

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Carrera de Arquitectura

**Densificación del Centro Histórico de Cuenca mediante la incorporación de vivienda social a lo largo del eje tranviario,
propuesta de diseño**

Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Arquitecto

Autores:

Nicolás Andrés Marín Palacios

Azeneth Gabriela Mogrovejo Pintado

Director:

Juan Sebastián Mora Serrano

ORCID:  0009-0002-3740-7034

Cuenca, Ecuador

2023-04-04



DENSIFICACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO CUENCA MEDIANTE LA INCORPORACIÓN
DE VIVIENDA SOCIAL A LO LARGO DEL EJE TRANVIARIO

PROPUESTA DE DISEÑO

El Centro Histórico de la ciudad de Cuenca atraviesa varios problemas relacionados con la baja densidad poblacional. En el presente proyecto se plantea una alternativa dirigida a la temática mencionada por medio del diseño de un conjunto habitacional para vivienda social que cumpla con los requisitos necesarios para densificar el tramo seleccionado y que a su vez favorezca la auto sustentabilidad del tranvía como nuevo transporte público. El resultado es un diseño que responde a las exigencias planteadas para la particularidad del eje tranviario del Centro Histórico de Cuenca, dando opción a su réplica a lo largo del tramo y proyectando un incremento consecutivo de la densidad poblacional de un 4 a un 13 % a comparación del censo realizado por el INEC en el año 2010.

Palabras clave : densidad, vivienda social, Tranvía, centro histórico

The Historic Center of the city of Cuenca is going through several problems related to low population density. In the present project, an alternative is proposed aimed at the aforementioned theme through the design of a residential complex for social housing that meets the necessary requirements to densify the selected section and that in turn favors the self-sustainability of the tram as a new public transport. The result is a design that responds to the demands set forth for the particularity of the tramway axis of the Historic Center of Cuenca, giving the option of replicating it along the section and projecting a consecutive increase in population density from 4 to 13% compared to the census carried out by INEC in 2010.

Keywords: density, social housing, Tramway, Historic Center

CAPÍTULO 1: Antecedentes generales

1.1 Definiciones y terminología	Pag. 21
1.2 Marco teórico	Pag. 23
1.2.1 Problemática del Centro Histórico	Pag. 23
1.2.2 Problemática del Tranvía	Pag. 25
1.2.3 Problemática de Vivienda Social	Pag. 28
1.3 Estado Actual	Pag. 31
1.3.1 Usos de suelo	Pag. 31
1.3.2 Equipamientos	Pag. 33
1.3.3 Edificaciones inventariadas	Pag. 33
1.3.4 Vialidad	Pag. 35
1.3.5 Transporte	Pag. 37
1.3.6 Materiales y tonos	Pag. 39

CAPÍTULO 2 : Normativa vigente

2.1 Normativa de vivienda social y pública (VIP y VIS)	Pag. 42
2.2 Normativa Centro Histórico	Pag. 44
2.3 Conclusiones	Pag. 48

CAPÍTULO 3: Casos de estudio

3.1 Metodología de selección	Pag. 52
3.1.1 Criterios de selección	Pag. 52
3.1.2 Aplicación de metodología de selección	Pag. 53
3.2 Casos de estudio preseleccionados	Pag. 58
3.2.1 24 Unidades de vivienda	Pag. 58
3.2.2 Edificio de viviendas en la Calle Viana	Pag. 60
3.2.3 Edificio residencial Westerschans 1A	Pag. 62
3.2.4 Aprop Ciutat Vella	Pag. 64
3.2.5 Vivienda Social en Aigues - Mortes	Pag. 66
3.2.6 Les Passantes	Pag. 68
3.2.7 Edificio Plurifamiliar	Pag. 70
3.2.8 Viviendas sociales en Cornellà	Pag. 72

3.2.9 Vivienda para jóvenes en el Centro Histórico.....	Pag. 74
3.2.10 Edificio Schultz	Pag. 76
3.3 Vivienda Social en Sa Pobla	Pag. 78
3.3.1 Planos generales	Pag. 80
3.3.2 Estrategias de diseño	Pag. 84
3.3.3 Soleamiento	Pag. 86
3.3.4 Relación con el contexto inmediato.....	Pag. 87
3.3.5 Espacio público y accesos	Pag. 89
3.3.6 Densidad	Pag. 90
3.3.7 Visuales exteriores e interiores	Pag. 92
3.4 Edificio de Vivienda para Realojos en el Casco Histórico de Pamplona	Pag. 94
3.4.1 Planos generales	Pag. 96
3.4.2 Estrategia de diseño	Pag. 100
3.4.3 Soleamiento	Pag. 101
3.4.4 Relación con el contexto inmediato	Pag. 102
3.4.5 Densidad	Pag. 104
3.4.6 Visuales exteriores e interiores	Pag. 106
3.5 Conclusiones	Pag. 108

CAPÍTULO 4: Diseño arquitectónico

4.1 Selección de lote	Pag. 112
4.1.1 Criterios para selección de lote	Pag. 112
4.1.2 Calificación de lotes según criterios de selección	Pag.114
4.1.3 Análisis de lotes preseleccionados	Pag. 116
4.2 Análisis de sitio	Pag. 118
4.2.1 Análisis de lote	Pag. 118
4.2.2 Usos de suelo	Pag. 120
4.2.3 Movilidad	Pag. 121
4.2.4 Secciones viales	Pag. 122
4.2.5 Análisis de tramo	Pag. 123
4.3 Anteproyecto.....	Pag. 124
4.3.1 Opciones de implantación	Pag. 125
4.3.2 Proceso de diseño	Pag. 126
4.3.3 Programa arquitectónico y zonificación	Pag. 128

4.3.4 Planos generales	Pag. 132
4.3.5 Densidad	Pag. 144
4.3.6 Zonas húmedas y conexiones	Pag. 146
4.3.7 Relación con la ciudad	Pag. 148
4.3.8 Visuales exteriores e interiores	Pag. 150
4.3.9 Datos finales	Pag. 166

CAPÍTULO 5: Proyección de densidad

5.1 Metodología para proyección de densidad	Pag. 170
5.2 Precedente de proyectos	Pag. 171
5.2.1 Lotes vacantes	Pag. 171
5.2.2 Proyecto de vivienda sostenible en el eje del Tranvía Cuatro Ríos	Pag. 172
5.2.3 Implementación Urnano - arquitectónica en parqueaderos en el eje del Tranvía	Pag. 173
5.2.4 Red de viviendas colectivas a lo largo de eje del Tranvía	Pag. 174
5.2.5 Revitalización de espacios públicos y densificación en el eje del Tranvía	Pag. 175
5.2.6 Red de viviendas de carácter social a lo largo del eje del Tranvía	Pag. 176
5.3 Cálculo de proyección de densidad	Pag. 177

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones	Pag. 182
Recomendaciones	Pag. 184
Referencias	Pag. 186

CAPÍTULO 1: Antecedentes generales

Figura 1: Recorrido y estaciones del tranvía en el Centro Histórico de Cuenca.....	Pag. 27
Figura 2: Mapa de proyectos de vivienda social existentes y en proceso en Cuenca.....	Pag. 29
Figura 3: Mapa de usos de suelo en el tramo propuesto	Pag. 31
Figura 4: Mapa de equipamientos en el tramo propuesto	Pag. 32
Figura 5: Plano de valoración en el tramo propuesto	Pag. 34
Figura 6: Mapa de vialidad en el Centro Histórico de Cuenca.....	Pag. 35
Figura 7 - 13: Secciones de calle en el tramo propuesto.....	Pag. 36
Figura 14: Mapa del sistema de movilidad en el Centro Histórico de Cuenca.....	Pag. 38
Figura 15: Materialidad y tonos en el tramo propuesto	Pag. 39

CAPÍTULO 2: Normativa vigente

Figura 16 - 22: Requisitos VIP y VIS.....	Pag. 43
Figura 23 - 25: Normativa, Altura dominante del tramo.....	Pag. 46
Figura 26 - 29: Normativa Centro Histórico	Pag. 47

CAPÍTULO 3: Casos de estudio

Figura 30: Emplazamiento general, Vivienda Social en Sa Pobla.....	Pag. 78
Figura 31: Emplazamiento, Vivienda Social en Sa Pobla.....	Pag. 80
Figura 32: Planta baja, Vivienda Social en Sa Pobla.....	Pag. 81
Figura 33: Primera Planta Alta, Vivienda Social en Sa Pobla.....	Pag. 82
Figura 34: Segunda Planta Alta, Vivienda Social en Sa Pobla.....	Pag. 83
Figura 35 - 36: Diagrama de conexiones horizontales y verticales, Vivienda Social en Sa Pobla	Pag. 84
Figura 37 - 39: Plantas con Zonas húmedas, Vivienda Social en Sa Pobla	Pag. 85
Figura 40: Soleamiento, Vivienda Social en Sa Pobla	Pag. 86
Figura 41: Axonometría general, Vivienda Social en Sa Pobla	Pag. 87
Figura 42: Elevación, Vivienda Social en Sa Pobla	Pag. 88
Figura 43: Sección, Vivienda Social en Sa Pobla	Pag. 88
Figura 44 - 45: Diagrama espacio público, Vivienda Social en Sa Pobla	Pag. 89
Figura 46: Axonometría general de departamentos, Vivienda Social en Sa Pobla	Pag. 90
Figura 47 - 56: Departamentos tipo, Vivienda Social en Sa Pobla	Pag. 91
Figura 57: Emplazamiento general, Vivienda para realojos en Pamplona.....	Pag. 94

Figura 58: Emplazamiento, Vivienda para realojos en Pamplona.....	Pag. 97
Figura 59: Planta baja, Vivienda para realojos en Pamplona.....	Pag. 98
Figura 60: Planta tipo, Vivienda para realojos en Pamplona.....	Pag. 99
Figura 61: Diagrama de accesos y zonificación, Vivienda para realojos en Pamplona.....	Pag. 100
Figura 62 - 63: Circulación y zonas húmedas, Vivienda para realojos en Pamplona.....	Pag. 100
Figura 64: Soleamiento, Vivienda para realojos en Pamplona.....	Pag. 101
Figura 65 - 66: Elevaciones, Vivienda para realojos en Pamplona.....	Pag. 102
Figura 67: Axonometría general, Vivienda para realojos en Pamplona.....	Pag. 103
Figura 68: Sección ubicación de departamentos, Vivienda para realojos en Pamplona.....	Pag. 104
Figura 69 - 72: Departamentos tipo, Vivienda para realojos en Pamplona.....	Pag. 104

CAPÍTULO 4: Proyecto arquitectónico

Figura 73: Lotes vacantes en el CH de Cuenca en el tramo del tranvía.....	Pag. 112
Figura 74 - 77: Volumetrías lotes preseleccionados.....	Pag. 116
Figura 78: Axonometría de sitio	Pag. 118
Figura 79: Mapa de usos del Lote seleccionado.....	Pag. 120
Figura 80: Mapa de Jerarquía vial y movilidad	Pag. 121
Figura 81 - 82: Secciones de vía de lote seleccionado.....	Pag. 122
Figura 83 - 84: Elevaciones de tramo de lote seleccionado.....	Pag. 123
Figura 85 - 94: Opciones de implantación	Pag. 125
Figura 95 - 99: Axonometría proceso de diseño.....	Pag. 127
Figura 100 - 103: Plantas de zonificación	Pag. 128
Figura 104 - 107: Axonometría de zonificación	Pag. 129
Figura 108: Emplazamiento general, Anteproyecto	Pag. 130
Figura 109: Emplazamiento y Planta de cubiertas, Anteproyecto	Pag. 132
Figura 110: Planta baja, Anteproyecto	Pag. 133
Figura 111: Primera Planta alta, Anteproyecto	Pag. 134
Figura 112: Segunda Planta alta, Anteproyecto	Pag. 135
Figura 113: Tercera Planta alta, Anteproyecto	Pag. 136
Figura 114: Esquema estructural, Anteproyecto	Pag. 137
Figura 115: Sección A-A, Anteproyecto	Pag. 138
Figura 116: Sección B-B, Anteproyecto	Pag. 139
Figura 117: Elevación Fachada Av. Gran Colombia, Anteproyecto	Pag. 140
Figura 118: Elevación Fachada Av. Miguel Heredia, Anteproyecto	Pag. 141

Figura 119 - 122: Detalles constructivos Av. Gran Colombia, Anteproyecto	Pag. 142
Figura 123 - 126: Detalles constructivos Av. Miguel Heredia, Anteproyecto	Pag. 143
Figura 127: Zona de vivienda, Anteproyecto	Pag. 144
Figura 128 - 137: Departamentos tipo, Anteproyecto	Pag. 145
Figura 138 - 141: Zonas húmedas y conexiones, Anteproyecto	Pag. 147
Figura 142: Mapa de valores de proximidad, Anteproyecto	Pag. 148
Figura 143: Mapa de relación con la ciudad, Anteproyecto	Pag. 149

