de empleo hija: Venta ambulante de huevitos de codorniz
	Hijo - 5 años	Tipo de empleo padre: Maestro de obra.
Familia D_3	Padre - 40 años	Sustento económico de un empleo informal
	Madre - 25 años	Jefe de hogar: Padre y Madre
	Hijo - 3 años	Tipo de empleo madre: Venta ambulante de cevichocho
	Hija - 1 años	Tipo de empleo Padre: Comerciante informal

Elaboración: Grupo de tesis

En la edificación el común denominador de dinámicas económicas se desarrolla a través de la informalidad. Al adentrarse en este escenario, nos encontramos con un pasillo que se convierte en el portal hacia una realidad económica singular. Es en este espacio donde la informalidad cobra vida, manifestándose en la presencia palpable de pequeños emprendimientos como los carritos de cevichocho y puestos de huevos de codorniz, que se estacionan estratégicamente a lo largo del trayecto (**Figura 85**). Estos emprendimientos informales no solo son testigos, sino también protagonistas de la trama económica que se teje en este entorno. Los carritos de cevichocho y los puestos de huevos de codorniz, representan la esencia de la economía que florece en los márgenes de la informalidad. Al observar estos pequeños negocios, se revela un tejido económico vibrante y resiliente que, a pesar de su naturaleza no reglamentada, contribuye de manera significativa al sustento de aquellos involucrados.



Figura 85: Pasillo de la vivienda
Elaboración: Grupo de tesis

La dinámica económica dentro de esta edificación adopta una perspectiva única al utilizar el patio como el epicentro de múltiples procesos relacionados con la preparación y cocción de productos (**Figura 86**). En este contexto, el patio se transforma en un espacio multifuncional que no solo sirve como área de almacenamiento, sino también como escenario para la cocción de alimentos, lavado y preparación antes de salir al mercado. Este enfoque no solo refleja la eficiencia y la optimización del espacio, sino que también resalta cómo las dinámicas sociales y económicas pueden redefinir la utilidad de un entorno común. Es fundamental resaltar cómo las dinámicas sociales influyen directamente en la transformación del uso de este espacio. Donde en otro entorno podría ser un lugar destinado al disfrute personal, aquí se convierte en un medio de preparación y abastecimiento vital para estos grupos familiares.



Figura 86: Patio central (cocción y preparación)
Fuente: Grupo tesis

La limitación de recursos en la edificación se manifiesta claramente a través de la falta de instalaciones sanitarias adecuadas. Con un solo baño y una ducha improvisada, mostrada en la fotografía (**Figura 88**), la realidad del hacinamiento se hace evidente. Los residentes se ven obligados a utilizar baldes con agua para satisfacer sus necesidades básicas de aseo personal, mostrando la adaptación constante a un entorno donde la falta de espacio y recursos es un desafío cotidiano. Esta situación revela la improvisación como respuesta al hacinamiento, donde se generan espacios imprevistos para satisfacer las necesidades fundamentales de los residentes. Además de las limitaciones en las instalaciones sanitarias, la multifuncionalidad de los espacios se extiende al lavado y secado de prendas de vestir. Este proceso se lleva a cabo en un solo lavador, compartido por los tres grupos familiares que ocupan la edificación. La falta de recursos y espacio obliga a los residentes a compartir este recurso limitado, agregando complejidad a su vida cotidiana (**Figura 87**).



Figura 88: Baño de uso múltiple
Elaboración: Grupo de tesis

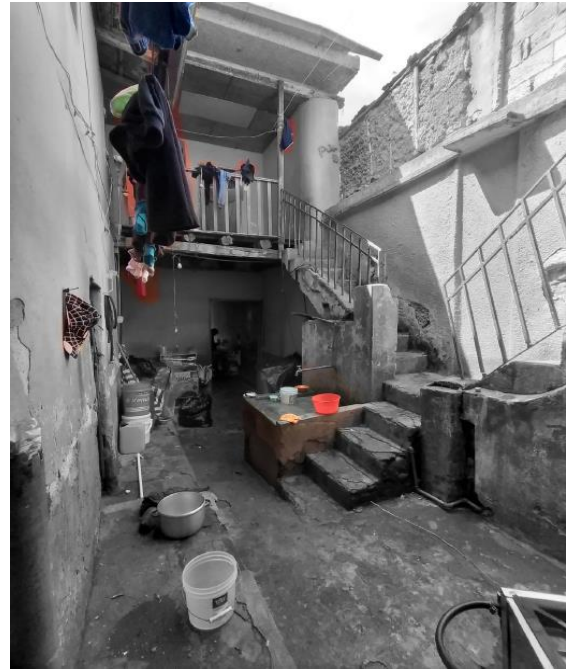


Figura 87: Patio interior
Elaboración: Grupo de tesis

3.20 Análisis socioeconómico espacial – Lote E

En la edificación reside un grupo familiar, el grupo familiar no es arrendatario sino dueño de la edificación del lote E. El sustento económico es el siguiente (**Tabla 38**):

Tabla 38: Grupo familiar, lote E

Lote E	Familia E_3	Madre - 35 años	Sustento económico de un empleo formal Jefe de hogar: Padre Tipo de empleo: Trabajador de industria
		Padre - 35 años	
		Hijo - 14 años	
		Hija - 9 años	

Elaboración: Grupo de tesis

Podemos notar que la edificación es grande en comparación con las anteriores, y en la misma solo vive un grupo familiar, sin embargo, a pesar de tener salida hacia la calle El Rollo, no la aprovecha ni como ingreso ni para iluminar y ventilar. El retiro frontal de la vivienda está en desuso al estar a un nivel=-1.8m en relación al nivel de la acera. Este detalle refleja una falta de consideración en el diseño original o en las adaptaciones posteriores, ya que el retiro frontal podría haber sido una característica valiosa para diversos propósitos, como un área de jardín, entrada principal o incluso para permitir la entrada de luz natural al interior del hogar (Figura 90). El acceso a la vivienda se realiza por medio de un callejón. Este hecho podría indicar una falta de accesibilidad o comodidad en la entrada principal. Este detalle no solo influye en la percepción estética de la vivienda, sino que también plantea cuestionamientos sobre la ergonomía y la usabilidad de la entrada principal (**Figura 89**).



Figura 90: Fachada frontal, lote E
Elaboración: Grupo de tesis

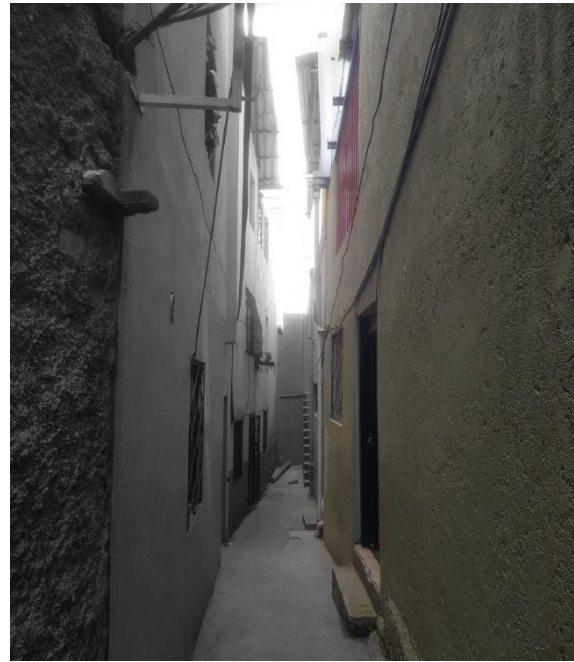


Figura 89: Callejón, ingreso al lote E
Elaboración: Grupo de tesis

3.21 Análisis socioeconómico espacial – Lote F

La edificación alberga a un grupo familiar compuesto por una única persona de 40 años en el lote F. Esta persona desempeña un papel activo fuera de la residencia, trabajando en un supermercado para asegurar los ingresos necesarios que cubran los gastos de subsistencia, según lo reflejado en la (Tabla 39). En una entrevista, la persona compartió que su hogar no es simplemente un lugar de permanencia; más bien, es un espacio al que llega para descansar y recargar energías debido a su rutina laboral intensa.

Tabla 39: Grupo familiar, lote F

Lote F	Familia F_1	Persona - 40 años	Sustento económico de un empleo formal Jefe de hogar: Persona de 40 años Tipo de empleo: Trabajador de un supermercado
--------	-------------	-------------------	--

Elaboración: Grupo de tesis

A pesar de que el grupo familiar se compone solo de una persona, la observación de la vivienda revela una limitación significativa en cuanto a espacio destinado a la recreación y el ocio (Figura 92). Este déficit se evidencia claramente al notar que la mascota debe confinarse a una terraza de aproximadamente 8 metros cuadrados para disfrutar de algún espacio relacionado con el exterior (Figura 91). La existencia de esta terraza es particularmente interesante, ya que representa una adición a la construcción original.

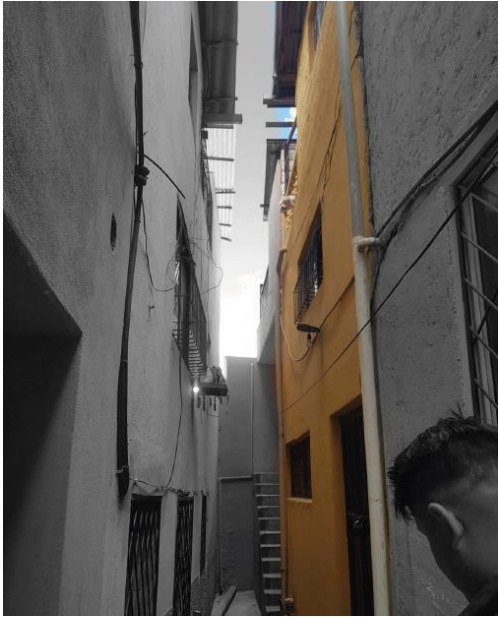


Figura 92: Vivienda, lote F
Elaboración: Grupo de tesis

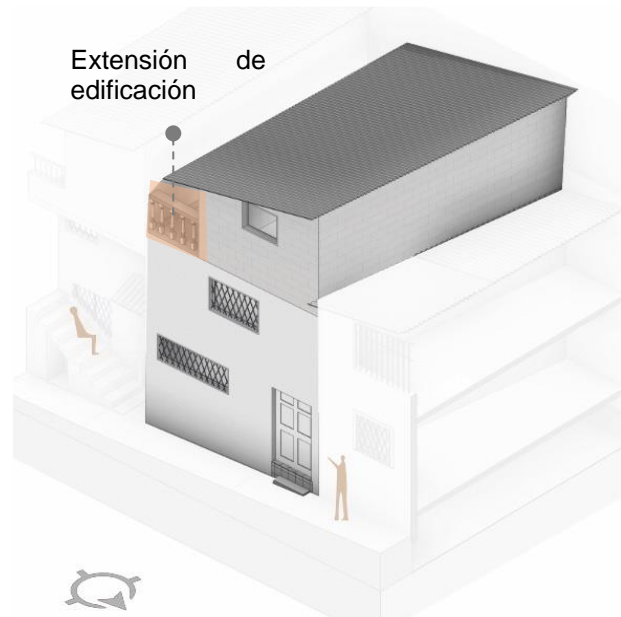


Figura 91: Extensión de la vivienda
Elaboración: Grupo de tesis

3.22 Análisis socioeconómico espacial – Lote G

En la edificación residen 3 grupos familiares en el lote G (Tabla 40), los 3 grupos familiares son arrendatarios. En las entrevistas se obtuvo el dato que por cuarto el precio es de \$ 70.00 a \$ 80.00 USD de arriendo por un cuarto de 25 m² aproximadamente. Es importante resaltar que en la edificación se suele arrendar y subarrendar a extranjeros que acaban de llegar y esperan establecerse económicamente para buscar otra opción de arriendo. Por lo que, la información del tipo de sustento económico varía a medida que ingresan y salen residentes. Pero por lo general se mantienen dentro del campo laboral informal.

Tabla 40: Grupos familiares, lote G

Lote G	Familia G_1	Padre - 30 años Madre - 30 años Hijo - 5 años Hijo - 4 años Hijo - 2 años Hijo - 8 años	Sustento económico de un empleo informal Jefe de hogar: Padre y madre Tipo de empleo: Comerciantes informales
	Familia G_2	Padre - 30 años Madre - 30 años Hijo - 6 años Hijo - 4 años Hijo - 2 años	Sustento económico de un empleo informal Jefe de hogar: Padre y madre Tipo de empleo: Comerciantes informales
	Familia G_3	Padre - 40 años Madre - 41 años Hijo - 8 años Hija - 4 años	Sustento económico de un empleo informal Jefe de hogar: Padre Tipo de empleo: Comerciantes informales

Elaboración: Grupo de tesis

Los 3 grupos familiares realizan actividades de lavado y secado de prendas de vestir en la terraza de aproximadamente 7 m², es importante mencionar la dificultad al tomar fotografías de la

edificación, ya que el callejón es estrecho. Una vez es notable la presencia de construcciones improvisadas con el fin de generar más espacios para arriendo, en este caso una grada improvisada para acceder a pisos superiores (**Figura 93**).



Figura 93: Acceso al lote G
Elaboración: Grupo de tesis

3.23 Análisis socioeconómico espacial – Lote H

En la edificación residen 4 grupos familiares en el lote H (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), los 4 grupos familiares son arrendatarios. En la entrevista se obtuvo el dato que por cuarto el precio es de \$ 90.00 a \$ 100.00 USD de arriendo por un cuarto de 40 m2 aproximadamente. Es importante resaltar que la tipología de la edificación no permite tener cuartos o departamentos amplios, por lo que los grupos familiares en algunos casos se ubican en distintos cuartos, al ejemplificarlo tendríamos que un grupo familiar puede ocupar dos cuartos, y la ubicación de estos cuartos puede ser uno en la planta baja y otro en la 1ra planta alta, sin tener una conexión interna entre las mismas. El sustento económico es el siguiente (**Tabla 41**):

Tabla 41: Grupos familiares, lote H

Lote H	Familia H_1	Abuela - 68 años Madre - 40 años Hijo - 16 años Hijo - 12 años Hijo - 7 años	Sustento económico de un empleo informal Jefe de hogar: Abuela y madre Tipo de empleo: Venta ambulante de cevichocho
	Familia H_2	Padre - 45 años Madre - 45 años Hijo - 17 años Hijo - 14 años Hijo - 10 años	Sustento económico de un empleo informal Jefe de hogar: Padre, madre e hija Tipo de empleo madre e hijo: Venta ambulante de cevichocho Tipo de empleo padre: Maestro de obra

Familia H_3	Padre - 32 años	Sustento económico de un empleo informal Jefe de hogar: Padre y madre Tipo de empleo madre: Venta ambulante de cevichocho Tipo de empleo padre: Comerciante informal (chofer)
	Madre - 36 años	
	Hijo - 3 años	
	Hijo - 6 años	
	Hijo - 1 años	
Familia H_4	Madre - 26 años	Sustento económico de un empleo informal Jefe de hogar: Madre Tipo de empleo: (Se asume por información de los vecinos) Servicios sexuales
	Hijo - 3 años	

Elaboración: Grupo de tesis

Debido a que sus ingresos dependen de trabajos informales, buscan arriendos de bajo precio, los cuales no cuentan con los espacios necesarios y un ejemplo de esto es que usan la cocina de su cuarto para preparar los ingredientes que necesitan cocción para comercializar sus productos (Figura 96). En el patio podemos observar un espacio que se percibe como un intento de huerta. Los residentes de la vivienda tuvieron la iniciativa de poseer un espacio de producción agrícola a menor escala, sin embargo, nos supieron comentar que por falta de organización y al ser una huerta improvisada no la pudieron mantener por un tiempo prolongado (Figura 94). Si bien el patio de la edificación actúa como un vestíbulo interior, en esta edificación no solo es un espacio común entre los residentes, sino funciona como espacio para distintas actividades, tales como: recreación para los niños de la vivienda, lavado y secado de prendas de vestir y estacionamiento de carritos de venta informal de Cevichocho (Figura 95).



Figura 96: Área de cocción
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 94: Huerta
Elaboración: Grupo de tesis

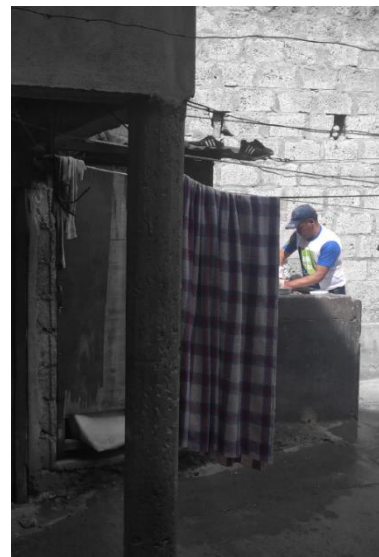


Figura 95: Patio
Elaboración: Grupo de tesis

Los problemas habitacionales y socioespaciales le corresponden en mayor medida al arrendatario ya que trata de aprovechar la vulnerabilidad y necesidad de sus arrendatarios. En el deseo de obtener una mayor rentabilidad de la edificación comienzan a darse construcciones

espontaneas sin ningún rigor técnico, aumentando la precariedad habitacional y causando hacinamiento en las edificaciones (**Figura 98**). Un común denominador de los conventillos es tener espacios comunes entre distintos grupos familiares. En esta edificación el espacio más compartido es el baño y ducha, el cual tiene que ser repartido en turnos tanto para su uso como limpieza entre 5 grupos familiares (**Figura 97**).



Figura 98: Edificación en precariedad
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 97: Espacio común (Ss/Hh)
Elaboración: Grupo de tesis

3.23.1 Análisis de sustento económico

En el análisis de sustento económico predomina el empleo informal. La mayoría de las familias, 12 de 17, dependen del empleo informal como su principal fuente de sustento económico. Lo que indica una serie de factores socioeconómicos, como la falta de empleos formales disponibles, la flexibilidad o la necesidad de trabajar sin los beneficios o la seguridad que ofrece un empleo formal. Las fuentes de ingresos informales como la venta de chochos no ofrecen una fuente de ingreso estable, lo que afecta la capacidad de las familias para planificar y asegurar sus necesidades a largo plazo. Por otro lado, 3 familias obtienen su sustento mediante empleo formal y 2 familias a través de remesas. El menor número de familias que dependen del empleo formal se refleja un mercado laboral con oportunidades limitadas para empleos estables y bien regulados. Las remesas, por otro lado, hay miembros de la familia trabajando en el extranjero o en otras partes del país y enviando dinero a casa (**Figura 99**).

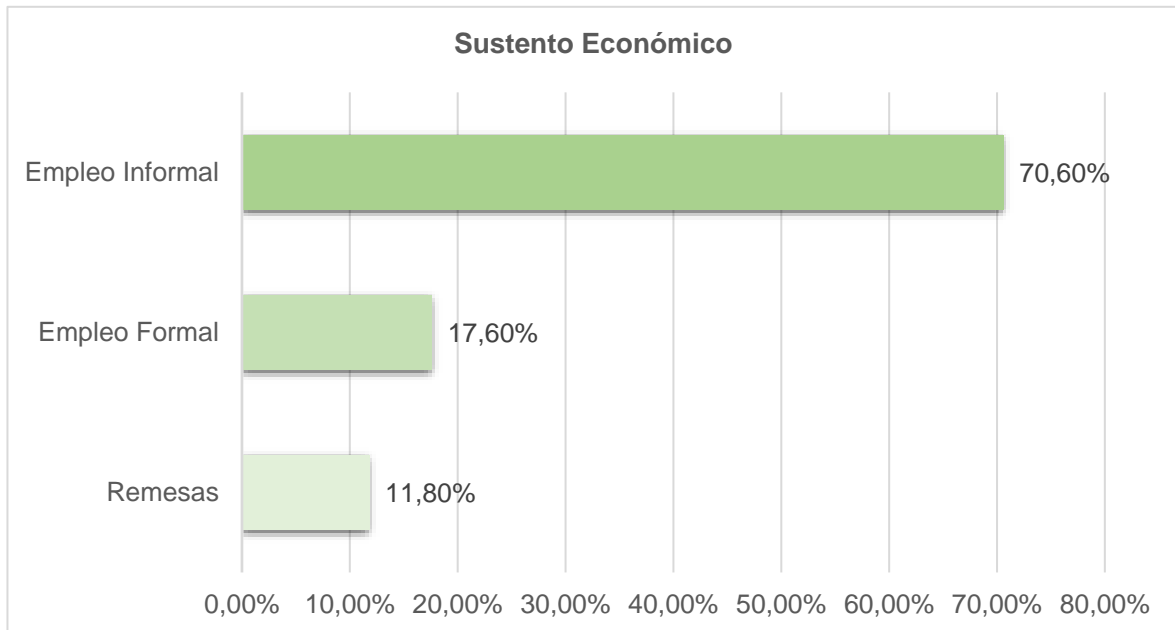


Figura 99: Análisis de sustento económico

Elaboración: Grupo de tesis

3.24 Análisis Normativo y tecnológico

El análisis normativo y tecnológico está dividido en dos secciones. En la primera sección se expone si las edificaciones cumplen con las normativas arquitectónicas establecidas en la Reforma a la ocupación del suelo de la ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca y en el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca

3.24.1 Metodología

La metodología empleada para esta sección es el análisis comparativo, que consiste en realizar una contraposición de lo existente y lo establecido en la normativa. Con el fin de determinar incumplimientos en la misma. Este análisis será efectuado a cada lote. Es importante resaltar que el levantamiento de medidas en mayor cantidad se lo llevó a cabo en la parte exterior de cada edificación.

3.24.2 Indicadores

Las variables seleccionadas para el análisis están enfocadas en exponer problemáticas del como las edificaciones se implantaron. Las variables son las siguientes:

- C.O.S =Coeficiente de ocupación del suelo.
- C.U.S =Coeficiente de utilización del suelo.
- Cantidad de niveles.
- Altura de cada nivel.

En la segunda sección se expondrá fallas estructurales, elementos constructivos sin rigor técnico y el estado de forma general de cada edificación. Con la finalidad de evidenciar los problemas estructurales y constructivos de cada vivienda.

3.24.3 Metodología

Para el desarrollo de la segunda sección se usará la metodología de diagnóstico participativo visual, donde por medio de fotografías y contexto textual se expone las problemáticas. Esta metodología nos permite evidenciar de forma gráfica.

3.24.4 Indicador

En este apartado no se usará indicadores puntuales para los problemas encontrados, ya que se trata de interpretaciones visuales que se tiene en cada edificación.

3.25 Análisis Normativo y tecnológico Lote A

3.25.1 Primera sección

La edificación tiene un COS del 100% y un CUS del 300%, incumpliendo con lo establecido en el artículo 32, parte b, de la reforma a la ocupación del suelo de la ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca, donde se esclarece que en edificaciones de 3 plantas el COS debe ser del 70% y el CUS del 210%.

La edificación tiene 3 plantas de construcción con un frente de 3.8m, incumpliendo con la normativa que establece “para lotes menores o iguales a 6m de frente la altura máxima será de 2 plantas” en relación al artículo 33 parte d.

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, 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. La edificación incumple en 2 de sus 3 plantas (**Figura 100**).

3.25.2 Segunda sección

A1 (Figura 100): En la edificación se visualiza grietas considerables en muros, siendo esto el efecto del poco rigor técnico al expandir o realizar construcciones espontaneas.

A2 (Figura 100): Se evidencia que, en el intento de construir con el fin de expandirse, no realizan un amarre y acople adecuado de la parte antigua con la nueva.

A3 (Figura 100): Un 35% de la edificación se encuentra actualmente en restauración. En la entrevista semiestructurada, la dueña de la edificación manifestó que solo realizara cambios considerables en la parte frontal y cambio de cubierta en su totalidad. Si bien todas las construcciones necesitan mantenimiento en distintos ámbitos, las edificaciones que suelen tener construcciones improvisadas aún más.

A4 (Figura 100): Se evidencia perforaciones en las viguetas de losa de la 2da planta alta, las cuales pueden debilitar la resistencia de la misma.



Figura 100: Vivienda, lote A
Elaboración: Grupo de tesis

3.26 Análisis Normativo y tecnológico Lote B

3.26.1 Primera sección

La edificación tiene un COS del 100% y un CUS del 400%, incumpliendo con lo establecido en el artículo 32, parte b, de la reforma a la ocupación del suelo de la ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca, donde se esclarece que en edificaciones de 4 plantas el COS debe ser del 70% y el CUS del 280%.

La edificación tiene 4 plantas de construcción (**Figura 101**) teniendo su frente hacia un callejón de 1.3 a 1.5m de ancho, incumpliendo con la normativa que establece “Los predios con frentes a callejones menores o iguales a 3mts la altura máxima será de 2 plantas.” En relación al artículo 33 parte d.

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, 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. La edificación incumple en sus 4 plantas (**Figura 101**).

3.26.2 Segunda sección

A1 (Figura 101): En la edificación se visualiza duetos improvisados que posiblemente son de campanas extractoras, esto evidencia la falta de ventanas para ventilación de espacios servidores.

A2 (Figura 101): Se puede observar que se trató de esconder la bajante de agua lluvia, por medio de la única fachada, lo que nos da a entender que en el intento de expandirse en altura lo realizan sin rigor técnico.

A3 (Figura 101): Se visualiza cables de energía eléctrica, teléfono e Internet, que, si bien la edificación no tiene control sobre los mismos, podemos tomar la narrativa de que el callejón es tan estrecho, que para las empresas que colocan estos cables es imposible realizar un mejor trabajo



Figura 101: Vivienda, lote B
Elaboración: Grupo de tesis

3.27 Análisis Normativo y tecnológico Lote C

3.27.1 Primera sección

La edificación tiene un COS del 100% y un CUS del 300%, incumpliendo con lo establecido en el artículo 32, parte b, de la reforma a la ocupación del suelo de la ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca, donde se esclarece que en edificaciones de 3 plantas el COS debe ser del 70% y el CUS del 210%.

La edificación tiene 3 plantas de construcción teniendo su frente hacia un callejón de 1.3 a 1.5m de ancho, incumpliendo con la normativa que establece “Los predios con frentes a callejones menores o iguales a 3mts la altura máxima será de 2 plantas.” En relación al artículo 33 parte d.

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, 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. La edificación incumple en 2 de sus 3 plantas. (**Figura 102**)

3.27.2 Segunda sección

A1 (Figura 102): Dentro de la edificación podemos notar elementos particulares que carecen de conceptos fundamentales dentro de la construcción, notamos la grada donde la dueña nos

manifestó que, en una restauración de hace aproximadamente 5 años, tuvieron que generas gradas con una contrahuella considerable.

A2 (Figura 102): Se evidencia pequeños arreglos en la fachada, esto debido a que la edificación usa el sistema estructural de muros portantes de adobe, al querer ingresar tuberías por su fachada debilitaron el dintel de la ventana.

A3 (Figura 102): La losa de contrapiso está a -0.15m del nivel del callejón, teniendo como consecuencia el ingreso de agua cuando existen lluvias.



Figura 102: Vivienda, lote C
Elaboración: Grupo de tesis

3.28 Análisis Normativo y tecnológico Lote D

3.28.1 Primera sección

La edificación tiene un COS del 95% y un CUS del 190%, incumpliendo con lo establecido en el artículo 32, parte b, de la reforma a la ocupación del suelo de la ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca, donde se esclarece que en edificaciones de 2 plantas el COS debe ser del 70% y el CUS del 140%.

La edificación tiene 2 plantas de construcción con un frente de 8M, cumpliendo con la normativa que establece “para lotes menores o iguales a 6mts de frente la altura máxima será de 2 plantas” en relación al artículo 33 parte d.

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, 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. La edificación incumple en 1 de sus 2 plantas (**Figura 103**).

3.28.2 Segunda sección

A1 (Figura 103): Se evidencia que las bajantes de aguas lluvias estas desconectadas de los canales.

A2 (Figura 103): Se puede observar algunas grietas a nivel general en toda la edificación, esto debido al poco mantenimiento de la misma, además, las condiciones de la edificación obligan a los residentes de la misma no darle un correcto mantenimiento.

A3 (Figura 103): Se visualiza que se extendió el pasillo por medio de una tira de madera de menor sección a la viga, siendo este un síntoma de buscar maderas inadecuadas de generar más espacios para habitar.

A4 (Figura 103): En la edificación se visualiza varios deterioros causados por humedad, especialmente en el patio.

A5 (Figura 103): La losa del patio es evidencia de la mala planificación de drenajes, ya que el mismo por lo general se mantiene húmedo según los residentes.



Figura 103: Vivienda, lote D
Elaboración: Grupo de tesis

3.29 Análisis Normativo y tecnológico Lote E

3.29.1 Primera sección

La edificación tiene un COS del 88% y un CUS del 176%, incumpliendo con lo establecido en el artículo 32, parte b, de la reforma a la ocupación del suelo de la ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca, donde se esclarece que en edificaciones de 2 plantas el COS debe ser del 80% y el CUS del 160%.

La edificación tiene 2 plantas de construcción con un frente de 6.7mts, cumpliendo con la normativa que establece “para lotes menores o iguales a 6mts de frente la altura máxima será de 2 plantas” en relación al artículo 33 parte d.

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, 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. La edificación incumple en 1 de sus 2 plantas (**Figura 104**).

3.29.2 Segunda sección

A1 (Figura 104): La edificación tiene una puerta hacia el callejón de 1.70m de alto, la cual no es funcional, ya que el nivel del callejón bloquea el giro de la misma.

A2 (Figura 104): Se visualiza gradas al ingreso de la puerta principal, según el dueño de la edificación, se disminuyó el nivel del callejón dejando en evidencia la cadena de amarre y siendo difícil acceder a la edificación.



Figura 104: Vivienda, lote E
Elaboración: Grupo de tesis

3.1 Análisis Normativo y tecnológico Lote F

3.1.1 Primera sección

La edificación tiene un COS del 100% y un CUS del 300%, incumpliendo con lo establecido en el artículo 32, parte b, de la reforma a la ocupación del suelo de la ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca, donde se esclarece que en edificaciones de 3 plantas el COS debe ser del 70% y el CUS del 210%.

La edificación tiene 3 plantas de construcción con un frente de 6.7mts, cumpliendo con la normativa que establece “para lotes menores o iguales a 6mts de frente la altura máxima será de 2 plantas” en relación al artículo 33 parte d.

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, 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. La edificación no incumple en sus 3 plantas (**Figura 105**).

3.1.2 Segunda sección

A1 (Figura 105): Los residentes de la edificación tienen la necesidad de colocar iluminación artificial a las puertas de ingreso ya que es evidente la baja cantidad de iluminación natural que ingresa a plantas bajas.

A2 (Figura 105): La 2da planta alta es una construcción reciente, y es evidente mediante el cambio de material. La construcción nueva en el momento del levantamiento no se pudo observar columnas o sistema estructural.



Figura 105: Vivienda, lote F
Elaboración: Grupo de tesis

3.1 Análisis Normativo y tecnológico Lote G

3.1.1 Primera sección

La edificación tiene un COS del 100% y un CUS del 290%, incumpliendo con lo establecido en el artículo 32, parte b, de la reforma a la ocupación del suelo de la ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca, donde se esclarece que en edificaciones de 3 plantas el COS debe ser del 70% y el CUS del 210%.

La edificación tiene 3 plantas de construcción teniendo su frente hacia un callejón de 1.3 a 1.5m de ancho, incumpliendo con la normativa que establece “Los predios con frentes a callejones menores o iguales a 3mts la altura máxima será de 2 plantas.” En relación al artículo 33 parte d.

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, 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. La edificación no incumple en 1 de sus 3 plantas (**Figura 106**).

3.1.2 Segunda sección

A1 (Figura 106): Se evidencia bajantes de aguas grises a través de la losa, evidenciando que algunos procesos constructivos a medida que se realizan construcciones en altura con el fin de generar más espacios habitables son improvisados.

A2 (Figura 106): La edificación tiene está cubierta para que no exista ingreso de agua hacia las plantas bajas cuando llueve.

A3 (Figura 106): Se puede ver que la ventana se modificó luego de la colocación de la grada para el acceso a la 1er planta alta, esto síntoma de lo que realiza el arrendatario para tener más lugares para alquilar.



Figura 106: Vivienda, lote G
Elaboración: Grupo de tesis

3.2 Análisis Normativo y tecnológico Lote H

3.2.1 Primera sección

La edificación tiene un COS del 80% y un CUS del 243%, incumpliendo con lo establecido en el artículo 32, parte b, de la reforma a la ocupación del suelo de la ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca, donde se esclarece que en edificaciones de 3 plantas el COS debe ser del 70% y el CUS del 210%.

La edificación tiene 3 plantas de construcción con un frente de 14mts, cumpliendo con la normativa que establece “para lotes menores o iguales a 6mts de frente la altura máxima será de 2 plantas” en relación al artículo 33 parte d.

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, 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. La edificación incumple en 2 de sus 3 plantas (**Figura 107**).

3.2.2 Segunda sección

A1 (Figura 107): En distintos puntos de la edificación se notan reparaciones con distinta materialidad, donde el principal objetivo es solucionar problemas puntuales de la edificación. En esta parte vemos como con ladrillos terminan una pared que originalmente es de adobe.

A2 (Figura 107): La edificación es de adobe, pero vemos como el arrendatario sigue realizando construcciones improvisadas para generar más espacios de arrendamiento. Se muestra una columna que sirve de estructura para un cuarto improvisado.

A3 (Figura 107): Se visualiza el desprendimiento de algunas partes del cielo raso del alero, misma que evidencia la falta de mantenimiento.

A4 (Figura 107): La edificación coloca elementos de peso sobre las planchas de zinc para evitar que se levanten por el efecto del viento.



Figura 107: Vivienda, lote H
Elaboración: Grupo de tesis

3.3 Conclusiones finales del capítulo

El capítulo presenta un análisis detallado del entorno habitacional en el barrio El Vecino, Cuenca. Incluye una evaluación en profundidad de varios lotes, utilizando un enfoque de análisis en tres fases para seleccionar áreas de intervención. Cada fase agrega criterios adicionales, en base a la selección de lotes.

Se estudian aspectos como la densidad habitacional, radiación solar, iluminación y ventilación, utilizando metodologías específicas para cada uno. Este análisis se lleva a cabo para cada lote identificado (A a H), proporcionando datos detallados y comparativos sobre estos factores clave.

Además, el capítulo abarca un análisis socioeconómico espacial por lote, examinando aspectos como las actividades en espacios sociales y el sustento económico de los residentes. También se incluye un análisis normativo y tecnológico, enfocado en aspectos regulatorios y tecnológicos relevantes para cada lote.

Es necesario indicar que la iluminación y ventilación adecuadas son cruciales en áreas urbanas densamente pobladas. Para los lotes accesibles por callejones estrechos como los predios analizados, se recomienda diseñar soluciones de iluminación innovadoras, como luces LED de bajo consumo y sensores de movimiento, para mejorar la seguridad y eficiencia energética. Además, la implementación de sistemas de ventilación natural o mecánica para mejorar significativamente la calidad del aire y el confort térmico en estas viviendas.

Mejorar la infraestructura básica es fundamental. Esto incluye la actualización de sistemas de agua y saneamiento para garantizar un suministro confiable y saludable. También es importante modernizar las redes eléctricas y de telecomunicaciones para mejorar el acceso a la energía y a la conectividad digital, lo cual es esencial en el mundo actual. La creación de espacios para la recreación y el esparcimiento es crucial para la salud mental y física. Estos espacios también fomentan la interacción social y fortalecen los lazos comunitarios.

Finalmente, desarrollar proyectos de vivienda que sean asequibles y de alta calidad es clave para garantizar la seguridad y el confort de los residentes. Esto incluye no solo la construcción de nuevas viviendas, sino también la rehabilitación de las existentes, asegurando que sean seguras, accesibles y adecuadas para las necesidades de las familias

CAPÍTULO III

4. PROPUESTA DE UN ANTEPROYECTO DE VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN EL SECTOR DEL VECINO EN LA CIUDAD DE CUENCA- ECUADOR

En el presente capítulo se aborda la resolución de la problemática habitacional planteada en los capítulos anteriores. Se introduce la propuesta del anteproyecto de vivienda de interés social, siguiendo la línea de un reasentamiento. El reto de abordar la problemática habitacional se presenta en ocho lotes específicos, donde se ha desarrollado una propuesta que busca resolver tanto el déficit cualitativo como cuantitativo de vivienda en la zona conocida como El Vecino en el centro Histórico de Cuenca.

El enfoque principal de esta propuesta radica en la redistribución equitativa de los metros cuadrados disponibles en cada lote, con el claro objetivo de brindar a cada grupo familiar una asignación de espacio que satisfaga sus necesidades particulares. Para alcanzar este propósito, se ha llevado a cabo un análisis minucioso de cada situación familiar y de las áreas disponibles en los lotes, lo que ha permitido diseñar una solución ajustada a las realidades específicas de cada caso.

La redistribución de los metros cuadrados se considera crucial dada la variedad de necesidades y circunstancias familiares presentes en estos predios. Por lo tanto, el diseño del anteproyecto se ha realizado con una atención meticulosa a la diversidad de situaciones, garantizando que cada familia reciba una asignación de espacio que se adapte a sus requerimientos individuales.

Es importante destacar que esta propuesta no solo busca resolver la problemática habitacional de manera superficial, sino que también pretende sentar las bases para un desarrollo sostenible y equitativo a largo plazo en la comunidad.

4.1 Criterios Conceptuales de Diseño

El primer paso en este proceso ha sido realizar un análisis de la distribución de los grupos familiares en los diferentes lotes y de los metros cuadrados que presentan cada uno. Este análisis ha permitido identificar la necesidad de una redistribución que garantice una distribución más equitativa y adecuada del espacio habitable con el fin de contrarrestar el déficit habitacional. La información recopilada se presenta en la **(Tabla 42)**, donde se detallan los integrantes de cada familia, su situación actual en cuanto a área habitable y la asignación propuesta para el anteproyecto.