CAPÍTULO 5: Proyección de densidad

Figura 144: Mapa de lotes vacantes y proyectos precedentes, Anteproyecto	Pag. 171
Figura 145: Mapa de densidad en el tramo según Censo 2010	Pag. 177

CAPÍTULO 1: Antecedentes generales

Imágen 1: Fotografía Calle Santa Ana.....Pag. 15

Imágen 2: Fotografía Parque Calderón.....Pag. 21

Imágen 3: Fotografía Avenida LojaPag. 22

Imágen 4: Fotografía Iglesia San Alfonso.....Pag. 23

Imágen 5: Fotografía Tranvía CuencaPag. 24

Imágen 6: Les Passantes.....Pag. 28

Imágen 7: Fotografía Centro HistóricoPag. 30

Imágen 8: Fotografía Estación TranvíaPag. 37

CAPÍTULO 2: Normativa vigente

Imágen 9: Fotografía Centro HistóricoPag. 42

Imágen 10: Fotografía Aérea CuencaPag. 49

CAPÍTULO 3: Casos de estudio

Imágen 11- 12: Planos, Proyecto 24 Unidades de vivienda.....Pag. 58

Imágen 13 - 17: Visuales, 24 Unidades de vivienda.....Pag. 59

Imágen 18 - 21: Planos generales, Edificio de viviendas en la calle viana.....Pag. 60

Imágen 22 - 26: Visuales, Edificio de viviendas en la calle viana.....Pag. 61

Imágen 27 - 30: Planos generales, Edificio residencial Westerchans 1APag. 62

Imágen 31- 35: Visuales, Edificio residencial Westerchans 1APag. 63

Imágen 36 - 37: Planos generales, Proyecto Aprop ciutat vellaPag. 64

Imágen 38 - 40: Visuales, Proyecto Aprop ciutat vellaPag. 65

Imágen 41 - 42: Planos generales, Vivienda social en Aigues Mortes.....Pag. 66

Imágen 43 - 47: Visuales, Vivienda social en Aigues Mortes.....Pag. 67

Imágen 48 - 49: Planos generales, Proyecto Les Passantes.....Pag. 68

Imágen 50 - 54: Visuales, Proyecto Les Passantes.....Pag. 69

Imágen 55 - 56: Planos generales, Edificio PlurifamiliarPag. 70

Imágen 57 - 61: Visuales, Edificio PlurifamiliarPag. 71

Imágen 62 - 65: Planos generales, Viviendas sociales en Cornellà.....Pag. 72

Imágen 66 - 70: Visuales, Viviendas sociales en Cornellà.....Pag. 73

Imágen 71 - 74: Planos generales, Viviendas para jóvenes en el Centro Histórico.....Pag. 74

Imágen 75 - 79: Visuales, Viviendas para jóvenes en el Centro Histórico.....Pag. 75

Imágen 80 - 81: Planos generales, Edificio SchultzPag. 76

Imágen 82 - 86: Visuales, Edificio SchultzPag. 77

Imágen 87: Visual exterior, Vivienda Social en Sa Pobla.....Pag. 79

Imágen 88: Conexión vertical, Vivienda Social en Sa Pobla.....Pag. 80

Imágen 89: Conexión vertical, Vivienda Social en Sa Pobla.....Pag. 80

Imágen 90 - 97: Visuales, Vivienda Social en Sa PoblaPag. 93

Imágen 98: Visual exterior, Vivienda para realojos en pamplona.....Pag. 95

Imágen 99 - 100: Fotografía lobby acceso, Vivienda para realojos en pamplonaPag. 101

Imágen 101 - 110: Fotografía lobby acceso, Vivienda para realojos en pamplonaPag. 107

Imágen 111: Visual interior, Casa patrimonialPag. 109

CAPÍTULO 4: Proyecto arquitectónico

Imágen 112: Fotografía Plaza San Francisco...Pag. 113

Imágen 113 - 118: Levantamiento fotográfico sitioPag. 119

Imágen 119: Visual exterior, AnteproyectoPag. 131

Imágen 120: Fachada Av. Gran Colombia, Anteproyecto.....Pag. 150

Imágen 121: Fachada Av. Miguel Heredia, Anteproyecto.....Pag. 151

Imágen 122: Plaza semipública, Anteproyecto.....Pag. 152

Imágen 123: Plaza semipública, Anteproyecto.....Pag. 153

Imágen 124: Plaza semipública, Anteproyecto.....Pag. 154

Imágen 125: Plaza semipública, Anteproyecto.....Pag. 155

Imágen 126: Plaza semipública, Anteproyecto.....Pag. 156

Imágen 127: Fachada Av. Miguel Heredia, Anteproyecto.....Pag. 157

Imágen 128: Fotomontaje aéreo, Anteproyecto.....Pag. 158

Imágen 129: Render interno lobby, Anteproyecto.....Pag. 159

Imágen 130: Render exterior, terraza comunal, Anteproyecto.....Pag. 160

Imágen 131: Render exterior, terraza comunal, Anteproyecto.....Pag. 161

Imágen 132: Render interior, local comercial, Anteproyecto.....Pag. 162

Imágen 133: Plaza semipública, Anteproyecto.....Pag. 163

Imágen 134: Mesas exteriores, Anteproyecto.....Pag. 164

Imágen 135: Terraza para huertos, Anteproyecto.....Pag. 165

Imágen 136: Plaza semipública, Anteproyecto.....Pag. 167

CAPÍTULO 5: Proyección de densidad

Imágen 137: Proyecto de vivienda sostenible en el eje del tranvía.....Pag. 172

Imágen 138: Proyecto densificación en el Centro HistóricoPag. 173

Imágen 139: Red de viviendas colectivas a lo largo del eje del tranvía.....Pag. 174

Imágen 140: Proyecto revitalización del espacio públicoPag. 175

Imágen 141: Proyecto red de viviendas de carácter socialPag. 176

CAPÍTULO 1: Antecedentes generales

Tabla 1: Tipologías de valoración para el Centro históricoPag. 33

CAPÍTULO 2 : Normativa vigente

Tabla 2: Categorización de edificaciones según valor patrimonial Pag. 44

Tabla 3: Uso y Ocupación del Suelo, Centro Histórico de Cuenca.....Pag. 45

CAPÍTULO 3: Casos de estudio

Tabla 4: Tabla de puntuación de criterios para elección de casos de estudio.....Pag. 52

Tabla 5: Tabla de evaluación de casos de estudio según criterios de selección..... Pag. 56

CAPÍTULO 4: Diseño arquitectónico

Tabla 6: Tabla de criterios y puntuación para selección de lotePag. 112

Tabla 7: Tabla de evaluación de lotes vacantes según criterios de selección.....Pag. 115

Tabla 8: Análisis de lotes preseleccionados.....Pag. 117

Tabla 9: Datos generales, Anteproyecto.....Pag. 166

Tabla 10: Tipología de departamentos, Anteproyecto.....Pag. 166

Tabla 11: Cuento de espacios por planta, Anteproyecto.....Pag. 166

TTabla 12: Cálculo de densidad, AnteproyectoPag. 167

Tabla 13: Tipología de departamentos, Anteproyecto.....Pag. 167

CAPÍTULO 5: Proyección de densidad

Tabla 14: Tipología de departamentos, Proyecto de vivienda sostenible en el eje de Tranvía Cuatro Ríos..Pag. 172

Tabla 15: Cuento de espacios por planta, Proyecto de vivienda sostenible en el eje de Tranvía Cuatro Ríos..... 172

Tabla 16: Cálculo de densidad, Proyecto de vivienda sostenible en el eje de Tranvía Cuatro Ríos.....Pag. 172

Tabla 17: Tipología de departamentos, Densificación en el Centro Histórico, Implementación urbano-arquitectó nica en parqueaderos en el eje del Tranvía.....Pag. 173

Tabla 18: Cuento de espacios por planta, Densificación en el Centro Histórico, Implementación urbano-arquitectónica en parqueaderos en el eje del Tranvía.....Pag. 173

Tabla 19: Cálculo de densidad, Densificación en el Centro Histórico, Implementación urbano-arquitectónica en parqueaderos en el eje del Tranvía.....Pag. 173

Tabla 20: Tipología de departamentos, Red de viviendas colectivas a lo largo del eje del Tranvía.....Pag. 174

Tabla 21: Cuento de espacios por planta, Red de viviendas colectivas a lo largo del eje del Tranvía.....Pag. 174

Tabla 22: Cálculo de densidad, Red de viviendas colectivas a lo largo del eje del Tranvía.....Pag. 174

Tabla 23: Tipología de departamentos, Revitalización de espacios públicos y densificación en el eje del Tranvía.....Pag. 175

Tabla 24: Cuento de espacios por planta, Revitalización de espacios públicos y densificación en el eje del Tranvía.....Pag. 175

Tabla 25: Cálculo de densidad, Revitalización de espacios públicos y densificación en el eje del Tranvía....Pag. 175

Tabla 26: Tipología de departamentos, Red de viviendas de carácter social a largo del eje del Tranvía.....Pag. 176

Tabla 27: Cuento de espacios por planta, Red de viviendas de carácter social a lo largo del eje del Tranvía.....Pag. 176

Tabla 28: Cálculo de densidad, Red de viviendas de carácter social a lo largo del eje del Tranvía.....Pag. 176

Tabla 29: Cálculo de densidad general.....Pag. 177

Tabla 30: Densidad del tramo según censo 2010.....Pag. 178

Tabla 31: Resultados proyección de densidad.....Pag. 178

En primer lugar, a Dios que es la razón principal por la que he llegado a alcanzar las metas que me he propuesto.

A mis padres, William y María Eugenia por su amor y dedicación, las personas que por medio de su sacrificio y dedicación me han brindado el apoyo necesario en todas las etapas de mi vida. A mis hermanos, por ser mi ejemplo a seguir y por ser los cimientos en los que puedo confiar.

A mis mejores amigos que se han convertido en mi otra familia, Camilo, Felipe y mis Favs, por permanecer a mi lado durante tanto tiempo, por su amistad, lealtad, apoyo y por tantas experiencias.

A todas las personas que han estado presentes durante estos últimos años, familia, amigos y profesores que han aportado en mi vida para ser mejor persona y un futuro profesional.

Nicolás Marín

Primeramente a Dios, porque siempre he visto su mano guiando-me a lo largo de toda mi vida.

A mis papás, Ruben y Sonia, por su amor incondicional en cada momento; por ser mi fundamento y ejemplo en todas las etapas de mi vida. A mis hermanos, Pedro y Tamara, por siempre ser mi apoyo y alegría, y a Beily por ser mi compañera incondicional.

A todas las personas que me han acompañado a lo largo de toda la carrera: Profesores, de quienes he legado el conocimiento; amigos y familia, que me han animado a lo largo de toda esta inolvidable experiencia.

Azeneth Mogrovejo.

A profesores, distintos profesionales y amigos que nos han ayudado de una u otra forma en el desarrollo de este trabajo de titulación.

Arq. Sebastián Mora

Arq. Jaime Guerra

Blg. Daniel Orellana

Arq. Ximena Salazar

Arq. Pedro Jimenez

Arq. Paula Tapia

Ing. Paula Picón

Camilo Rivas

Oswaldo Flores

Jorge Jara

Jose Luis Delgado

María Eugenia Alvarez

Familia y amigos

UCUENCA

INTRODUCCIÓN

El cantón Cuenca es la tercera ciudad más grande del Ecuador, pertenece política y administrativamente a la provincia del Azuay, ubicada geográficamente al sur del Ecuador y es considerada el centro económico de la Sierra sur. Según datos del Plan de Ordenamiento Territorial de Cuenca del 2015, el cantón Cuenca ocupa una superficie total de 366'532,96 Ha, y de acuerdo con el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el 2010, tiene una población de 505'585 habitantes; distribuidos mayoritariamente en la cabecera cantonal el 66 % y el 34 % restante en las 21 parroquias rurales circundantes. Datos obtenidos del PDOT (2015) del cantón Cuenca exponen que, debido a factores como: las características físicas del territorio, el alto costo del suelo en el área urbana y el exagerado fraccionamiento del suelo en el área rural; la ciudad mantiene un crecimiento poblacional horizontal asimétrico. De este conjunto de factores se deriva el problema para mantener el control de la actual y futura edificación; principalmente en el área rural de la ciudad. Dicha tendencia se evidencia claramente en la cifra de la densidad poblacional que presenta el cantón Cuenca, siendo 47 hab/Ha una cifra baja según la densidad óptima nacional (Dirección de planificación, 2015).

Por lo mencionado se concibe a la densificación como positiva para las ciudades, logrando así aumentar la densidad poblacional y proporcionando una solución de carácter económico, social y ambiental. Entonces, de forma explícita se percibe que la densificación va más allá de un tema urbano – arquitectónico ya que busca formar y mantener una ciudad compacta. Según Barton, Mella y Parkhurst (2011) una ciudad compacta es sustentable si existen medidas inte-

rrelacionadas sumadas a la densificación, y según Hermida (2015), una ciudad dispersa no llega a ser sustentable y sobrelleva impactos de tipo económico, social y ambiental. Por un lado, los impactos económicos se consideran aquellos relacionados con la provisión de servicios básicos, infraestructura y equipamientos que demandan las zonas alejadas de los centros urbanos. Por el lado de los impactos sociales, entre los más importantes están la inequidad o desigualdad, la pérdida del sentido de comunidad, segregación, reclusión residencial y desigualdad de acceso a la movilidad. Por último, el impacto ambiental a nivel visual, auditivo y atmosférico que es a causa de la expansión acelerada de la mancha urbana; esta, a su vez, desencadena el aumento de la demanda del transporte público y privado; lo que intensifica la magnitud e intensidad del impacto ambiental en una ciudad (Hermida et al., 2015).

Hermida (2015) destaca que hace algunos años Cuenca era considerada como una ciudad compacta, ordenada y, por ende, distinguida por su alta calidad de vida. Sin embargo, con el pasar de los años ha perdido esta característica, e incluso, se manifiesta que se está transformando en una ciudad dispersa totalmente opuesta a sus orígenes. Haciendo una comparación histórica; para el año 1982 Cuenca contaba con un área urbana de 2'674,99 Ha, mientras que en el 2010 (Censo INEC 2010) incrementa su área urbana a 7'248,23 Ha. En concordancia con los datos expuestos, se afirma que en menos de treinta años el área urbana del cantón de Cuenca casi ha llegado a triplicarse (Hermida et al., 2015). En definitiva, se considera a la densificación como una herramienta urbana que pretende frenar el aumento de estas cifras; logrando que la superfi-

cie de Cuenca se mantenga constante a pesar del aumento poblacional. Siendo idónea la aplicación de medidas tempranas, puesto que, la ciudad aún no es considerada de carácter dispersa en su totalidad y esto significaría un gran paso para el progreso sustentable de la ciudad de Cuenca.

Con respecto a la densificación, Hermida 2015, menciona que uno de sus objetivos es promover el uso adecuado de los lotes vacantes (lotes con edificaciones sin valor o con valor negativo, en desuso o uso de parqueos) ; en el caso de la ciudad de Cuenca dichos lotes representan el 10,5 % de la superficie urbana, según datos del GAD Municipal del cantón Cuenca del 2014. Porcentaje suficientemente alto para permitir la aplicación de modelos de densificación adecuados para la ciudad (I. Municipalidad de Cuenca, 2014). Con lo mencionado y especificando al Centro Histórico de Cuenca, se plantean algunas alternativas de intervención; tales como: lotes en desuso, lotes vacantes que funcionan como parqueaderos y edificios abandonados o en mal estado; los mismos que podrían aprovecharse para este fin. Es por ello que, en el siguiente documento se identificarán aquellos lotes que cumplan con las características en mención y, además, se priorizará el largo del eje tranviario con un radio máximo de una cuadra de distancia. Esto último con el objetivo de potenciar la capacidad máxima del tranvía para convertirse en un sistema económicamente sostenible en respuesta a la problemática actual de la falta de integración con el transporte público tradicional de Cuenca.

UCUENCA

Ahora bien, después de identificar las posibles áreas de intervención, se procederá a analizar cada lote de acuerdo a la respectiva normativa vigente de la ciudad de Cuenca. Primero, dentro de la Ordenanza que Regula el Uso, Gestión y Aprovechamiento del suelo urbano y rural del cantón Cuenca se expone y desglosa las características y usos de suelo; como son: retiros, COS (Coeficiente de Ocupación de Suelo), CUS (Coeficiente de Uso de Suelo), altura de la edificación, etc. Segundo, se revisará la Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del cantón Cuenca como una guía específica para la correcta intervención en el área patrimonial, tanto para las edificaciones nuevas como las restauraciones de este tipo de edificaciones. Tercero y, por último, es pertinente revisar las leyes y normas vigentes sobre vivienda social (VIP y VIS) en el Ecuador; de donde se obtendrá datos del programa arquitectónico y áreas mínimas requeridas.

Para culminar la parte previa al diseño arquitectónico, se apoyará con el análisis de casos de estudio que hayan intervenido en áreas consolidadas; con esto se obtendrán distintas pautas de diseño y actuación que puedan ser incorporadas en el presente proyecto. Con toda la investigación y análisis preliminar sobre normativa y casos de estudio se concibe de mejor forma la elección del lote adecuado, en este se ejemplificará y plasmarán los objetivos y alcances planteados del actual proyecto.

El presente proyecto busca generar un diseño a nivel de anteproyecto que demuestre que es posible reinsertar el uso de la vivienda como uso principal de las edificaciones del Centro Histórico de

Cuenca, densificando así las zonas consolidadas de la ciudad. Es así como, a partir de este diseño y al análisis de proyectos planteados previamente a lo largo del eje del tranvía, se obtendrán datos que indiquen un aproximado del número de personas que podrían ser introducidas en cierto número de metros cuadrados. Análisis que permitirá realizar una proyección en base a los lotes vacantes a lo largo del eje tranviario que muestre el posible aumento de densidad que podría tener el Centro Histórico si se llevaran a cabo este tipo de proyectos.

Imagen 1: Fotografía calle Santa Ana
Fuente: Jorge Jara

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proponer un concepto de vivienda social incorporado a lo largo del eje del tranvía, que tenga las características óptimas para densificar las áreas del centro histórico de la ciudad de Cuenca, así como para favorecer la autosustentabilidad del sistema tranviario.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las causas y consecuencias de las problemáticas de densidad que presenta la ciudad de Cuenca, entre las más importantes: el abandono del centro histórico, la expansión de la mancha urbana, el uso del tranvía.
2. Examinar las normativas vigentes en cuanto al tema de vivienda social, además de realizar un diagnóstico del área de actuación que nos permita obtener la información necesaria previa al diseño arquitectónico.
3. Analizar casos de estudio de proyectos que intervienen en áreas consolidadas para obtener técnicas y estrategias de diseño que puedan ser aplicadas en el proyecto a plantear.
4. Diseñar un anteproyecto de vivienda social que responda a las exigencias urbanas, arquitectónicas y que busque potenciar el uso del eje tranviario; el mismo que nos servirá para realizar una proyección cuantitativa de una posible densificación a lo largo del eje, tomando en cuenta los lotes vacantes.

ANTECEDENTES GENERALES

1.1 Definiciones y terminología

1.2 Marco teórico

1.2.1 Problemática del centro histórico

1.2.2 Problemática del tranvía

1.2.3 Problemática de vivienda social

1.3 Estado actual

1.3.1 Usos de suelo

1.3.2 Equipamientos

1.3.3 Edificaciones inventariadas

1.3.4 Vialidad

1.3.5 Transporte

1.3.6 Materiales y tonos

CAPÍTULO 1



UCUENCA

ANTECEDENTES GENERALES

1.1 DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

- **Gentrificación:** Según la Real Academia Española (RAE) se trata de un proceso de renovación de una zona urbana, generalmente popular o deteriorada, que implica el desplazamiento de su población original por parte de otra de un mayor poder adquisitivo (Real Academia Española, 2014).
- **Turistificación:** Es uno de los varios tipos de gentrificación y es la transformación de barrios en enclaves destinados fundamental o exclusivamente para turistas, a menudo con una oferta de entretenimiento corporativo. La vivienda obrera o popular se sustituye por alojamientos, restaurantes, tiendas y otros servicios para el consumo del turista (Delgadillo, 2010).
- **Tugurización:** Según Pauta (2019), la tugurización es un término utilizado en países como Ecuador, Perú y Uruguay, y se refiere a transformar barrios o edificaciones en tugurios, o un conjunto de cuartos pequeños y en mal estado que sirven como vivienda pero en condiciones de hacinamiento.
- **Densidad Urbana:** Relación que representa la cantidad de habitantes o viviendas que se encuentran dentro de una superficie. Se puede representar en hab/Ha o viv/Ha (ONU HABITAT, 2017).
- **Ciudad compacta:** Tipo de ciudad que evita la expansión urbana y las bajas densidades, promueve la diversidad de usos y de fauna y flora urbanas, prioriza al ciudadano a pie en el uso del espacio público y genera cohesión social (Hermida et al., 2015).
- **Ciudad dispersa:** Se conoce como aquella de baja densidad y discontinua en sus partes, que incentiva la urbanización de suelo rural, con poca diversidad y proximidad de usos y que

fomenta la segregación socio-espacial (Lehmann, 2010; Navarro, 2011; Muñiz et al., 2010; Arbury, 2005).

- **Ciudad intermedia:** Según lo que se deduce de Lehmann, 2010 se refiere a las ciudades que se encuentran en un estado intermedio entre ciudad compacta y ciudad dispersa.
- **Casco urbano:** En este documento, esta terminología se refiere a las áreas céntricas de la ciudad.
- **Sustentabilidad:** Citando a la WCED (1987), “El desarrollo sustentable hace referencia a la capacidad que haya desarrollado el sistema humano para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de las generaciones futuras”. También, se define como la habilidad de lograr una prosperidad económica sostenida en el tiempo protegiendo al mismo tiempo los sistemas naturales del planeta y proveyendo una alta calidad de vida para las personas (Calvente, 2007).
- **Mancha urbana:** Conjunto de edificaciones de una ciudad, hasta donde termina su agrupación. (poner cita)
- **Estratificación:** La estratificación social es la forma en la que se clasifican los componentes de una determinada sociedad. Atendiendo a criterios como riqueza, estatus, ocupación o poder. (Marín, 2021)





Imagen 1.1 Fotografía Avenida Loja
Fuente: Jonathan Israel Us (2016)

En los últimos años, se ha podido observar un cambio radical en cuanto al uso de las áreas históricas en la ciudad. Un notable aumento de establecimientos comerciales de ocio y esparcimiento han abarcado gran parte del Centro Histórico, como respuesta al aumento de la demanda tanto económica como turística, generada en el área histórica al ser Patrimonio Cultural de la Humanidad. Esto lo ratifica García:

El peso de que una ciudad sea considerada patrimonio cultural es muy fuerte en el sentido de la identidad de los ciudadanos, pero esto provoca que se asuma al centro histórico no solo como una fuente de orgullo e identidad, sino principalmente como un espacio dependiente de los intereses comerciales y turísticos que pueda brindar la zona. (García, 2016)

Analizando cronológicamente el crecimiento y cambio de la ciudad desde los años 60, se hace evidente la problemática de vivienda y patrimonio cultural a partir de los procesos de renovación urbana en el Centro Histórico de Cuenca. Empezando por los cambios, referentes a la expansión física y poblacional, según datos de la Municipalidad de Cuenca (1998); en 1962 la ciudad ocupaba 850 Ha y contaba con una población de 60 ‘ 402 habitantes, posteriormente en 1980 la extensión aumentó considerablemente a 4 ‘ 862 Ha con una población de 140 ‘ 330 habitantes, para el año de 1998 la ciudad se expandía hacia las 6 ‘ 754 Ha y 262 ‘ 683 habitantes, últimamente, en 2010 la ciudad cubre una extensión de 7 ‘ 248,23 Ha con un total de 329’928 habitantes.

Según Pauta (2019) el Centro Histórico atravesó tres procesos de renovación urbana que son detallados y analizados de forma independiente a continuación. El primer proceso de renovación urbana se presenta entre los años de 1960 a 1980, inició cuando la ciudad experimentaba la expansión del capitalismo comercial, por lo que se buscaba y priorizaba los beneficios que ofrece la centralidad urbana para tales fines capitalistas. Esto provocó una notable alza en la renta para edificaciones de tipo comercial y vivienda, y consecuentemente se eleva el precio de este tipo de suelo; en comparación con los precios de las zonas contiguas que eran considerablemente más económicos. Sin embargo, se debe considerar que no todas las edificaciones eran aptas para el uso comercial, esto sumado al aumento de las rentas en la zona, desencadenó una sustitución del tipo de construcciones de las calles céntricas principales, resultando en un debacle del patrimonio arquitectónico del Centro Histórico cuencano. Paralelamente, el Centro Histórico se estaba convirtiendo en la zona residencial de la clase obrera, esto debido al proceso de tugurización que se manifestó como producto de la migración campo-ciudad y, además, del primer ensanchamiento en Cuenca que ocurrió a causa del desplazamiento de las familias de clase alta hacia El Ejido.

El segundo proceso de renovación urbana tuvo lugar entre el período de 1981 – 1985, donde entra en vigencia las primeras políticas públicas conservacionistas, las cuales produjeron el desaliento de la inversión de capital inmobiliario provocando que esta inversión se dirija hacia las zonas de expansión de mayor

prestigio. Así mismo, durante este lapso de tiempo varias edificaciones que funcionaban como conventillos fueron inventariadas y declaradas como patrimoniales, por lo que, en el afán de proteger estas edificaciones, el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, fue permisivo frente a este problema. Es así como se evidenciaba de forma cada vez más notoria el deterioro de las condiciones de habitabilidad del Centro Histórico de Cuenca (Pauta, 2019).