El enfoque principal del anteproyecto es solucionar el déficit habitacional que presentan estos lotes. Esto implica proporcionar a cada grupo familiar una cantidad suficiente de metros cuadrados para vivir de manera adecuada, cabe mencionar que no basta con proporcionar un techo sobre la cabeza de las personas, sino que es fundamental garantizar que esas viviendas sean adecuadas para satisfacer las necesidades básicas de las familias que las ocupan.

Por lo tanto, la propuesta adopta un enfoque integrado que no solo busca aumentar el número de viviendas disponibles, sino también mejorar la calidad de las mismas. Esto se logra mediante la asignación de áreas habitables adecuadas a cada grupo familiar, teniendo en cuenta factores como la composición familiar y las necesidades de los individuos, ya que cada grupo familiar presentan diferentes enfoques como se puede observar en la **(Figura 108)**, donde en el escenario A son viviendas ubicadas en el sur en la calle del Chorro con un poco mejor de calidad de vida, ya que la mayoría de estos usuarios presentan empleos con mayor remuneración que en la parte alta de los lotes analizados, pero es importante tener en cuenta que a pesar de tener una remuneración no son espacios habitables y funcionales en la mayoría de las viviendas y en una de ellas en el lote G presenta hacinamiento, y en el otro escenario de la parte alta zona norte, los usuarios presenta empleo informal venta de chochos y huevos de codorniz este escenario presenta mayor déficit habitacional, cabe recalcar que ambos escenarios presentan un mínimo común denominador que es la conexión por medio de un pasillo para acceder a sus viviendas o cuartos.



Figura 108: Viviendas de la parte baja(izquierda) viviendas de la parte alta (derecha)
Elaboración: Grupo de tesis

Tabla 42: Análisis de áreas existente por grupo familiar y áreas propuesta para el anteproyecto

Lote	Familia	Integrantes	Área que le corresponde a cada grupo familiar en la actualidad	Área designada para la propuesta
Lote A	Familia A_1	Madre - 43 años Hijo - 20 años Hijo - 12 años Hija - II años	130 m ²	120 m ²

		Hija - 6 años		
		Abuela - 72		
		Madre - 43 años		
	Familia B_1	Hijo - 42 años	30 m ²	50 m ²
		Hijo - 12 años		
		Hijo - 7 años		
		Padre - 30 años		
		Madre - 30 años		
Lote B	Familia B_2	Hijo - 5 años	30 m ²	50 m ²
		Hijo - 4 años		
		Hijo - 2 años		
		Padre - 40 años		
	Familia B_3	Madre - 41 años	30 m ²	50 m ²
		Hijo - 8 años		
		Hija - 4 años		
		Madre 65 años		
Lote C	Familia C_1	Hijo - 30 años	120 m ²	90 m ²
		Hija 40 años		
		Hija 18 años		
		Padre - 20 años		
	Familia D_1	Madre - 20 años	20 m ²	40 m ²
		Hijo - 3 años		
		Madre - 41 años		
		Padre - 40 años		
Lote D	Familia D_1	Hijo - 10 años	40 m ²	50 m ²
		Hija - 17 años		
		Hijo - 5 años		
		Padre - 40 años		
	Familia D_2	Madre - 25 años	40 m ²	50 m ²
		Hijo - 3 años		
		Hija - 1 años		
		Madre - 35 años		
Lote E	Familia E_3	Padre - 35 años	170 m ²	120 m ²
		Hijo - 14 años		
		Hija - 9 años		
Lote F	Familia F_1	Persona - 40 años	90 m ²	90 m ²
		Padre - 30 años		
Lote G	Familia G_1	Madre - 30 años	13 m ²	50 m ²
		Hijo - 5 años		
		Hijo - 4 años		

	Hijo - 2 años		
	Hijo - 8 años		
	Padre - 30 años		
	Madre - 30 años		
Familia G_2	Hijo - 6 años	13 m ²	50 m ²
	Hijo - 4 años		
	Hijo - 2 años		
	Padre - 40 años		
Familia G_3	Madre - 41 años	13 m ²	50 m ²
	Hijo - 8 años		
	Hija - 4 años		
	Abuela - 68 años		
	Madre - 40 años		
Familia H_1	Hijo - 16 años	46 m ²	50 m ²
	Hijo - 12 años		
	Hijo - 7 años		
	Padre - 45 años		
	Madre - 45 años		
Familia H_2	Hijo - 17 años	46 m ²	50 m ²
	Hijo - 14 años		
	Hijo - 10 años		
	Padre - 32 años		
	Madre - 36 años		
Familia H_3	Hijo - 3 años	46 m ²	50 m ²
	Hijo - 6 años		
	Hijo - 1 años		
	Madre - 26 años		
Familia H_4	Hijo - 3 años	20 m ²	40 m ²

Elaboración: Grupo de tesis

La asignación de áreas para la propuesta está bajo la narrativa de lo existente, es decir, que las áreas son asignadas de acuerdo a lo que anteriormente tenían, al ejemplificarlo tenemos que, de la familia H_2 residía previamente en una vivienda de alrededor de 46m². En respuesta a esta situación, se les asigna un departamento de 50m² en la propuesta. Esta acción no solo demuestra un compromiso con la comodidad y el bienestar de los residentes, sino también una sensibilidad hacia sus condiciones previas, asegurando que la transición a la nueva vivienda sea lo más suave posible. La asignación de áreas conduce a la identificación de cuatro tipologías de departamento distintas, cada una adaptada a diferentes necesidades y capacidades, las mismas que se plantean con el objetivo de sanear el hacinamiento. La **Tabla 43** proporciona una visión clara de estas tipologías, junto con las áreas de los departamentos y la cantidad correspondiente a cada una.

Tabla 43: Tipología de los departamentos

Tipología	Área del Departamento	Cantidad
A	120 m ²	2 departamentos
B	90 m ²	2 departamentos
C	50 m ²	11 departamentos
D	40 m ²	2 departamentos

Elaboración: Grupo de tesis

4.2 Presupuesto referencial

Uno de los aspectos más críticos de la planificación es el desarrollo de un presupuesto referencial sólido. Este presupuesto, que actúa como una guía financiera preliminar, no solo proporciona una estimación general de los costos involucrados en una obra, sino que también desempeña un papel crucial en la toma de decisiones estratégicas y en la gestión eficiente de recursos.

Para la asignación del precio de construcción por metro cuadrado, se llevó a cabo una investigación exhaustiva con el fin de determinar el valor más cercano a la realidad del mercado. Esta investigación incluyó el análisis de precios referenciales en los que el rango oscilaba entre los 345 y 485 dólares por metro cuadrado de construcción. Es importante destacar que este precio referencial representa una aproximación al presupuesto general del proyecto, por lo que se optó por utilizar un valor medio de 400 dólares por metro cuadrado de construcción. Se tomó en cuenta que, del valor neto de 400 dólares, el 40% se destinó a la estructura, el 30% a las envolventes, el 20% a los acabados y el 10% se reservó para áreas exteriores, como el patio. También se considera este valor de construcción apto para utilizarse en el presupuesto referencial ya que la propuesta mantiene un estilo brutalista sin acabados, sin tener que realizar procesos constructivos extras a los procesos comunes (**Figura 109**).

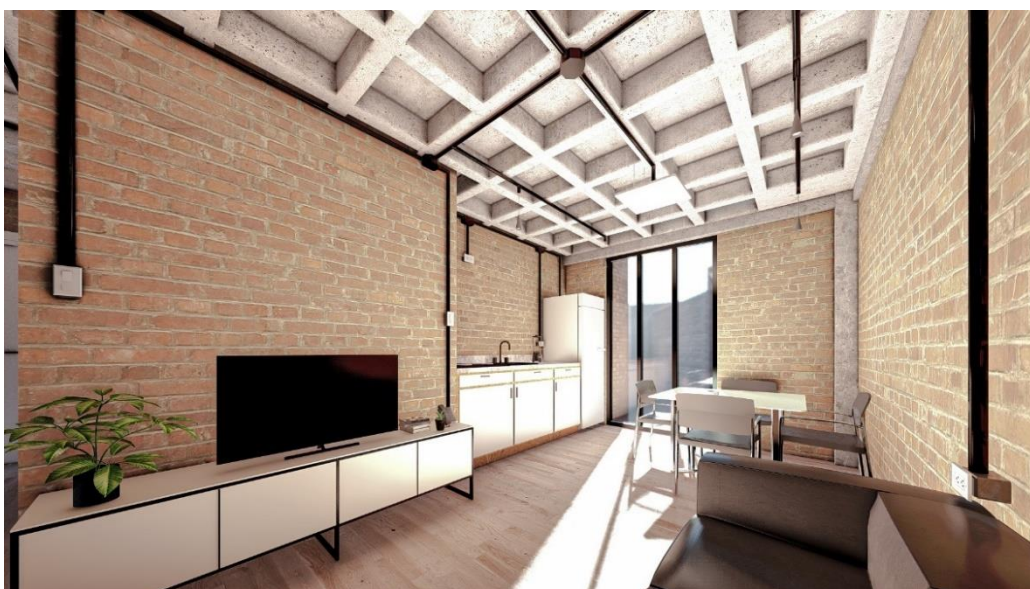


Figura 109: Render interior de la propuesta (Área social de un departamento)

Elaboración: Grupo de tesis

Una vez asignado el precio por metro cuadrado de construcción, el cual será aplicado a cada área de los distintos tipos de departamentos en función de sus dimensiones específicas. Al precio de construcción por departamento se le añadirá un valor correspondiente al presupuesto de construcción de áreas públicas, tales como cajas de gradas, lavandería, área de secado, área de producción, entre otros. Este monto adicional será distribuido equitativamente entre los 17 departamentos de la propuesta. En la tabla (**Tabla 44**) se expone el precio total por tipología de departamento.

Tabla 44: Valor según tipología de departamento

Presupuesto referencial de la Propuesta por tipología de departamento				
Tipología de departamento	Área por departamento	Sub Total del precio de construcción	Precio de áreas sociales	Precio total por departamento
A	120 m ²	\$48.000,00	\$4.270,00	\$52.270,00
B	90 m ²	\$36.000,00	\$4.270,00	\$40.270,00
C	50 m ²	\$20.000,00	\$4.270,00	\$24.270,00
D	40 m ²	\$16.000,00	\$4.270,00	\$20.270,00

Elaboración: Grupo de tesis

La **Tabla 44** presenta un resumen del presupuesto referencial por tipología de departamento para una propuesta arquitectónica, donde se detallan las características clave de cada tipo de vivienda.

Departamento A (120 m²): Destaca por ser el de mayor tamaño entre las tipologías presentadas. Con un precio por metro cuadrado de construcción de \$48,000.00, el costo total asciende a \$52,270.00, incluyendo además el precio de las áreas sociales. Aunque es el más costoso en términos absolutos, ofrece una excelente relación tamaño-precio. Tomando en consideración que estos departamentos son independientes y dúplex con espacios más amplios en comparación a la tipología C y D.

Departamento B (90 m²): Se presenta como una opción intermedia en términos de tamaño y costo. Con un área de 90 metros cuadrados y un precio por metro cuadrado de construcción de \$36,000.00, su precio total es de \$40,270.00, lo que lo sitúa en una posición equilibrada en la tabla en cuanto a costo y tamaño, ya que al igual que la tipología A, son dúplex.

Departamento C (50 m²): Este departamento representa una opción más económica en términos de tamaño y costo. Con un área de 50 metros cuadrados y un precio por metro cuadrado de construcción de \$20,000.00, su precio total es de \$24,270.00, lo que lo convierte en una alternativa más asequible. Además, dispone de espacios para producción (área de cocina social para preparar sus productos comerciales (chochos, huevos de codorniz, etc.) y recreación.

Departamento D (40 m²): Es el departamento más pequeño y económico de la propuesta. Con solo 40 metros cuadrados de área y un precio por metro cuadrado de construcción de

\$16,000.00, su precio total es de \$20,270.00. A pesar de su tamaño reducido, ofrece una opción accesible. Con el potencial de tener espacios de producción y recreación.

En resumen, la **Tabla 44** resalta claramente la variación en los precios de los departamentos en función de su tamaño, siendo el Departamento A el más costoso debido a su mayor área, mientras que el Departamento D es la opción más económica debido a su tamaño reducido.

Una vez establecido el valor referencial por departamento, se procedió al cálculo totalizado de la propuesta, donde se categorizó por espacios y se consideró la cantidad de cada uno. Además de los departamentos, se incluyeron los locales comerciales en esta evaluación integral. Este enfoque permitió obtener una visión completa y detallada del presupuesto referencial total del proyecto (**Tabla 45**)

Tabla 45: Presupuesto referencial de la propuesta

Presupuesto referencial de la Propuesta totalizado				
Espacio	Cantidad	Área Total	Precio Unitario de Espacio	Subtotal Total
Tipología Departamento A	2	240 m ²	\$52.270,00	\$104.540,00
Tipología Departamento B	2	180 m ²	\$40.270,00	\$80.540,00
Tipología Departamento C	11	550 m ²	\$24.270,00	\$266.970,00
Tipología Departamento D	2	80 m ²	\$20.270,00	\$40.540,00
Locales Comerciales	7	150 m ²	\$8.572,00	\$60.004,00
Total				\$552.594,00

Elaboración: Grupo de tesis

El presupuesto referencial de la propuesta revela una distribución diversa de los recursos financieros en diferentes espacios. Entre las tipologías de departamentos, el Departamento C (11 departamentos de 50m²) representa la mayor parte del presupuesto total, con un 48.32% del total, seguido por el Departamento A con un 18.91%, el Departamento B con un 14.57%, y el Departamento D con un 7.34%. Estos cuatro tipos de departamentos, en conjunto, representan aproximadamente el 89.14% del presupuesto total siendo este valor el destinado a la parte residencial, destacando la prioridad asignada a la vivienda en el desarrollo propuesto.

Sin embargo, es importante destacar el papel significativo que desempeñan los locales comerciales dentro de esta propuesta. Aunque representan solo el 10.86% del presupuesto total, indica una asignación considerable de recursos para estos espacios en comparación con su área. Este hecho sugiere la importancia estratégica del proyecto, en proponer generadores de ingresos adicionales, facilitadores de servicios complementarios o componentes clave para la vitalidad y diversidad del entorno urbano propuesto.

El valor total del presupuesto referencial para la propuesta arquitectónica asciende a \$552,594.00, distribuido entre los distintos espacios contemplados en el proyecto. Este presupuesto

refleja un valor referencial en donde considero las tipologías de departamentos, áreas sociales y locales comerciales.

4.3 Elementos fundamentales del diseño arquitectónico

En el capítulo anterior se abordaron las problemáticas que enfrentan actualmente las 17 familias. Estas dificultades no solo ofrecen indicaciones sobre la necesidad de espacio habitable y áreas destinadas a actividades de producción, sino también sugieren conceptos arquitectónicos que podrían realzar el proyecto. Ahora, con el objetivo de abordar de manera integral las necesidades y aspiraciones de estas familias, se presentarán en este capítulo los conceptos formales, funcionales y tecnológicos propuestos para la nueva propuesta arquitectónica. Estos aspectos serán fundamentales para el diseño de un entorno habitacional que no solo satisfaga las necesidades básicas de los residentes, sino que también promueva su bienestar y desarrollo integral.

4.3.1 Aspectos conceptuales

La propuesta expone 3 aspectos conceptuales relacionados a las problemáticas existentes las cuales moldearan la idea central del proyecto.

Aspecto 1: En el pasado, en este conjunto de lotes, existía una conexión peatonal entre la calle del Chorro y la calle Barrial Blanco. Sin embargo, con el transcurso del tiempo, dicha conexión fue interrumpida debido al aumento de la inseguridad en la zona de estudio (**Figura 110**).

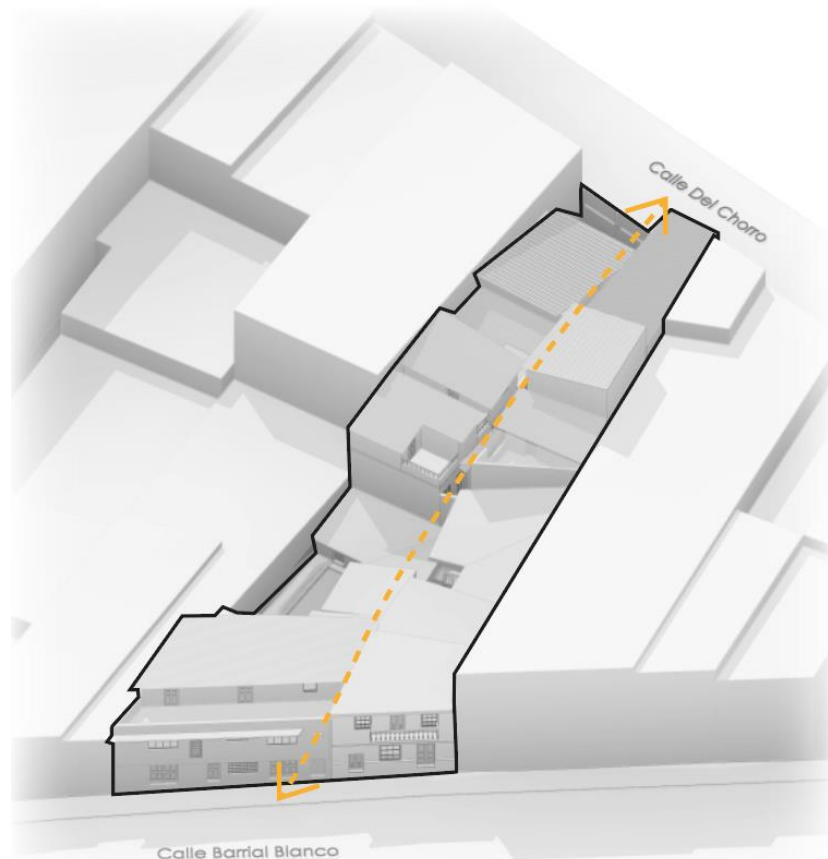


Figura 110: Antigua conexión interior de la zona estudio
Elaboración: Grupo de tesis

La conexión que atravesaba la manzana y facilitaba el flujo de residentes y usuarios externos, actualmente solo es un callejón que da acceso a 6 viviendas de las 8 de estudio (**Figura 111**).

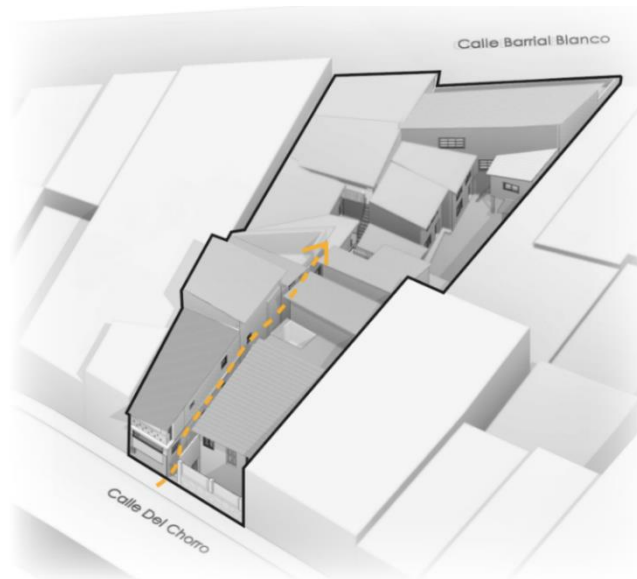


Figura 111: Actual conexión interior de la zona de estudio

Elaboración: Grupo de tesis

La propuesta del anteproyecto que se presenta se fundamenta en la creación de un eje de circulación que se extiende tanto en dirección norte como sur, y viceversa. Este diseño tiene como principal objetivo facilitar y fomentar el tránsito peatonal entre los usuarios de los predios involucrados. Este planteamiento surge como resultado de un exhaustivo análisis llevado a cabo en los capítulos anteriores, donde se identificaron las necesidades y dinámicas de desplazamiento de los usuarios. Al establecer este eje de circulación, se busca optimizar la accesibilidad y promover la interconexión entre los distintos puntos de interés dentro del área de estudio. (**Figura 112**).

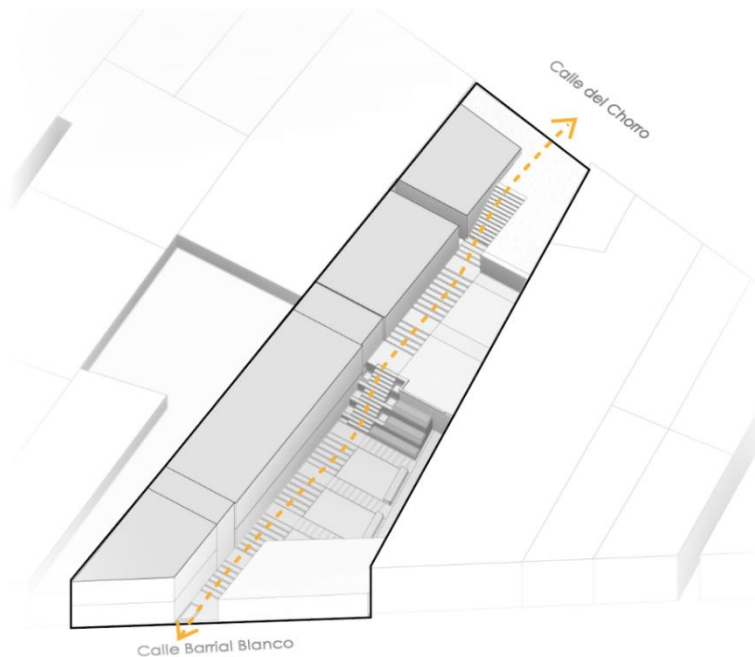


Figura 112: Flujo peatonal

Elaboración: Grupo de tesis

Aspecto 2: Considerando que la ubicación del proyecto es el centro histórico de Cuenca, se ha tomado como referencia las casas patio. Esta tipología arquitectónica, arraigada en la historia y cultura de la región, se caracteriza por su disposición alrededor de un patio central. Este espacio central no solo promueve la convivencia, sino que también facilita la conexión entre las distintas áreas de la vivienda. Además, el diseño de las casas patio permite una adecuada ventilación, iluminación natural y privacidad para los residentes, aspectos de gran relevancia para el desarrollo del proyecto. Asimismo, este tipo de viviendas fomenta la interacción social y la vida comunitaria, valores esenciales identificados en el análisis de lotes realizado en el capítulo anterior (**Figura 113**).



Figura 113: Fotografía del patio interior de una de las casas del sitio de estudio
Elaboración: Grupo de tesis

En base a eso, la implantación del proyecto genera dos patios interiores, que no solo tienen finalidades habitacionales, sino lograr generar un espacio de interacción social interior (**Figura 114**).

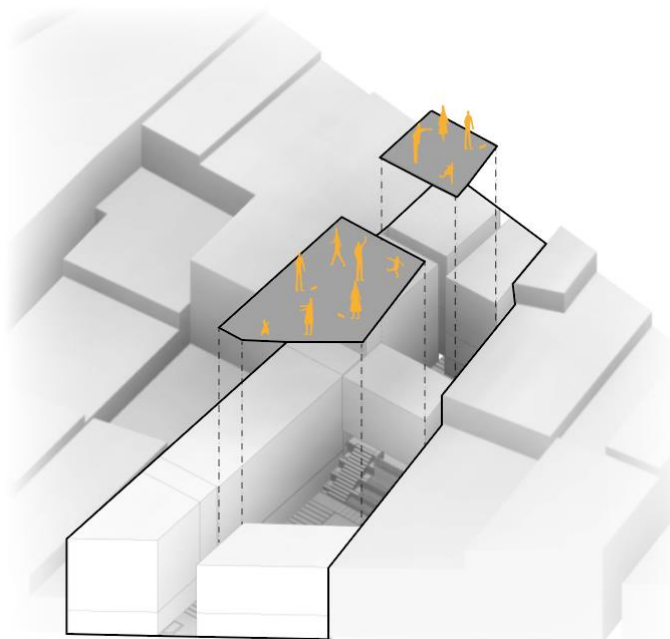


Figura 114: Patios interiores
Elaboración: Grupo de tesis

La configuración de los patios centrales permite la entrada de luz natural desde el este, maximizando la iluminación interior (**Figura 115**), esto permite, es importante mencionar que en el análisis de los capítulos anteriores se puede observar que el proyecto carece de este factor.

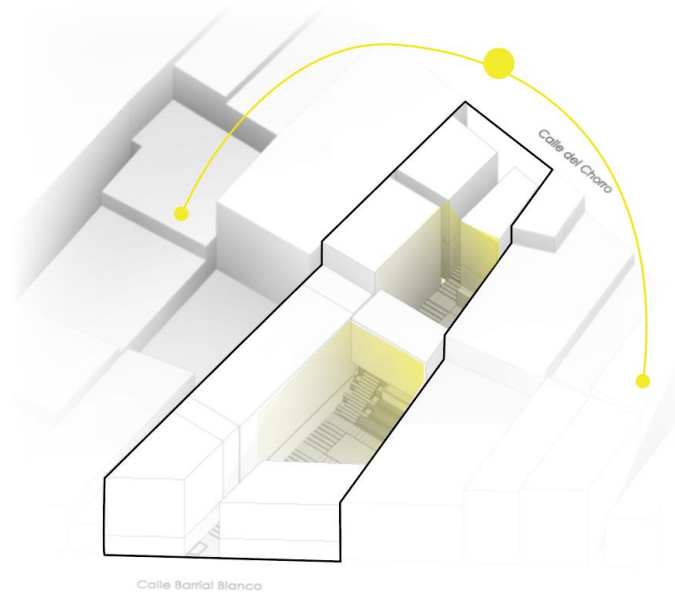


Figura 115: Iluminación natural del anteproyecto
Elaboración: Grupo de tesis

La ventilación de la edificación se ve beneficiada por su disposición longitudinal de norte a sur y la presencia de dos patios centrales entre las barras laterales. Esta configuración permite la circulación natural del aire a través de los espacios interiores, aprovechando las corrientes de aire que se generan entre los patios y las fachadas adyacentes. Además, los elementos como ventanas están estratégicamente ubicadas para facilitar la entrada y salida del aire, garantizando una adecuada ventilación los ambientes (**Figura 116**).

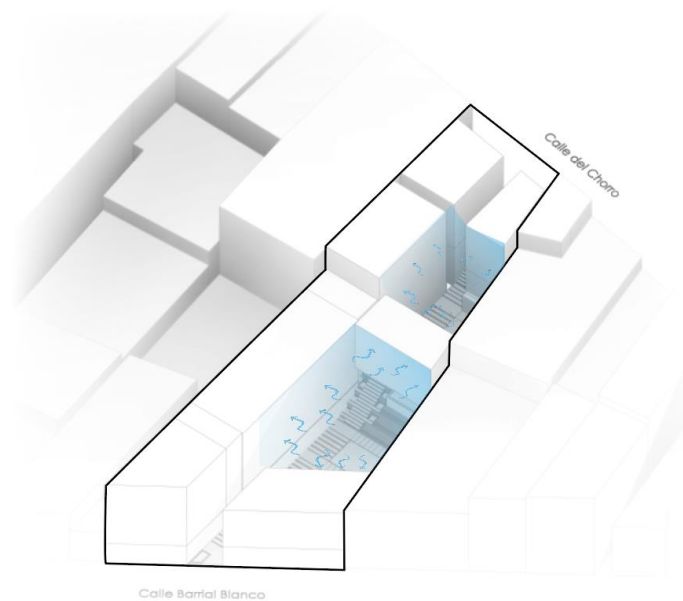


Figura 116: Ventilación natural del anteproyecto
Elaboración: Grupo de tesis

4.3.2 Aspectos Funcionales

El concepto funcional de este anteproyecto se centra en la optimización de la circulación y la conexión entre los diferentes espacios, priorizando la eficiencia y la comodidad para los usuarios. El eje principal del diseño se establece como el conector del proyecto, actuando como un elemento central que facilita las conexiones tanto horizontales como verticales dentro de la edificación.

Aspecto 1: Manteniendo la linealidad de la conexión expuesta en los aspectos conceptuales, la propuesta amplifica esta característica a través de su disposición espacial. Esto se logra al adosarse hacia un lado (**Figura 117**), lo que no solo enfatiza la continuidad visual, sino que también crea una estructura que permite la integración de patios. Esta estrategia no solo favorece la fluidez del diseño, sino que también promueve la interacción entre los espacios interiores y exteriores, fomentando así un ambiente más dinámico y conectado.

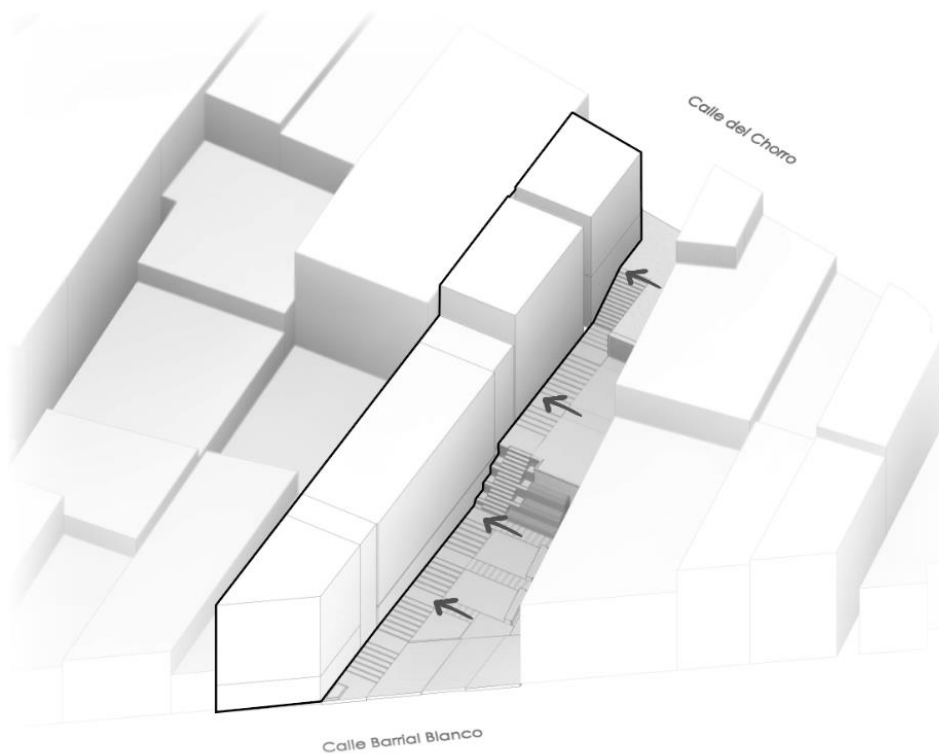


Figura 117: Configuración del anteproyecto
Elaboración: Grupo de tesis

Los volúmenes dispuestos en dirección perpendicular al bloque adosado no solo añaden dimensión estética al diseño, sino que desempeñan un papel crucial al dividir los dos patios de la edificación. Este enfoque no solo crea una clara separación física entre los espacios al aire libre, sino que también subraya la conexión peatonal que une la calle El Chorro y la calle El Barrial Blanco. Además de su función estructural, estos volúmenes se convierten en elementos de transición que guían a los usuarios a lo largo del recorrido, reforzando la sensación de continuidad y facilitando la navegación dentro del complejo arquitectónico (**Figura 118**).

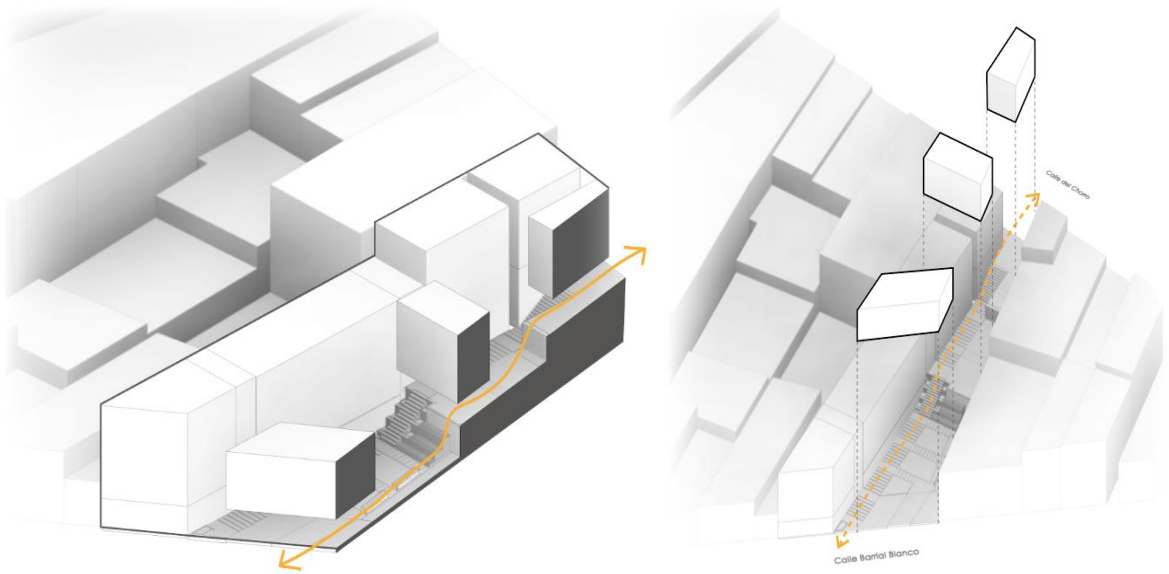


Figura 118: Flujo peatonal (izquierda), configuración de los bloques (derecha)
Elaboración: Grupo de tesis

Aspecto 2: La organización de la circulación en la propuesta se encuentra estrechamente ligada a su concepto de conexión. En este sentido, la circulación vertical se articula en torno al eje conector previamente delineado. El acceso principal puede realizarse tanto desde la calle Barrial Blanco como desde la calle El Choro, integrando así los flujos de movimiento con la estructura urbana circundante (**Figura 119**). Esta estrategia no solo garantiza una integración fluida con el entorno, sino que también fortalece la coherencia y accesibilidad del diseño en su conjunto.

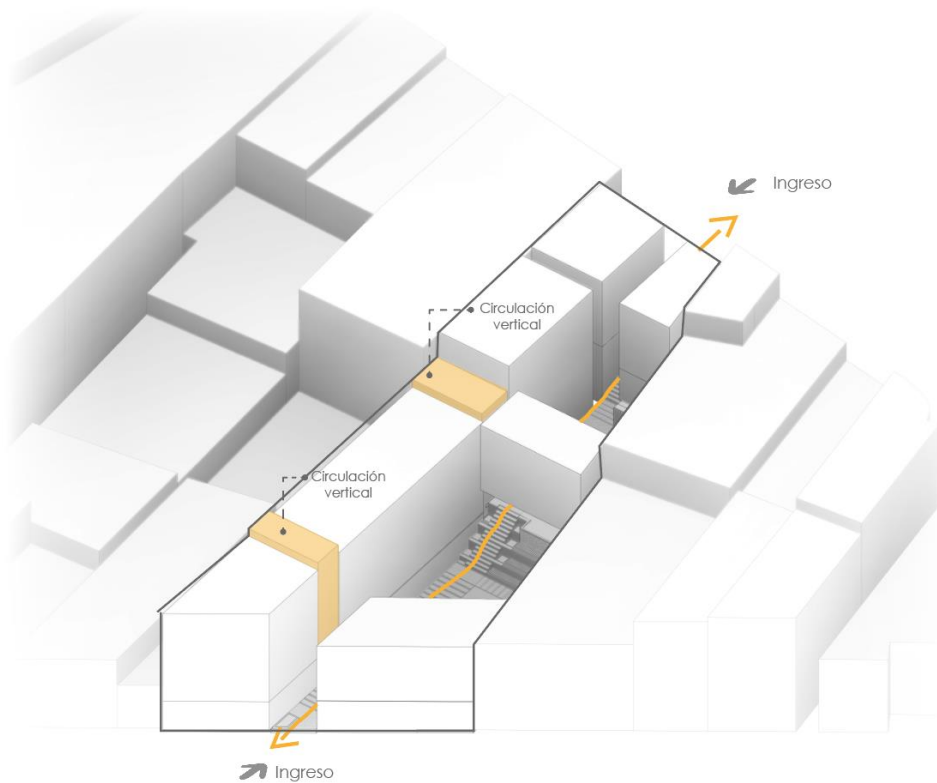


Figura 119: Eje conector del anteproyecto
Elaboración: Grupo de tesis

Aspecto 3: En la planta baja, se sigue el concepto de Le Corbusier, con una distribución que prioriza la funcionalidad y la eficiencia en el uso del espacio. Se incluyen áreas como la lavandería, que cumplen una función práctica y necesaria para los residentes, mientras que se mantiene una organización clara y ordenada que facilita la circulación y el acceso a las diferentes zonas (**Figura 120**).

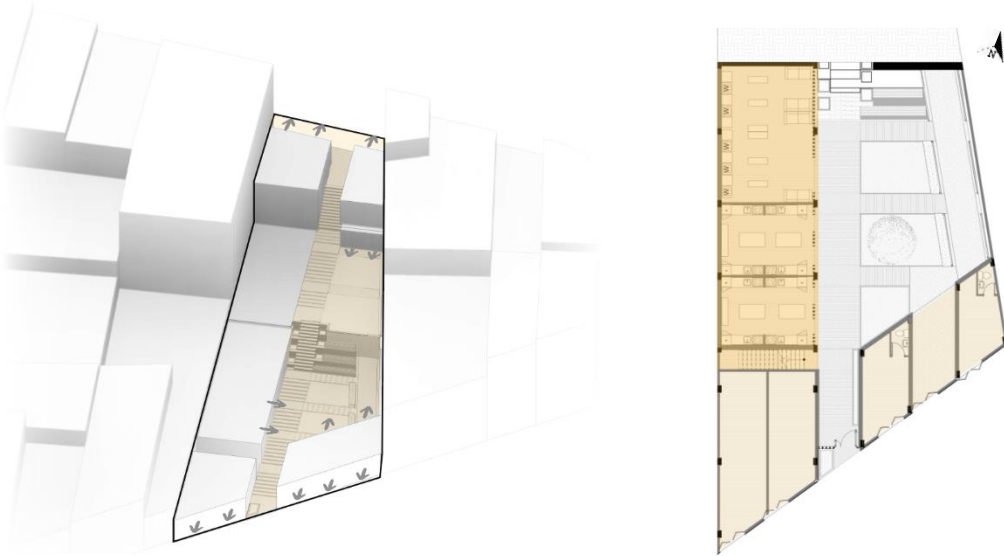


Figura 120: Planta libre(izquierda), área de lavandería (derecha)
Elaboración: Grupo de tesis

Aspecto 4: Los núcleos de circulación vertical se sitúan estratégicamente con el propósito de facilitar un acceso directo y eficiente hacia los departamentos. Esta disposición garantiza una conexión fluida entre los diferentes niveles del edificio, optimizando los desplazamientos tanto para los residentes como para los visitantes. Además, al ubicarse de manera estratégica, estos núcleos no solo cumplen una función práctica, sino que también contribuyen a la distribución equitativa de los espacios y a la armonía estética del conjunto arquitectónico. La imagen adjunta proporciona una representación visual de esta disposición (**Figura 121**).

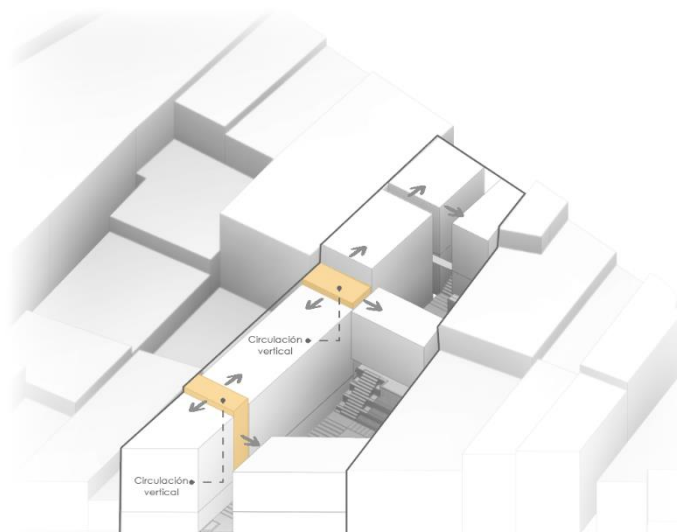


Figura 121: Circulación vertical del anteproyecto
Elaboración: Grupo de tesis

4.3.3 Aspectos Formales

Aspecto 1: El concepto formal de este anteproyecto se inspira en la conjunción armónica entre lo vertical y lo horizontal, una dinámica que se encuentra arraigada en las tipologías de las fachadas centro histórico predominando la horizontalidad. En la imagen de la izquierda se puede evidenciar por medio de los vanos creados que se genera una verticalidad, con el fin de romper la horizontalidad (**Figura 122**).

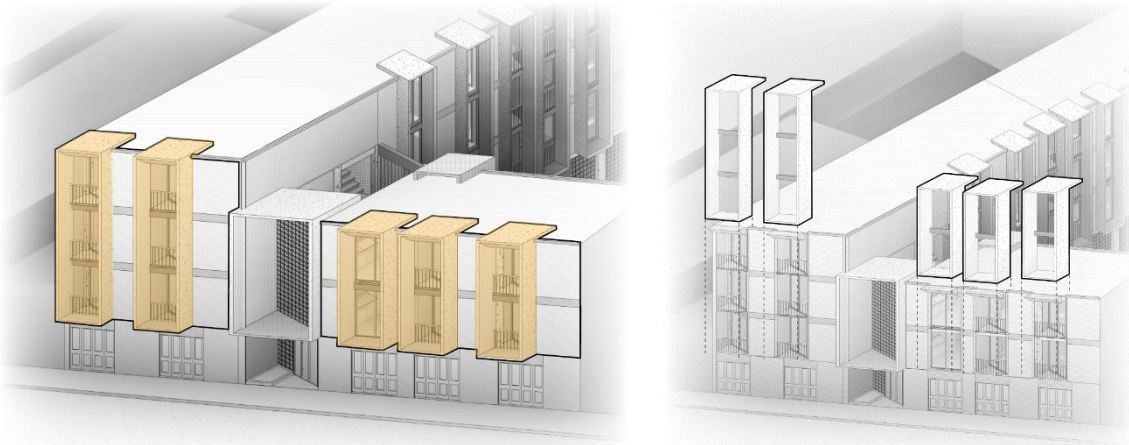


Figura 122: Horizontalidad del proyecto por medio de la fachada (izquierda), elemento formal que resalta la verticalidad (derecha)

Elaboración: Grupo de tesis

Aspecto 2: El acceso a los predios se evidencia por su estructura, que se encuentra en marcada por una celosía, la misma que ofrece una invitación sutil e impactante al espacio que protege, es importante mencionar que la celosía sirve como un umbral, una transición entre lo interior y lo exterior, entre lo público y lo privado (**Figura 123**).

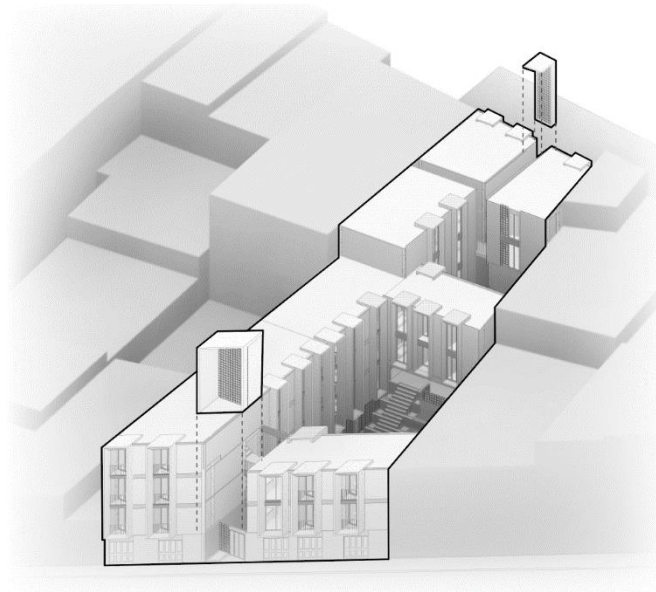


Figura 123: Accesos a los predios

Elaboración: Grupo de tesis

4.3.4 La materialidad

La materialidad en la arquitectura contemporánea es un tema de suma importancia, ya que los materiales utilizados no solo influyen en la estética de una obra, sino que también tienen un impacto significativo en su funcionalidad, sostenibilidad y costos. En este sentido, la selección y aplicación de los materiales en el anteproyecto se convierte en un ejercicio de equilibrio entre la eficiencia constructiva, la expresión estética y la responsabilidad ambiental.

En el anteproyecto el material predominante es el ladrillo y el hormigón, el cual permite no solo la creación de estructuras sólidas y duraderas. Sin embargo, más allá de la elección de materiales, es crucial considerar la sinceridad de los mismos, es decir, su capacidad para expresar sus características intrínsecas de manera auténtica. La integración armónica de la edificación con su entorno y garantiza un adecuado confort interior. La implementación de técnicas como el pulido de pisos no solo tiene como objetivo la reducción de costos, sino también la preservación de la estética de la obra. Además, la consideración del impacto ambiental se vuelve primordial en la elección de materiales y técnicas constructivas. La reducción del impacto ambiental se logra mediante la aplicación de prácticas que minimizan el consumo de recursos naturales y la generación de residuos, priorizando alternativas sostenibles y de bajo impacto (**Figura 124**).

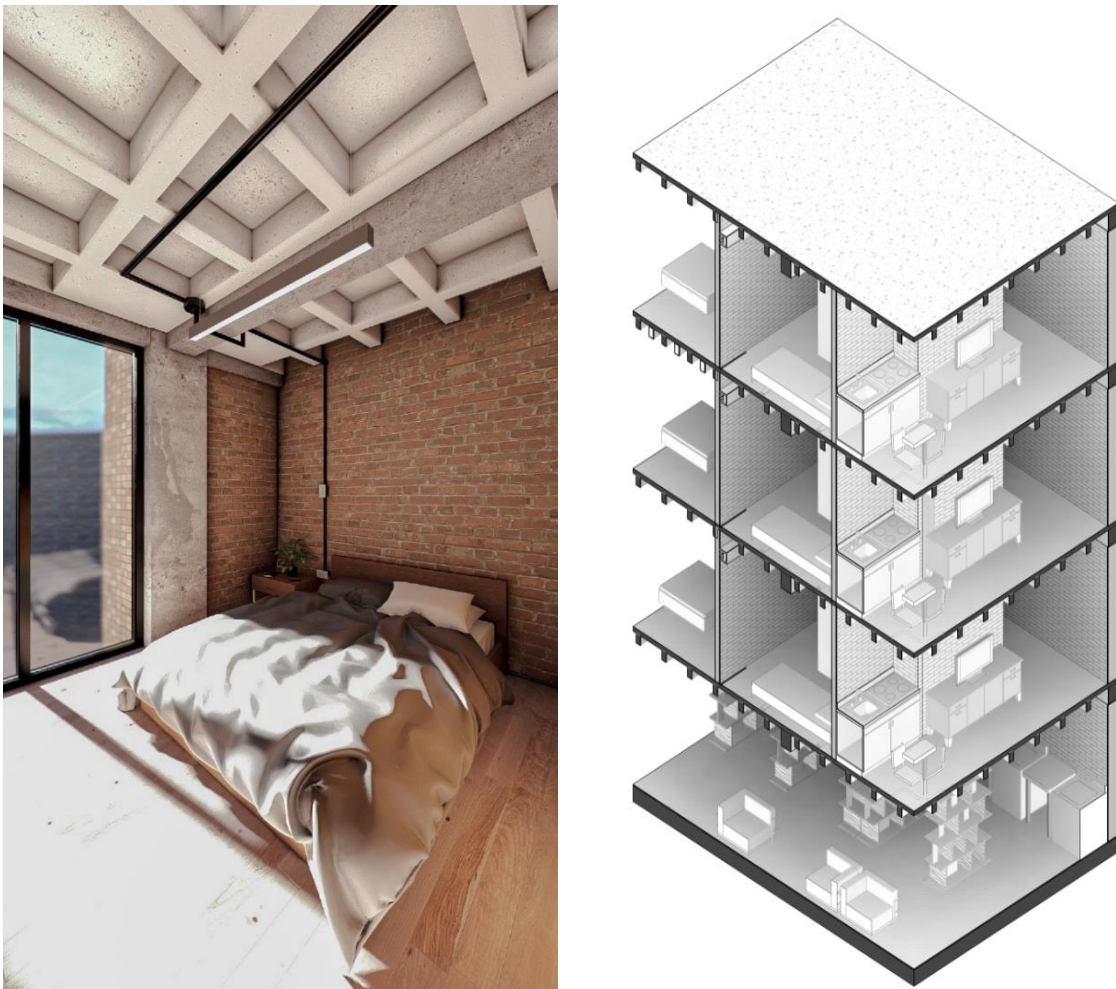


Figura 124: Materialidad interior del anteproyecto
Elaboración: Grupo de tesis

4.3.5 Aspectos Tecnológicos

Aspecto 1: La estructura del anteproyecto es hormigón armado, losa nervada bidireccional con vigas colgantes (**Figura 125**).

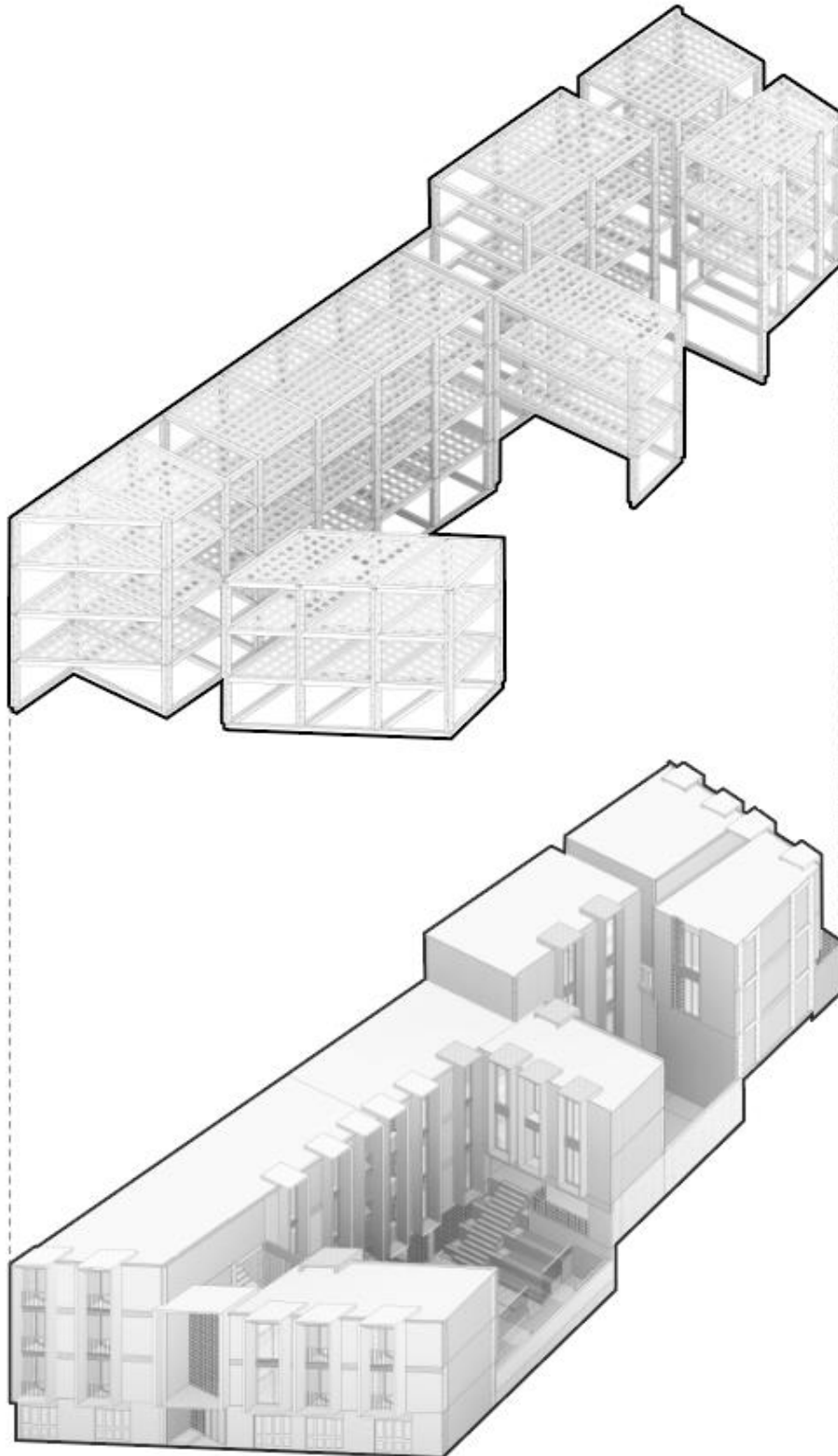


Figura 125: Estructura del anteproyecto
Elaboración: Grupo de tesis

Aspecto 2: Es importante destacar las Instalaciones, las cuales se encuentran vistas en el ante proyecto. Estos elementos significativos desafían las convenciones tradicionales de la arquitectura (**Figura 126**).

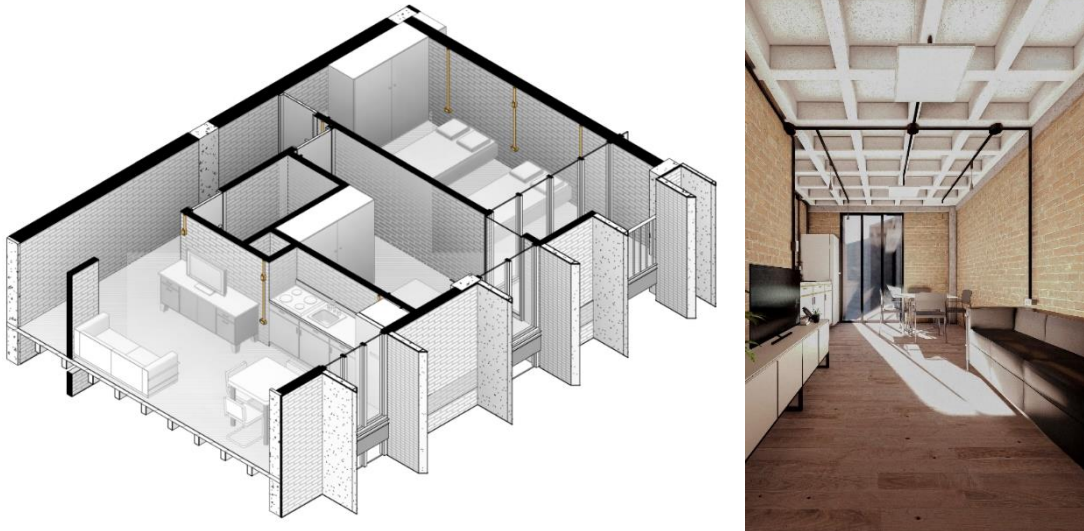


Figura 126: Instalaciones del anteproyecto
Elaboración: Grupo de tesis

Aspecto 3: La centralización de las áreas húmedas alrededor de un ducto central es una estrategia arquitectónica eficiente que ofrece múltiples beneficios tanto en términos de funcionalidad como de estética. Además de su funcionalidad, esta disposición contribuye a mejorar la estética del espacio habitable. Al ocultar las tuberías alrededor de un núcleo central, se logra un diseño más limpio y ordenado, sin la presencia visual de conductos expuestos que puedan interrumpir la continuidad visual del techo o las paredes (**Figura 127**).

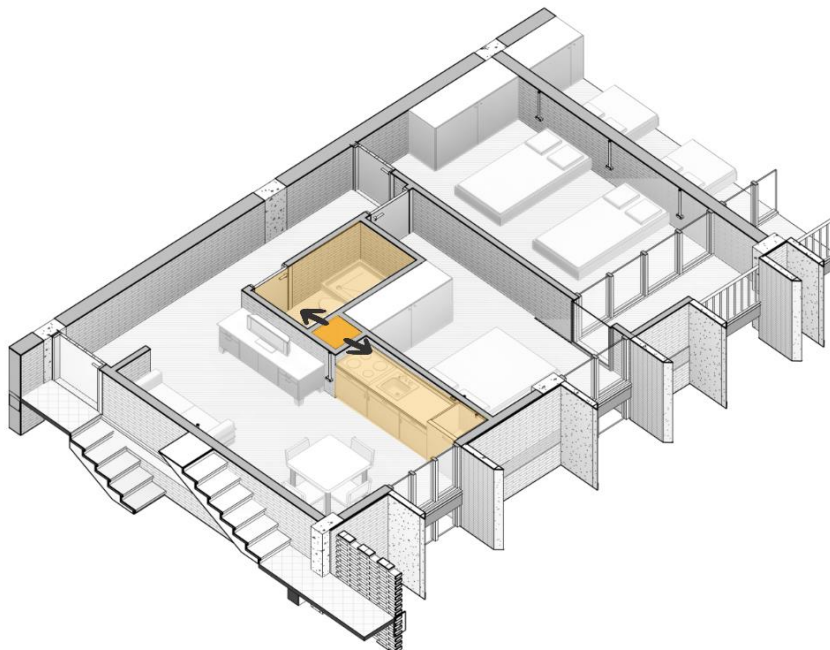


Figura 127: Ductos
Elaboración: Grupo de tesis

4.4 Planos arquitectónicos a nivel de anteproyecto

En la Planta Baja se presenta el primer patio que tiene conexión directa y visual hacia el área de lavandería, producción y comercios identificadas en el capítulo anterior. Cabe mencionar que se puede evidenciar a mejor detalle en el Anexo 3 los planos arquitectónicos en laminas INEN.

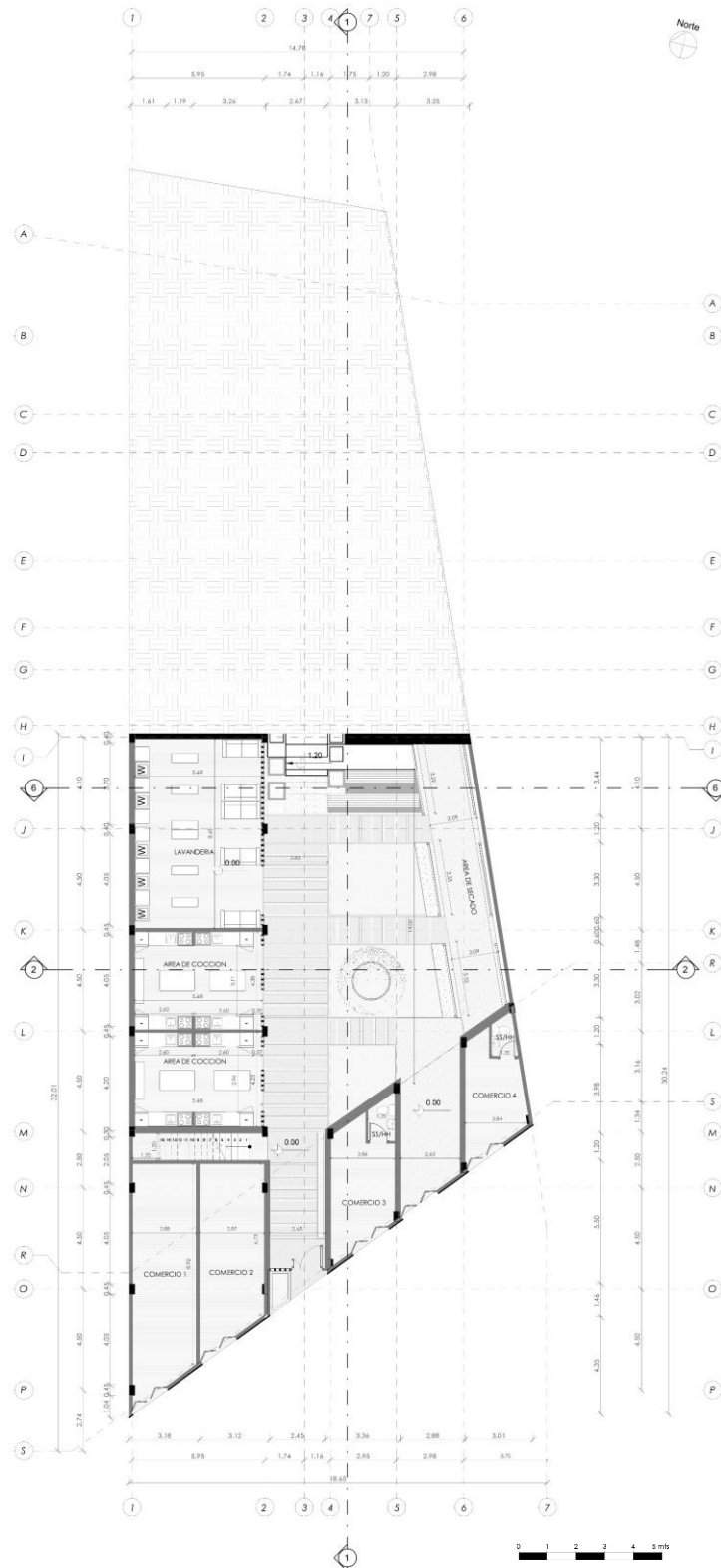


Figura 128: Planta baja del anteproyecto
Elaboración: Grupo de tesis

En la segunda, tercera y cuarta planta alta se desarrollan los departamentos con las distintas configuraciones analizadas en el capítulo anterior, es importante mencionar que por la topografía que presenta el terreno en la segunda planta alta se desarrollan los comercios en la zona norte (Figura 130).

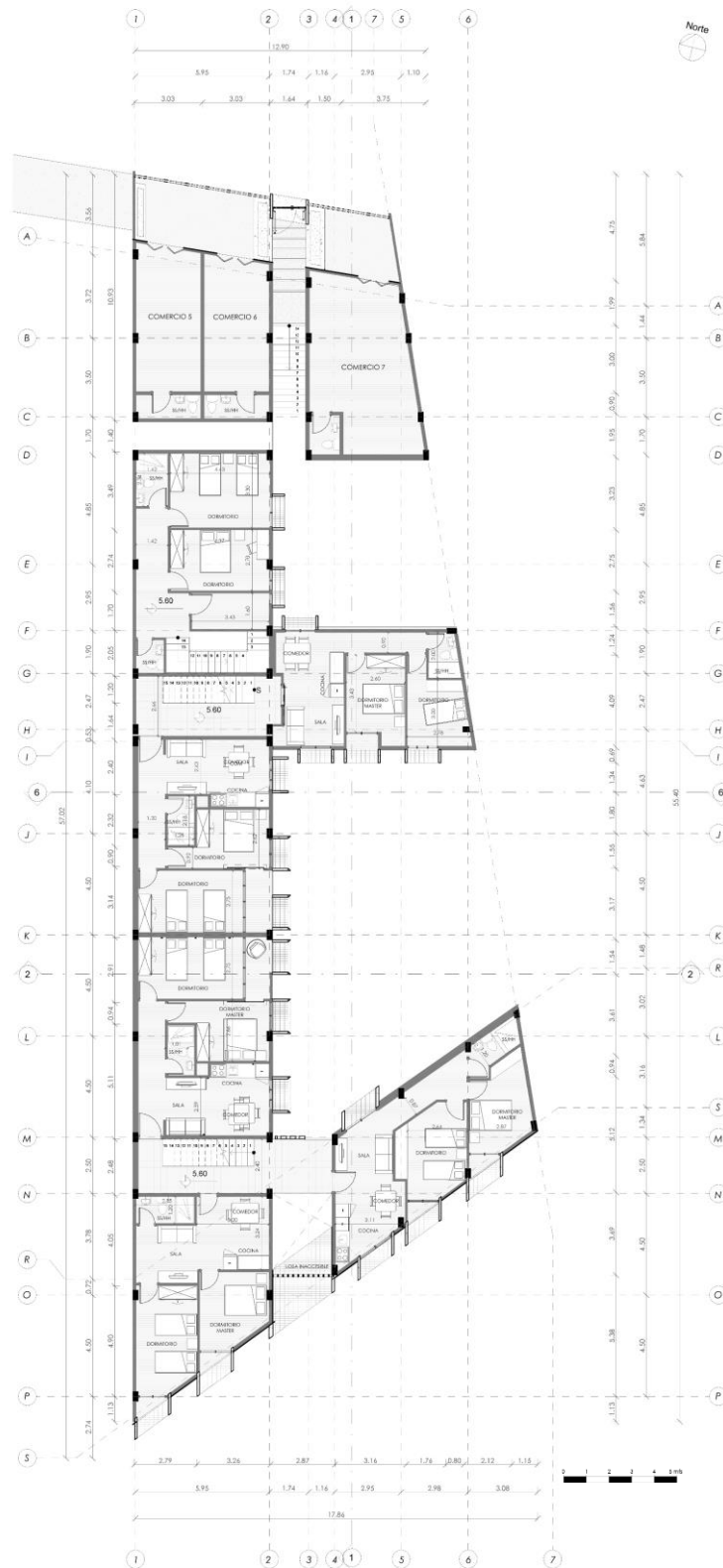


Figura 130: Segunda planta alta
Elaboración: Grupo de tesis

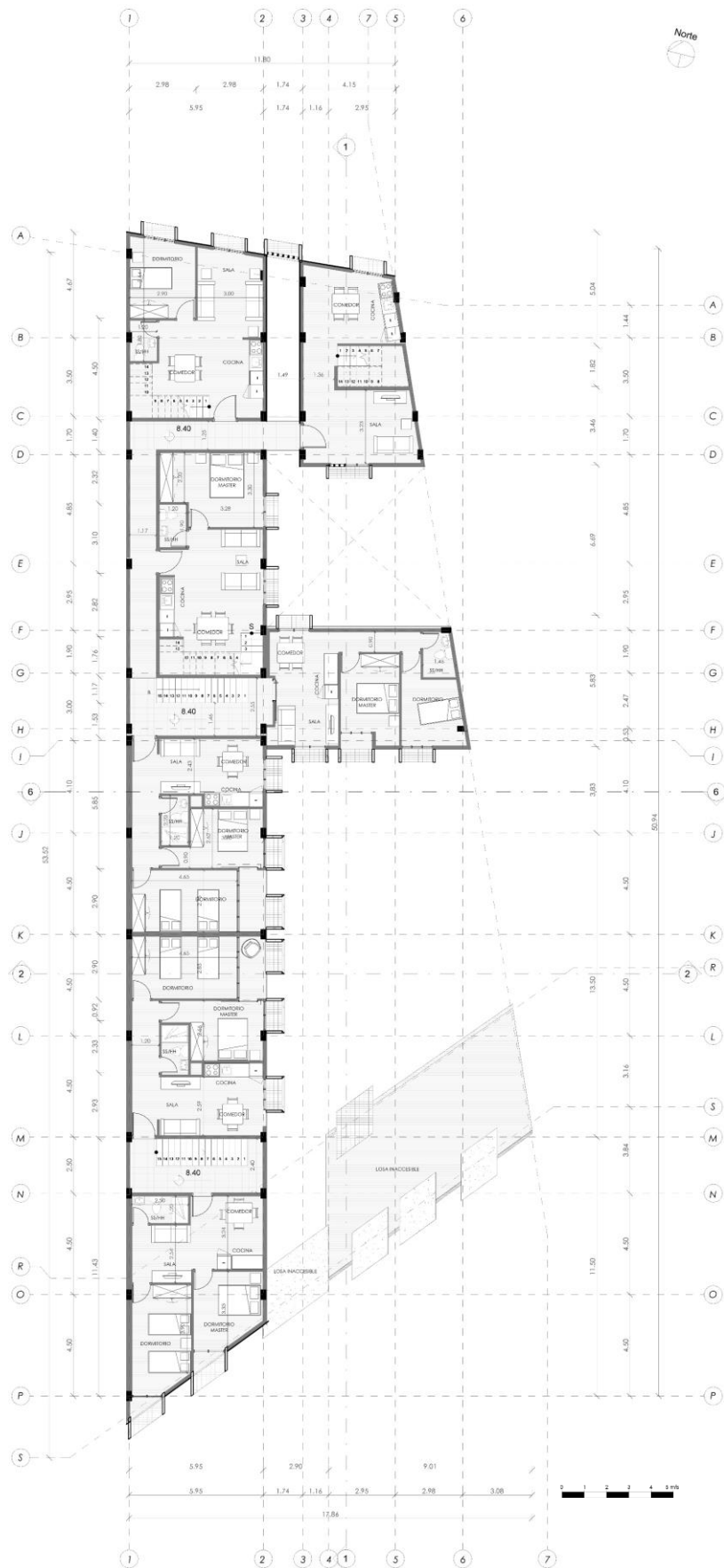


Figura 131: Tercera Planta Alta
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 132: Cuarta Planta Alta
Elaboración: Grupo de tesis

Planta de cubiertas (Figura 133)

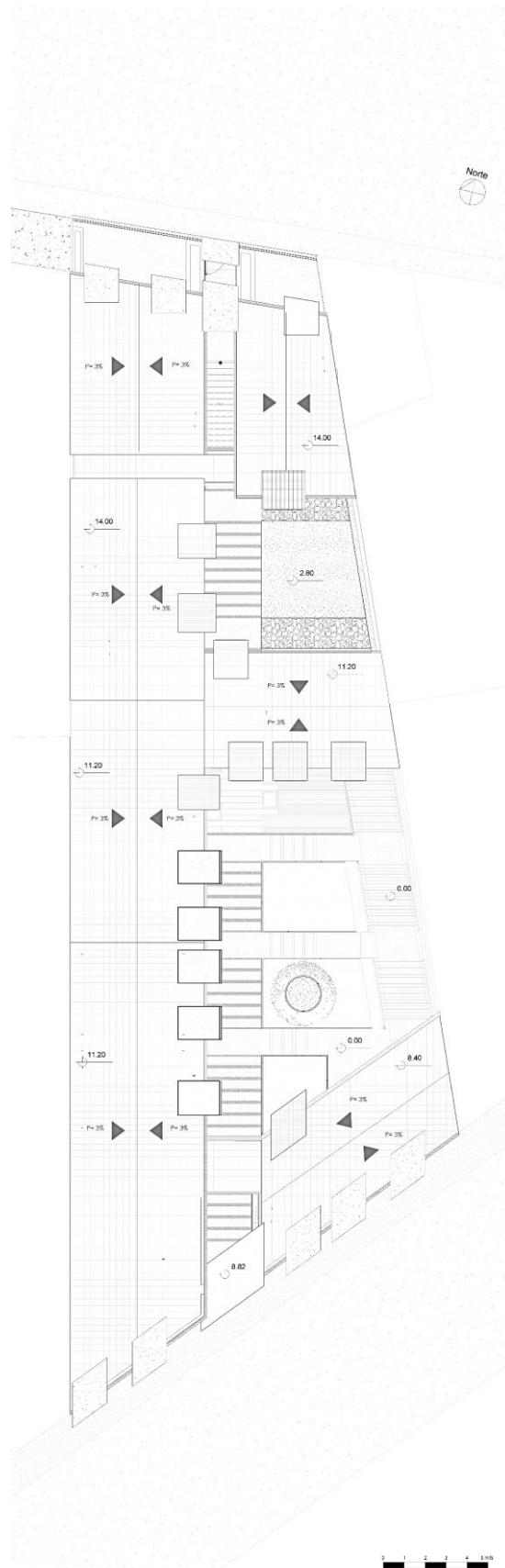


Figura 133: Planta de Cubiertas
Elaboración: Grupo de tesis

Emplazamiento (Figura 134)

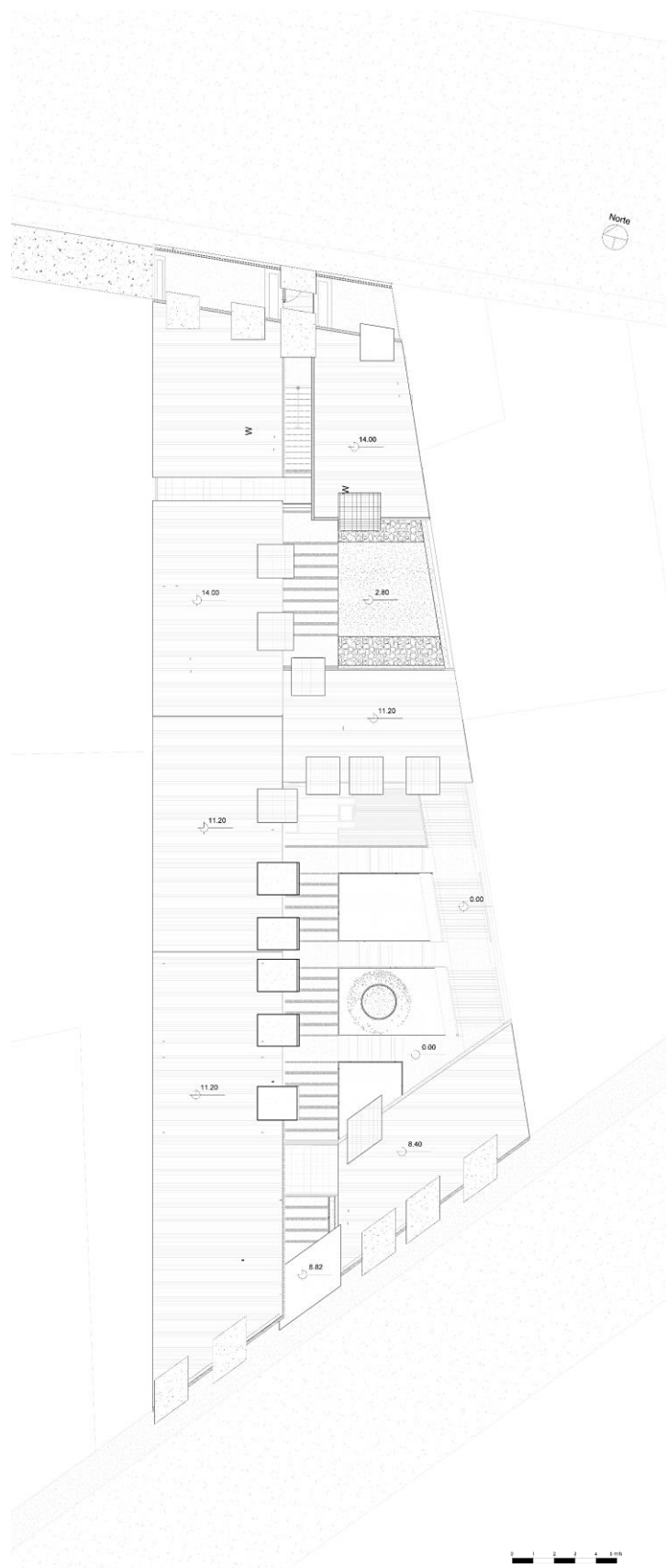


Figura 134: Emplazamiento
Elaboración: Grupo de tesis

Fachada Norte (Figura 135)



Figura 135: Fachada Norte
Elaboración: Grupo de tesis

Fachada Sur (Figura 136)



Figura 136: Fachada Sur
Fuente: Grupo de tesis

Sección longitudinal (**Figura 139**)

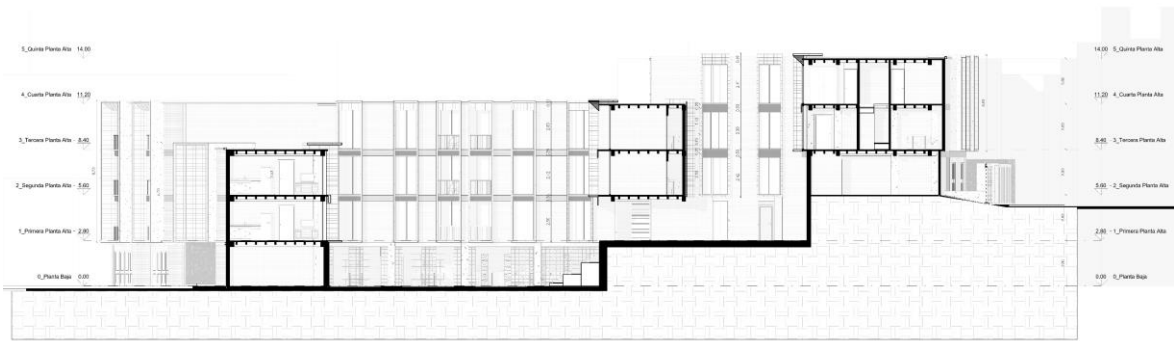


Figura 139: Sección longitudinal
Fuente: Grupo de tesis

Detalles constructivos

La inclusión de detalles constructivos en un anteproyecto arquitectónico es una práctica crucial que aporta profundidad y claridad al proceso de diseño y ejecución. En este apartado se expone 4 detalles constructivos que no solo representan una dificultad constructiva, sino también, disponer de planificación constructiva para mantener la estética y estilo general de la propuesta. En las **Figura 140**, **Figura 141** y **Figura 142**, se hace referencia a cada detalle específico. Es importante mencionar que en el **Anexo 4** se presenta con mayor claridad los detalles constructivos.