El tercer y último proceso de renovación urbana ocurrió durante 1986 – 1995, inicia en el momento que se decide invertir capital en las edificaciones de valor patrimonial y la construcción de nuevas edificaciones acorde a la política impuesta, en otras palabras, según Pauta (2019) significó la reconquista del centro histórico por parte del capital inmobiliario y comercial. En este lapso de tiempo se aprobaron 400 licencias dentro del Centro Histórico para usos varios; como comercio, cultura y gobierno, a excepción del uso de vivienda, lo que nuevamente provocó el alza de precios en la renta. Como consecuencia de esta situación los tugurios, también llamados conventillos, fueron perdiendo inquilinos, debido a su imposibilidad económica para cubrir con los nuevos montos de renta de suelo. Paralelamente, el gobierno comenzó a implementar los programas de vivienda propia dirigidas a esta clase social, agregando así otro factor importante para el abandono de estas zonas, en respuesta se dio una reducción del 19 % del uso de vivienda. Tendencia urbana que continuará en los siguientes años, incluyendo los del presente siglo; no solo en Cuenca, sino en las principales ciudades latinoamericanas.

En efecto, si se considera la densidad poblacional del año 1950

que era de 138,69 hab/Ha en comparación con la referida del año 2010 que es de 45,52 hab/Ha, se puede afirmar que, existe un crecimiento acelerado y de cierta forma innecesario de la ciudad hacia las periferias, concluyendo que Cuenca se está transformando paulatinamente en una ciudad dispersa y con un crecimiento insostenible a largo plazo (Hermida et al., 2015).

Con todo lo indicado se manifiesta que la lucha contra el abandono de la zona céntrica de la ciudad conlleva uno de los desafíos urbanos más complejos a los que se enfrenta Cuenca en la actualidad. Considerando las proyecciones del Departamento de Áreas Históricas y Patrimoniales del Municipio de Cuenca, en el periodo de 2010 a 2015 alrededor de 343 personas han abandonado sus viviendas ubicadas en el Centro Histórico, lo que significa un aproximado de 67 personas al año que salen del centro de la ciudad, datos que proyectándolos al 2022 podrían llegar a ser mucho más alarmantes (Castillo, 2020). Ahora bien, esto ha ocurrido principalmente por dos factores, la gentrificación o renovación urbana como se mencionó previamente y la turistificación en el Centro Histórico. Por un lado, se entiende por gentrificación a la sustitución de la población residente original por grupos sociales de mayor poder adquisitivo, ya sea provocado por agentes públicos o privados. Por otro lado, la turistificación es el impacto negativo que tiene el turismo masivo en algunas zonas de la ciudad, estimulando la generación de situaciones como: el aumento de los precios de bienes inmobiliarios, la marginación de ciertas prácticas o presencias, la implementación de actividades de ocio y placer nocturno, la desaparición del comercio minorista tradicional y demás (Marín, 2019).

Con relación a lo anterior, Cabrera y Bernal enuncian lo siguiente: El 84,7 % de las intervenciones en espacios públicos produjeron procesos de desplazamiento y desposesión, donde los grupos afectados han sido mayoritariamente comerciantes populares y comerciantes ambulantes; mientras que el 63,6 % de las intervenciones en edificaciones desplazaron principalmente a inquilinos de baja renta y el 9,1 % a comerciantes populares y ambulantes. Por lo tanto, se denota que en las últimas décadas y debido a los procesos de turistificación del centro histórico, se ha generado un desplazamiento tanto material como simbólico de grupos vulnerables. (Cabrera y Bernal, 2019)

Con esta mención se deduce que al incentivar el regreso de la vivienda como uso principal en las partes céntricas se lograría frenar en cierta escala las problemáticas actuales de la ciudad y se podría volver a pensar en Cuenca como una ciudad compacta. Para reforzar la interpretación de lo que es una ciudad denominada compacta se alude a Alarcón (2020) que cita a Lehman, “es aquella que basa su funcionamiento en el interés comunitario y su proyección enfatiza aspectos tales como: el uso variado del suelo, la accesibilidad física universal, una mayor densidad poblacional, el uso del transporte público, la movilidad alternativa, un mayor espacio para los peatones y menos espacio para los vehículos particulares”, en contraste con la ciudad dispersa que se caracteriza por dar preferencia al interés particular, la baja densidad poblacional, un mayor protagonismo del vehículo particular, entre otras singularidades.



En su artículo, Alarcón define 5 ejes que describen e identifican a las ciudades compactas, los cuales se describirán a breves rasgos a continuación. El primer eje es la compacidad; que determina altas densidades poblacionales, la proximidad entre usos, inclusión social dando como resultado la convivencia entre los habitantes y la sostenibilidad en general. El segundo eje es la complejidad; este eje hace alusión a la mezcla de los usos de suelo para dinamizar y potenciar el espacio urbano, generando altos flujos de personas de diferentes perfiles e incrementando el movimiento comercial en los negocios. El tercer eje es la eficiencia; este está definido por el correcto uso de energía y recursos dentro de la ciudad, lo que se consigue con un compromiso colectivo con miras a cuidar los intereses de toda la comunidad. La integración socio-espacial es el cuarto eje que propone espacios de integración, donde la mayoría de habitantes tengan acceso a servicios básicos, equipamientos y vivienda; con esto se promueve la convivencia entre individuos de distintas culturas, edades y clases sociales. El último eje es el verde urbano; caracterizado para la ciudad compacta por el conjunto de áreas verdes dentro de la urbanidad, el cual ayuda a la conservación de la biodiversidad y reduce la contaminación.

Varios autores afirman que el regreso a la ciudad compacta es la alternativa para un posible desarrollo sustentable, económico y social (Hermida et al., 2015). Aludiendo que, al devolver el uso de vivienda a las áreas históricas, además de equilibrar el sistema actual, brindará beneficios en la seguridad y calidad de vida para los mismos ciudadanos. Considerando que en las manos del arquitecto está el “hacer ciudad”, se debería velar por el bien de toda la co-

munidad mediante la búsqueda de cualquier tipo de proyecto que proponga la reincorporación de la vivienda en el Centro Histórico; englobando proyectos nuevos, de rehabilitación de edificaciones o reciclaje de edificios en desuso y, ante todo, se debe considerar y aplicar el concepto de diversidad social, económica y cultural (Marín, 2019).

Ante todas los beneficios y privilegios que brinda una ciudad compacta una de sus principales críticas radica en el incremento de los volúmenes de tráfico vehicular, la misma que se explica por medio de la paradoja de la intensificación, la cual, según Barton, Melia y Parkhurst (2011), consiste en que “en una ciudad compacta se reduce el uso del vehículo per cápita, pero se incrementa la concentración vehicular en el ámbito local y, por ende, las emisiones”. Por esta razón, para que la ciudad compacta sea sostenible en este aspecto deben existir varias medidas interrelacionadas de movilidad (redes de tranvía, ciclovías, áreas peatonalizadas, reducción de los límites de velocidad, restricción de estacionamiento), espacio público, complejidad urbana, entre otras (Hermida, et. al, 2015).

Por lo que se refiere al Municipio de Cuenca se ha visto un esfuerzo por promover la densificación mediante la implementación de distintas Ordenanzas, pero únicamente de manera teórica ya que la diferencia entre los valores de densidad (propuestos en el PDOT del 2003) y la densidad de viviendas real es muy grande. La posible raíz de dicha deficiencia de las ordenanzas es debido a que no se ha tomado en cuenta todas las medidas interrelacionadas ya mencionadas (Hermida, et. al, 2015).

ANTECEDENTES GENERALES

1.2 MARCO TEÓRICO

1.2.2 PROBLEMÁTICA DEL TRANVÍA

Según Hermida (2018) desde los años 60 y 70 ‘s la ciudad de Cuenca contaba con dos servicios de transporte público: el autobús y el taxi. A pesar de ser el transporte público por años, se consideraba un servicio deficiente debido a la falta de planificación por parte del Estado y el Municipio de la ciudad, eso sin contar con las unidades de mala calidad y la falta de organización en cuanto a las rutas. Fue en 1999, cuando el Municipio de Cuenca solicita al Estado, la transferencia de las competencias de planificación y regulación del tránsito y transporte, marcando una nueva etapa en cuanto a transporte público en la ciudad. Entre los años 1999-2001 se realizó el Plan de Tráfico Sustentable, el que logró mejorar y regular significativamente el transporte público de ese entonces (Rodríguez, et.al, 2021). Pronto se buscaría la implementación de ciclovías seguras como otro medio de transporte, todo esto como alternativas viables para detener en cierta escala el uso del vehículo y promover la preferencia al peatón.

Llegada la candidatura de Paúl Granda en el año 2009, se propone incorporar al tranvía como nuevo medio de transporte sustentable. Su construcción empezó en el año 2014, dos años después de la aprobación del proyecto, y se planteó que para el año 2016 iba a entrar en funcionamiento. Sin embargo, poco tiempo después de haber comenzado las obras, se pudo observar el descontento de la gente con respecto a dicho transporte público innovador (Rodríguez, et.al, 2021).

Este nuevo transporte, que tenía como objetivo aliviar el tráfico vehicular y brindar a la población una alternativa sustentable y seguro, estaba lejos de lograr su cometido. Desde su concepción en el año 2012 ha sido un proyecto cuestionado, complicado y polémico,



co, e incluso, a la vista de muchos fue planteado principalmente por fines políticos. Se cuestionó su beneficio debido a los impactos negativos que generó a nivel comercial, residencial y de movilidad, tanto para los habitantes y comerciantes del sector como para los transeúntes (Orellana, 2019).

Dado inicio a la construcción del tranvía, fue notable el aislamiento de la población en el sector, el aumento de la inseguridad, el ruido generado durante el transcurso del día y los problemas económicos que sufrían los usuarios. Muchos comerciantes se vieron obligados a cerrar sus negocios por la falta de accesibilidad de los clientes, de igual manera muchos residentes del sector migraron hacia otras zonas de la ciudad por falta de accesibilidad y contaminación ambiental. Hablando específicamente del Centro Histórico, la movilidad se vio afectada a razón de las pequeñas secciones de vías y las obras en construcción que aumentaban el tráfico en esta zona de la ciudad (Orellana, 2019).

El tranvía comenzó a operar comercialmente en el año 2020, 4 años después de lo previsto. Una vez terminadas las obras de construcción, estudios demostraron que este sistema provocó incrementos en los valores inmobiliarios de las propiedades cercanas al eje. Esto debido al aumento de accesibilidad valorada o la reducción de tiempo de desplazamiento (Hermida, et.al, 2018). Además, en cuanto a las afecciones económicas, según encuestas realizadas a los habitantes del sector, el comercio habría aumentado en estas zonas gracias a la accesibilidad. Referente a temas residenciales, existió una baja considerable de viviendas, muchas edificaciones abandonadas y muchas puestas en venta o alquiler (Orellana, 2019).

Por lo que se refiere a temas de movilidad cabe recalcar que, si bien se consideraba al tranvía como una solución al problema del congestionamiento vehicular, hasta la fecha no se ha logrado este propósito por la falta de integración con el sistema de transporte público general. Lo que indirectamente, debido a varios factores externos, ocasiona que los usuarios prefieran el sistema tradicional y que, a su vez, el tranvía no alcance su capacidad mínima para convertirse en un sistema económicamente sostenible para Cuenca. En un principio se estimaba un aproximado de 40´000 pasajeros diarios; cifras que hasta el momento no se han alcanzado, lo que forzó a que para el año 2021 la meta mínima sea reducida a 30´000 pasajeros por día (Beltrán, 2021).

Con relación al transporte privado, el aumento del número de vehículos privados en la ciudad ha sido notable. Según datos emitidos por la EMOV EP (Empresa Pública Municipal de Movilidad, Tránsito y Transporte de Cuenca) se sabe que para el año 2013 se matricularon 79´567 vehículos en la ciudad, mientras que en el año 2018 fueron matriculados 94´924 vehículos (Sanchez, 2021); mostrando una significativa diferencia para el corto lapso de tiempo transcurrido. Cifras que son evidentes en el tráfico actual de la ciudad y puntualmente en el Centro Histórico; debido a la poca flexibilidad de las calles históricas, al no poder ser modificadas por formar parte de la zona patrimonial.

Según el PDOT de Cuenca (2015) se tiene una conectividad y un servicio de transporte público de baja calidad por la acelerada expansión de la mancha urbana y a la ocupación desordenada de

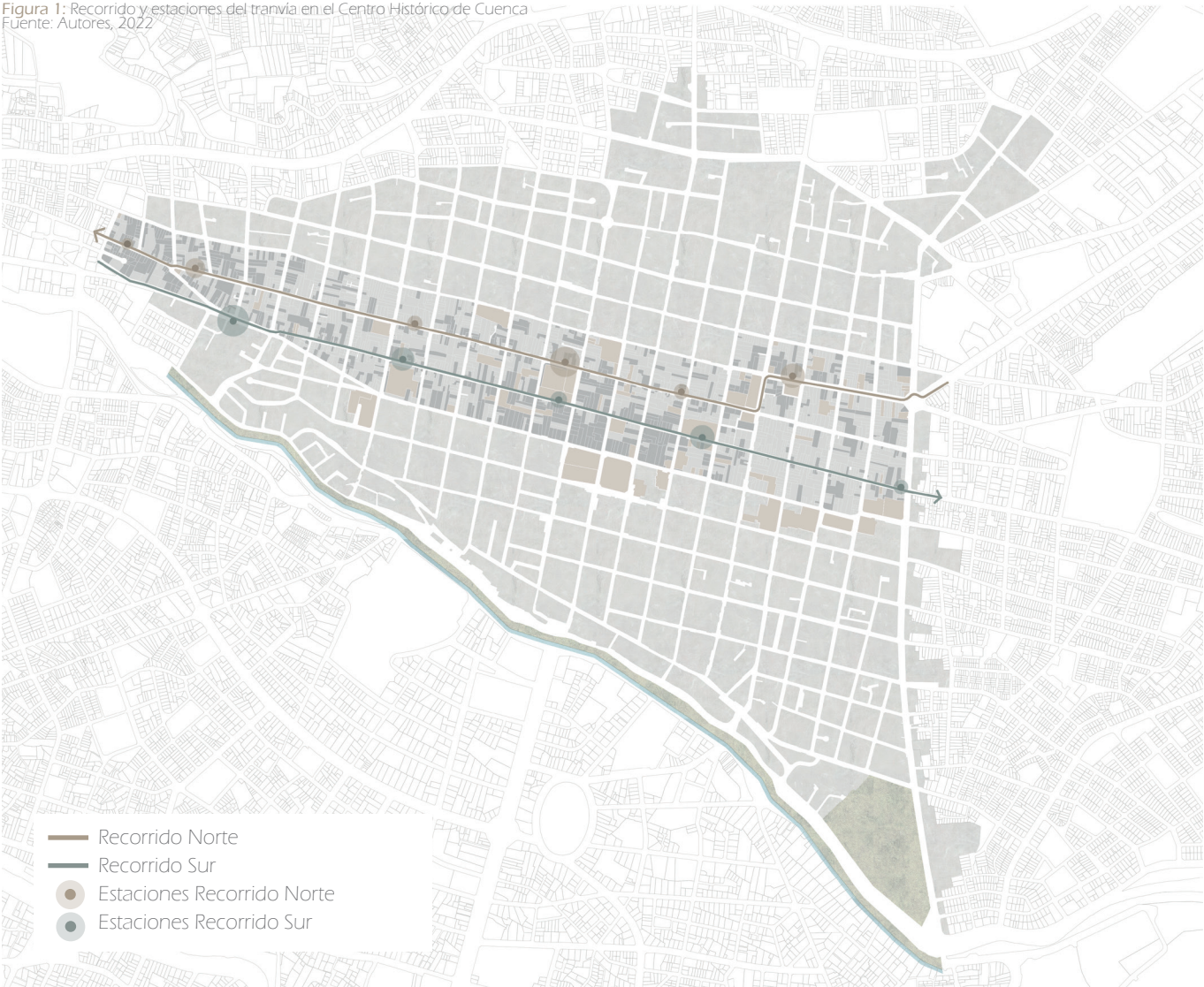
suelo. Analizando cifras, se observa que el Centro Histórico, como destino, concentra la mayor cantidad de viajes (26 %), seguido del El Ejido (14 %). La mayor causa de viajes corresponde a: descendiendo nivel de importancia: personas que van al trabajo (38 %), comercio (16 %), estudio (14 %) y regreso a casa (5 %). Sumado a esto, Rumé (2018), testifica que los cuencanos son gente muy cómoda; aludiendo a que siempre buscan llegar lo más cerca posible a sus lugares de destino con sus propios medios de transporte, garantizando su comodidad, pero agravando el problema en el Centro Histórico (Gutierrez Puebla, 1998).

Al presente, el tranvía está en funcionamiento y se aspiraba la mejora en el transporte público tan esperada por la ciudadanía, sin embargo, reiterando de nuevo, este sistema no está integrado al sistema de transporte público tradicional, lo que lo impide considerarse como un aporte o apoyo para la movilidad. Señalando algunos de sus inconvenientes se comienza aludiendo al número de líneas alimentadoras; en un principio estaba programado que serían ocho, pero a la fecha solo son cinco las líneas que están en función, esto dificulta alcanzar la meta mínima de pasajeros diarios. Además, según Beltrán (2021), este sistema se conectaría con las bicicletas públicas y los buses urbanos para poder crear más posibilidades y facilidades de transporte, todo esto con un solo método de pago mediante una única tarjeta. Sin embargo, llegado el momento esto resulta otro inconveniente, los buses urbanos, las bicicletas públicas y el tranvía se manejan con una tarjeta y tarifa distinta, siendo trámites totalmente ajenos para cada tipo de transporte público. Esto entorpece el correcto desarrollo del sistema de transporte, hacien-

do que el usuario reconozca tres sistemas distintos y elija la opción conocida, a la cual ya está acostumbrado y a la que puede acceder sin mayores trámites previos. Finalmente, un último inconveniente es la falta de organización y cohesión de las rutas de los transportes. Para ejemplificar esta idea se tomará el caso de la línea 100 del Bus urbano; esta tiene un recorrido muy similar a una de las rutas tranviarias, por lo que en un inicio fue eliminada, pero tiempo después la reactivaron, creando una competencia entre estos dos sistemas de transporte, donde el bus urbano lleva ventaja al tranvía porque este último perdió un promedio de 2000 pasajeros diarios tras dicha reactivación. Con todo este planteamiento se concluye que, se debería replantear la organización tranviaria por parte del Municipio, sabiendo que lo que se busca es conectar los distintos sistemas de transporte existentes para que trabajen en conjunto y potencialicen al máximo sus beneficios.

Es relevante para este proyecto indicar que actualmente el tranvía cuenta con cinco líneas alimentadoras, con rutas de conexión Norte y Sur y veinte paradas a lo largo de Cuenca. Dentro del Centro Histórico se encuentran seis rutas en el recorrido Norte y cinco en el recorrido Sur, como se observa en el mapa continuo (Figura 1).

Además, se puede identificar la conexión y cercanía de los equipamientos más importantes y las diferentes paradas existentes.





Les Passantes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014

En el Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) se expone que: Los proyectos de vivienda de interés social y vivienda de interés público, tienen por objeto garantizar el acceso a una vivienda adecuada y digna, inclusiva, diversificada, asequible y con todos los servicios, con un entorno saludable e integrado a la estructura urbano-territorial, a través del cumplimiento de los estándares urbanísticos en relación a vías, espacio público y equipamientos; destinados a grupos de atención prioritaria, población en situación de pobreza y vulnerabilidad y hogares de ingresos medios y bajos con necesidad de vivienda. (PUGS, 2022)

Tomando en cuenta que para el año 2011 la carencia de lugares habitacionales afectaba de 35´000 a 45´000 habitantes en la ciudad, actualmente la oferta de vivienda social es insuficiente para atender la demanda por vivienda asequible, así lo confirma el PUGS 2022. Como muestra de esto, según la Empresa Municipal de Urbanización y Vivienda (EMUVI), para el año 2018 tanto en proyectos ejecutados como los que se encuentran en ejecución se han adjudicado conjuntos de vivienda social para 535 familias. Si se considera que el grupo familiar promedio está conformado por cuatro miembros, se estima que un aproximado de 2´140 personas han sido beneficiadas de estos proyectos, no obstante, es una cifra muy alejada de la demanda existente.

Como se indicó previamente, “se observa que en áreas muy atractivas y céntricas como El Ejido y el Centro Histórico, existen densidades muy bajas (10 – 60 viv/Ha) generadas por un proceso de despoblamiento en estas zonas” (PUGS, 2022). Sumado a esto, el alza de los precios de suelo y el crecimiento del uso comercial, afectan

en su mayoría a las clases bajas. Por lo tanto, si bien en Cuenca aún no se observan zonas extremadamente diferenciadas, la segregación urbana ha excluido a los estratos sociales más bajos del acceso a la vivienda y el hábitat seguro, obligando a estos grupos sociales a salir del casco urbano. Esto ha provocado una fuerte concentración de usos residenciales en las áreas periféricas de la ciudad suscitando un sinnúmero de problemas sociales.

Hermida afirma lo siguiente: Los hogares en viviendas alejadas y en condominios cerrados cambian su forma de habitar la ciudad: sus desplazamientos tienden a ser en auto privado debido a la limitada oferta de transporte público y condiciones para la movilidad no motorizada. Las prácticas de consumo de bienes y servicios también se modifican debido a la escasa oferta de cercanía, lo que impulsa a los hogares a realizar sus compras en lugares de consumo masivo como los centros comerciales. De esta manera, la ciudad comienza a ser considerada como un lugar para atravesar, impidiendo que los espacios públicos sean lugares de intercambio y fortalecimiento de relaciones sociales. (Hermida et al, 2016)

A esta concepción se le suma la falta de conocimiento de las diversas sociedades y culturas, perdiéndose paulatinamente la relación de la comunidad y fragmentándose así los tejidos sociales. Asimismo, repasando las cifras se demuestra que los causantes del abandono de la ciudad y de la estratificación no son únicamente personas particulares, sino también las autoridades, que, al momento de realizar proyectos de vivienda de interés, en su mayoría,

eligen emplazarlos en las periferias de la ciudad. Según registros estatales y locales encargados de proyectos de vivienda en Cuenca, en los últimos 40 años se han construido alrededor de veinticinco proyectos de este tipo en las afueras de la ciudad. Una de las razones que prevalece para este contexto es que, según el gerente y subsecretario de la EMUVI y el MIDUVI, la obtención de terrenos adecuados para construcciones es el principal problema para los proyectos de vivienda, porque los trabajos de redes de agua potable y alcantarillado obligan al Municipio de Cuenca a invertir en este tipo de obras primero, lo que aumenta el costo final de los proyectos de vivienda de interés social (Toledo, et al., 2021). Por lo tanto, la percepción de que al ubicar los proyectos de vivienda social en las periferias de la ciudad resulta menos costoso (por el precio del suelo) es totalmente erróneo, cuando en la realidad se debe considerar todos los recursos que se invierten como sociedad para urbanizar las zonas periféricas de la ciudad (Hermida et al., 2016). En la Figura 2 se muestra el mapa de la ubicación de todos los proyectos de vivienda social, existentes y en proceso.

- 1. Casa del Sombrero
- 2. Condominio La Floresta
- 3. Molinos de Capulispamba
- 4. Urbanización “Los Capulíes
- 5. Urbanización Vista al Río
- 6. Proyecto Casa Cordero
- 7. Urbanización “Ochoa León II”
- 8. Vivienda Inclusiva Miraflores
- 9. Vivienda Inclusiva Ricaurte

Figura 2: Mapa proyectos de vivienda social existentes y en proceso en Cuenca
Fuente: PUGS (2022)





Fuente: Jose Luis Delgado 2020

Por lo tanto, si la ciudad ya ha invertido recursos para satisfacer las necesidades mínimas de vivienda dentro del casco urbano, se debería incentivar mediante planes de vivienda u otros medios el reutilizar dichas áreas como una solución a la expansión de la mancha urbana. Como mencionó Jane Jacobs hace casi 60 años: Necesitamos nuevas tácticas para las viviendas subvencionadas ... las necesitamos porque requerimos diferentes fines a la urbanización de las ciudades y nuevas estrategias para vencer los barrios bajos y retener la diversidad de la población en lugares que ya no sean barrios bajos. (Jacobs, 1961)

Para dar por finalizado, esta problemática no es solamente de la ciudad de Cuenca, ya que, a partir de la década de los 80's el crecimiento de las ciudades hacia las periferias resultó en el abandono de los centros históricos de varios países latinoamericanos. Tal fue el caso de Montevideo que, a finales de los años ochenta experimentó un deterioro notable en la Ciudad Vieja. Para este caso la tendencia era expandir tanto vivienda como servicios hacia la periferia, lo que dio paso a una mayor segregación ciudadana; esto ignorando la importancia de la recuperación del centro histórico que ya cuenta con todos los servicios e infraestructura urbana. Según Gonzales, la importancia de recuperar estas áreas con servicios habitacionales como eje central es garantía política para que las rehabilitaciones no tengan como fin el negocio inmobiliario o el turismo, expulsando nuevamente a los pobres a las periferias de la ciudad (Gonzalez,2013). A partir de esta premisa, FUCVAM (Federación Uruguaya de Cooperativas de Vivienda por Ayuda Mutua) impulsó la formación de cooperativas en los lotes baldíos o edificios

abandonados del centro histórico de Montevideo. Hasta el año 2018 se han construido más de 20 cooperativas en estas zonas céntricas. Aludiendo a que, si bien el costo de suelo es elevado, “se entiende que la expansión urbana y los costos ambientales derivados de la movilidad cotidiana de la población son insostenibles a largo plazo” (FUCVAM, 2018).