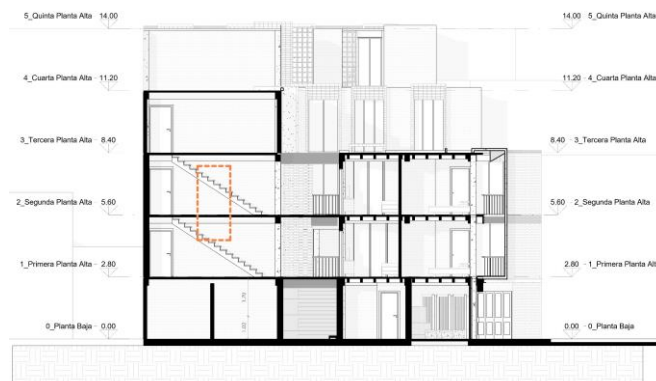


Figura 140: Sección transversal, llamado a detalle 1
Elaboración: López Steven

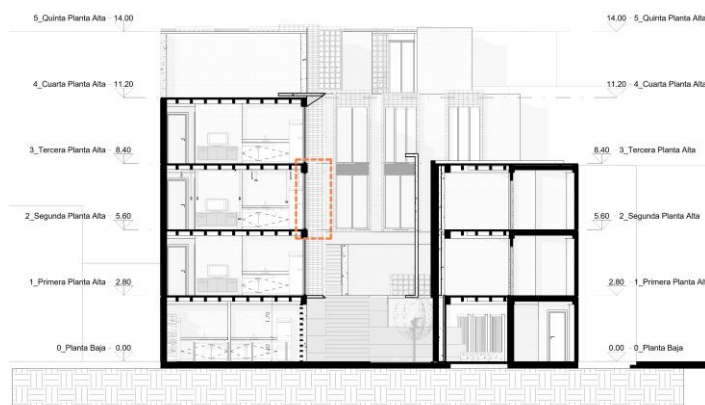


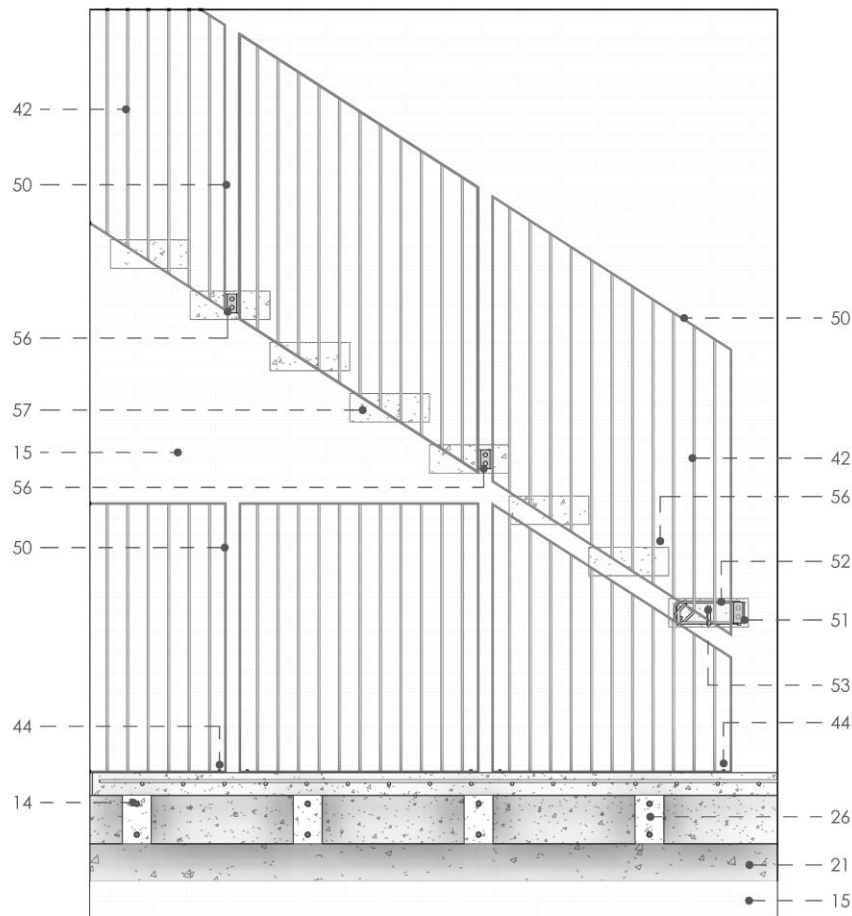
Figura 141: Sección transversal, llamado a detalle 2
Elaboración: López Steven



Figura 142: Fachada Norte, llamado a detalle 3 y 4
Elaboración: López Steven

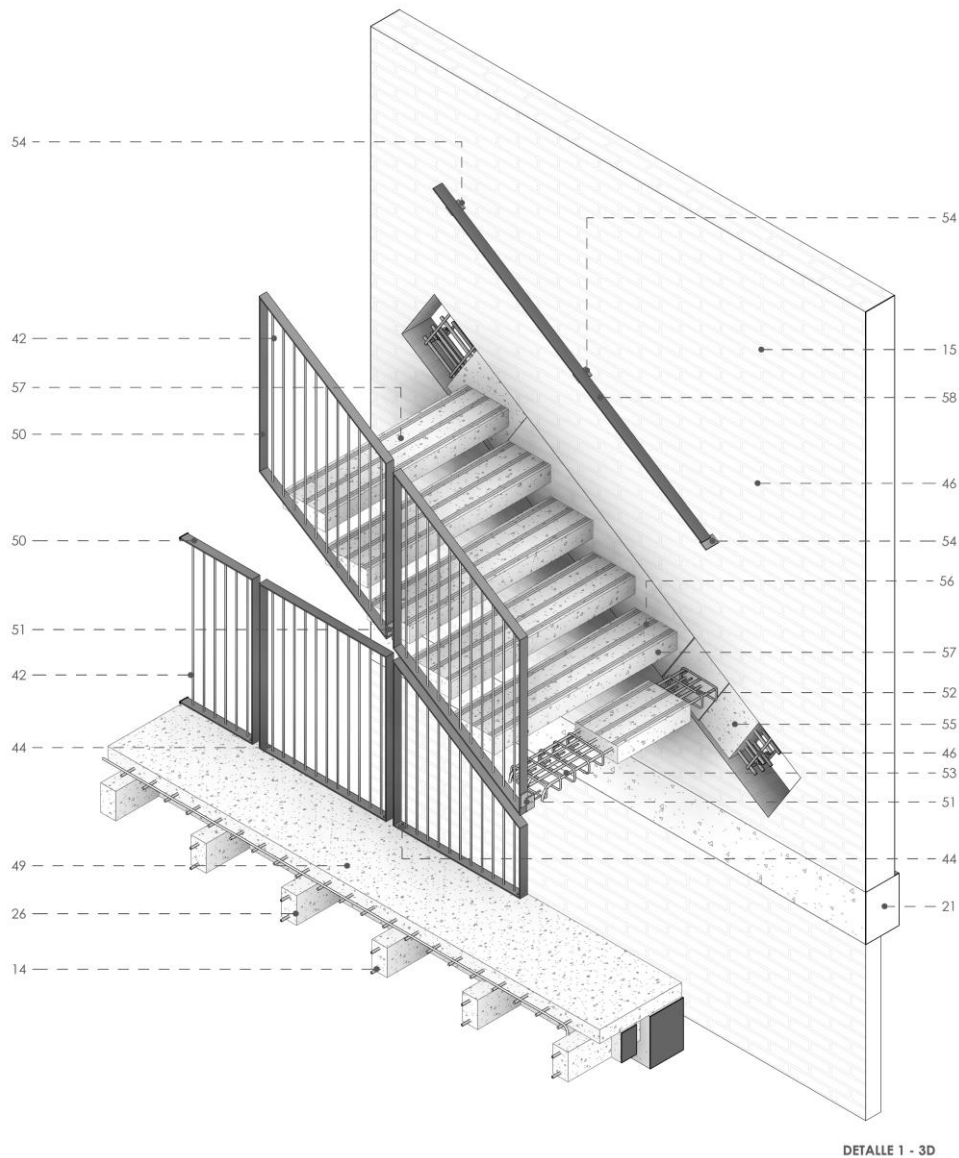
Detalle constructivo 1

En la **Figura 143** y **Figura 144** se presenta el detalle constructivo de gradas, barandilla y pasamanos, donde se describe el tipo de anclaje para la barandilla y el pasamanos, la estructura de los peldaños, su relación con el entrepiso y los materiales utilizados. Es importante destacar que el diseño de cada elemento mantiene la coherencia con el estilo brutalista e industrial, buscando evitar acabados innecesarios y favoreciendo una construcción simple pero atractiva, sin aumentar los costos de construcción.



DETALLE 1

Figura 143: Detalle constructivo 1 – CORTE
Elaboración: López Steven



**Figura 144: Detalle constructivo 1-3D (superior), leyenda (inferior)
Elaboración: López Steven**

LEYENDA

- | | | |
|--|---|---|
| <p>1 Tierra
2 Imprimitión asfáltica
3 Replanteo de piedra de canto rodado de 15 a 18 cm
4 Malla electrosoldada R84
5 Mortero de alta resistencia con desmoldante y sellado (hormigón estampado)
6 Muro de cimentación con piedra de canto rodado de 20 a 30 cm
7 Cadena de amare de cimentación y contrapiso
8 Juntas de dilatación, losa de contrapiso
9 Chicotes de varilla corrugada de 12mm cada dos hiladas de celosía</p> <p>10 Celosía de ladrillo de 20x20centímetros de arcilla cocida
11 Rastrera de madera
12 Piso flotante
13 Manto de poliestireno bajo piso flotante, e:2mm
14 Refuerzo de varilla corrugada de 16mm de losa nervada
15 Muro de mampostería de ladrillo, con aparejo a soga (sin recubrimiento)
16 Varilla corrugada de 18mm para losa de hormigón armado con anclaje a la viga
17 Losa de hormigón armado para cascaron
18 Pintura asfáltica
19 Mortero impermeable con pendiente del 3% y Adhesivo cementicio
20 Fachaleta de ladrillo 11x6 cm
21 Viga de hormigón armado
22 Montante de aluminio para ventana
23 Vidrio de 4mm para Ventanearía
24 Perfil en C, usado como tirante de losa
25 Muro de mampostería de ladrillo con aparejo a sardinel
26 Nervios de losa nervada, con casetones de 50x50 cm
27 Losa nervada bidireccional de hormigón armado</p> | <p>28 Fachaleta de ladrillo con aparejo de sardinel dispuestos a soga
29 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 12mm
30 Fachaleta de ladrillo de 12x7 cm
31 Adhesivo cementicio
32 Malla Nervo metal
33 Perfil Omega estructural 50x50x20 mm
34 Losa de hormigón armado para cascaron superior
35 Mortero 1-2 para enlucido del cascaron
36 Hilada de ladrillo con descoste para formar goterón
37 Lamina asfáltica
38 Chapa niveladora de mortero con 3% de pendiente
39 Pintura asfáltica
40 Adhesivo cementicio impermeable de alto rendimiento
41 Baldosas de arcilla cocida
42 Varilla lisa de 10mm color negro para barandilla
43 Platina lisa de 65x6 mm, color negro para barandilla
44 Pernos de expansión 1/2
45 Perfil en L para anclaje de barandilla a entrepiso
46 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 16mm
47 Columna de hormigón armado 30x45cm
48 Parante de barandilla de platina lisa 65x6 mm
49 Entrepiso de losa nervada con acabado de hormigón pulido
50 Platina lisa de 50x5 mm, color negro para barandilla
51 Perfil C de anclaje para barandilla con pernos de anclaje a peldaño
52 Estribos de varilla corrugada de 10mm
53 Varilla corrugada de 18mm para anclaje de peldaños
54 Platina lisa de 50x5 mm, empotrada en el muro de mampostería de ladrillo para sujeción de pasamanos.</p> | <p>55 Viga de hormigón armado 40x20cm embebida en muro
56 Bruña en la huella de cada peldaño, como antiderrapante
57 Peldaño de grada flotante de hormigón armado
58 Platina 50x5 mm para pasamanos, soldada al sujetador
59 Perfil laminado IPN 120
60 Fachaleta de ladrillo 11x6 cm con aparejo a sardinel
61 Chicote de varilla corrugada de 12 mm amare vertical
62 Chicotes de varilla corrugada de 12mm cada 4 hiladas
63 Dentado del muro de mampostería de ladrillo con aparejo a sardinel al aparejo a soga
64 Mortero de alta resistencia
65 Castillo de hormigón armado 10x10cm
66 Fachaleta de ladrillo con aparejo a soga
67 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 10mm
68 Ladrillo aligerado (tochano) 20x40x7 cm
69 Contrapiso de hormigón, con acabado de hormigón pulido
70 Marco estructural principal de tubo rectangular 25x20x3 mm
71 Plancha metálica e=4mm
72 Cerrajo de seguridad de 3 anclajes con llave multipunto
73 Tope de hoja principal de platina lisa 3mm
74 Marco estructural de hoja secundaria de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm
75 Refuerzo de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm
76 Marco estructural de hoja principal de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm
77 Platina lisa 100x6 mm
78 Platina lisa 100x6 mm como jaladera de puerta
79 Platina lisa 50x3 mm
80 Anclaje de doble varilla corrugada de 12mm para soldar al marco principal
81 Bisagra Pistón de 1/2</p> |
|--|---|---|

Detalle constructivo 2

En la **Figura 145** y **Figura 146**, se exhibe el detalle constructivo del armado del cascarón o marco, como se muestra en las fachadas. Dado que este constituye el elemento formal más recurrente en la propuesta, resulta fundamental exponer su planificación constructiva y los criterios arquitectónicos empleados para resaltar la meticulosidad del proyecto. Se evidencia el anclaje de la misma con muros interiores y cómo se resolvió estructuralmente para mantener un grosor de 10 cm.

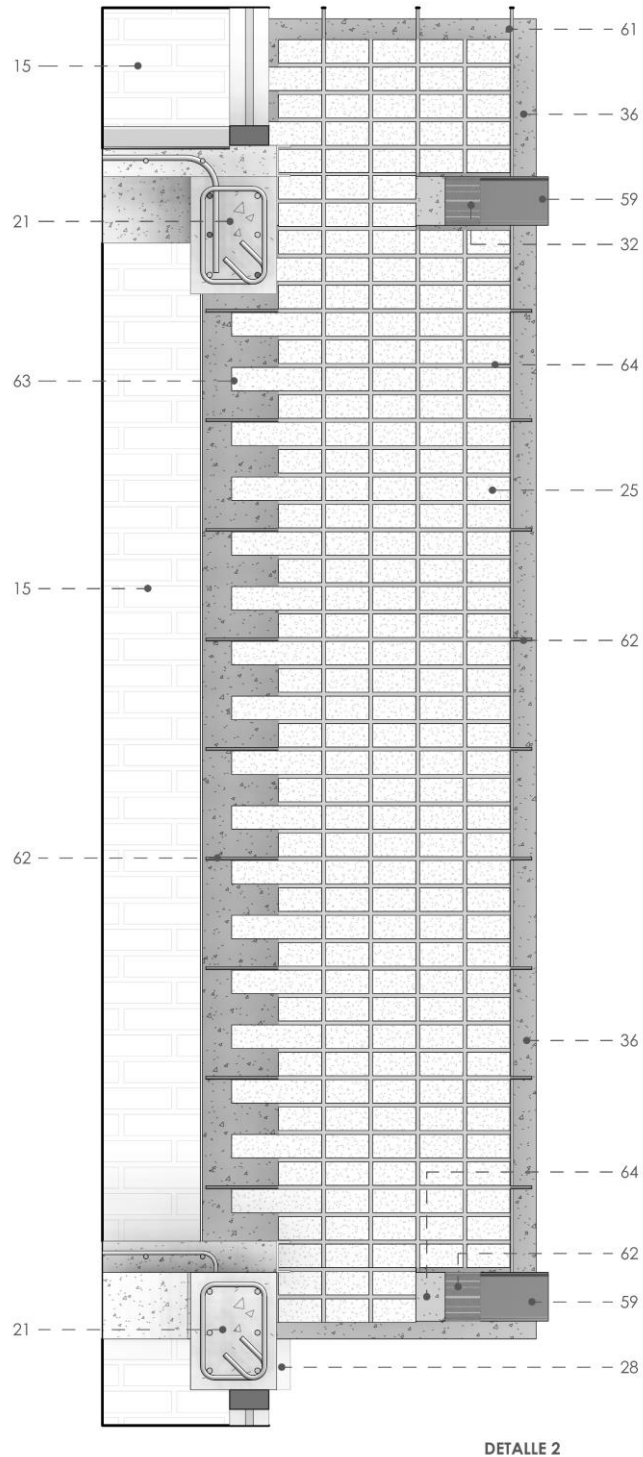
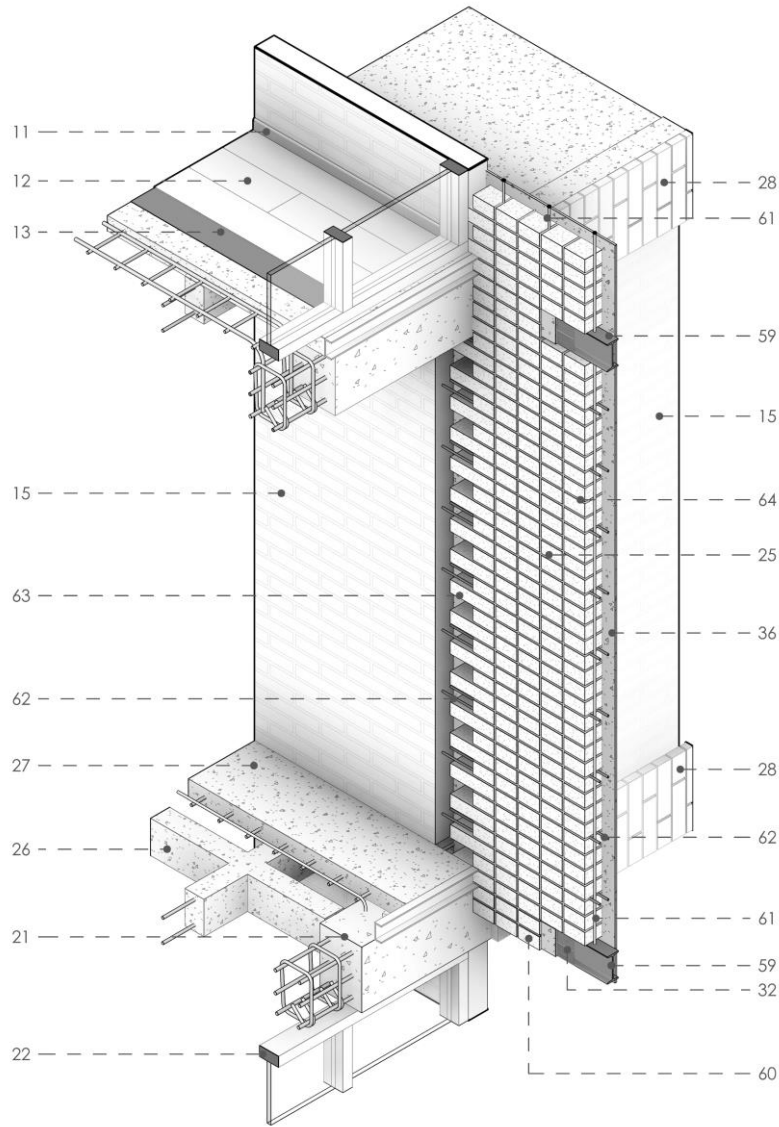


Figura 145: Detalle constructivo 2 – CORTE
Elaboración: López Steven



DETALLE 2 - 3D

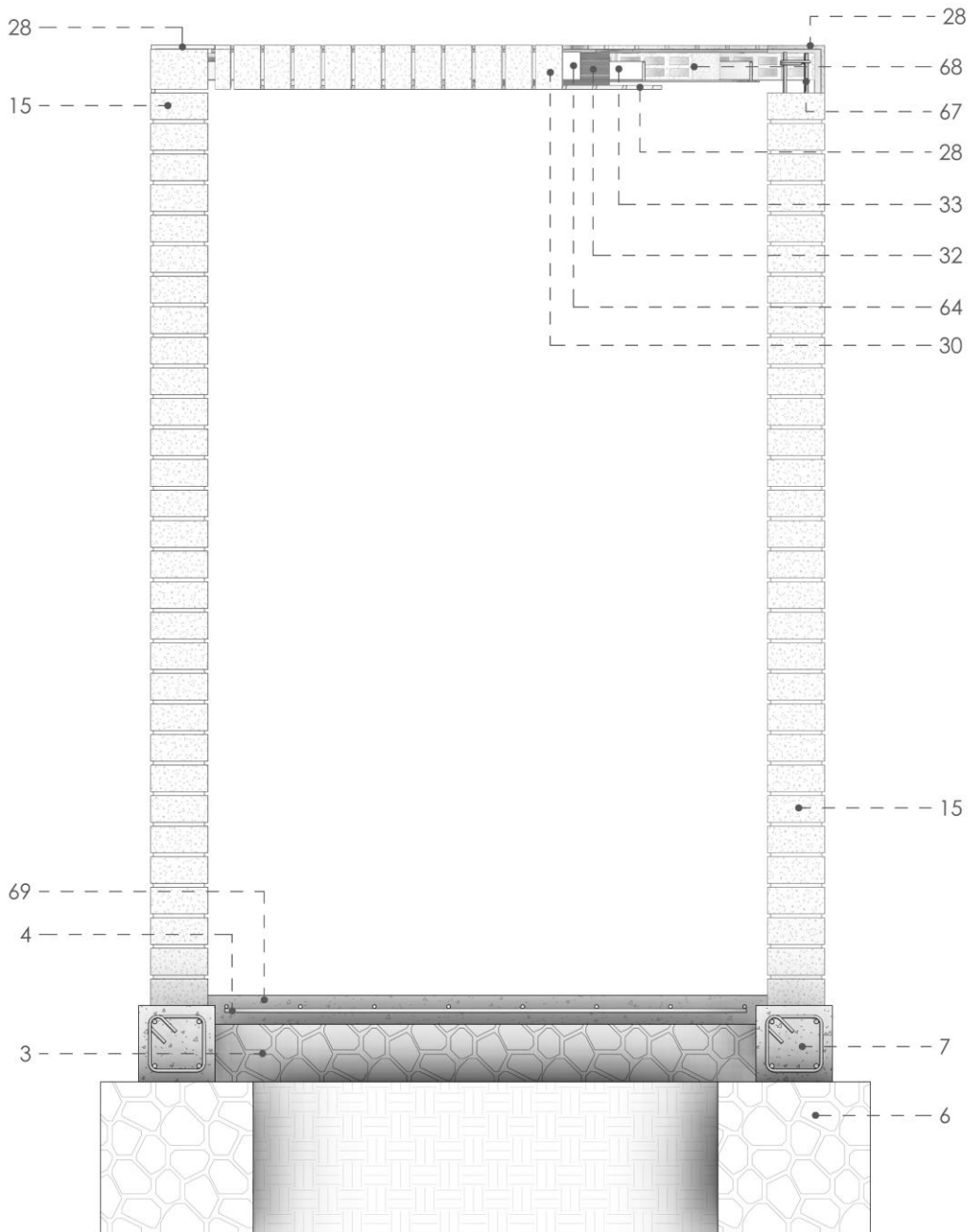
Figura 146: Detalle constructivo 2 – 3D (superior), leyenda (inferior)
Elaboración: López Steven

LEYENDA

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1 Tierra</p> <p>2 Impresión asfáltica</p> <p>3 Replanchillo de piedra de canto rodado de 15 a 18 cm</p> <p>4 Malla electrosoldada R84</p> <p>5 Mortero de alta resistencia con desmoldante y sellado (hormigón estampado)</p> <p>6 Muro de cimentación con piedra de canto rodado de 20 a 30 cm</p> <p>7 Cadena de amare de cimentación y contrapiso</p> <p>8 Juntas de dilatación, losa de contrapiso</p> <p>9 Chicotes de varilla corrugada de 12mm cada dos hiladas de celosía</p> <p>10 Celosía de ladrillo de 20x20centímetros de arcilla cocida</p> <p>11 Rastrera de madera</p> <p>12 Piso flotante</p> <p>13 Manto de poliestireno bajo piso flotante, e:2mm</p> <p>14 Refuerzo de varilla corrugada de 16mm de losa nervada</p> <p>15 Muro de mampostería de ladrillo, con aparejo a soga (sin recubrimiento)</p> <p>16 Varilla corrugada de 18mm para losa de hormigón armado con anclaje a la viga</p> <p>17 Losa de hormigón armado para cascarón</p> <p>18 Pintura asfáltica</p> <p>19 Mortero impermeable con pendiente del 3% y Adhesivo cementicio</p> <p>20 Fachaleta de ladrillo 11x6 cm</p> <p>21 Viga de hormigón armado</p> <p>22 Montante de aluminio para ventana</p> <p>23 Vidrio de 4mm para Ventanearía</p> <p>24 Perfil en C, usado como tirante de losa</p> <p>25 Muro de mampostería de ladrillo con aparejo a sardinel</p> <p>26 Nervios de losa nervada, con casetones de 50x50 cm</p> <p>27 Losa nervada bidireccional de hormigón armado</p> | <p>28 Fachaleta de ladrillo con aparejo de sardinel dispuestos a soga</p> <p>29 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 12mm</p> <p>30 Fachaleta de ladrillo de 12x7 cm</p> <p>31 Adhesivo cementicio</p> <p>32 Malla Neruo metal</p> <p>33 Perfil Omega estructural 50x50x20 mm</p> <p>34 Losa de hormigón armado para cascarón superior</p> <p>35 Mortero 1-2 para enlucido del cascarón</p> <p>36 Hilada de ladrillo con descaste para formar goterón</p> <p>37 Lamina asfáltica</p> <p>38 Chapa niveladora de mortero con 3% de pendiente</p> <p>39 Pintura asfáltica</p> <p>40 Adhesivo cementicio impermeable de alto rendimiento</p> <p>41 Baldosas de arcilla cocida</p> <p>42 Varilla lisa de 10mm color negro para barandilla</p> <p>43 Platina lisa de 65x6 mm, color negro para barandilla</p> <p>44 Pernos de expansión 1/2</p> <p>45 Perfil en L para anclaje de barandilla a entrepiso</p> <p>46 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 16mm</p> <p>47 Columna de hormigón armado 30x45cm</p> <p>48 Parante de barandilla de platina lisa 45x6 mm</p> <p>49 Entrepiso de losa nervada con acabado de hormigón pulido</p> <p>50 Platina lisa de 50x5 mm, color negro para barandilla</p> <p>51 Perfil C de anclaje para barandilla con pernos de anclaje a peldaño</p> <p>52 Estribos de varilla corrugada de 10mm</p> <p>53 Varilla corrugada de 18mm para anclaje de peldaños</p> <p>54 Platina lisa de 50x5 mm, empotrada en el muro de mampostería de ladrillo para sujeción de pasamanos.</p> | <p>55 Viga de hormigón armado 40x20cm embebida en muro</p> <p>56 Bruña en la huella de cada peldaño, como antideslizante</p> <p>57 Peldaño de grada flotante de hormigón armado</p> <p>58 Platina 50x5 mm para pasamanos, soldada al sujetador</p> <p>59 Perfil laminado IPN 120</p> <p>60 Fachaleta de ladrillo 11x6 cm con aparejo a sardinel</p> <p>61 Chicote de varilla corrugada de 12 mm amarre vertical</p> <p>62 Chicotes de varilla corrugada de 12mm cada 4 hiladas</p> <p>63 Dentado del muro de mampostería de ladrillo con aparejo a sardinel al aparejo a soga</p> <p>64 Mortero de alta resistencia</p> <p>65 Castillo de hormigón armado 10x10cm</p> <p>66 Fachaleta de ladrillo con aparejo a soga</p> <p>67 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 10mm</p> <p>68 Ladrillo aligerado (tochano) 20x40x7 cm</p> <p>69 Contrapiso de hormigón, con acabado de hormigón pulido</p> <p>70 Marco estructural principal de tubo rectangular 25x20x3 mm</p> <p>71 Plancha metálica e=4mm</p> <p>72 Cernijo de seguridad de 3 anclajes con llave multipunto</p> <p>73 Tope de hoja principal de platina lisa 3mm</p> <p>74 Marco estructural de hoja secundaria de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm</p> <p>75 Refuerzo de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm</p> <p>76 Marco estructural de hoja principal de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm</p> <p>77 Platina lisa 100x6 mm</p> <p>78 Platina lisa 100x6 mm como jaladera de puerta</p> <p>79 Platina lisa 50x3 mm</p> <p>80 Anclaje de doble varilla corrugada de 12mm para soldar al marco principal</p> <p>81 Bisagra Pistón de 1/2</p> |
|--|---|--|

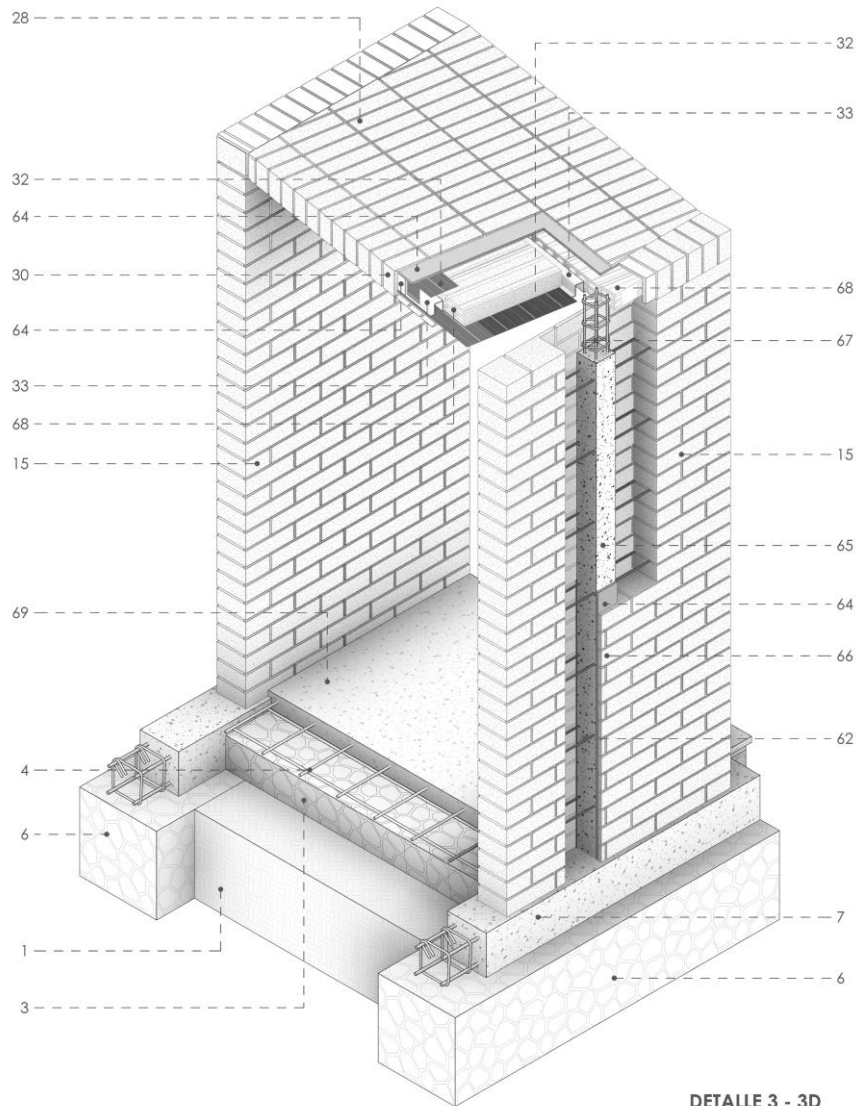
Detalle constructivo 3

En la ilustración 5 y 6 se muestra el detalle constructivo del armado del marco del cerramiento situado en la fachada norte. Este marco reviste una importancia significativa dentro de la propuesta, al ser el primer elemento visible en la fachada. Además, cumple la función de vincular el concepto de forma utilizado en las fachadas con el diseño del cerramiento, contribuyendo así a la coherencia estética y conceptual del proyecto.