ANTECEDENTES GENERALES
1.3 ESTADO ACTUAL

1.3.1 USOS DE SUELO

Con el fin de entender la dinámica del sector, en la siguiente ilustración (Figura 3), se puede observar el estado actual del tramo estudiado en cuanto al uso de suelo. Analizando más detalladamente se puede observar un cambio brusco de usos cuanto más se penetra la zona céntrica de la ciudad. Empezando por el primer tercio del tramo, se observa una similitud en los usos de vivienda y uso mixto (comercio / vivienda), también se evidencia la poca existencia de lotes dedicados únicamente a comercio. Sin embargo, cada vez que se hace un acercamiento a la zona céntrica los usos van variando, por ejemplo, en el segundo tercio (la zona más céntrica del tramo) se observa una igualdad entre el uso mixto y el uso de comercio, recalcando que el uso de comercio ha aumentado notablemente. Para terminar, en el tercer tercio vuelve a predominar el uso mixto, seguido del uso de comercio y finalmente se observan unos pocos lotes dedicados únicamente a vivienda. Cabe recalcar que, debido a que el tramo es en el Centro Histórico de Cuenca, casi la totalidad de establecimientos se han adaptado al uso de tipo comercial, siendo originalmente de tipo vivienda, por lo que no se podría determinar si todos los lotes considerados uso mixto en el mapa funcionen en realidad como vivienda; debido a que las plantas superiores de los establecimientos en mención parecen estar abandonados.



Fuente: Autores, 2022

1.3.2 EQUIPAMIENTOS

Se han clasificado los diferentes equipamientos en mayores o menores según su grado de importancia. (Figura 4)

Equipamientos mayores

Salud (5%): IESS (sede), Clínica Bolívar, Centro de salud Sandacatu, Centro de salud 9 de Octubre.

Religión (11,25%): Catedral de la Inmaculada Concepción, Iglesia de San Sebastián, Iglesia de Santo Domingo, Iglesia del Sagrario (Catedral vieja), Iglesia de San Alfonso, Iglesia de San Blas.

Comercio (2,5%): Mercado 3 de Noviembre y Mercado 9 de Octubre.

Educación (13%): Instituto Superior Sudamericano, Unidad Educativa María Auxiliadora, Antiguo Colegio Febres Cordero, Colegio Octavio Cordero Palacios, Colegio San Francisco.

Gobierno (10%): Los más importantes son: La Gobernación del Azuay, Alcaldía de Cuenca, Prefectura del Azuay, Fiscalía, Etapa.

Plazas (13%): Parque Calderón, Plaza San Sebastián, Seminario San Luis, Plaza Rotary, Plaza San Blas, Plaza Santo Domingo, Portal Artesanal, entre otras.

Equipamientos menores

Cultura (3,75%): La Casa Cultural del Alfarero, Museo Casa de las Posadas, Federación de los Artesanos.

Asilo (1,25%): Hogar Miguel León.

Estancia (33,75%): Está representado por todos los equipamientos de Hotelería emplazados a lo largo del tramo.

Finanzas (7,5%): Banco del Austro, Cooperativa JEP, Mutualista Azuay, Produbanco, entre otros.

Figura 4: Mapa de Equipamientos en el tramo propuesto
Fuente: Autores, 2022



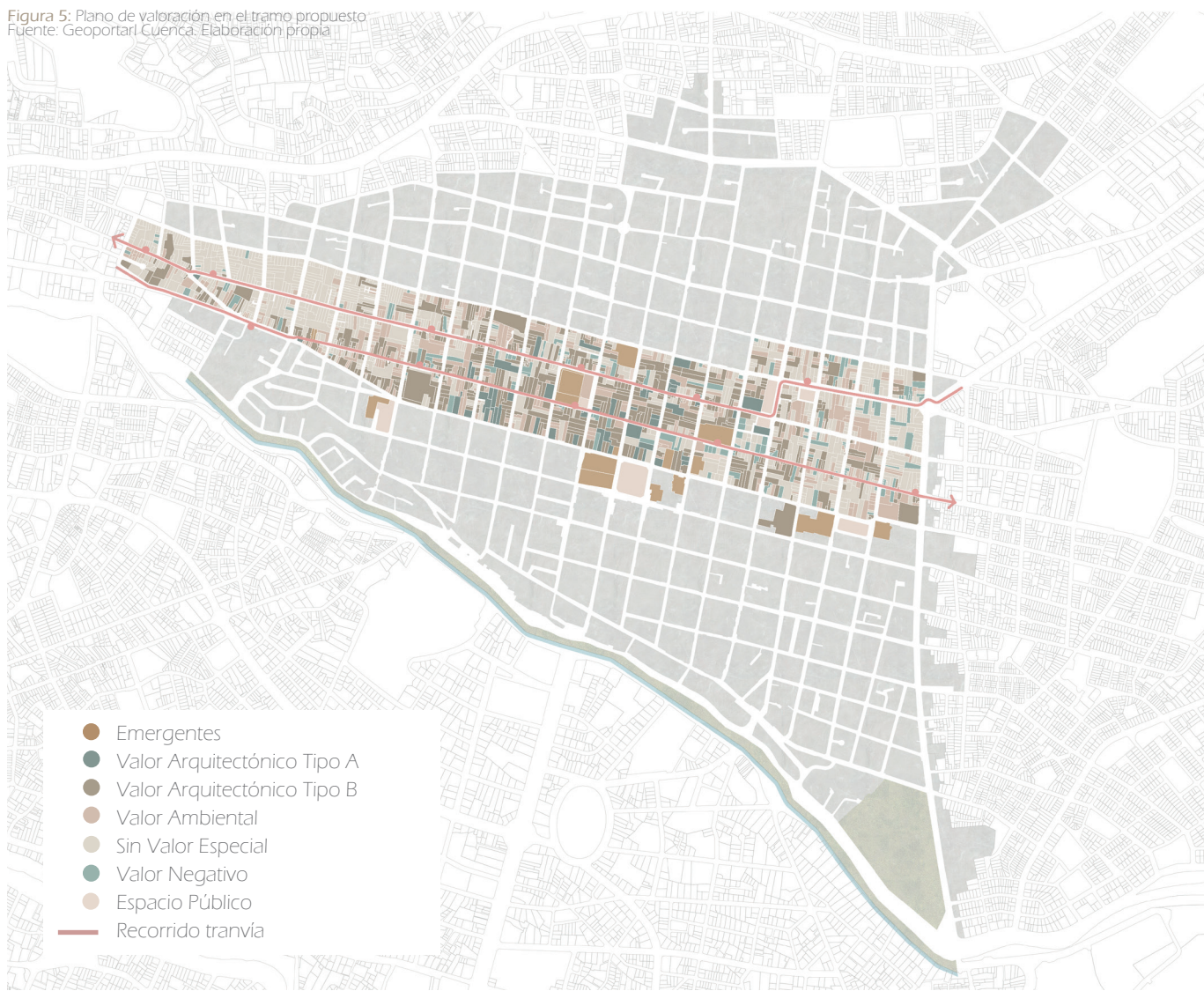
1.3.3 EDIFICACIONES INVENTARIADAS

Dentro del plano de valoración dispuesto por la Municipalidad de Cuenca se tienen las siguientes tipologías para denominar el valor de una edificación según su importancia.

Tipologías de Valoración para el Centro Histórico de Cuenca	
Tipología	Definición
Edificación Emergente	Son aquellas edificaciones que por sus características estéticas, históricas, de escala o por su especial significado para la comunidad, cumplen con un rol excepcionalmente dominante, en el tejido urbano o en el área en la que se insertan.
Edificaciones de Valor Arquitectónico A	Se denominan de esta forma, las edificaciones que, cumpliendo un rol constitutivo en la morfología del tramo, de la manzana o del área en la que se insertan por sus características estéticas, históricas, o por su significación social, cuentan con valores sobresalientes, lo que les confiere un rol especial dentro de su propio tejido urbano o área.
Edificaciones de Valor Arquitectónico B	Su rol es el de consolidar un tejido coherente con la estética de la ciudad o el área en la que se ubican y pueden estar enriquecidas por atributos históricos o de significados importantes para la comunidad local. Desde el punto de vista de su organización espacial expresan con claridad formas de vida que reflejan la cultura y el uso del espacio de la comunidad.
Edificaciones de Valor Ambiental	Estas edificaciones se caracterizan por permitir y fortalecer una legibilidad coherente de la ciudad o del área en la que se ubican. Son edificaciones cuyas características estéticas, históricas o de escala no sobresalen de una manera especial, cumpliendo un rol complementario en una lectura global del barrio o de la ciudad. Sus características materiales, la tecnología utilizada para su construcción y las soluciones espaciales reflejan fuertemente la expresión de la cultura popular.
Edificaciones sin valor especial	Su presencia carece de significados particulares para la ciudad o el área. A pesar de no ser una expresión de la tradición arquitectónica local (por forma o por tecnología) no ejercen una acción desconfiguradora, que afecte significativamente la forma urbana. Su integración es admisible.
Edificaciones de impacto negativo	Son aquellas edificaciones que por razones de escala, tecnología utilizada, carencia de cualidades estéticas en su concepción, deterioran la imagen urbana del barrio, de la ciudad o del área en el que se insertan. Su presencia se constituye en una sensible afección a la coherencia morfológica urbana.

Tabla 1: Tipologías de valoración para el Centro histórico
Fuente: Ordenanza para la Gestión y Conservación de Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón Cuenca, 2010. Elaboración propia

Ahora bien, la figura 14 comprende el plano de valoración de las edificaciones del Centro Histórico dentro del tramo propuesto. Si se divide el tramo por tercios, de igual manera se observa ciertas variaciones. En el primer tramo, comprendido entre las calles Miguel Morocho y Estévez de Toral, se distinguen en su mayoría edificaciones sin valor especial, seguidas de edificaciones tipo ambiental y valor arquitectónico B, siendo estas las que más se divisan. Para el segundo tramo, comprendido entre las calles Estévez de Toral y Presidente Borrero, la mayoría de edificaciones oscilan entre valor arquitectónico A y B, seguidas de las de valor ambiental, se observan edificaciones de valor emergente y existe un mínimo de casas sin valor especial. Finalmente, en el último tercio comprendido entre las calles Presidente Borrero y Huayna Cápac, en su mayoría existen edificaciones sin valor especial y de valor ambiental, después las casas de valor negativo y, siendo un mínimo de edificaciones, las de valor arquitectónico B



ANTECEDENTES GENERALES
1.3 ESTADO ACTUAL

1.3.4 VIALIDAD

En cuanto a temas de vialidad se encuentran dos tipos de vías en el centro histórico.

Vías colectoras

Su función principal es recoger el tráfico de las vías locales y llevarlo al sistema arterial. Complementariamente, dar acceso vehicular a los predios adyacentes.

Se han identificado dos vías colectoras, en los extremos de los límites del Centro Histórico. Las mismas dan servicio al alto tráfico vehicular tanto particular como público y conectan tanto con las vías arteriales como con las vías locales.

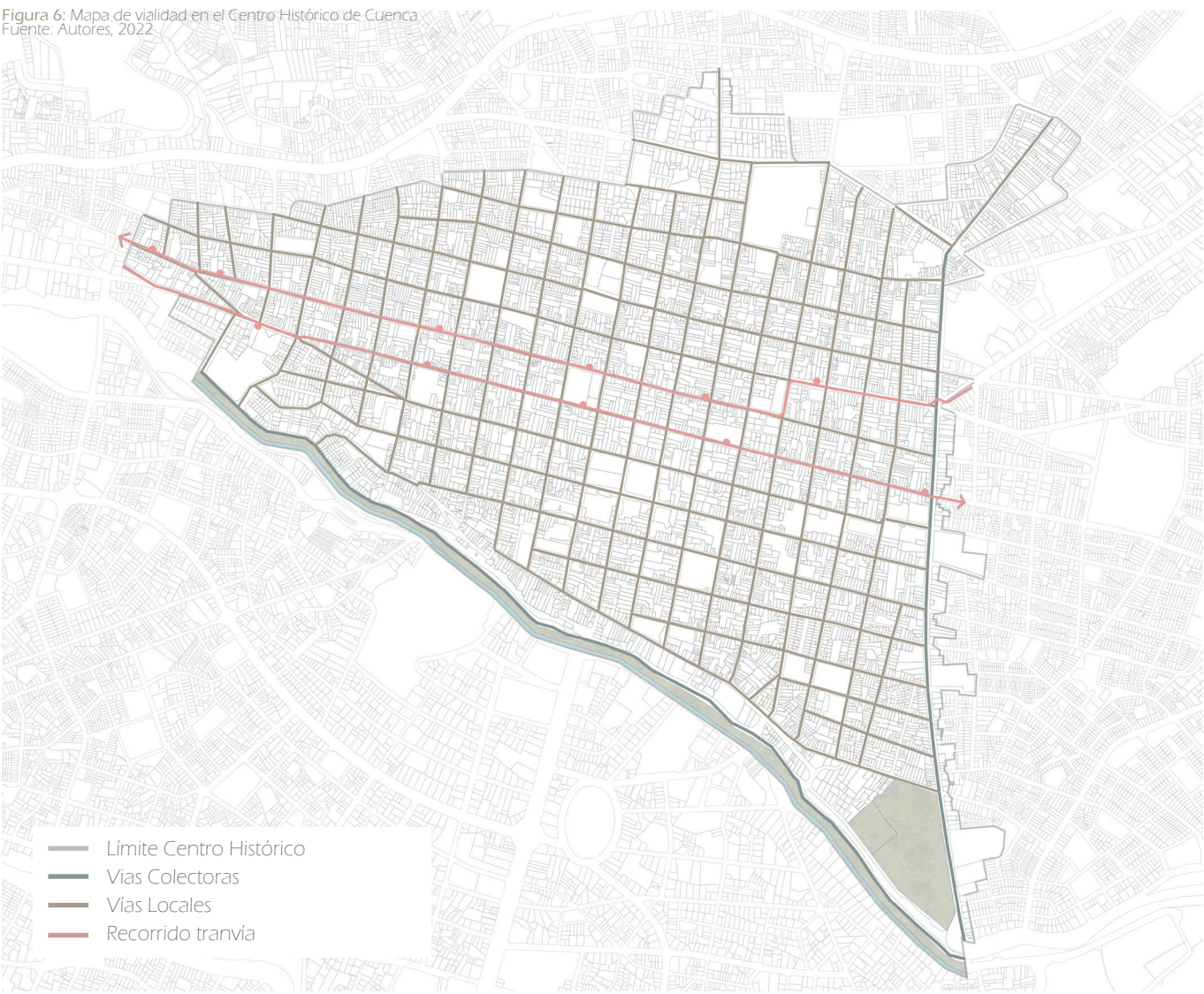
- Av. Huaynacapac
- Av. 12 de Abril

Vías locales

Su función principal es dar acceso vehicular a los predios adyacentes. El ejemplo más representativo lo constituyen las vías de retorno.

Todas las vías que rodean el tramo propuesto son locales, esto debido a que están en pleno Centro Histórico, adicional se las clasifica con esta tipología por sus secciones mínimas de vías en toda la zona. Entre las más importantes se encuentran: Av. Mariscal Lamar, Av. Gran Colombia, Calle Tarqui, Av. Benigno Malo, Av. Juan Montalvo, entre otras.

Figura 6: Mapa de vialidad en el Centro Histórico de Cuenca
Fuente: Autores, 2022



Secciones de vías

En las vías que corresponden al eje tranviario se encontraron tres variables. Se encuentran los tramos que debido al tranvía no tienen acceso vehicular, otras fracciones donde la calzada, la riel y las veredas estaban a la misma altura; y por último se encontraban algunos tramos donde un lado de la vereda era más alto de lo usual.

A continuación se pueden observar las tipologías de secciones de vías encontradas a lo largo del tramo.

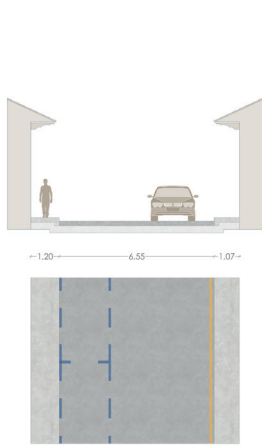


Figura 7: Sección Calle Secundaria - Av. Esteves de Toral
Fuente: Autores, 2022

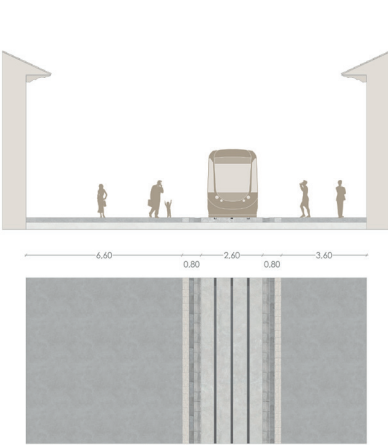


Figura 9: Sección Av. Mariscal Lamar sin acceso vehicular
Fuente: Autores, 2022

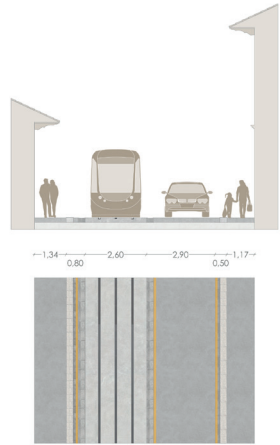


Figura 11: Sección Av. Mariscal Lamar sin desnivel
Fuente: Autores, 2022

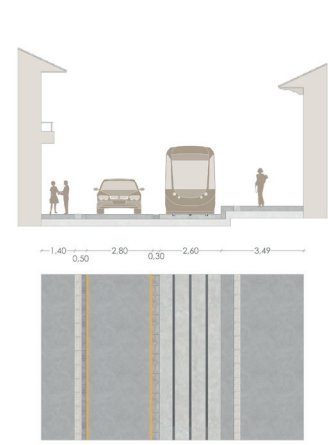


Figura 13: Sección Av. Mariscal Lamar con vereda alta
Fuente: Autores, 2022

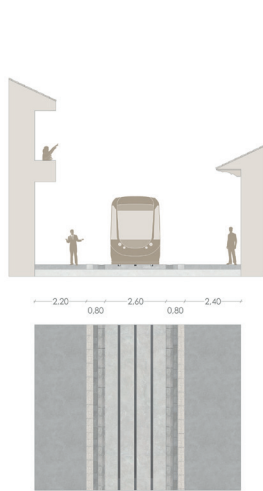


Figura 8: Sección Av. Gran Colombia sin acceso vehicular
Fuente: Autores, 2022

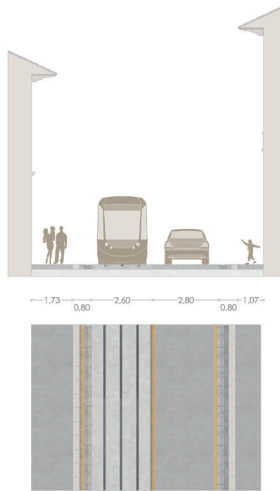


Figura 10: Sección Av. Gran Colombia sin desnivel
Fuente: Autores, 2022

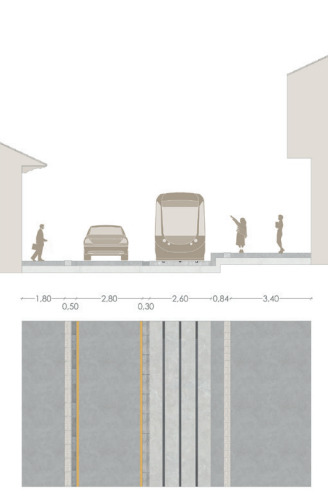


Figura 12: Sección Av. Gran Colombia con vereda alta
Fuente: Autores, 2022

ANTECEDENTES GENERALES
1.3 ESTADO ACTUAL

1.3.5 TRANSPORTE

Cuenca es otra de las ciudades afectadas por la congestión vehicular del país, es por ello que se opta por el transporte público como herramienta para hacer frente al problema. Durante los últimos años se ha visto un intento de incentivar a los ciudadanos a buscar transportes alternativos al vehículo particular; esto por medio de ciclovías, bicicletas públicas, buses urbanos e incluso por transportes innovadores como es el tranvía.

Bus Urbano

El principal transporte público de la ciudad es el bus urbano, existe un total de 475 unidades que transportan un aproximado de 150 mil personas diario, por medio de 38 líneas que atraviesan toda la ciudad; de las cuales 23 (más de la mitad) circulan por el Centro Histórico. Como se puede observar en la siguiente figura 14, el trazo de las rutas es por las vías: (El telegrafo, 2019)

De Norte a sur y viceversa:

- Abraham Sarmiento
- Miguel Heredia
- Miguel Velez
- Coronel Guillermo Talbot
- Juan Montalvo
- Tarqui
- Antonio Vargas Machuca
- Tomas Ordoñez
- Manuel Vega
- Huayna Capac

De este a oeste y viceversa:

- Pio Bravo
- Antonio Vega Muñoz
- Gaspar Sangurima
- Presidente Cordova
- Juan Jaramillo
- Larga

Bicicleta

En los últimos años se han implementado varias ciclovías a lo largo de la ciudad para dar la seguridad correspondiente a los usuarios que se transportan en bicicleta y, además, como un incentivo para que más personas se movilicen en dicho transporte. Sumado a esto, se implementó un sistema de bicicletas públicas llamado Bici Pública Cuenca, que consiste en varias estaciones de bicicletas distribuidas por la ciudad de Cuenca. En el tramo seleccionado existen 8 estaciones que pueden ser utilizadas.

- San Sebastián
- Maria Auxiliadora
- Santo Domingo
- Parque Calderón
- La Merced
- Nueve de Octubre
- Victor J Cuesta
- Portal Artesanal



Imagen 8: Fotografía Estación Tranvía
Fuente: Gad Municipal de Cuenca, 2020

Tranvía

Por último, el más actual de los transportes insertados en Cuenca es el tranvía, este atraviesa las calles Gran Colombia y Mariscal José Lamar con un total de once paradas en lo que va del tramo seleccionado.

Estaciones

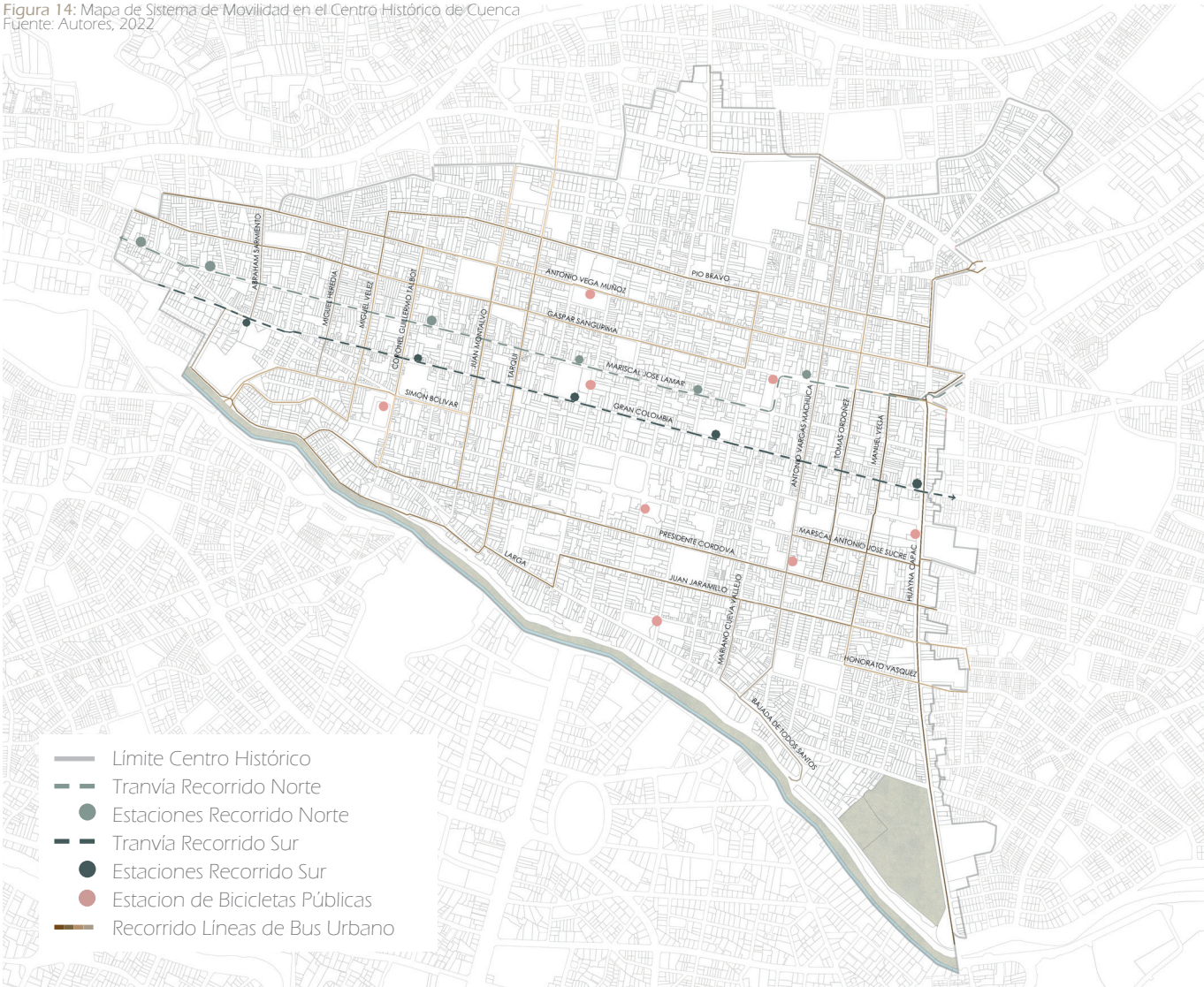
Av. Mariscal Lamar

- Parque del Molinero
- Sector la Cuadra
- Convención del 45
- Mercado 3 de Noviembre
- Padre Aguirre
- Antonio Borrero