DETALLE 3

Figura 147: Detalle constructivo 3 – CORTE
Elaboración: López Steven



DETALLE 3 - 3D

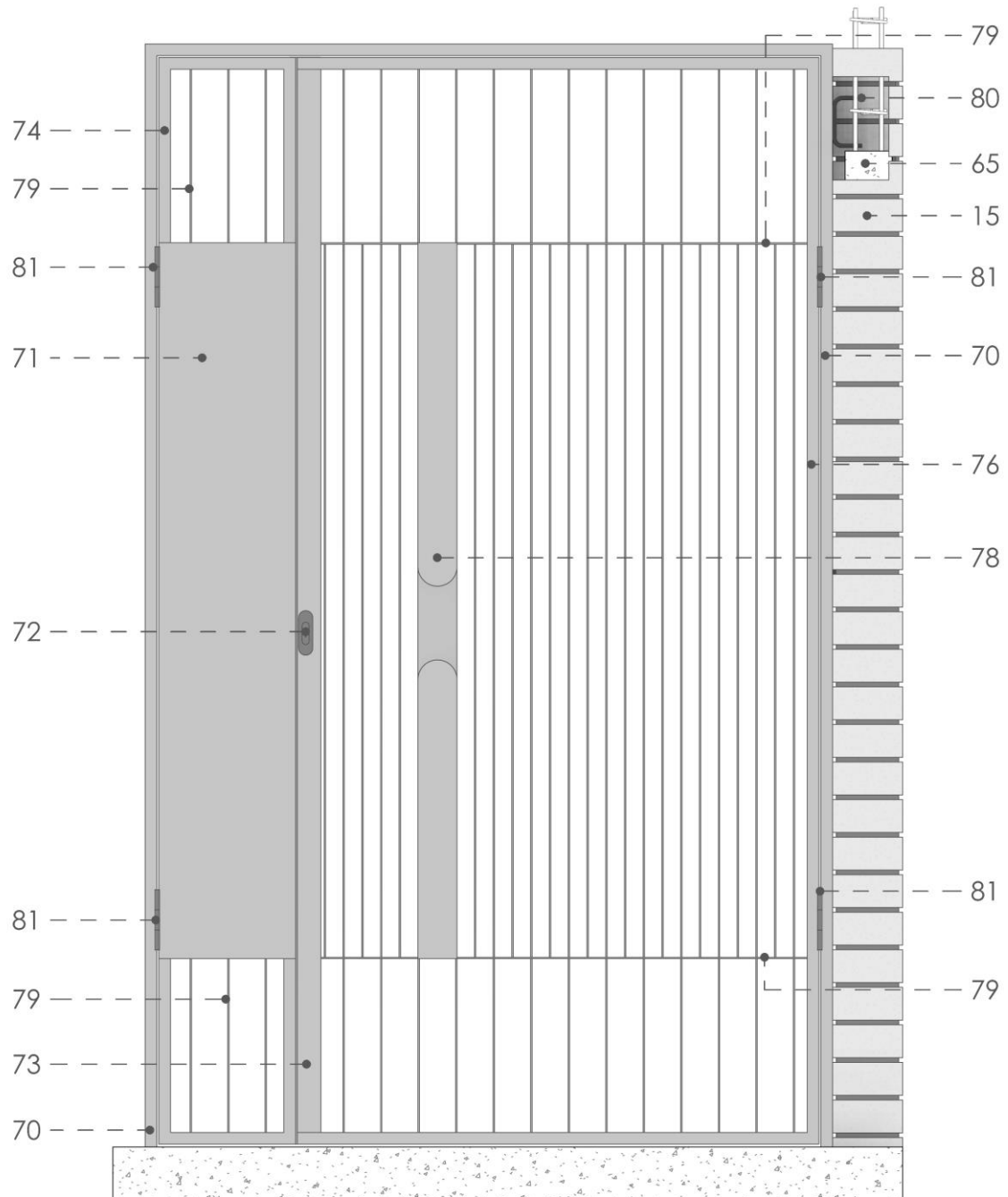
Figura 148: Detalle constructivo 3 – 3D (superior), leyenda (inferior)
Elaboración: López Steven

LEYENDA

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 Tierra</p> <p>2 Imprimitación asfáltica</p> <p>3 Replanteo de piedra de canto rodado de 15 a 18 cm</p> <p>4 Malla electrosoldada R84</p> <p>5 Mortero de alta resistencia con desmoldante y sellado (hormigón estampado)</p> <p>6 Muro de cimentación con piedra de canto rodado de 20 a 30 cm</p> <p>7 Cadena de amarre de cimentación y contrapiso</p> <p>8 Juntas de dilatación, losa de contrapiso</p> <p>9 Chicotes de varilla corrugada de 12mm cada dos hiladas de celosía</p> <p>10 Celosía de ladrillo de 20x20centímetros de arcilla cocida</p> <p>11 Rastrera de madera</p> <p>12 Piso flotante</p> <p>13 Manto de poliestireno bajo piso flotante, e:2mm</p> <p>14 Refuerzo de varilla corrugada de 16mm de losa nervada</p> <p>15 Muro de mampostería de ladrillo, con aparejo a soga (sin recubrimiento)</p> <p>16 Varilla corrugada de 18mm para losa de hormigón armado con anclaje a la viga</p> <p>17 Losa de hormigón armado para cascarón</p> <p>18 Pintura asfáltica</p> <p>19 Mortero impermeable con pendiente del 3% y Adhesivo cementicio</p> <p>20 Fachaleto de ladrillo 11x6 cm</p> <p>21 Viga de hormigón armado</p> <p>22 Montante de aluminio para ventana</p> <p>23 Vidrio de 4mm para Ventanearía</p> <p>24 Perfil en C, usado como tirante de losa</p> <p>25 Muro de mampostería de ladrillo con aparejo a sardinel</p> <p>26 Nervios de losa nervada, con casetones de 50x50 cm</p> <p>27 Losa nervada bidireccional de hormigón armado</p> | <p>28 Fachaleto de ladrillo con aparejo de sardinel dispuestos a soga</p> <p>29 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 12mm</p> <p>30 Fachaleto de ladrillo de 12x7 cm</p> <p>31 Adhesivo cementicio</p> <p>32 Malla Nervio metal</p> <p>33 Perfil Omega estructural 50x50x20 mm</p> <p>34 Losa de hormigón armado para cascarón superior</p> <p>35 Mortero 1-2 para enlucido del cascarón</p> <p>36 Hilada de ladrillo con descaste para formar goterón</p> <p>37 Lamina asfáltica</p> <p>38 Chapa niveladora de mortero con 3% de pendiente</p> <p>39 Pintura asfáltica</p> <p>40 Adhesivo cementicio impermeable de alto rendimiento</p> <p>41 Baldosas de arcilla cocida</p> <p>42 Varilla lisa de 10mm color negro para barandilla</p> <p>43 Platina lisa de 65x6 mm, color negro para barandilla</p> <p>44 Pernos de expansión 1/2</p> <p>45 Perfil en L para anclaje de barandilla a entepiso</p> <p>46 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 16mm</p> <p>47 Columna de hormigón armado 30x45cm</p> <p>48 Parante de barandilla de platina lisa 65x6 mm</p> <p>49 Entepiso de losa nervada con acabado de hormigón pulido</p> <p>50 Platina lisa de 50x5 mm, color negro para barandilla</p> <p>51 Perfil C de anclaje para barandilla con pernos de anclaje a peldaño</p> <p>52 Estribos de varilla corrugada de 10mm</p> <p>53 Varilla corrugada de 18mm para anclaje de peldaños</p> <p>54 Platina lisa de 50x5 mm, empotrada en el muro de mampostería de ladrillo para sujeción de pasamanos.</p> | <p>55 Viga de hormigón armado 40x20cm embebida en muro</p> <p>56 Bruña en la huella de cada peldaño, como antiderrapante</p> <p>57 Peldaño de grada flotante de hormigón armado</p> <p>58 Platina 50x5 mm para pasamanos, soldada al sujetador</p> <p>59 Perfil laminado IPN 120</p> <p>60 Fachaleto de ladrillo 11x6 cm con aparejo a sardinel</p> <p>61 Chicote de varilla corrugada de 12 mm amarre vertical</p> <p>62 Chicotes de varilla corrugada de 12mm cada 4 hiladas</p> <p>63 Dentado del muro de mampostería de ladrillo con aparejo a sardinel al aparejo a soga</p> <p>64 Mortero de alta resistencia</p> <p>65 Castillo de hormigón armado 10x10cm</p> <p>66 Fachaleto de ladrillo con aparejo a soga</p> <p>67 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 10mm</p> <p>68 Ladrillo aligerado (fochano) 20x40x7 cm</p> <p>69 Contrapiso de hormigón, con acabado de hormigón pulido</p> <p>70 Marco estructural principal de tubo rectangular 25x20x3 mm</p> <p>71 Plancha metálica e=4mm</p> <p>72 Cerrojo de seguridad de 3 anclajes con llave multipunto</p> <p>73 Tope de hoja principal de platina lisa 3mm</p> <p>74 Marco estructural de hoja secundaria de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm</p> <p>75 Refuerzo de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm</p> <p>76 Marco estructural de hoja principal de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm</p> <p>77 Platina lisa 100x6 mm</p> <p>78 Platina lisa 100x6 mm como jaladera de puerta</p> <p>79 Platina lisa 50x3 mm</p> <p>80 Anclaje de doble varilla corrugada de 12mm para soldar al marco principal</p> <p>81 Bisagra Pistón de 1/2</p> |
|--|--|--|

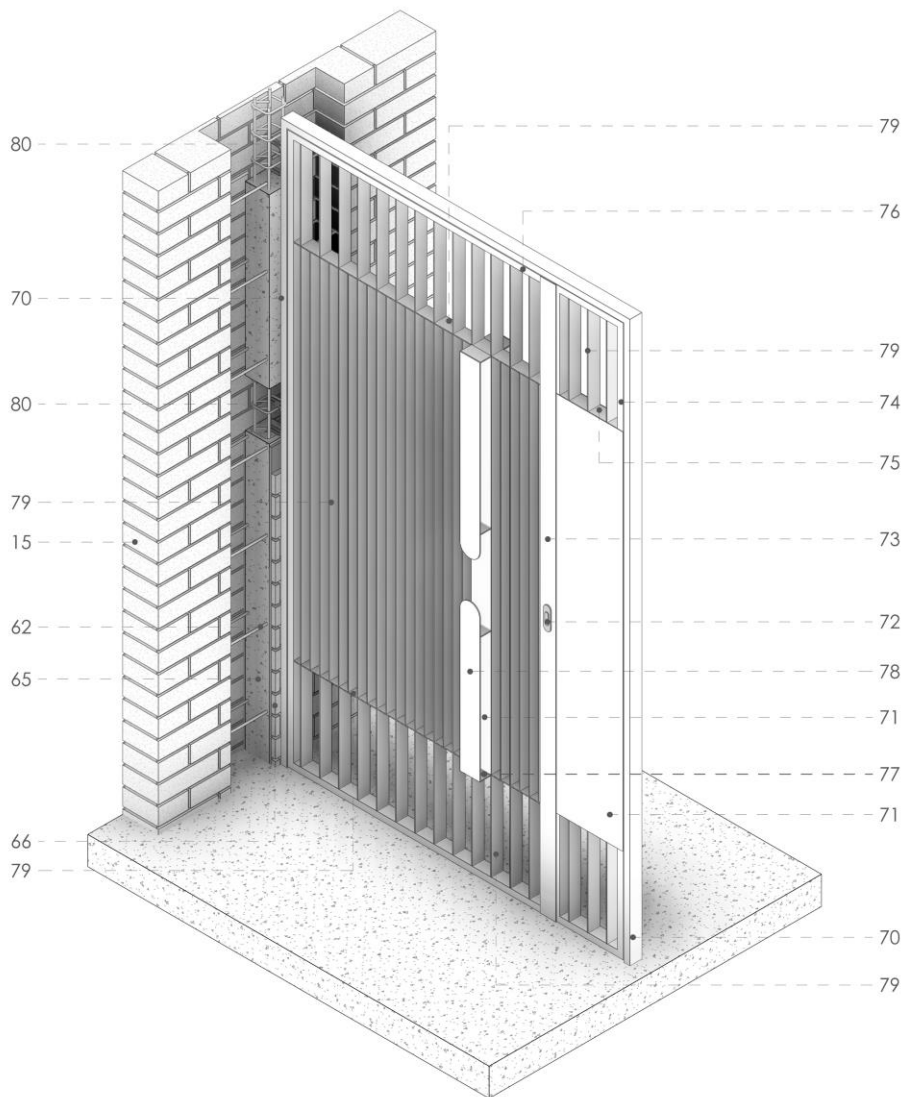
Detalle constructivo 4

En la **Figura 149** y **Figura 150** se presenta el detalle constructivo y diseño de la puerta de cerramiento para las fachadas norte y sur, abordando la necesidad de crear una entrada peatonal que conserve la coherencia estilística del proyecto. Se ha desarrollado una puerta que se explica en cuanto a sus componentes, método de anclaje y materiales utilizados, con el objetivo de mantener la continuidad del estilo del proyecto.



DETALLE 4

Figura 149: Detalle constructivo 4 -CORTE
Elaboración: López Steven



DETALLE 4 - 3D

Figura 150: Detalle constructivo 4 – 3D (superior), leyenda (inferior)
Elaboración: López Steven

LEYENDA

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1 Tierra
2 Impregnación asfálticas
3 Replanchillo de piedra de canto rodado de 15 a 18 cm
4 Malla electrosoldada R84
5 Mortero de alta resistencia con desmoldante y sellado (hormigón estampado)
6 Muro de cimentación con piedra de canto rodado de 20 a 30 cm
7 Cadena de amare de cimentación y contrapiso
8 Juntas de dilatación, losa de contrapiso
9 Chicotes de varilla corrugada de 12mm cada dos hiladas de celosía</p> <p>10 Celosía de ladrillo de 20x20centímetros de arcilla cocida
11 Rastrero de madera
12 Piso flotante
13 Manto de poliestireno bajo piso flotante, e:2mm
14 Refuerzo de varilla corrugada de 16mm de losa nervada
15 Muro de mampostería de ladrillo, con aparejo a soga (sin recubrimiento)
16 Varilla corrugada de 18mm para losa de hormigón armado con anclaje a la viga
17 Losa de hormigón armado para cascaron
18 Pintura asfáltica
19 Mortero impermeable con pendiente del 3% y Adhesivo cementicio
20 Fachaleta de ladrillo 11x6 cm
21 Viga de hormigón armado
22 Montante de aluminio para ventana
23 Vidrio de 4mm para Ventanearía
24 Perfil en C, usado como frente de losa
25 Muro de mampostería de ladrillo con aparejo a sardinel
26 Nervios de losa nervada, con casetones de 50x50 cm
27 Losa nervada bidireccional de hormigón armado</p> | <p>28 Fachaleta de ladrillo con aparejo de sardinel dispuestos a soga
29 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 12mm
30 Fachaleta de ladrillo de 12x7 cm
31 Adhesivo cementicio
32 Malla Nervo metal
33 Perfil Omega estructural 50x50x20 mm
34 Losa de hormigón armado para cascaron superior
35 Mortero 1-2 para enlucido del cascaron
36 Hilada de ladrillo con descaste para formar goterón</p> <p>37 Lamina asfáltica
38 Chapa niveladora de mortero con 3% de pendiente
39 Pintura asfáltica
40 Adhesivo cementicio impermeable de alto rendimiento
41 Baldosas de arcilla cocida
42 Varilla lisa de 10mm color negro para barandilla
43 Platina lisa de 65x6 mm, color negro para barandilla
44 Pernos de expansión 1/2
45 Perfil en L para anclaje de barandilla a entrepiso
46 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 16mm
47 Columna de hormigón armado 30x45cm
48 Parante de barandilla de platina lisa 65x6 mm
49 Entrepiso de losa nervada con acabado de hormigón pulido</p> <p>50 Platina lisa de 50x5 mm, color negro para barandilla
51 Perfil C de anclaje para barandilla con pernos de anclaje a peldaño
52 Estribos de varilla corrugada de 10mm
53 Varilla corrugada de 18mm para anclaje de peldaños
54 Platina lisa de 50x5 mm, empotrada en el muro de mampostería de ladrillo para sujeción de pasamanos.</p> | <p>55 Viga de hormigón armado 40x20cm embebida en muro
56 Bruña en la huella de cada peldaño, como anticlerapante
57 Peldaño de grada flotante de hormigón armado
58 Platina 50x5 mm para pasamanos, soldada al sujetador
59 Perfil laminado IPN 120</p> <p>60 Fachaleta de ladrillo 11x6 cm con aparejo a sardinel
61 Chicote de varilla corrugada de 12 mm amarre vertical
62 Chicotes de varilla corrugada de 12mm cada 4 hiladas
63 Dentado del muro de mampostería de ladrillo con aparejo a sardinel al aparejo a soga
64 Mortero de alta resistencia
65 Castillo de hormigón armado 10x10cm
66 Fachaleta de ladrillo con aparejo a soga
67 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 10mm
68 Ladrillo aligerado (tochano) 20x40x7 cm
69 Contrapiso de hormigón, con acabado de hormigón pulido</p> <p>70 Marco estructural principal de tubo rectangular 25x20x3 mm
71 Plancha metálica e=4mm
72 Cerrajo de seguridad de 3 anclajes con llave multipunto
73 Topo de hoja principal de platina lisa 3mm
74 Marco estructural de hoja secundaria de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm
75 Refuerzo de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm
76 Marco estructural de hoja principal de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm
77 Platina lisa 100x6 mm
78 Platina lisa 100x6 mm como jaladera de puerta
79 Platina lisa 50x3 mm
80 Anclaje de doble varilla corrugada de 12mm para soldar al marco principal
81 Bisagra Pistón de 1/2</p> |
|--|---|--|

Secciones constructivas

Para la propuesta se expone 2 secciones constructivas. Con el fin de proporcionar una visión detallada de la propuesta, y que la misma mantenga su planificación formal y estética. En la **Figura 151** se puede observar la Sección Constructiva A, que representa el proceso constructivo desde planta baja hasta la planta de cubierta, además, se expone el método de anclaje del marco.

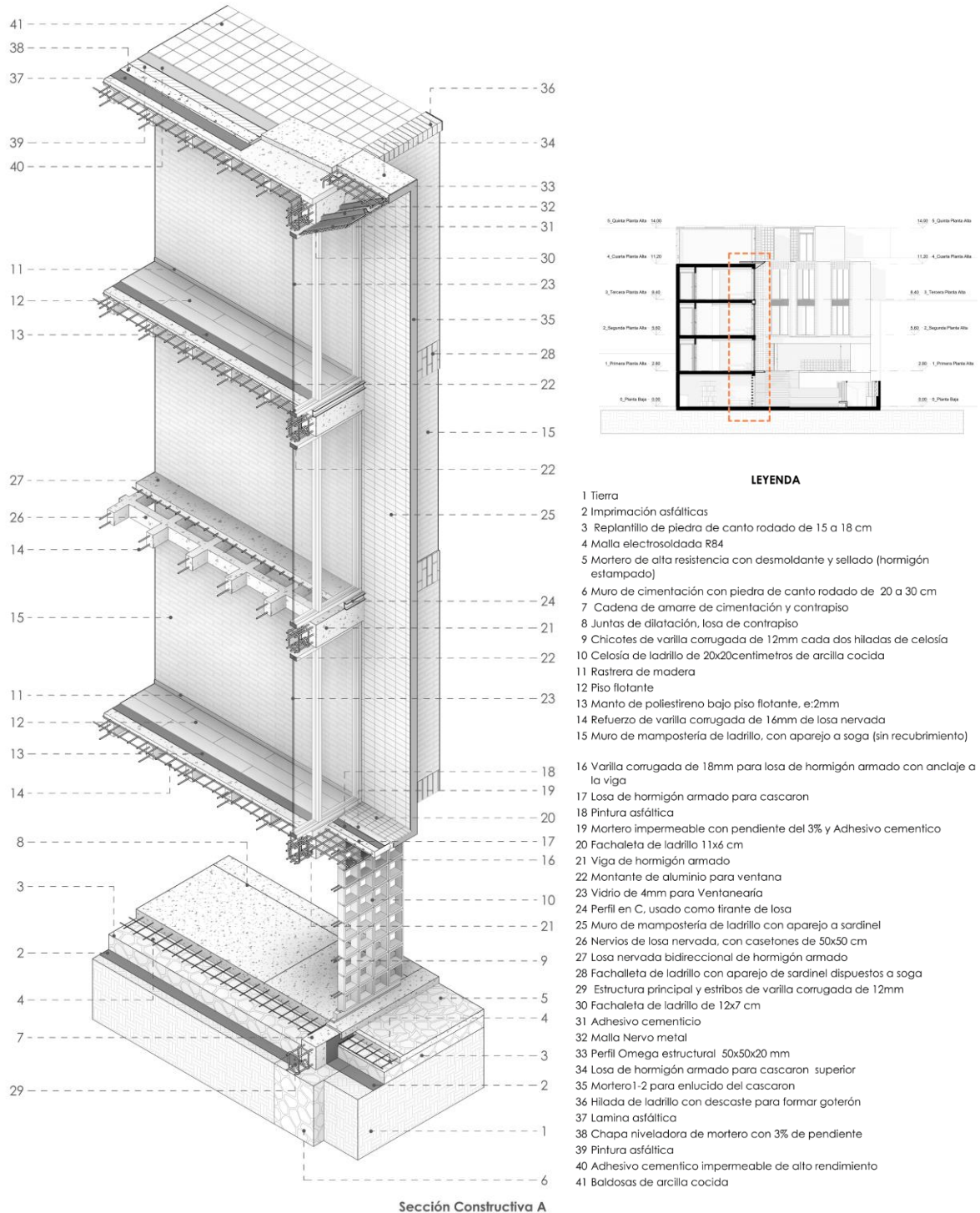
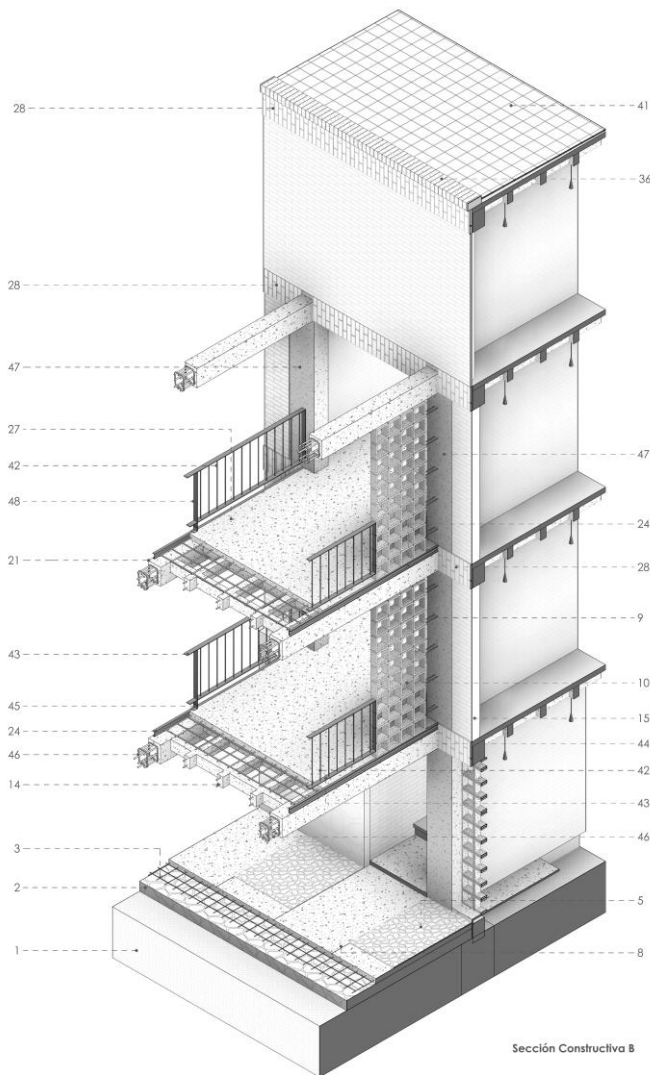
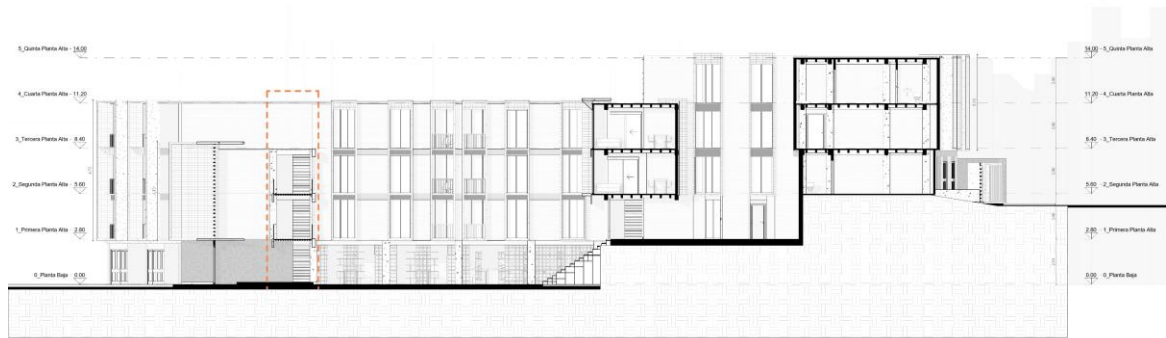


Figura 151: Sección constructiva A
Elaboración: López Steven

En la **Figura 152** se puede observar la Sección Constructiva B, la cual representa el proceso constructivo desde la planta baja hasta la segunda planta alta del puente que conecta los dos bloques de la propuesta. Se evidencia la modulación de cortes en las juntas de dilatación de la losa de contrapiso, además del diseño de barandillas adecuado a la estética general del proyecto, manteniendo un estilo brutalista e industrial.



Sección Constructiva B

LEYENDA

- 1 Tierra
- 2 Imprimación asfáltica
- 3 Replanteo de piedra de canto rodado de 15 a 18 cm
- 4 Malla electrosoldada R84
- 5 Mortero de alta resistencia con desmoldante y sellado (hormigón estampado)
- 6 Muro de cimentación con piedra de canto rodado de 20 a 30 cm
- 7 Cadena de amarre de cimentación y contrapiso
- 8 Juntas de dilatación, losa de contrapiso
- 9 Chicotes de varilla corrugada de 12mm cada dos hiladas de celosía
- 10 Celosía de ladrillo de 20x20centímetros de arcilla cocida
- 11 Rastrera de madera
- 12 Piso flotante
- 13 Manto de poliestireno bajo piso flotante, e:2mm
- 14 Refuerzo de varilla corrugada de 16mm de losa nervada
- 15 Muro de mampostería de ladrillo, con aparejo a soga (sin
- 16 Varilla corrugada de 18mm para losa de hormigón armado con anclaje a la viga
- 17 Losa de hormigón armado para cascaron
- 18 Pintura asfáltica
- 19 Mortero impermeable con pendiente del 3% y Adhesivo cementico
- 20 Fachaleta de ladrillo 11x6 cm
- 21 Viga de hormigón armado
- 22 Montante de aluminio para ventana
- 23 Vidrio de 4mm para Ventanearía
- 24 Perfil en C, usado como tirante de losa
- 25 Muro de mampostería de ladrillo con aparejo a sardinel
- 26 Nervios de losa nervada, con casetones de 50x50 cm
- 27 Losa nervada bidireccional de hormigón armado
- 28 Fachaleta de ladrillo con aparejo de sardinel dispuestos a soga
- 29 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 12mm
- 30 Fachaleta de ladrillo de 12x7 cm
- 31 Adhesivo cementicio
- 32 Malla Nervo metal
- 33 Perfil Omega estructural 50x50x20 mm
- 34 Losa de hormigón armado para cascaron superior
- 35 Mortero 1-2 para enlucido del cascaron
- 36 Hilada de ladrillo con descaste para formar goterón
- 37 Lamina asfáltica
- 38 Chapa niveladora de mortero con 3% de pendiente
- 39 Pintura asfáltica
- 40 Adhesivo cementico impermeable de alto rendimiento
- 41 Baldosas de arcilla cocida
- 42 Varilla lisa de 10mm color negro para barandilla
- 43 Platina lisa de 65x6 mm, color negro para barandilla
- 44 Pernos de expansión 1/2
- 45 Perfil en L para anclaje de barandilla a entepiso
- 46 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 16mm
- 47 Columna de hormigón armado 30x45cm
- 48 Parante de barandilla de platina lisa 65x6 mm

Figura 152: Sección Constructiva B
Elaboración: López Steven

4.5 Perspectivas del proyecto



Figura 153: Poster del anteproyecto
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 154: Fachada Norte
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 155: Fachada Norte
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 156: Fachada Sur
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 157: Fachada Sur
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 158: Perspectiva de patio interior
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 159: Perspectiva de eje de circulación
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 160: Perspectiva de ventanales
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 161: Perspectiva de zona de secado (patio interior)
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 162: Perspectiva de fachada interior
Elaboración: Grupo de tesis

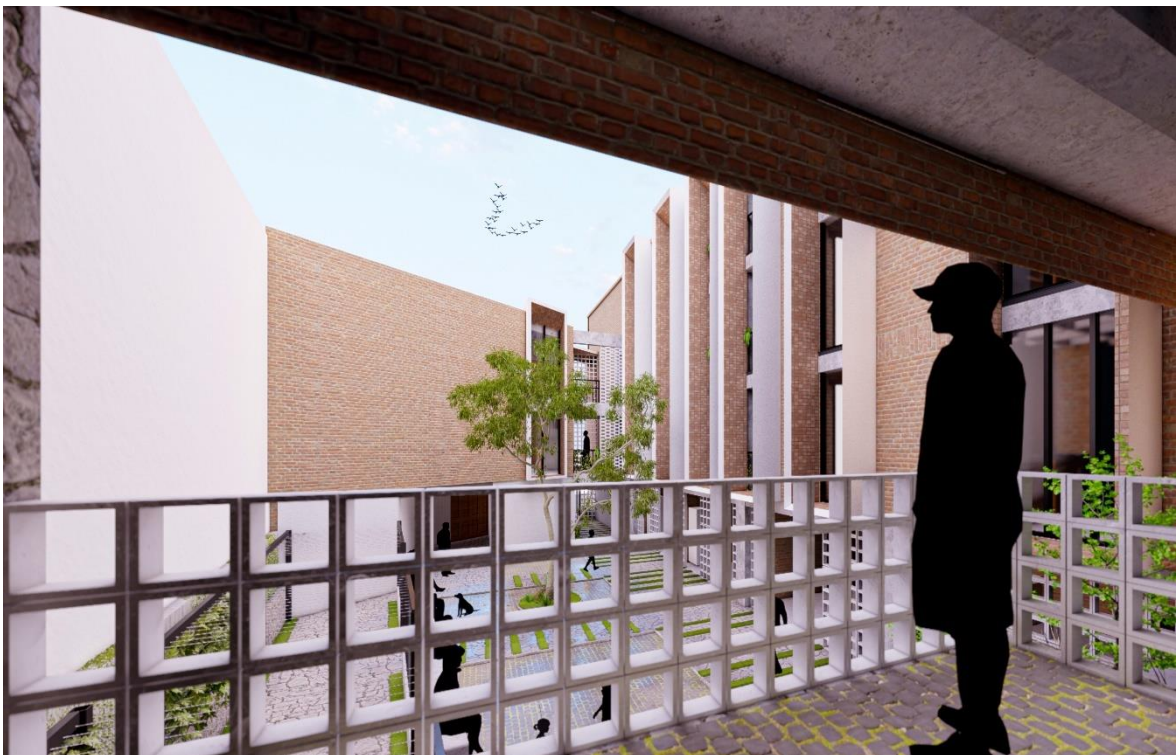


Figura 163: Perspectiva interior
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 164: Perspectiva interior (patio interior)
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 165: Perspectiva interior (área de lavado)
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 166: Perspectiva de área social
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 167: Perspectiva de zona de descanso
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 168: Perspectiva de zona de descanso
Elaboración: Grupo de tesis

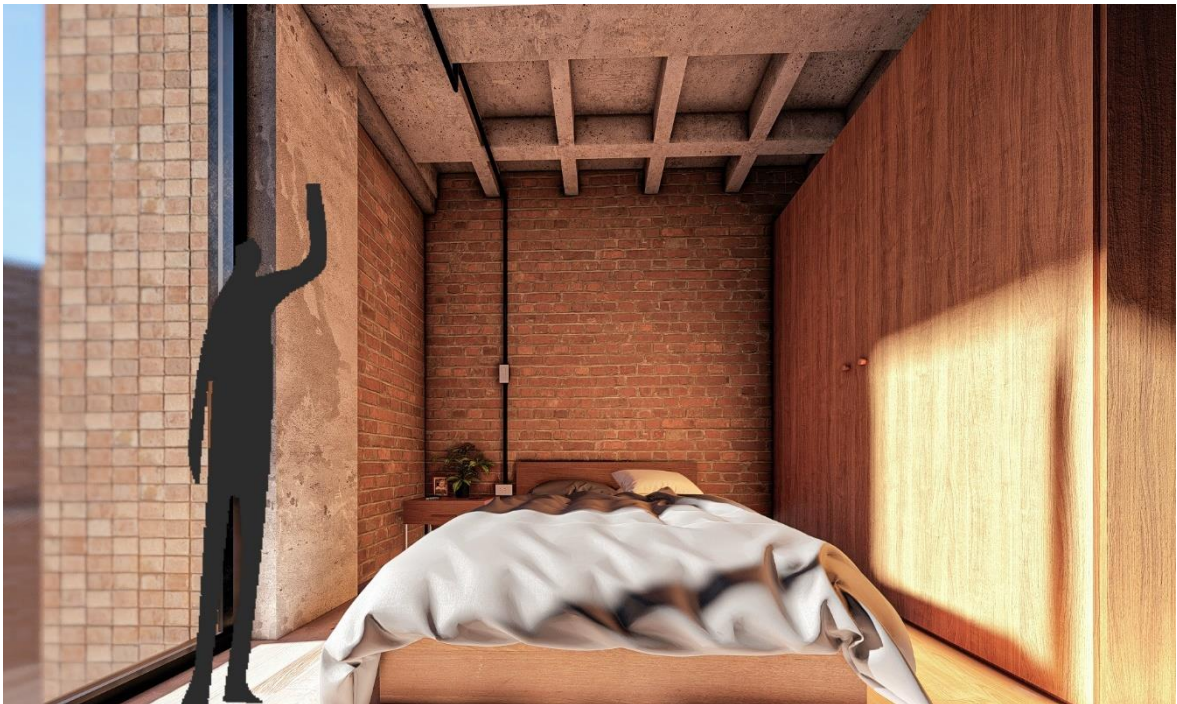


Figura 169: Perspectiva de zona de descanso
Elaboración: Grupo de tesis

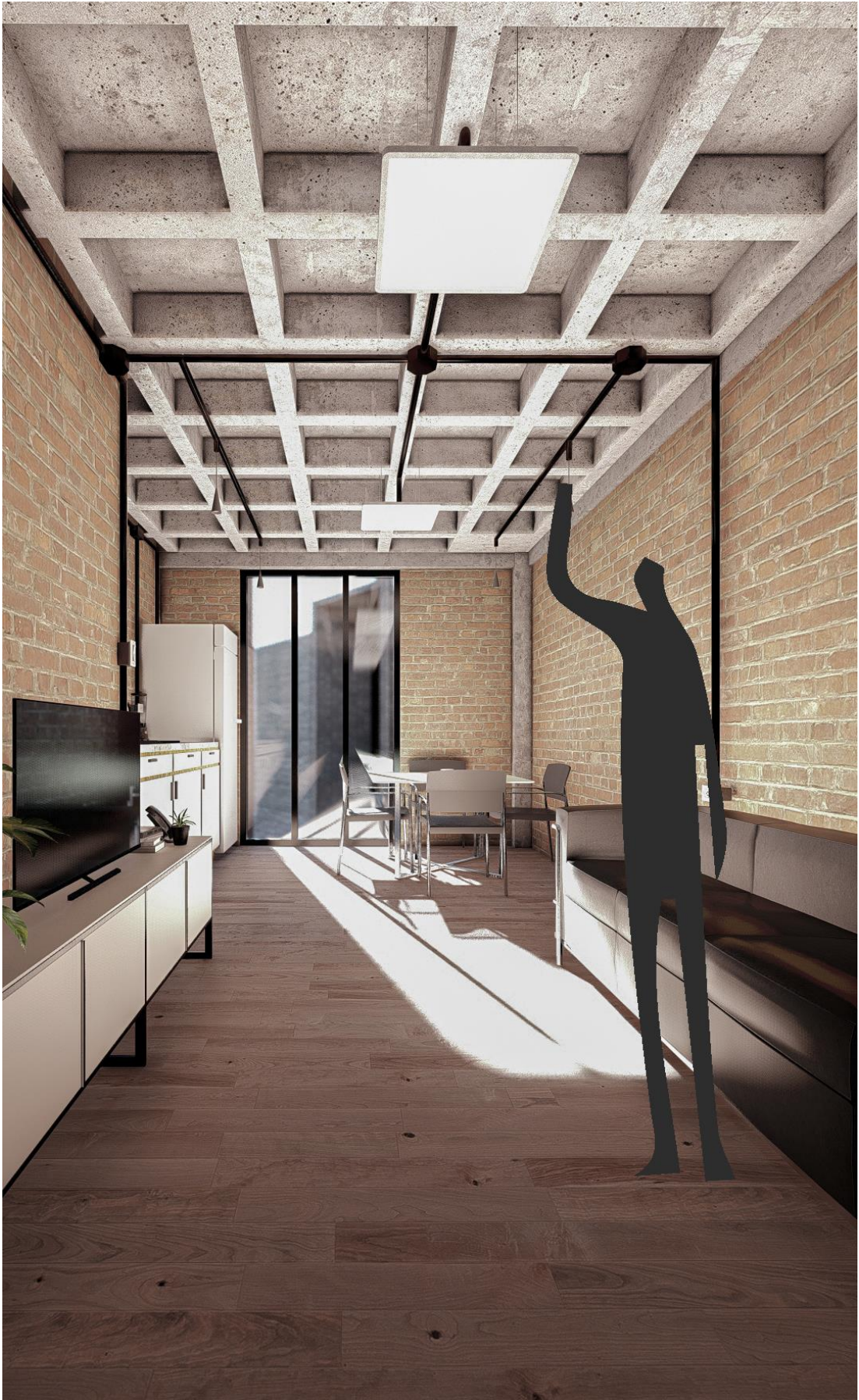


Figura 170: Perspectiva de área social
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 171: Perspectiva de zona de descanso
Elaboración: Grupo de tesis



Figura 172: Perspectiva de zona de descanso
Elaboración: Grupo de tesis

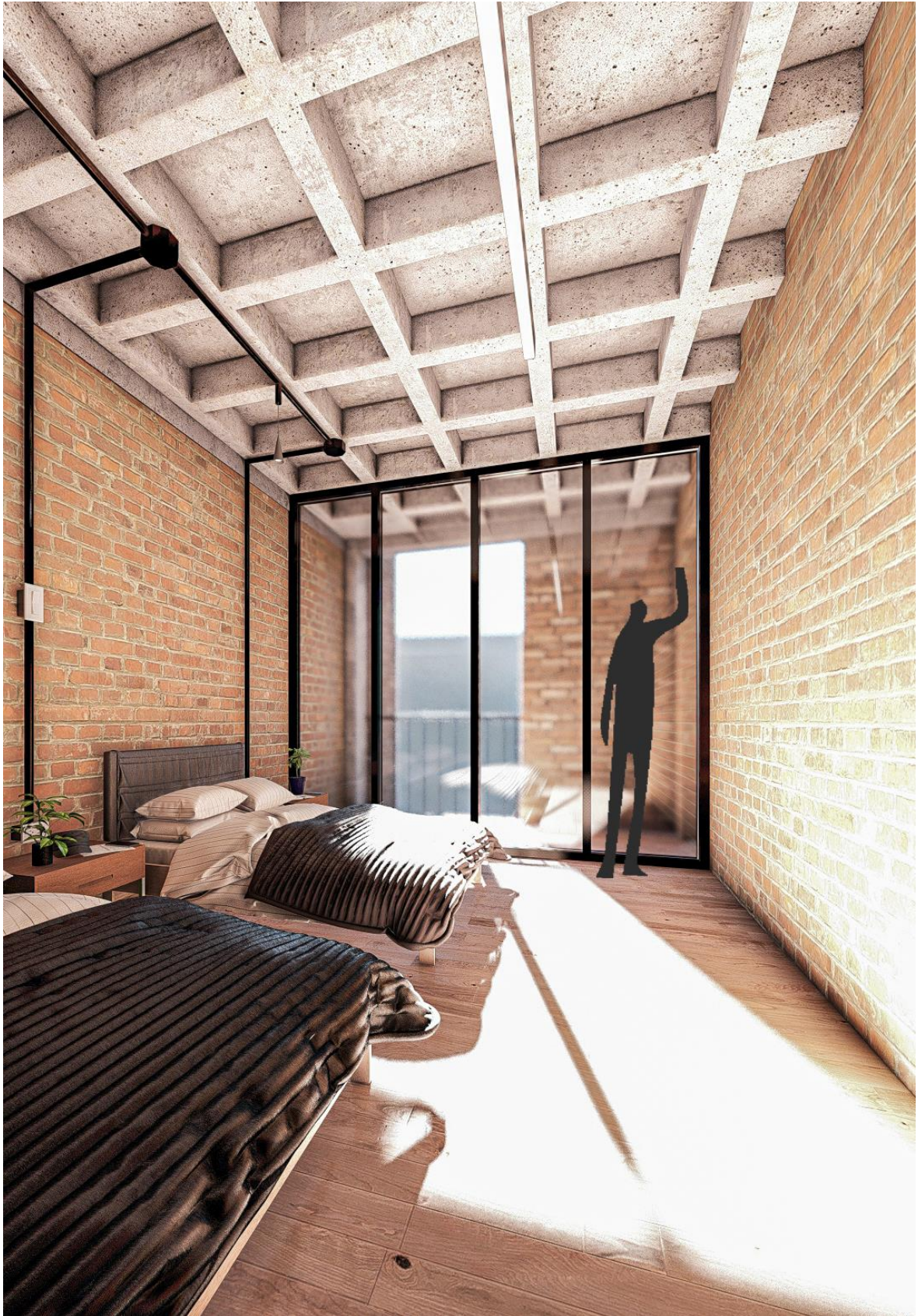


Figura 173: Perspectiva de zona de descanso
Elaboración: Grupo de tesis

RESULTADOS

La investigación realizada en el marco del trabajo de titulación ha permitido identificar y analizar detalladamente los desafíos asociados a la habitabilidad y segregación espacial en la vivienda social de Cuenca, culminando en el diseño de una propuesta arquitectónica para un reasentamiento en el centro histórico que responde a estas problemáticas. Los resultados se presentan organizados en función de los objetivos específicos del estudio:

Se realizó un diagnóstico exhaustivo de las condiciones habitacionales en el centro histórico de Cuenca, identificando áreas críticas de déficit habitacional y segregación espacial. Este análisis reveló una concentración de viviendas en condiciones precarias, caracterizadas por el hacinamiento, insuficiencia de servicios básicos y estructuras en deterioro. La segregación espacial se evidenció en la marcada diferencia entre las zonas residenciales bien dotadas de servicios y aquellas con carencias significativas, contribuyendo a la exclusión social de los habitantes de estas últimas.

A través de encuestas y entrevistas con los residentes del área de estudio, se recopiló información valiosa sobre sus necesidades y expectativas en términos de vivienda y espacio comunitario. Los hallazgos subrayan la importancia de áreas verdes, espacios de recreación, acceso a servicios básicos y transporte público, así como la necesidad de viviendas que promuevan la privacidad y el bienestar familiar.

La propuesta de reasentamiento se diseñó considerando los criterios de sostenibilidad, integración social y respeto al patrimonio cultural. Se propone un conjunto habitacional que incorpora espacios flexibles capaces de adaptarse a diferentes configuraciones familiares, áreas comunes que fomentan la interacción y cohesión comunitaria, y una arquitectura que armoniza con el entorno histórico. Los planos y renders detallan la distribución de las viviendas, los espacios públicos y la infraestructura de servicios, ofreciendo una visión clara de cómo se integraría el proyecto en el paisaje urbano existente.

La implementación de la propuesta de reasentamiento espera mitigar los problemas de habitabilidad y segregación espacial en el centro histórico de Cuenca. Se anticipa que mejorará significativamente la calidad de vida de los residentes, promoviendo la inclusión social y revitalizando áreas degradadas. Además, se espera que el proyecto sirva como modelo para futuras intervenciones en contextos similares, demostrando que es posible conciliar la necesidad de vivienda social con la conservación del patrimonio y el desarrollo sostenible.

CONCLUSIONES

La investigación realizada ofrece un análisis profundo de los problemas de habitabilidad y segregación espacial en la vivienda social dentro del contexto urbano y patrimonial del centro histórico de Cuenca. A través del estudio, se han obtenido varias conclusiones significativas que no solo arrojan luz sobre las condiciones actuales, sino que también proporcionan orientación para futuras intervenciones arquitectónicas y urbanísticas.

La investigación subraya la importancia crítica de abordar la habitabilidad y la segregación espacial como componentes fundamentales para el desarrollo de propuestas de vivienda social. Se concluye que una vivienda digna va más allá de proveer un techo sobre la cabeza; debe fomentar la calidad de vida, la inclusión social y la cohesión comunitaria.

Además, el estudio destaca la posibilidad y necesidad de integrar la vivienda social dentro de áreas de valor histórico y cultural sin comprometer la integridad del patrimonio. La propuesta de reasentamiento demuestra que es viable desarrollar proyectos que respeten y realcen el carácter único del centro histórico de Cuenca, promoviendo un desarrollo urbano equilibrado y sostenible.

Los resultados demuestran la viabilidad de la propuesta de reasentamiento, mostrando que con un diseño cuidadoso y considerado, es posible conciliar las demandas de densificación urbana con la conservación patrimonial. La propuesta no solo atiende a las necesidades habitacionales de los usuarios, sino que también contribuye a la revitalización del tejido urbano existente.

Inclusive, la propuesta presentada en este estudio sirve como un modelo replicable y escalable para otras ciudades que enfrentan desafíos similares en términos de vivienda social y conservación del patrimonio. Las lecciones aprendidas y las estrategias adoptadas pueden informar y guiar futuras intervenciones urbanas y arquitectónicas, destacando la importancia de un enfoque integral y participativo.

Finalmente, el estudio ofrece recomendaciones valiosas para la formulación de políticas y prácticas urbanas que fomenten la inclusión y la diversidad en el contexto de la vivienda social. Se enfatiza la necesidad de políticas que apoyen la integración de la vivienda social en el tejido urbano de manera que promueva la igualdad de acceso a servicios, espacios públicos y oportunidades económicas, por lo cual, este trabajo de titulación demuestra que abordar la carencia de habitabilidad y la segregación espacial en el contexto de la vivienda social es fundamental para la creación de comunidades urbanas más inclusivas y resilientes. La propuesta de reasentamiento en el centro histórico de Cuenca se destaca como un enfoque innovador que armoniza las necesidades de vivienda social con la preservación y valorización del patrimonio cultural.

RECOMENDACIONES

A partir de los hallazgos y conclusiones de este estudio, se presentan varias recomendaciones destinadas a mejorar la implementación de futuros proyectos de vivienda social y la integración de estos en contextos urbanos históricos. Estas recomendaciones buscan no solo optimizar el enfoque de la vivienda social dentro de áreas patrimoniales sino también promover prácticas sostenibles e inclusivas en el desarrollo urbano.

Involucrar activamente a la comunidad local en todas las etapas del proceso de planificación y diseño de proyectos de vivienda social, es decir la participación comunitaria brinda soluciones arquitectónicas y urbanísticas que respondan efectivamente a las necesidades y deseos de los futuros residentes, fomentando un sentido de pertenencia y compromiso con el proyecto.

Diseñar proyectos de vivienda social que promuevan la diversidad funcional y de usos, integrando viviendas con comercios, servicios y espacios públicos. Esta aproximación contribuye a la vitalidad y resiliencia de los barrios, estimulando la actividad económica local y fortaleciendo el tejido social.

Adoptar estrategias de diseño flexible que permitan adaptar las viviendas a diferentes configuraciones familiares y cambios en las necesidades de los residentes a lo largo del tiempo. El diseño adaptable mejora la longevidad y funcionalidad de los proyectos de vivienda social, contribuyendo a su sostenibilidad a largo plazo.

Los entes gubernamentales y municipales deben fortalecer las políticas de vivienda y urbanismo, con el fin de priorizar la inclusión de proyectos de vivienda social en el centro de las ciudades y áreas de valor patrimonial. Esto requiere la revisión de marcos regulatorios y la implementación de incentivos para promover el desarrollo de vivienda asequible en contextos urbanos consolidados.

Estas recomendaciones detalladas proporcionan una guía clara para futuras acciones y proyectos, destacando la importancia de un enfoque holístico y participativo en el desarrollo de la vivienda social, especialmente en contextos sensibles como los centros históricos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, M. E. (2022, marzo 29). Mejorando vidas en Ecuador: Vivienda social inclusiva. *Ciudades Sostenibles*. <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/mejorando-vidas-en-ecuador-vivienda-social-inclusiva/>
- Aguirre, M. D. C. (2021). *Materiales históricos, lectura histórico constructiva y caracterización. El caso de Cuenca (Ecuador)* [PhD Thesis, Universidad Politécnica de Madrid]. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.69331>
- Cabrera, N. (2020). El Centro Histórico de Cuenca: Conservación y turismo frente a las dinámicas populares. *Universidad-Verdad*, 76, 8-21. <https://doi.org/10.33324/uv.vi76.260>
- Calero León, C. J. (2011). *SEGURIDAD ALIMENTARIA EN ECUADOR DESDE UN ENFOQUE DE ACCESO A ALIMENTOS*.
- Caribe, C. E. para A. L. y el. (2021, noviembre 22). *Mortalidad por COVID-19 y las desigualdades por nivel socioeconómico y por territorio* [Text]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/enfoques/mortalidad-covid-19-desigualdades-nivel-socioeconomico-territorio>
- Carrasco, S., & Sempertegui, P. (2023). *El cohousing para la densificación del Centro Histórico de Cuenca Diseño arquitectónico para un conventillo de la Calle Larga*.
- Castillo, R., & Jácome, F. (2016). *Medición de la Pobreza Multidimensional en Ecuador*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/Pobreza_Multidimensional/assets/ipm-metodologia-oficial.pdf
- Enemdu. (2022). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2022 (ENEMDU)—PDF Descargar libre*. <https://docplayer.es/234723577-Encuesta-nacional-de-empleo-desempleo-y-subempleo-2022-enemdu.html>
- Flores-Juca, E., García-Navarro, J., Mora-Arias, E., & Chica, J. (2022). La segregación espacial desde la perspectiva de la movilidad cotidiana y la densidad de las zonas periurbanas de Cuenca en Ecuador. *EURE*, 49(147), 1-22. <https://doi.org/10.7764/EURE.49.147.04>

- GAD Municipalidad de Cuenca. (2022). *Normas de Arquitectura y Urbanismo*.
- Guerrero, B. (2019, marzo 28). Vivienda de interés social y público—Decreto Ejecutivo. *Clave!*
<https://www.clave.com.ec/vivienda-interes-social-publico/>
- Hermida, M. A., Hermida, C., Cabrera, N., & Calle, C. (2015). La densidad urbana como variable de análisis de la ciudad: El caso de Cuenca, Ecuador. *EURE (Santiago)*, 41(124), 25-44.
<https://doi.org/10.4067/S0250-71612015000400002>
- Herrera, D. (2021, junio 22). Déficit de viviendas en Ecuador es mayor al dicho por el Ministro Herrera. *Ecuador Verifica*. <https://ecuadorverifica.org/2021/06/22/deficit-viviendas-en-ecuador-es-mayor-al-dicho-por-ministro-herrera/>
- Hurtado, J. G. (2012). *Vivienda Social y Reasentamiento, una vision crítica desde el habitat*.
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/11869/Vivienda%20Social%20y%20Reasentamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lucio, R., Villacrés, N., & Henríquez, R. (2011). Sistema de salud de Ecuador. *salud pública de méxico*, 53.
- Ministerio de Desarrollo y Vivienda. (2021, enero 17). *El déficit de vivienda en Ecuador, no solo es un problema numérico sino de calidad*. Política Urbana Nacional (PUN).
- Murillo, S. (2021, enero 17). *El Telégrafo—El déficit de vivienda en Ecuador, no solo es un problema numérico sino de calidad*. <https://www.eltelgrafo.com.ec/noticias/actualidad/44/deficit-vivienda-ecuador-problema-numeric-calidad>
- Navarrete Jirón, C. (2018). *Metodología de diseño arquitectónico Edwin Haramoto: Adopciones y adaptaciones* (M. Gaete Reyes, P. Jirón Martínez, & R. Tapia Zarricueta, Eds.). Adrede Editora.
- Rendón Gutiérrez, R. E. (2010, octubre). Espacios verdes públicos y calidad de vida. *6to. Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual, Mexicali, 5, 6 y 7 Octubre 2010*. International Conference Virtual City and Territory. <https://doi.org/10.5821/ctv.7649>

Santana Ramos, E. (2020). *Evaluación del hábitat y vivienda con enfoques de sustentabilidad. Barrio Ricardo Brugada (chacarita alta y chacarita baja) en Asunción, Paraguay_PDF7*.

Serje, M. (2011). *Los dilemas del reasentamiento*.

Sosa, A., Kogan, J., Azán, S., Miquirena, M., & Alcántara, E. (2011). *Desarrollo urbano y movilidad en América Latina*. CAF.

Thomson, I., & Bull, A. (2002). La congestión del tránsito urbano: Causas y consecuencias económicas y sociales. *Revista de la CEPAL*, 2002(76), 109-121.
<https://doi.org/10.18356/fd4a1f83-es>

ANEXOS

4.5.1 Anexo 1: Entrevistas a los que habitan en los lotes de estudio

Situación Laboral:

¿Cuál es su ocupación principal o trabajo actual?

¿Es su trabajo formal (con sueldo fijo) o informal (meses menos o a veces más)?

¿Dónde y cuánto tiempo pasan en su lugar de trabajo?

¿Tienen horarios regulares de trabajo?

Necesidades de Vivienda:

¿Qué elementos consideran esenciales en sus hogares?

¿Cuáles son los mayores desafíos en cuanto a vivienda y condiciones de vida?

¿Qué consideran que falta en su hogar

Estilo de Vida y Comunidad:

¿Qué actividades suelen llevar a cabo en su tiempo libre?

¿Qué espacios utilizan para actividades comunes o salen fuera de casa para hacerlo?

¿Qué servicios o infraestructura consideran necesarios entre el barrio?

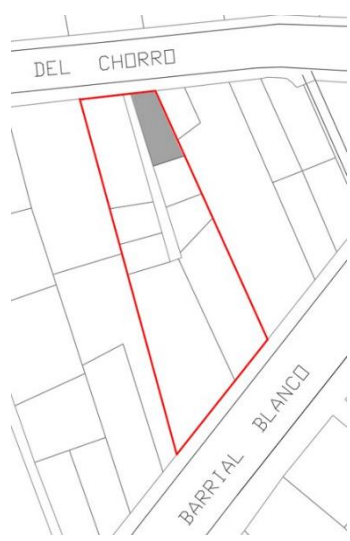
Deseos para Espacios Sociales:

¿Qué tipos de espacios comunitarios les gustaría tener?

¿Qué actividades les gustaría realizar en estos espacios (recreación, reuniones, actividades culturales, etc.)?

¿Tienen ideas sobre cómo deberían lucir o funcionar estos espacios?

4.5.2 Anexo 2: Fichas de levantamiento

Ficha de levantamiento						
						
1. Grupo familiar y Descripción					1. De que tamaño es su casa	
Miembro Familiar ()	Edad	Trabaja	G.F	Prop / Arren	Espacio	Cant.
Madre	43	SI	A	Propia	Sala	1

Hijo	20		A		Comedor	1
Hijo	12		A		Cocina	1
Hija	11		A		Dormitorios / Cuartos	5
Hija	6		A		Baño ()	2
Abuela	72	SI	B	Arrendada	Lavandería	1
					Terraza	1
					Patio	
3. Estado		5. Condición			6. Materialidad	
Rango (1-5)		Iluminación			Muros	
4. Sistema Constructivo		Soleamiento			Pisos	
		Construcciones provisionales			Cubierta	
Observaciones:						

4.5.3 Anexo 3: Propuesta de anteproyecto

PROPUESTA DE ANTEPROYECTO

Universidad Católica de Cuenca

UBICACIÓN MACRO



UBICACIÓN MICRO



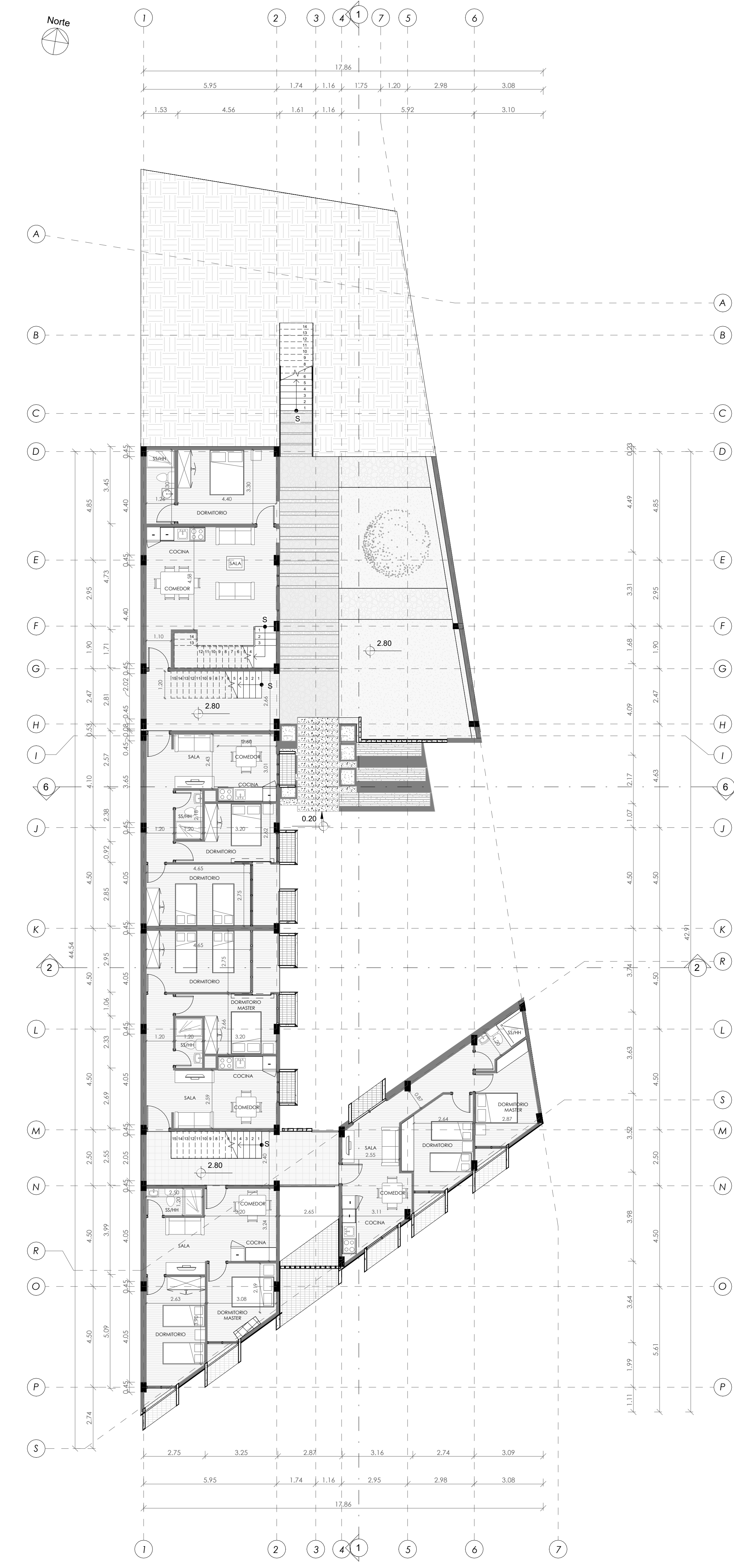
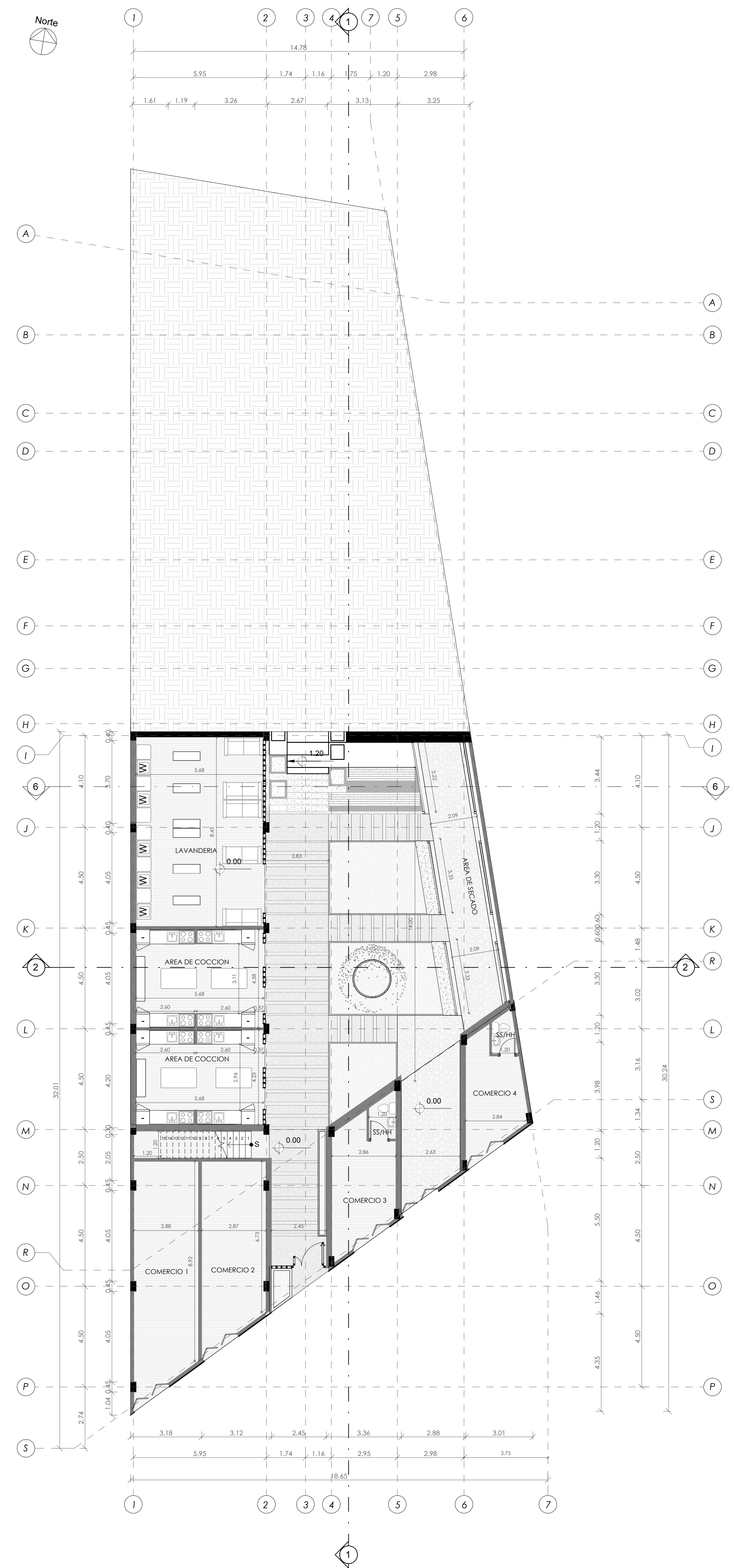
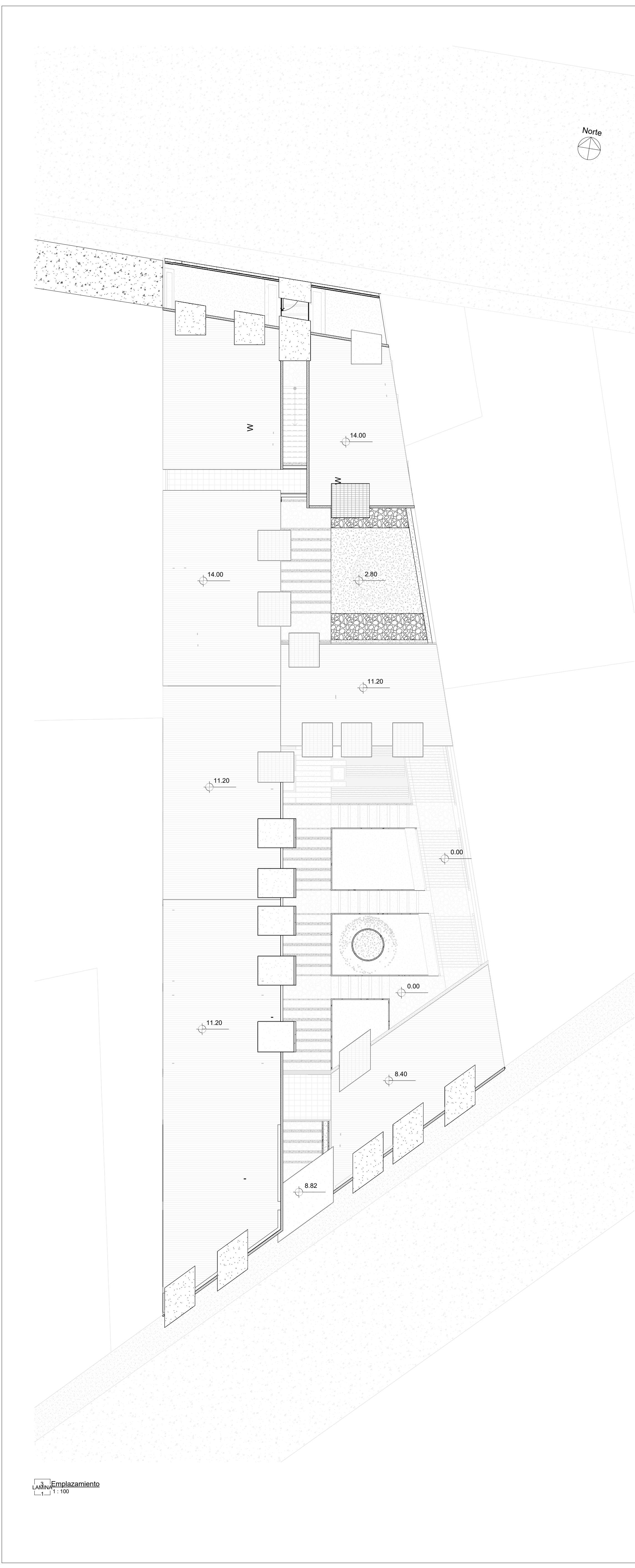
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA CARENCIA DE HABITAT Y LA SEGREGACION ESPACIAL EN LA VIVIENDA SOCIAL

Fecha	Fecha de emisión
Dibujado por	STEVEN LOPEZ, LADY MARIN
Revisado por	ARQ. JEFFERSON TORRES
Contiene	-Emplazamiento -Planta Baja -Primera Planta Alta

LAMINA 1

Escala 1 : 100

31/07/2024 23:21:35



PROPUESTA DE ANTEPROYECTO

Universidad Católica de Cuenca

UBICACIÓN MACRO



UBICACIÓN MICRO



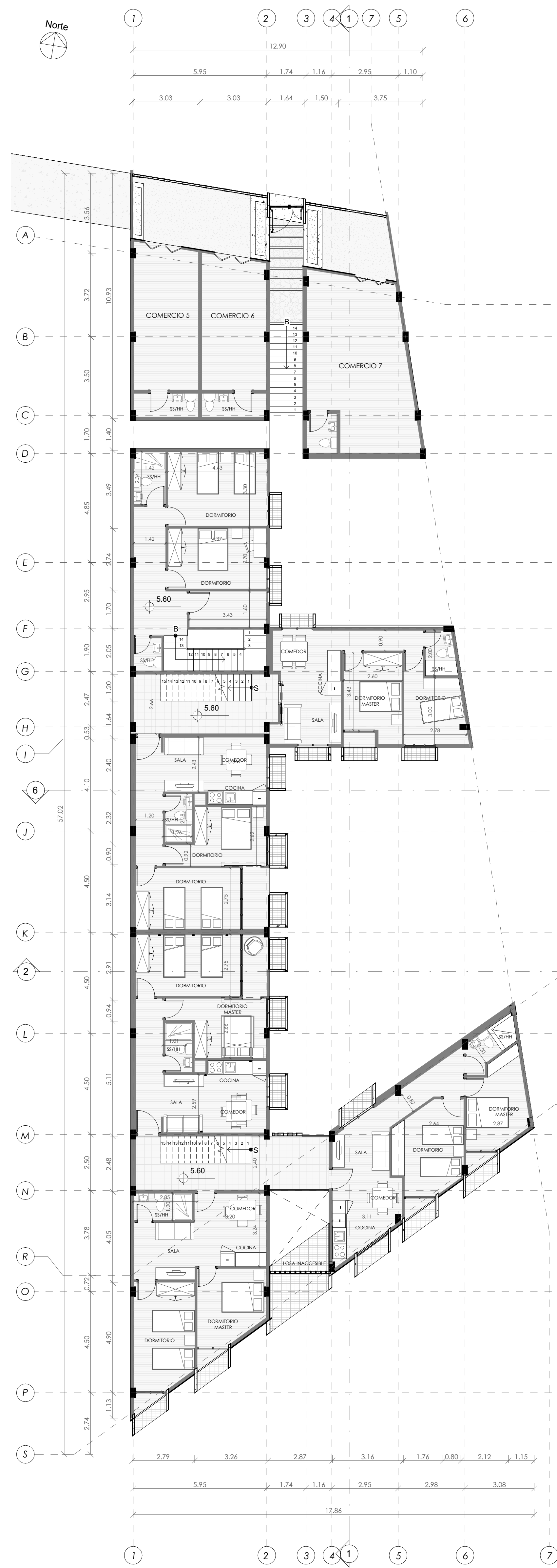
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA CARENCIA DE HABITAT Y LA SEGREGACION ESPACIAL EN LA VIVIENDA SOCIAL

Fecha	Fecha de emisión
Dibujado por	STEVEN LOPEZ, LADY MARIN
Revisado por	ARQ. JEFFERSON TORRES
Contiene	-Segunda Planta Alta -Tercera Planta Alta -Cuarta Planta Alta

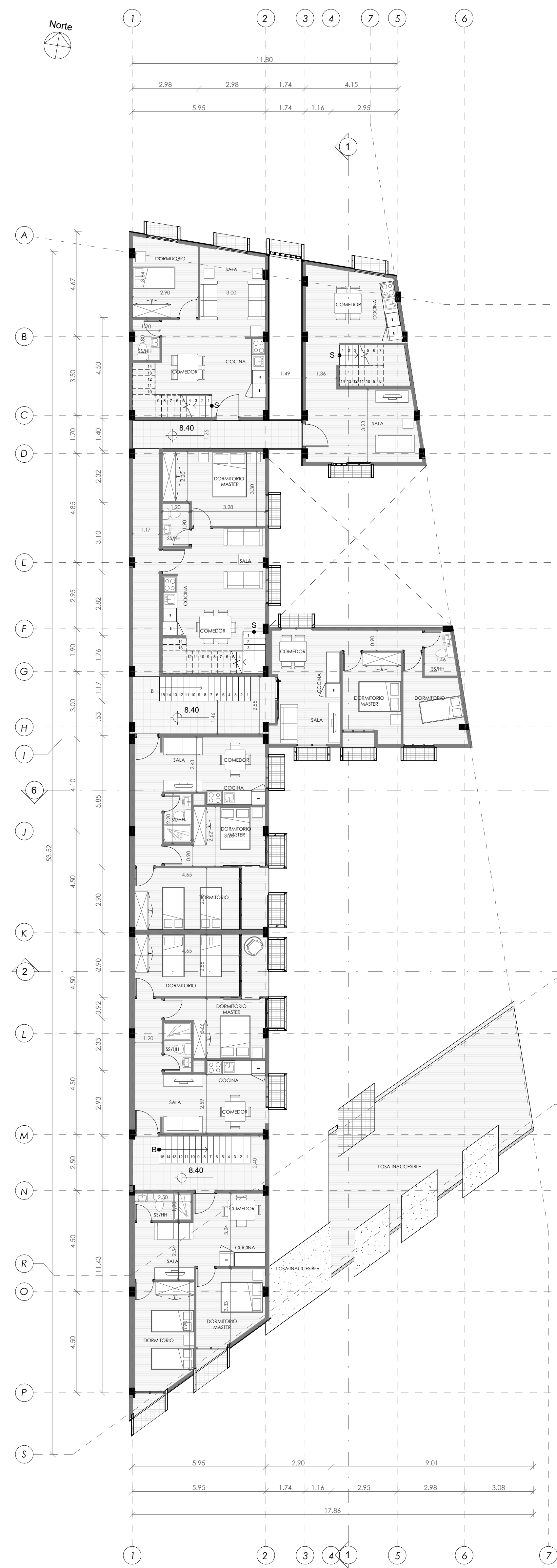
LAMINA 2

Escala 1 : 100

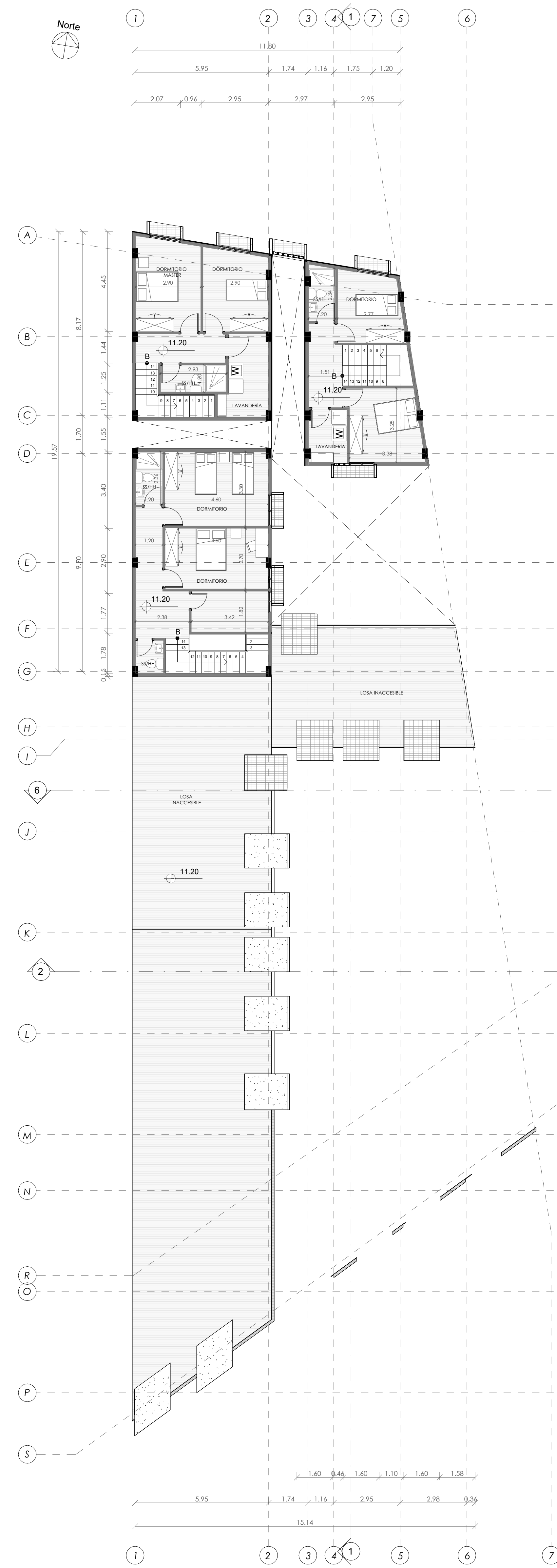
31/07/2024 23:22:08



2 Segunda Planta Alta
Lamina 2
1:100



3 Tercera Planta Alta
Lamina 3
1:100



4 Cuarta Planta Alta
Lamina 4
1:100

PROPUESTA DE ANTEPROYECTO

Universidad Católica de Cuenca

UBICACIÓN MACRO



UBICACIÓN MICRO

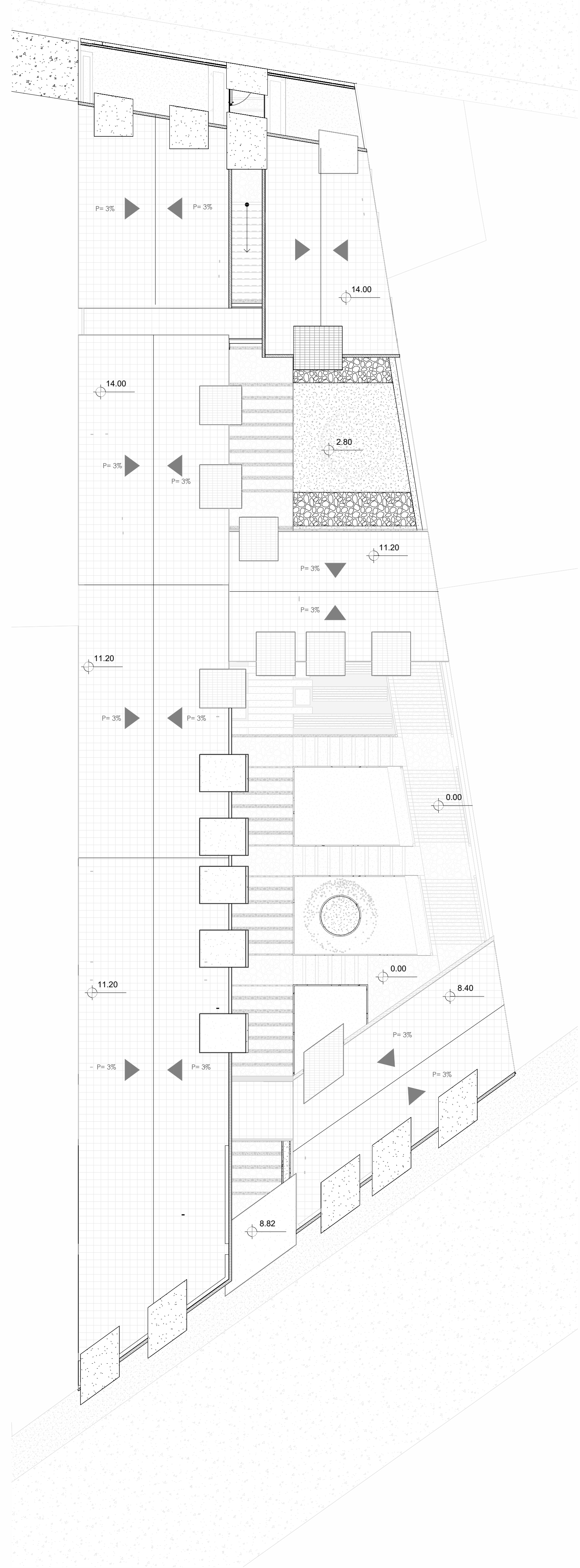


ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA CARENCIA DE HABITAT Y LA SEGREGACION ESPACIAL EN LA VIVIENDA SOCIAL

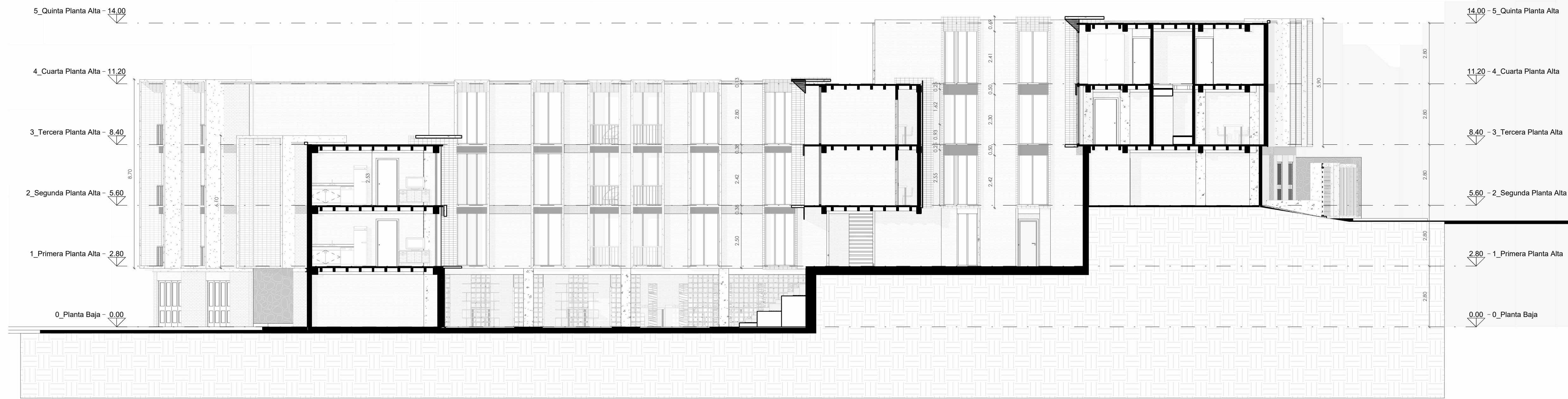
Fecha	Fecha de emisión
Dibujado por	STEVEN LOPEZ, LADY MARIN
Revisado por	ARQ. JEFFERSON TORRES
Contiene	-Planta de Cubiertas -Fachada Sur -Fachada Norte -Sección 1 -Sección 2 -Sección 3

LAMINA 3

Escala 1 : 100



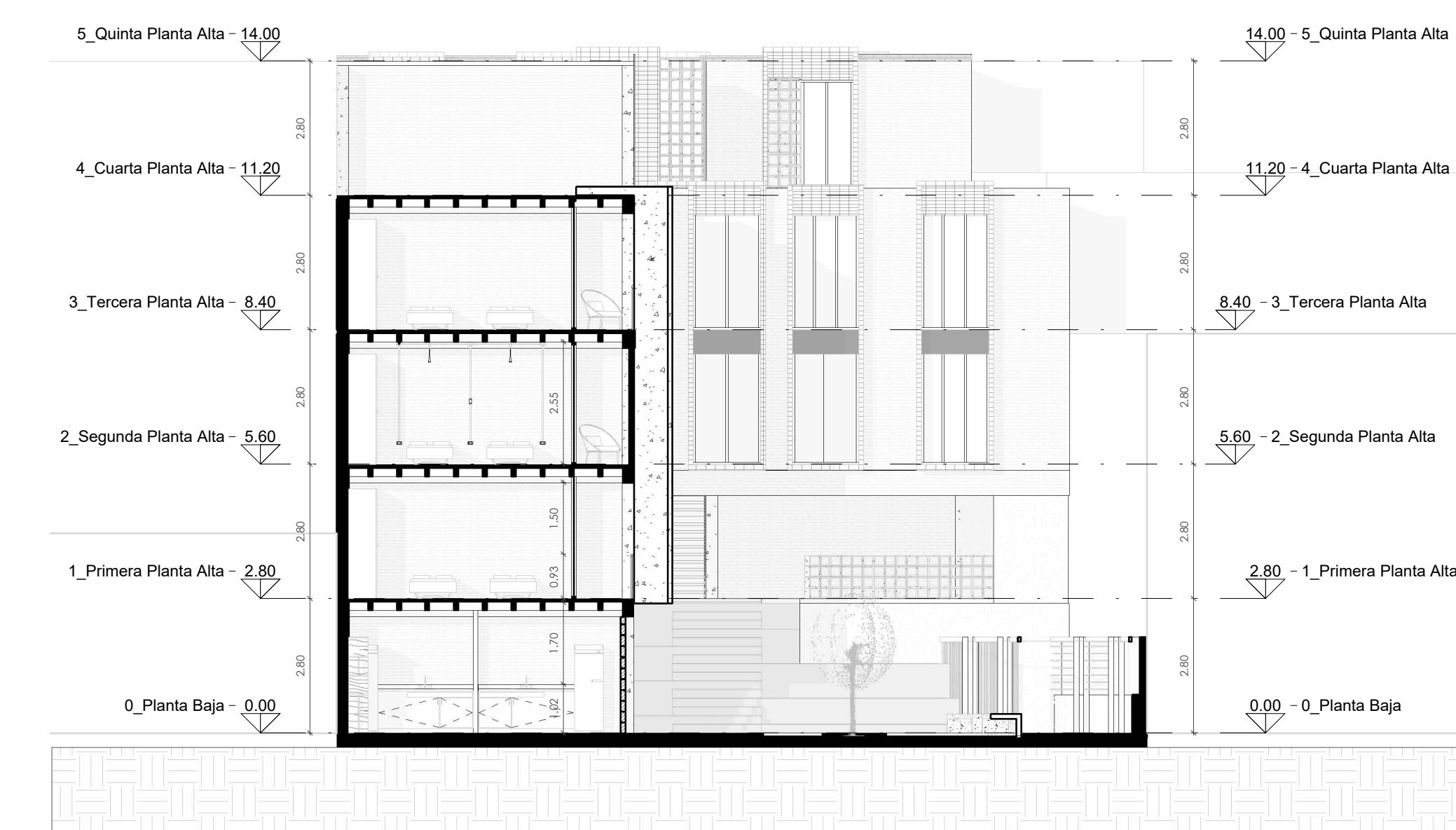
Lamina Planta de Cubiertas
1-3-1 1:100



Lamina Sección 1
1-3-1 1:100



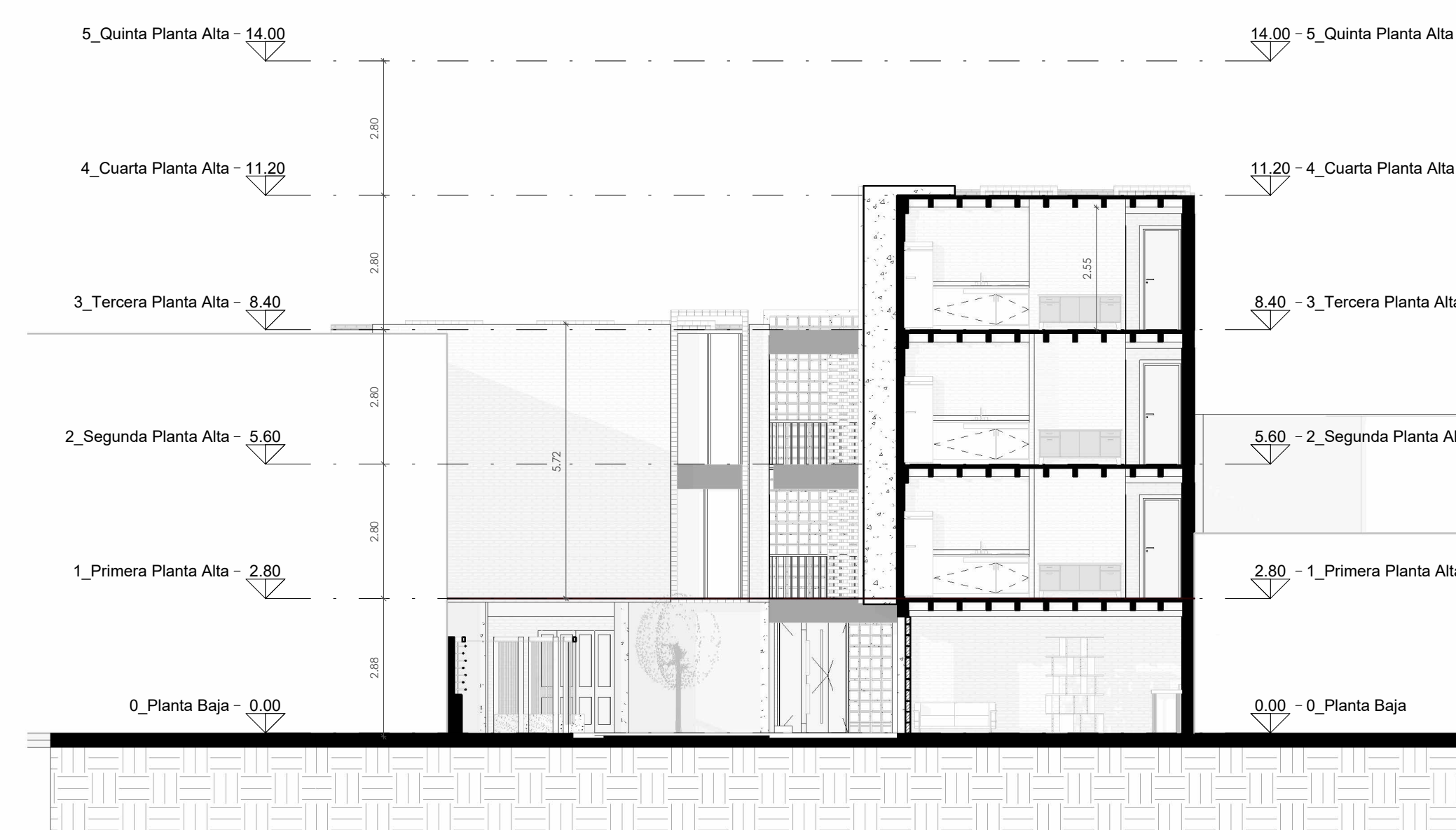
Lamina Fachada Sur
1-3-1 1:100



Lamina Sección 2
1-3-1 1:100



Lamina Fachada Norte
1-3-1 1:100



Lamina Sección 3
1-3-1 1:100

4.5.4 Anexo 4: Detalles constructivos

ANEXO 4 SECCIONES Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

Universidad Católica de Cuenca

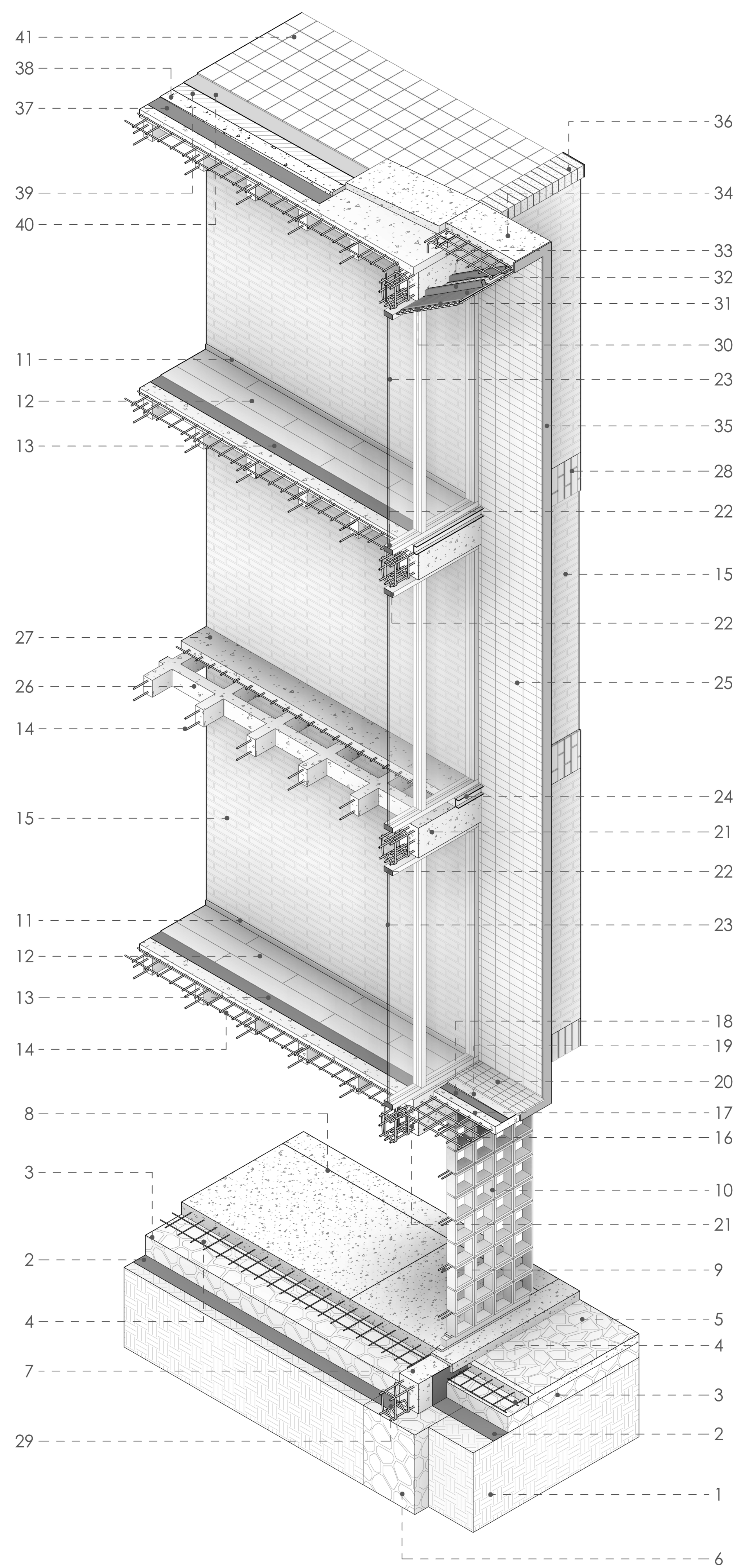
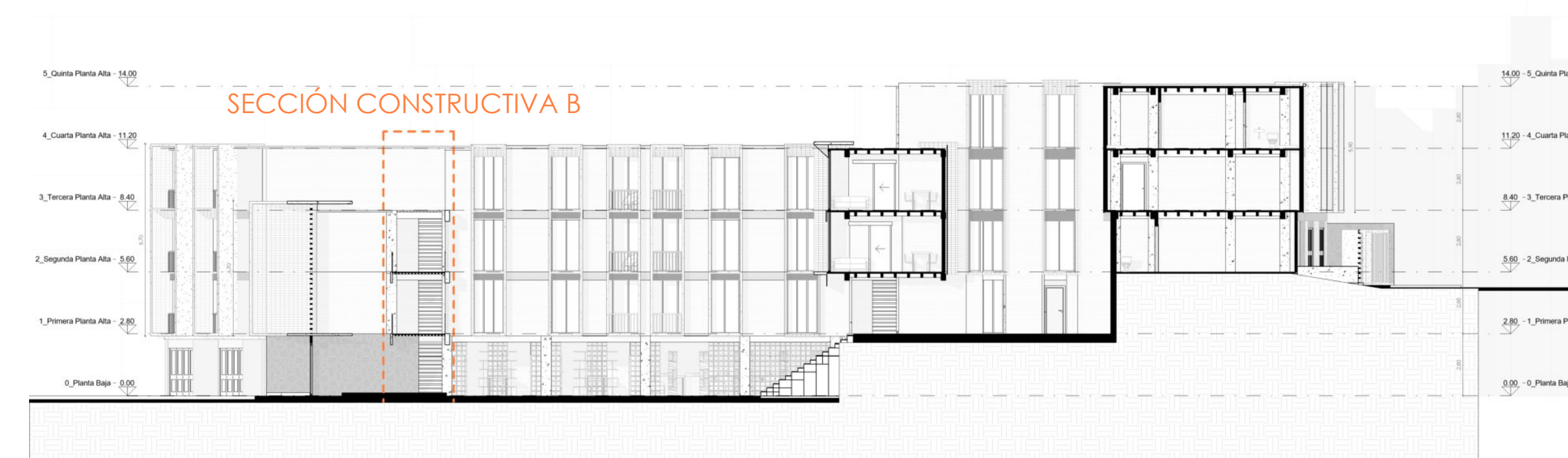
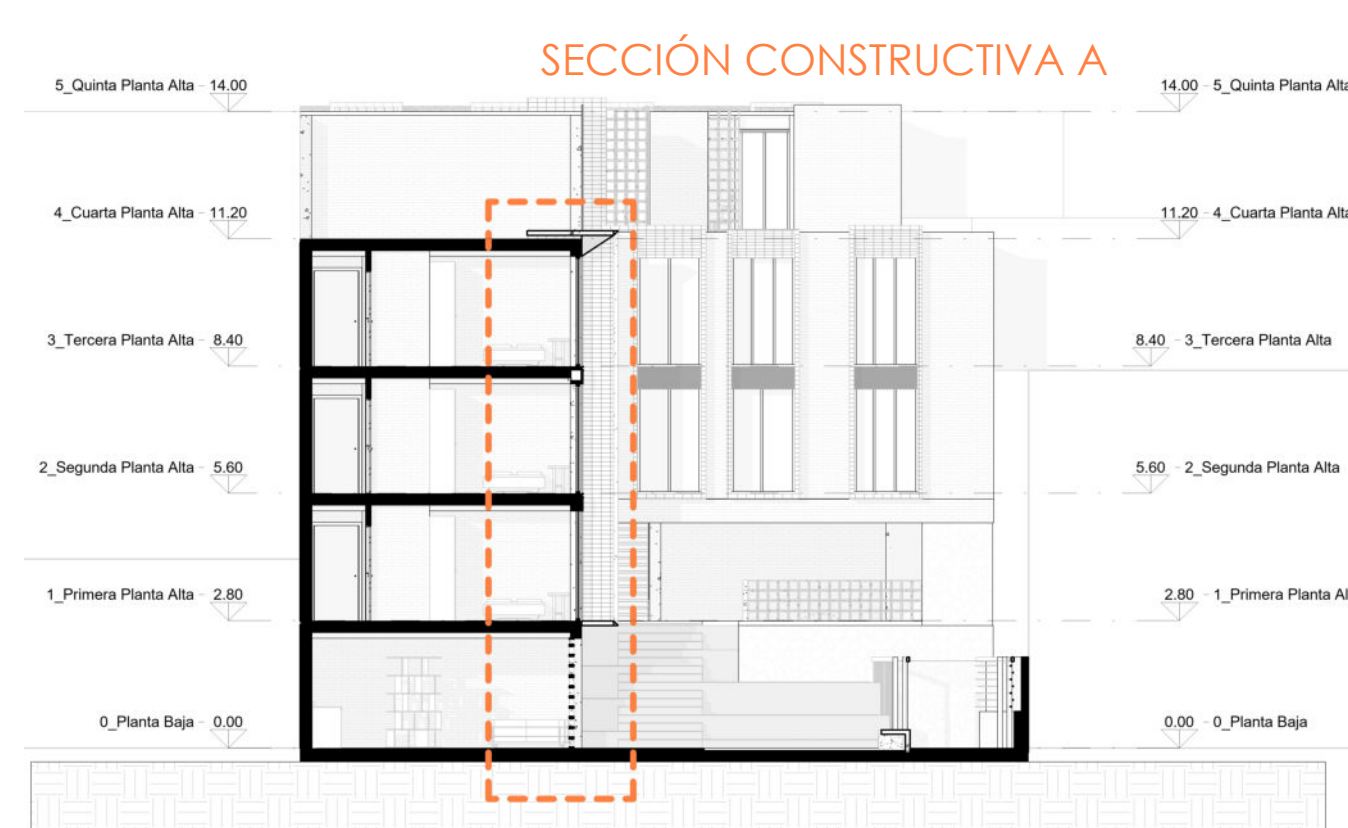
LEYENDA

- 1 Tierra
- 2 Impregnación asfáltica
- 3 Rejilla de piedra de cantonado de 15 a 18 cm
- 4 Malla electrosoldada B8
- 5 Mortero de alta resistencia con desarmante y sellado (hormigón estampado)
- 6 Muro de cimentación con piedra de canto rodado de 20 a 30
- 7 Cadena de anclaje de cimentación y contrapiso
- 8 Junta de dilatación: losa de contrapiso
- 9 Chicles de varilla corrugada de 12mm cada dos filadas de
- 10 Cables de lazo de 20x20centímetros de aralla cocida
- 11 Revestido de masonry
- 12 Piso flotante
- 13 Monto de poliestireno bajo piso flotante, e=2mm
- 14 Refuerzo de varilla corrugada de 12mm de losa nervada
- 15 Muro de mampostería de ladrillo, con aparejo o soga sin recubrimiento
- 16 Varilla corrugada de 18mm para losa de hormigón armado con anclaje a la viga
- 17 Losa de hormigón armado para cocacaron
- 18 Píruva acústica
- 19 Mortero impermeable con pendiente del 3% y Adhesivo
- 20 Fachada de ladrillo 11x4 cm
- 21 Viga de hormigón armado
- 22 Montante de aluminio para ventana
- 23 Vaso de 4mm para ventilación
- 24 Perfil en C, usado como tirante de losa
- 25 Muro de mampostería de ladrillo con aparejo o sardinel
- 26 Nervios de losa nervada, con cantoneros de 50x50cm
- 27 Losa nervada bidireccional de hormigón armado
- 28 Fachada de ladrillo con aparejo o sardinel depositado a soga
- 29 Estructura principal y ventos de varilla corrugada de 12mm
- 30 Fachada de ladrillo de 12x7 cm
- 31 Adhesivo cementicio
- 32 Acacia hierro metal
- 33 Perfil Omega estructural 50x50x20 mm
- 34 Losa de hormigón armado para cocacaron superior
- 35 Mortero C para enlucado del cocacaron
- 36 Hieda de ladrillo con descatte para formar góndola
- 37 Laminado acústico
- 38 Chapeo revisador de mortero con 3% de pendiente
- 39 Píruva acústica
- 40 Adhesivo cementicio impermeable de alto rendimiento
- 41 Boleados de aralla cocida
- 42 Varilla lisa de 10mm color negro para barandilla
- 43 Perfil lisa de 60x6mm, color negro para barandilla
- 44 Pernos de expansión 1/2"
- 45 Perfil en L para anclaje de barandilla a entpiso
- 46 Estructura principal y ventos de varilla corrugada de 12mm
- 47 Columna de hormigón armado 30x40cm
- 48 Parante de barandilla de platino lisa 60x6 mm
- 49 Entpiso de losa nervada con cantoneros de hormigón pulido
- 50 Platino lisa de 50x5 mm, color negro para barandilla
- 51 Perfil C de anclaje para barandilla con pernos de anclaje a
- 52 Entpiso de varilla corrugada de 12mm
- 53 Varilla corrugada de 18mm para anclaje de pelatillos
- 54 Platino lisa de 50x5 mm, empotrada en el muro de mampostería de ladrillo para sujeción de pasamanos
- 55 Viga de hormigón armado 40x20cm embebida en muro
- 56 Suela en la huella de cada pelatillo, como antideslizante
- 57 Pelatillo de grado fabricado de hormigón armado
- 58 Platino 50x5 mm para pasamanos, soldada al sujetador
- 59 Perfil laminado IN 120
- 60 Fachada de ladrillo 11x4 cm, con aparejo o sardinel
- 61 Chicles de varilla corrugada de 12 mm amarrada vertical
- 62 Chicles de varilla corrugada de 12mm cada 4 hiedas
- 63 Derrado del muro de mampostería de ladrillo con aparejo o sardinel al aparejo o soga
- 64 Muebles de alta resistencia
- 65 Cables de hormigón armado 10x10cm
- 66 Fachada de ladrillo con aparejo o soga
- 67 Estructura principal y ventos de varilla corrugada de 12mm
- 68 Ladrillo aligerado (fochano) 20x40x7 cm
- 69 Contrapiso de hormigón, con acabado de platino pulido
- 70 Marco estructural principal de tubo rectangular 20x20x3 mm
- 71 Plancha metálica e=4mm
- 72 Cambio de seguridad de 3 anclajes con tere multipunto
- 73 Tere de hoja principal de platino lisa 10mm
- 74 Marco estructural de hoja secundaria de tubo metálico rectangular 20x20x2 mm
- 75 Refuerzo de tubo metálico rectangular 20x20x2 mm
- 76 Marco estructural de hoja principal de tubo metálico rectangular 20x20x2 mm
- 77 Platino lisa 10x6 mm
- 78 Platino lisa 10x6 mm como palaneta de puerta
- 79 Platino lisa 50x5 mm
- 80 Anclaje de doble varilla corrugada de 12mm para soldar al marco principal
- 81 Bornero Platin de 1/2"

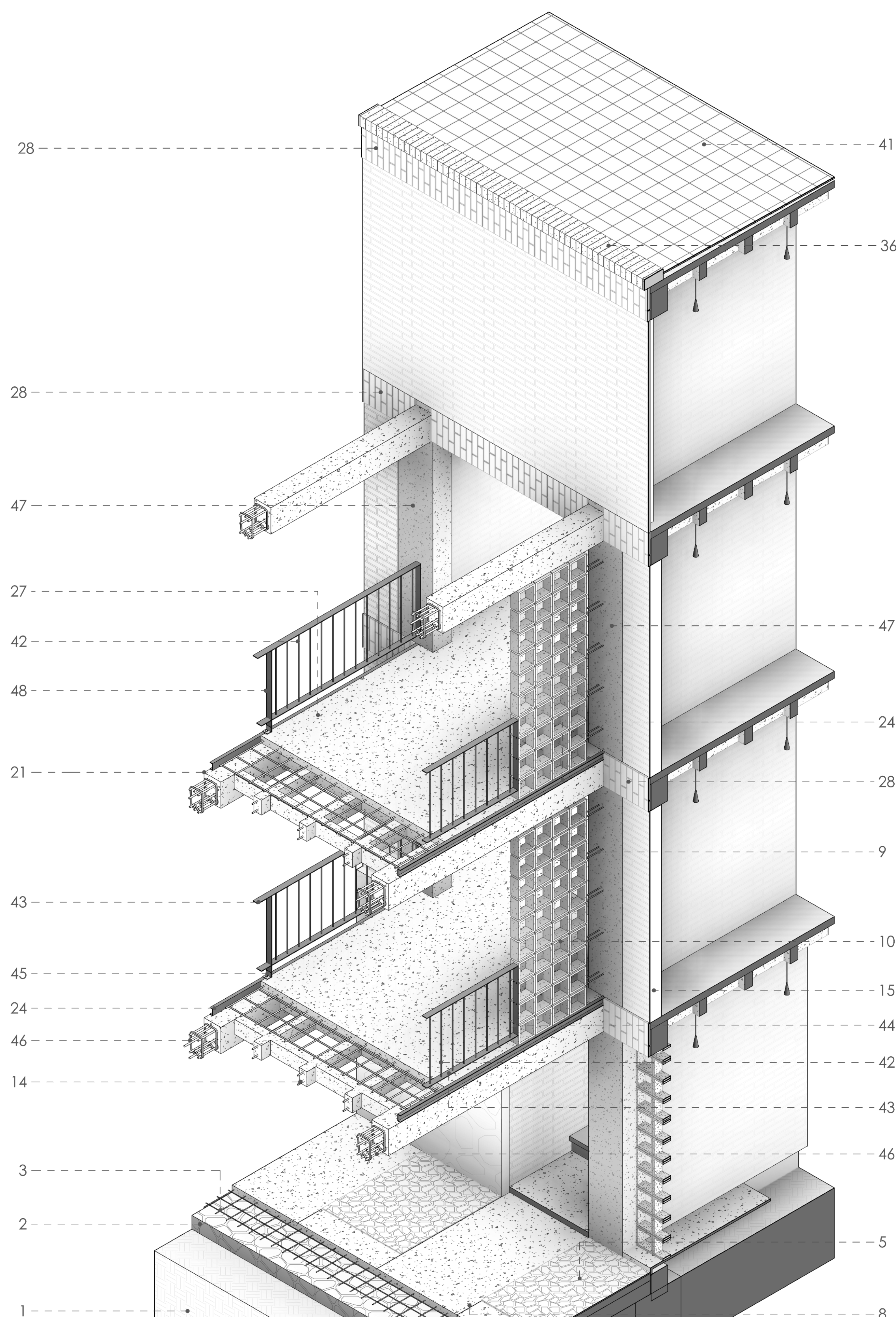
ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA CARENCIA DE HABITAT Y LA SEGREGACION ESPACIAL EN LA VIVIENDA SOCIAL

Fecha	Fecha de emisión
Dibujado por	STEVEN LOPEZ
Revisado por	ARG. JEFFERSON TORRES
Contiene	Sección Constructiva A Sección Constructiva B
LAMINA 1	
Escala	

1/4/2024 4:37:21



Sección Constructiva A



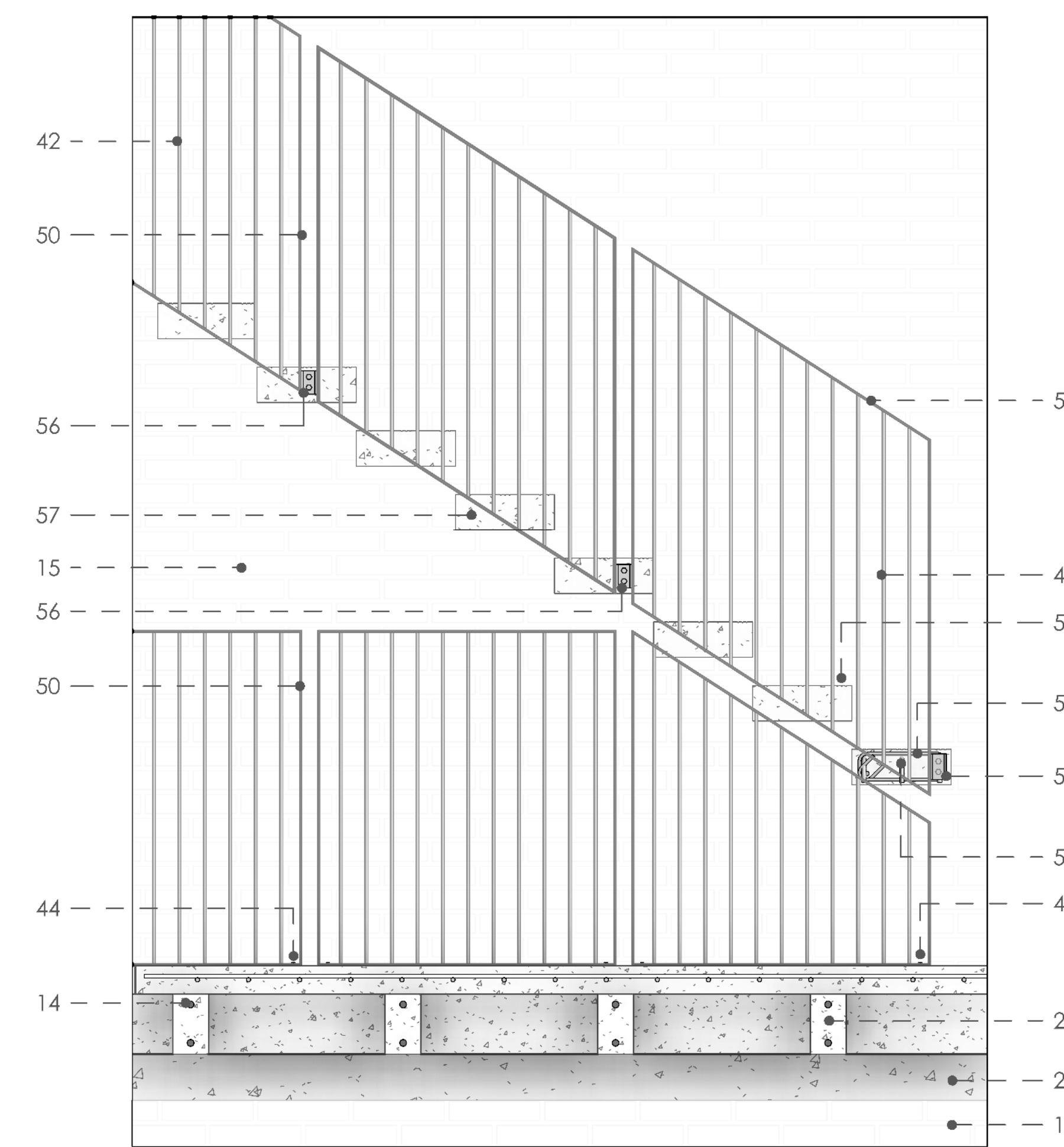
Sección Constructiva B

ANEXO 4
SECCIONES Y DETALLES CONSTRUCTIVOS

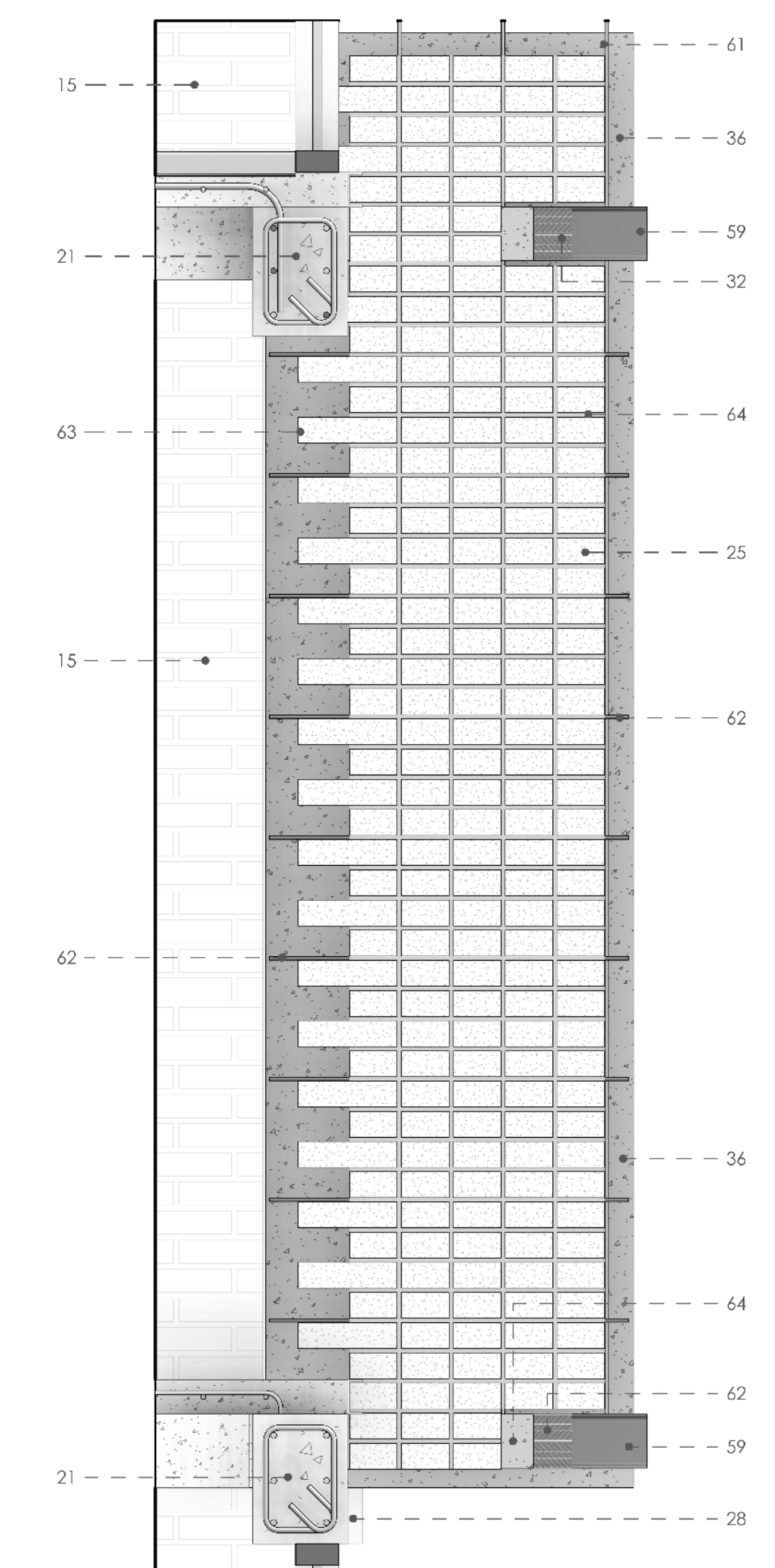
Universidad Católica de Cuenca

LEYENDA

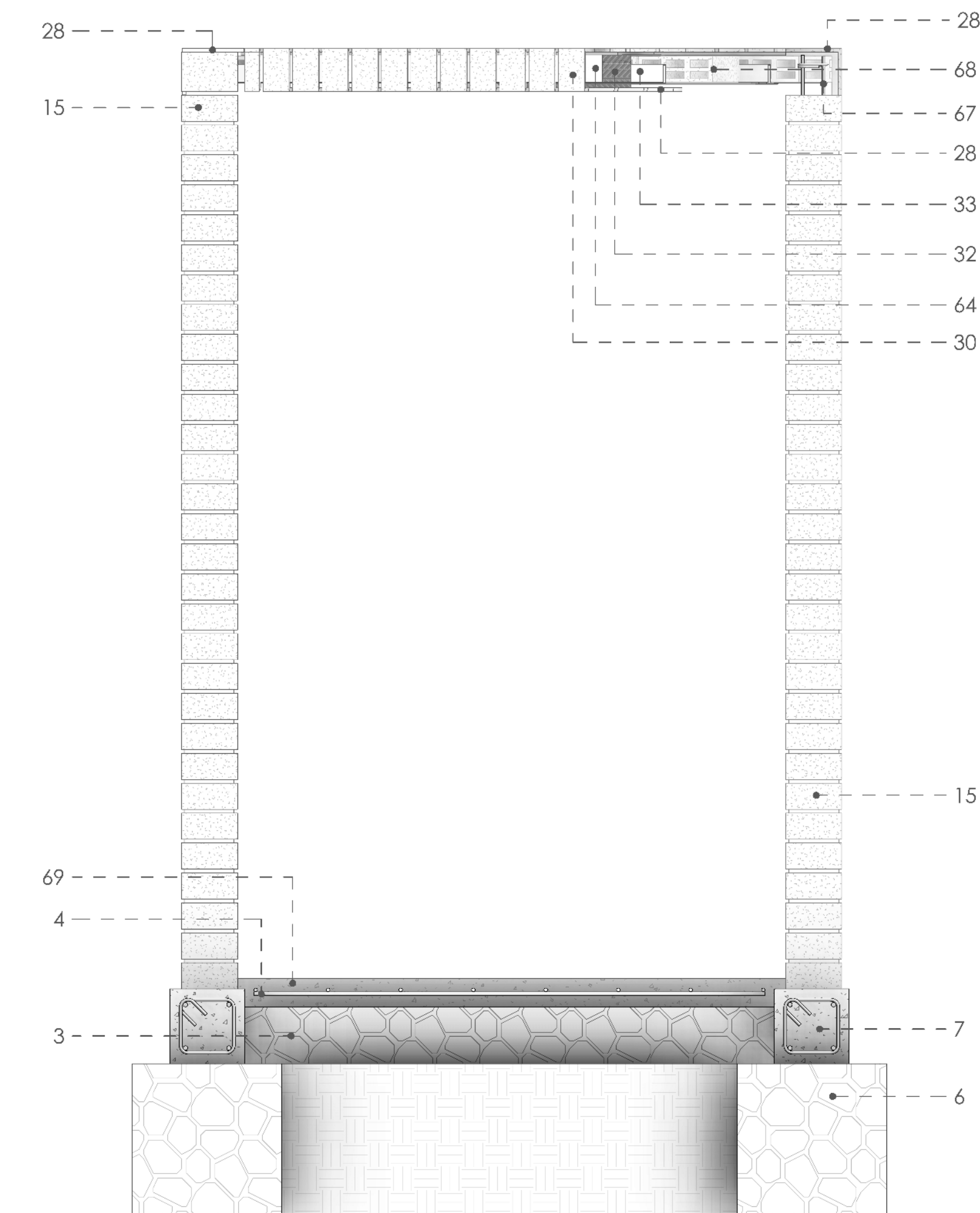
- 1 Terzo
- 2 Impregnación asfáltica
- 3 Rejilla de acero de canto rodado de 15 a 18 cm
- 4 Malla electrosoldada R8
- 5 Mortero de alta resistencia con desmoldante y sellado (hormigón estanco)
- 6 Muro de cimentación con piedra de canto rodado de 20 a 30
- 7 Cadenas de anclaje de cimentación y contrapiso
- 8 Junta de dilatación: losa de contrapiso
- 9 Chicles de varilla corrugada de 12mm cada dos hiladas de
- 10 Cables de radio de 20x20 centímetros de arcilla cocida
- 11 Rejilla de malla
- 12 Piso flotante
- 13 Manto de polietileno bajo piso flotante, e=2mm
- 14 Refuerzo de varilla corrugada de 10mm de las nevadas
- 15 Muro de mampostería de ladrillo, con aparejo a soga sin recubrimiento
- 16 Varilla corrugada de 18mm para losa de hormigón armado con anclaje a la viga
- 17 Losa de hormigón armado para cocerón
- 18 Pintura asfáltica
- 19 Mortero impermeable con pendiente del 3% y Adhesivo
- 20 Fachalera de ladrillo 11x4 cm
- 21 Viga de hormigón armado
- 22 Montante de aluminio para ventana
- 23 Muro de 4mm para ventilación
- 24 Perfil en C, usado como tirante de losa
- 25 Muro de mampostería de ladrillo con aparejo a sardinel
- 26 Junta de las nevadas, con caciones de 50x50 cm
- 27 Losa nevada bidireccional de hormigón armado
- 28 Fachalera de ladrillo con aparejo a sardinel dispuesto a soga
- 29 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 10mm
- 30 Fachalera de ladrillo de 12x7 cm
- 31 Adhesivo cementicio
- 32 Malla Nervio metal
- 33 Perfil Omega estructural 30x50x0,7 mm
- 34 Losa de hormigón armado para cocerón superior
- 35 Mortero 1:2 para enlucado del cocerón
- 36 Hilo de ladrillo con descatado para formar gotelón
- 37 Laminado asfáltico
- 38 Chapa revestidora de mortero con 3% de pendiente
- 39 Pintura asfáltica
- 40 Adhesivo cementicio impermeable de alta resistencia
- 41 Solapas de arcilla cocida
- 42 Varilla lisa de 10mm color negro para barandilla
- 43 Perfil lisa de 6x6 mm, color negro para barandilla
- 44 Pernos de expansión 1/2"
- 45 Perfil en L para anclaje de barandilla a entablo
- 46 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 10mm
- 47 Columna de hormigón armado 30x45 cm
- 48 Frontal de barandilla de platina lisa 45x4 mm
- 49 Entablo de lasa nevada con acabado de hormigón pulido
- 50 Platina lisa de 50x5 mm, color negro para barandilla
- 51 Perfil C de anclaje para barandilla con pernos de anclaje a
- 52 Estribos de varilla corrugada de 10mm
- 53 Varilla corrugada de 18mm para anclaje de pedruzcos
- 54 Platina lisa de 50x5 mm, empotrada en el muro de mampostería de ladrillo para sujeción de pasamanos.
- 55 Viga de hormigón armado 40x20 cm embebida en muro
- 56 Buñón en el hueco de cada pedruzco, como contrapeso
- 57 Rejilla de grado flotante de hormigón armado
- 58 Platina 50x5 mm para pasamanos, soldada al sujetador
- 59 Perfil laminado 11x10
- 60 Fachalera de ladrillo 11x4 cm con aparejo a sardinel
- 61 Chicles de varilla corrugada de 12 mm amara vertical
- 62 Chicles de varilla corrugada de 12mm cada 4 hiladas
- 63 Dentado del muro de mampostería de ladrillo con aparejo a sardinel al aparejo a soga
- 64 Mortero de alta resistencia
- 65 Cuello de hormigón armado 10x10 cm
- 66 Fachalera de ladrillo con aparejo a soga
- 67 Estructura principal y estribos de varilla corrugada de 10mm
- 68 Ladrillo aligerado (fachón) 20x4x7 cm
- 69 Contrapiso de hormigón, con acabado de hormigón pulido
- 70 Marco estructural principal de tubo rectangular 25x50x3 mm
- 71 Plancha metálica e=4mm
- 72 Cambio de seguridad de la cerradura con llave multipunto
- 73 Tipo de hoja principal de platina lisa 3mm
- 74 Marco estructural de hoja secundaria de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm
- 75 Refuerzo de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm
- 76 Marco estructural de hoja principal de tubo metálico rectangular 25x50x2 mm
- 77 Platina lisa 10x4 mm
- 78 Platina lisa 10x4 mm como jaldera de puerta
- 79 Platina lisa 10x4 mm
- 80 Anclaje de doble varilla corrugada de 10mm para soldar al marco principal
- 81 Negro Platin de 1/2"



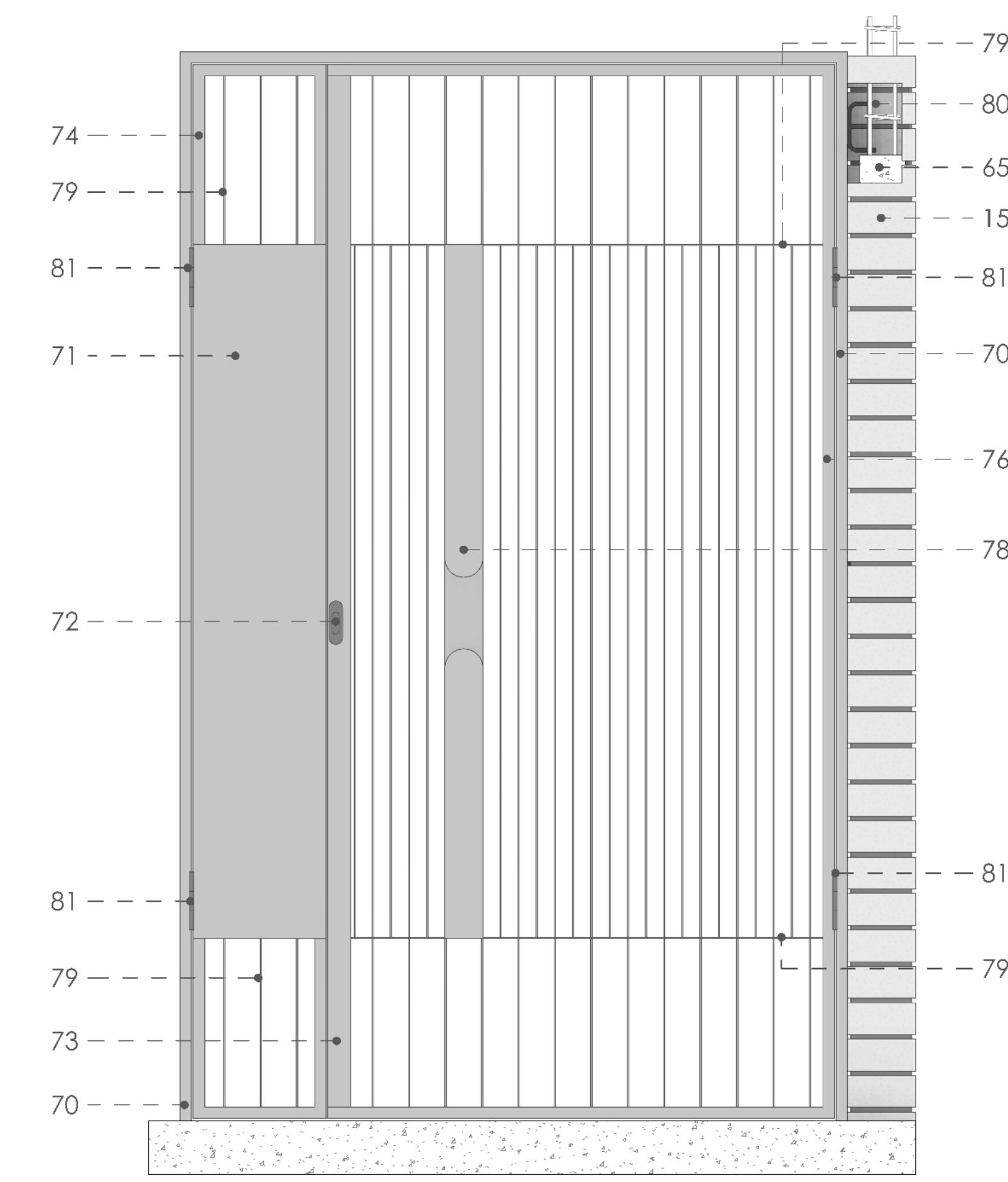
DETALLE 1
Escala 1:15



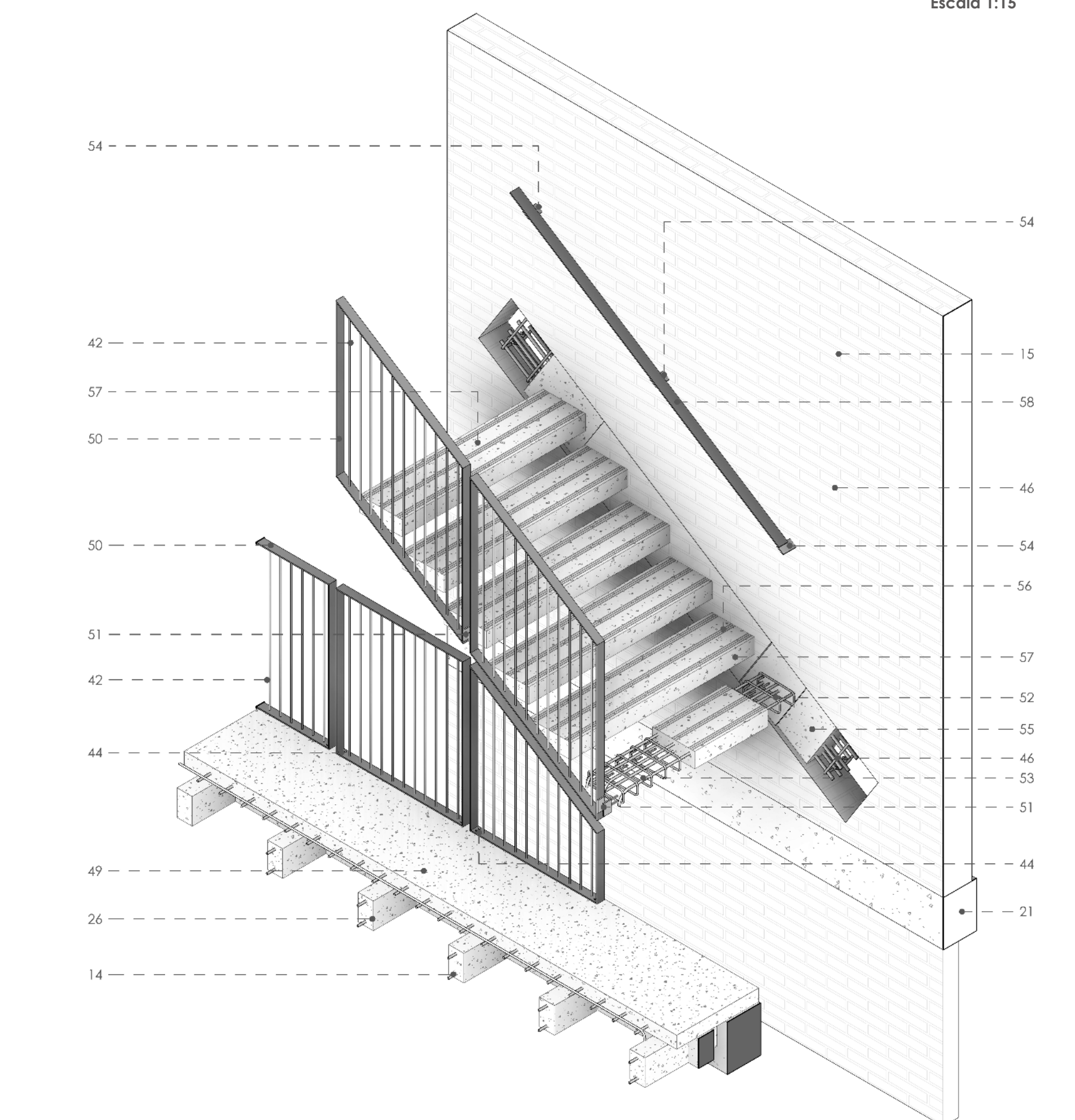
DETALLE 2
Escala 1:15



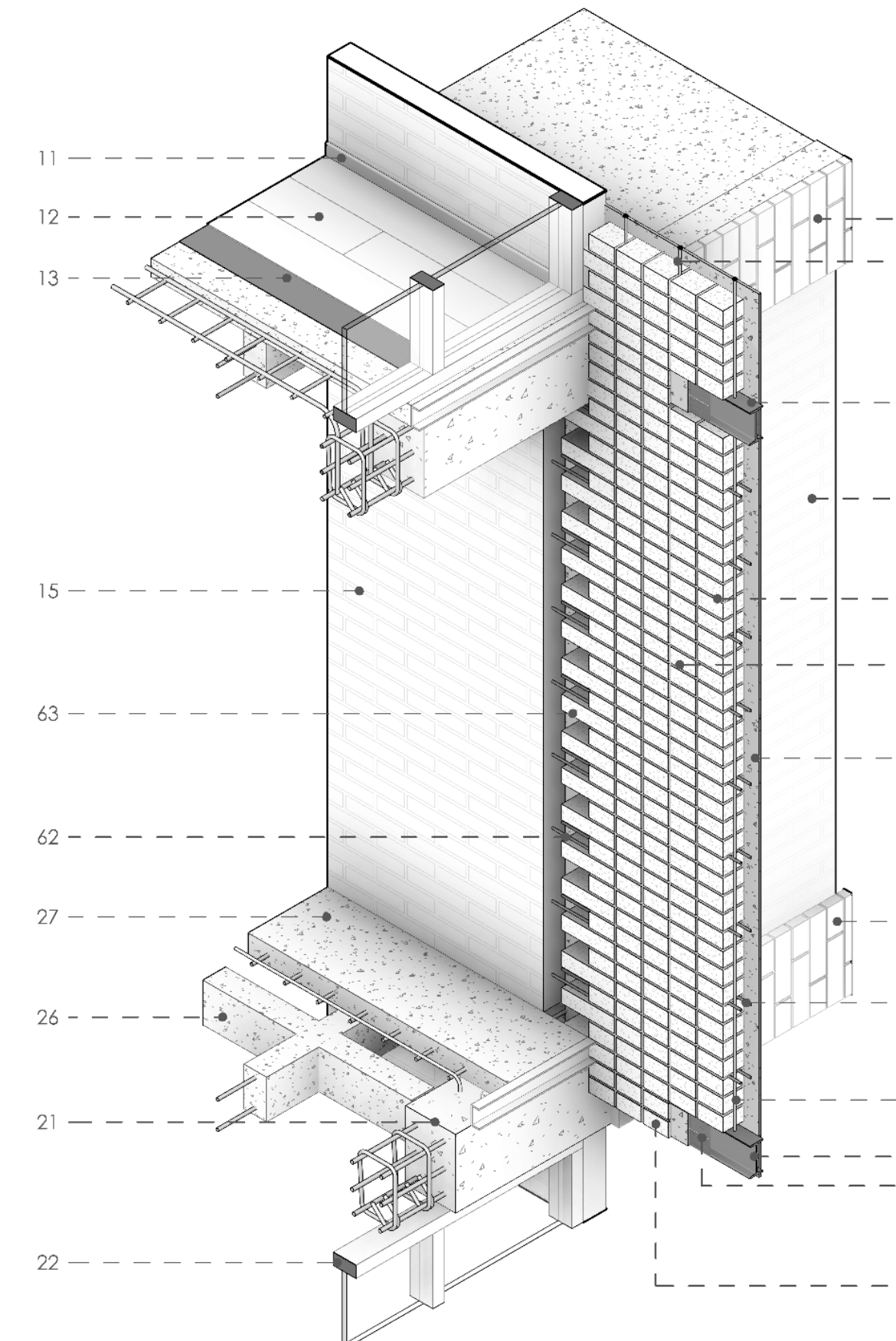
DETALLE 3
Escala 1:10



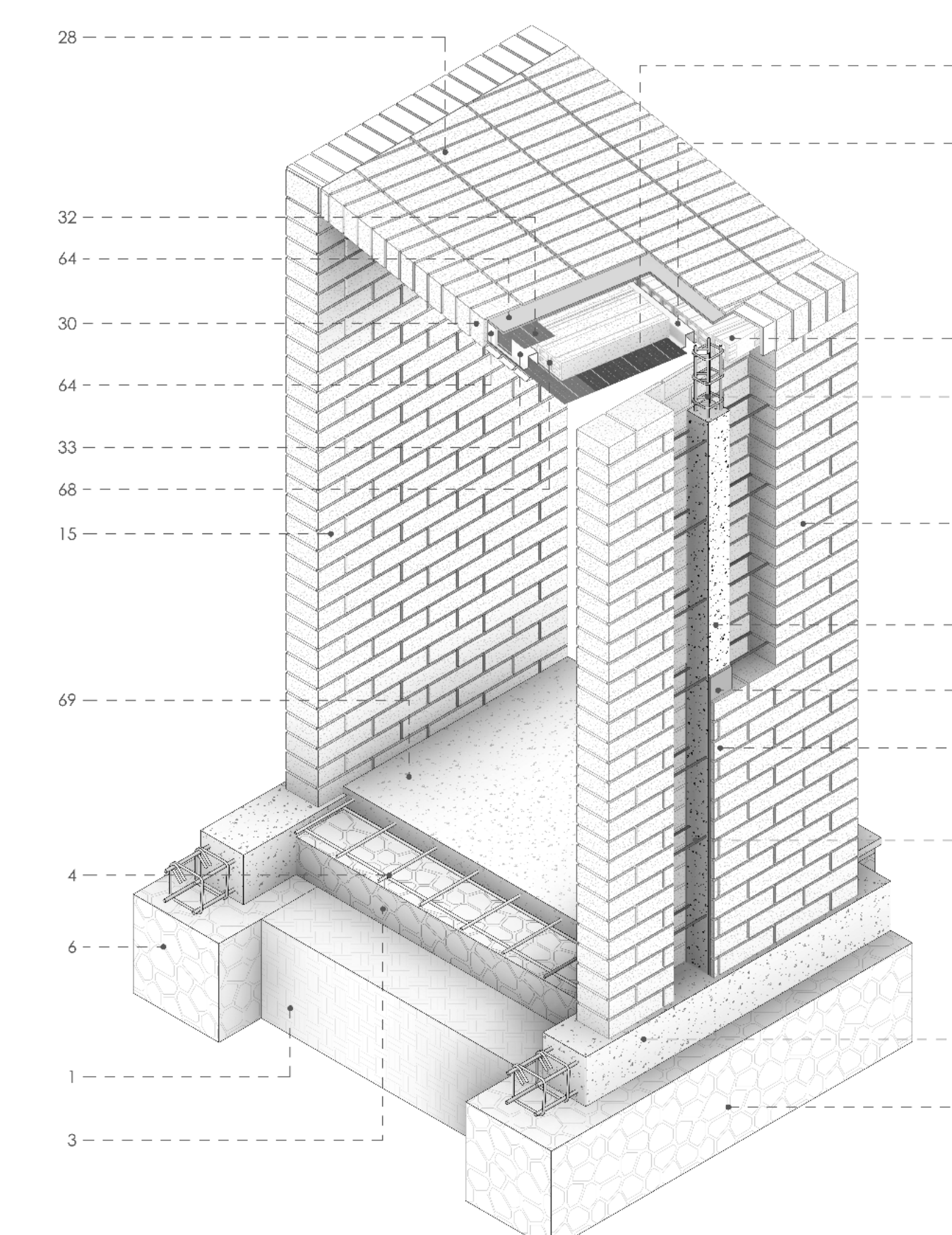
DETALLE 4
Escala 1:10



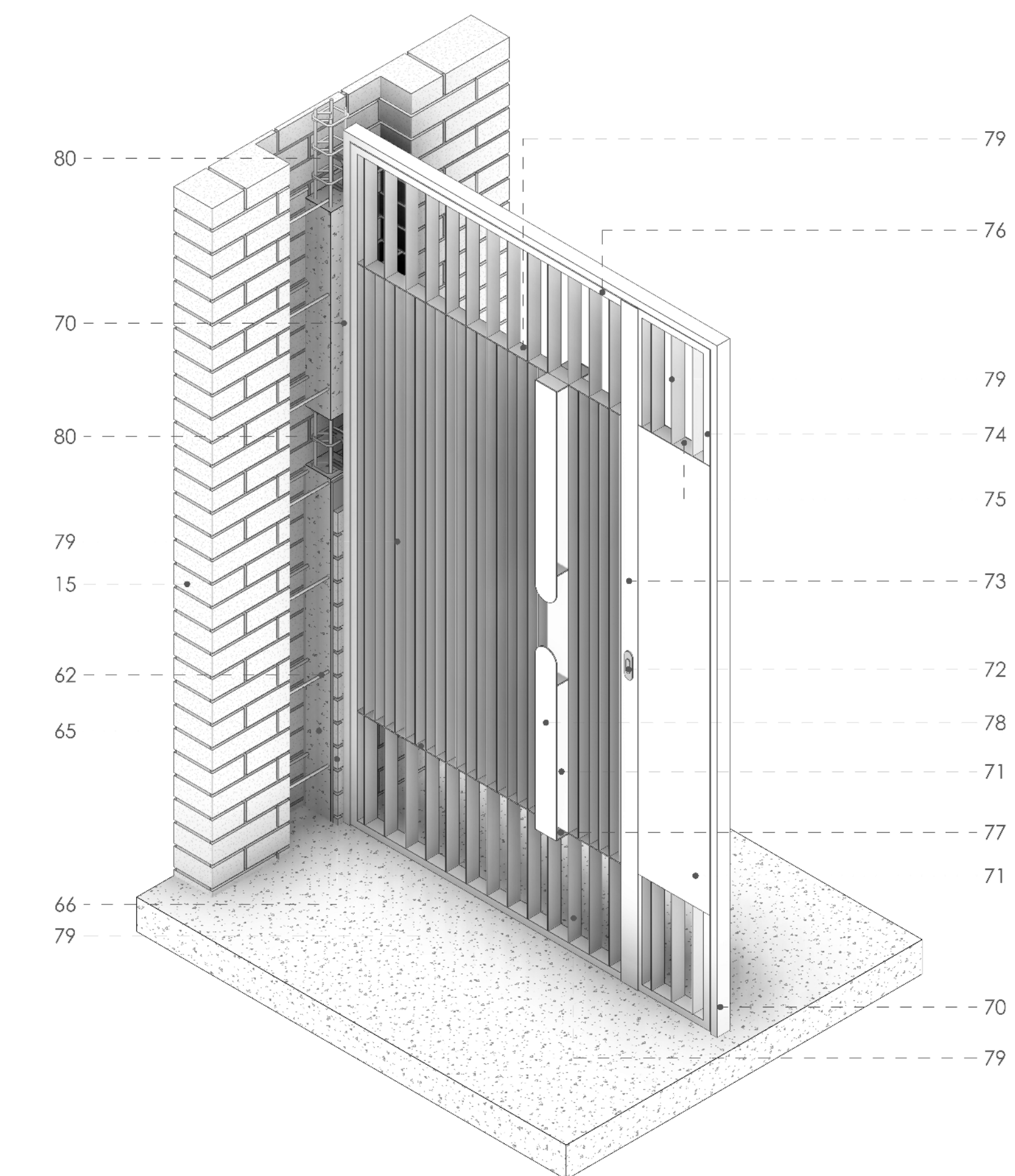
DETALLE 1 - 3D



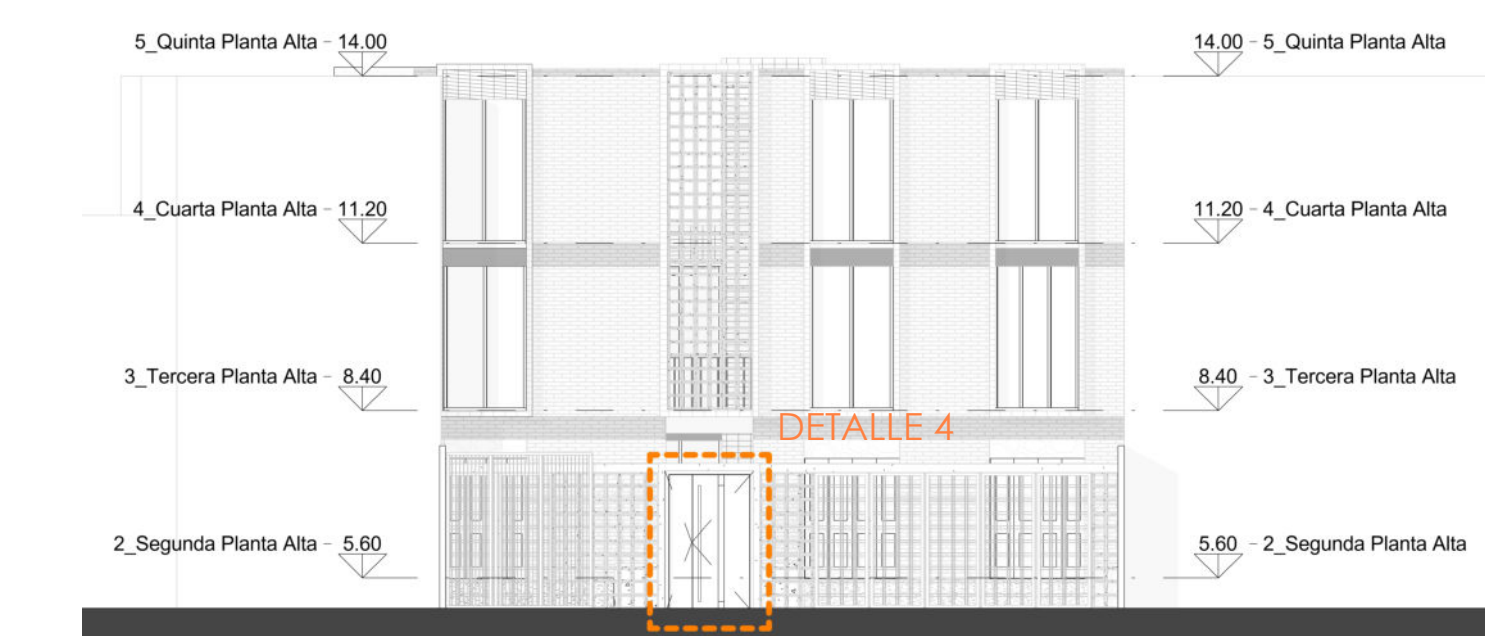
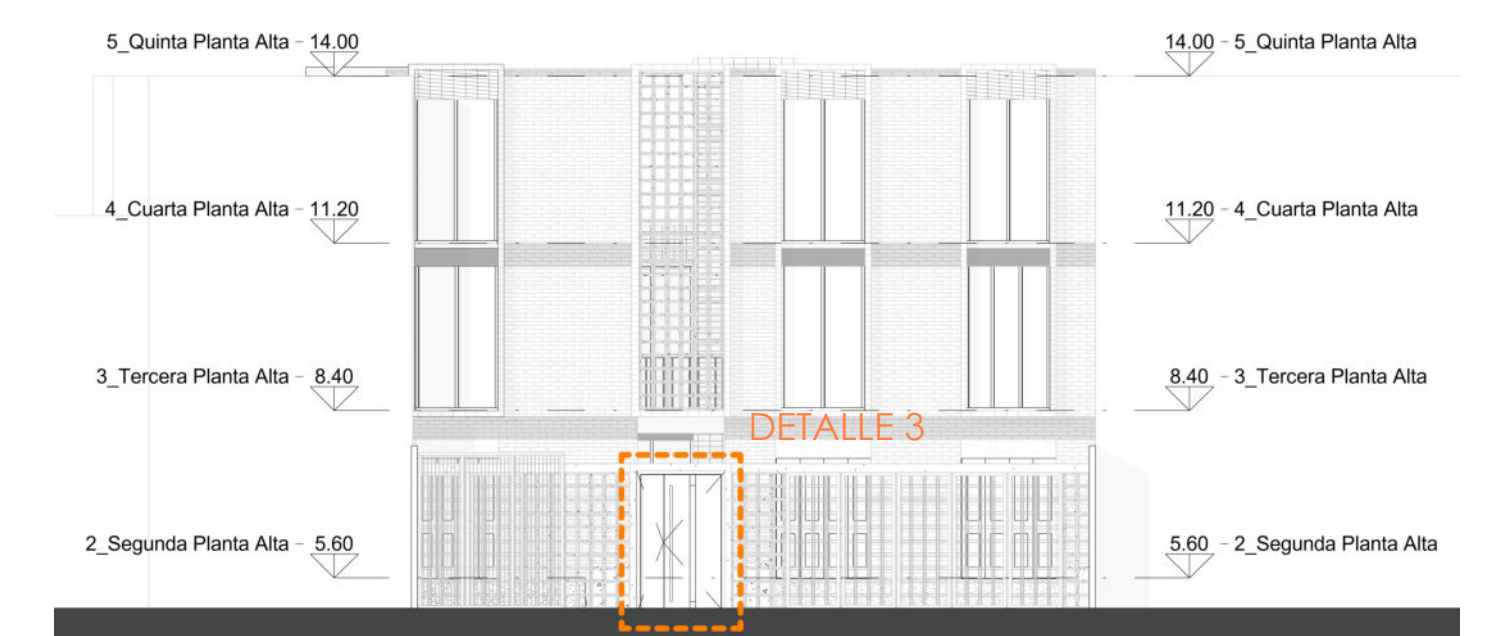
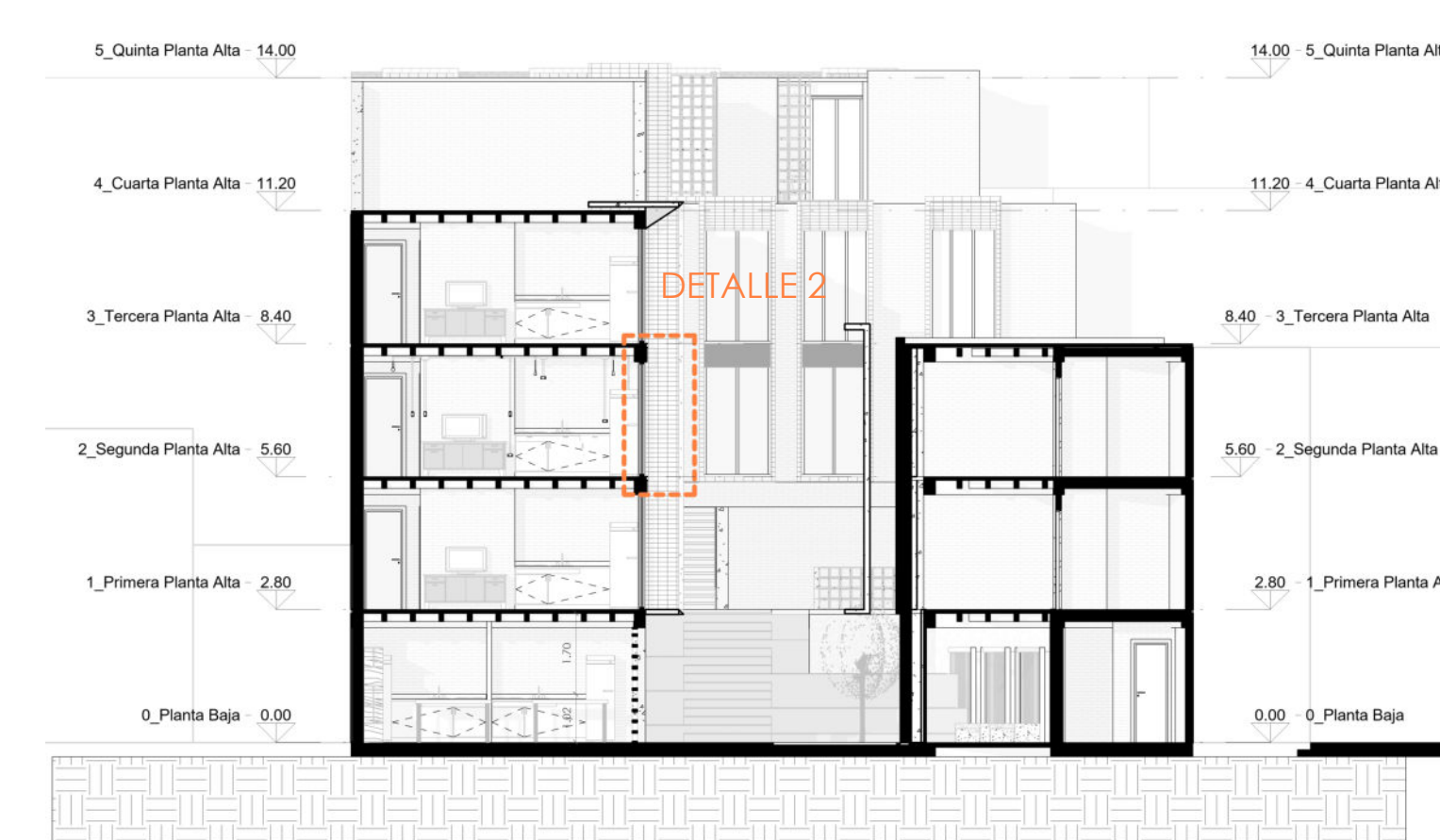
DETALLE 2 - 3D



DETALLE 3 - 3D



DETALLE 4 - 3D



ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO DE LA CARENCIA DE HABITAT Y LA SEGREGACION ESPACIAL EN LA VIVIENDA SOCIAL

Fecha	Fecha de emisión
Dibujado por	STEVEN LOPEZ
Revisado por	ARG. JEFFERSON TORRES
Contiene	Detalle Constructivo 1 Detalle Constructivo 2 Detalle Constructivo 3 Detalle Constructivo 4

LAMINA 2

Escala

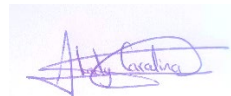
AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Nosotros, **Steven Patricio LLópez Sánchez** y **Lady Carolina Marín Barros** portadores de las cédulas de ciudadanía N.º 0107160962 y 0105982060. En calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“La Carencia de hábitat y la segregación espacial en la vivienda social”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconocemos a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizamos a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **08 de abril de 2021**



F:
Steven Patricio López Sánchez
0107160962



F:
Lady Carolina Marín Barros
0105982060