Av. Gran Colombia

- Gran Colombia
- Unidad Nacional
- Corazón de Jesús
- Coronel Talbot
- Santo Domingo
- Luis Cordero
- Tomás Ordoñez

Figura 14: Mapa de Sistema de Movilidad en el Centro Histórico de Cuenca
Fuente: Autores, 2022



ANTECEDENTES GENERALES
1.3 ESTADO ACTUAL

1.3.6 MATERIALES Y TONOS

Esta sección trata de las materialidades y tonos en el Centro Histórico de Cuenca, es pertinente comenzar por las técnicas constructivas más comunes. Considerando las casas más antiguas, se remite a técnicas constructivas vernáculas, donde en su mayoría la madera era la respuesta estructural y para la mampostería se usaban técnicas como el tapial, adobe y bahareque. Continuando con las casas más recientes de la zona donde los métodos constructivos se basan en el uso de estructura de hormigón armado y mampostería de ladrillo o bloque de pómez.

Ahora bien, en cuanto a materiales de acabados, se percibe que en su mayoría sobresalen materiales como la piedra, el mármol, tonos oscuros y distintas fachaletas para los zócalos. Para las mamposterías exteriores se observan pinturas en tonos claros y colores pasteles con distintos acabados en las texturas de las paredes. Para la carpintería de puertas y ventanas, en su mayoría son de madera, pero se contrasta también algunas carpinterías metálicas en estos elementos. Por último, lo más común para las cubiertas es el uso de la teja tradicional y materiales con acabados terracota.

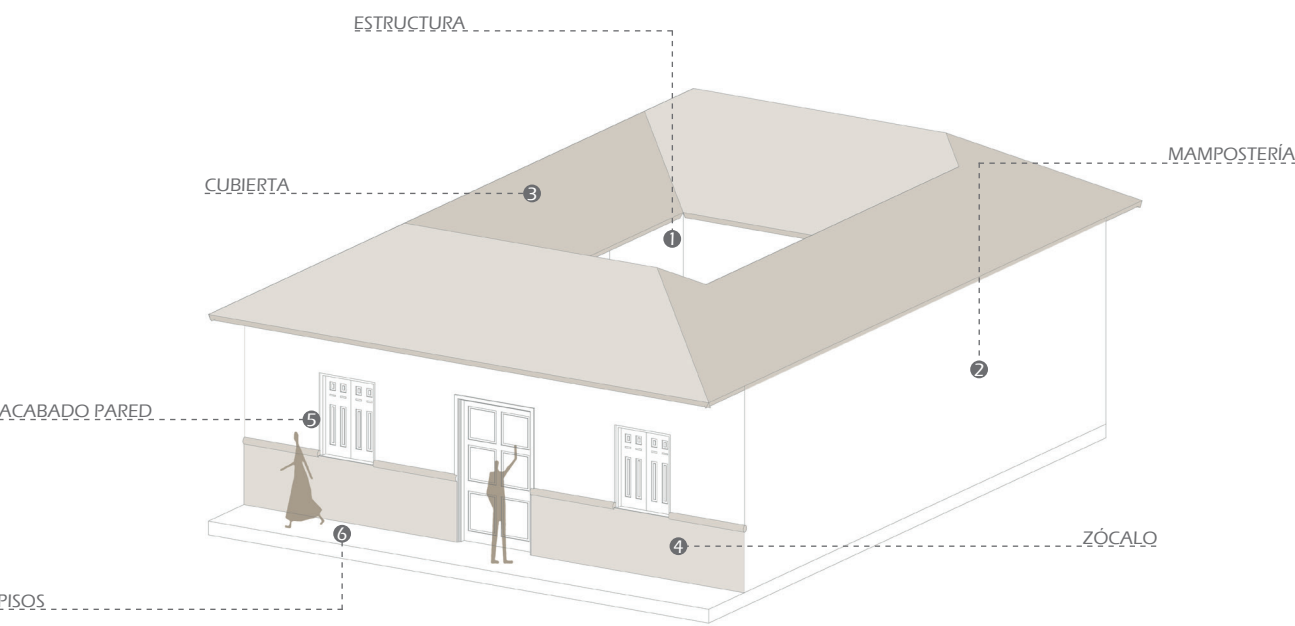


Figura 15: Materialidad y tonos en el tramo propuesto
Fuente: Autores, 2022



NORMATIVA VIGENTE

2.1 NORMATIVA DE VIVIENDA SOCIAL Y PÚBLICA (VIP Y VIS)
2.2 NORMATIVA DEL CENTRO HISTÓRICO

CAPÍTULO 2

02



Imagen 9: Fotografía Centro Histórico
Fuente: Albert Serrano, (2021)

De acuerdo a la Constitución del Ecuador, es deber del Estado garantizar el derecho al hábitat y la vivienda digna, en especial para personas de bajos y medios recursos económicos, y personas en situación de vulnerabilidad. Por esta razón se deben implementar políticas y programas para el acceso universal a la vivienda (Decreto 681, 2019). En base a lo expuesto, se conocen dos tipologías de vivienda de interés que ofrece el gobierno del Ecuador como parte de su plan “Casa para todos”: la vivienda de interés social (VIS) y la vivienda de interés público (VIP). La primera tipología (VIS) está dirigida principalmente a personas de bajos recursos económicos y en estado de vulnerabilidad. Esta categoría a su vez se clasifica en tres segmentos:

- Subsidio total de la vivienda, con un costo entre 34,26 SBU hasta 57,56 SBU
- Subsidio parcial, con un costo de hasta 57,56 SBU
- Tasa de interés preferencial con un costo desde 101,53 SBU hasta 177,66 SBU

Sin embargo, los costos varían dependiendo de si el terreno pertenece al beneficiario, al estado o a la constructora. Además, cuentan con un metraje máximo que va entre 50 y 57 m2, dependiendo del número de dormitorios.

Por otro lado, dentro de la segunda tipología (VIP), los costos de vivienda oscilan entre 167,66 SBU hasta 228,42 SBU, y está dirigida principalmente a núcleos familiares de ingresos económicos medios. El único segmento aplicable en este caso es mediante la tasa

de interés preferencial y aplica únicamente para terrenos que sean propiedad del estado o del constructor. Si bien es cierto, esta clase no cuenta con un metraje máximo dispuesto por la normativa, deberá cumplir con ciertos requisitos que afectan de igual forma a ambas tipologías. Dicho requisito comprende un programa arquitectónico con dos a tres dormitorios, sala, comedor, cocina, cuarto de baño, y área de lavado; como espacios mínimos para la vivienda unifamiliar. (Decreto 681, 2019)

Estos son los parámetros más importantes en referencia al tema a tratar, dado que el resto de normativas diserta sobre los distintos requerimientos financieros para aplicar a las viviendas de interés. Ahora bien, en base al Reglamento operativo para el programa de vivienda de interés social y público (2021), las viviendas deben cumplir con ciertos requisitos para considerarlas finalizadas y habitables. Primeramente deben cumplir con las Normas Ecuatorianas de la Construcción (NEC), además de, las Normas Técnicas del Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN), y contar con los acabados mínimos que se describen a continuación.

Para empezar, deberán contar con cubierta y tendrán colocadas todas las puertas y ventanas (Figura 16). Las paredes deben tener revoque y las instalaciones vistas, con las protecciones según normativa. En el área de la cocina, para la vivienda (VIS), se debe contar como mínimo con un espacio para refrigerador, fregadero, espacio para la cocina y manipulación de alimentos (Figura 17). En el caso de la vivienda (VIP), esta área debe poseer muebles altos y bajos (Figura 18). Para los dormitorios, los closets son opcio

nales para viviendas tipo VIS (Figura 19) y obligatorios para viviendas tipo VIP (Figura 21). Además, los baños deben contar con las distintas piezas sanitarias y grifería para su correcto funcionamiento (Figura 20). Finalmente, los pisos deben estar nivelados y tener un acabado antideslizante y/o pintura epóxica (Figura 22). Para concluir, el mismo reglamento habla de la imposibilidad de financiar proyectos emplazados en áreas donde los usos de suelo anteriores resultan riesgosos para la salud humana, tales como: rellenos sanitarios abandonados, áreas de desechos, centros de producción industrial; o que por sus características ambientales no sean habitables, como en áreas que presenten contaminación de suelo, aguas subterráneas o con presencia de gases o materiales peligrosos. Asimismo, viviendas ubicadas en áreas protegidas, con algún problema legal o que no estén ubicadas dentro del territorio ecuatoriano. (ROPVISP, 2021)

Figura 16: Requisitos VIP y VIS, Acabados exteriores
Fuente: Autores, 2022

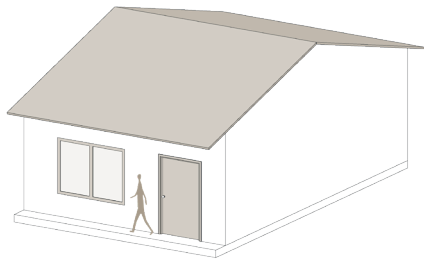


Figura 17: Requisitos VIS, Área de cocina
Fuente: Autores, 2022

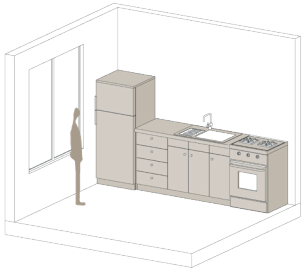


Figura 18: Requisitos VIP, Área de cocina
Fuente: Autores, 2022

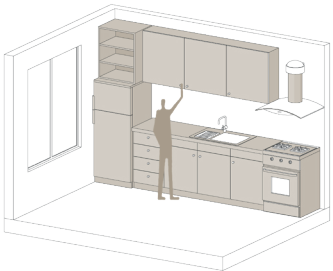


Figura 19: Requisitos VIS, Área de dormitorios
Fuente: Autores, 2022

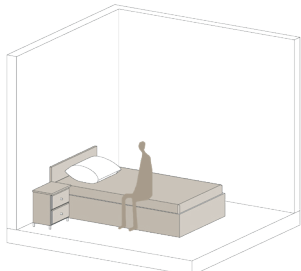


Figura 20: Requisitos VIP - VIS, Área baños
Fuente: Autores, 2022

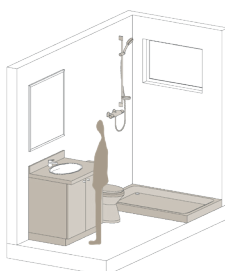


Figura 21: Requisitos VIP, Área de dormitorios
Fuente: Autores, 2022

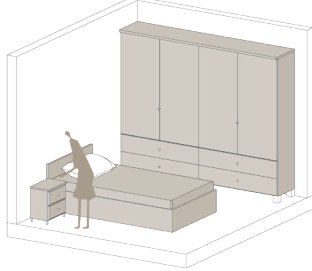
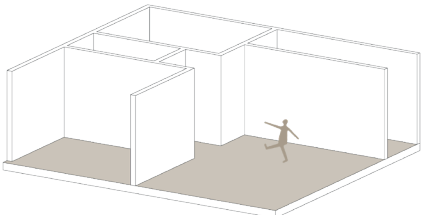


Figura 22: Requisitos VIP - VIS, Acabado de pisos
Fuentes: Autores, 2022



A principios del año 1982, el Centro Histórico de la ciudad de Cuenca, fue declarado Patrimonio Cultural del Estado. Tiempo después, el 4 de diciembre de 1999, fue declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO, debido a la conservación de distintos hitos y elementos arquitectónicos entre otras cualidades que se encontraron en sus áreas históricas. A causa de estos precedentes, y con el fin de salvaguardar esta zona, en el año 2010 se publica la Ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca, la cual actualmente está en vigencia y la cual se analizará a lo largo de este capítulo.

Considerando que es competencia municipal desarrollar estudios para realizar la correcta conservación y ordenamiento de las zonas de valor artístico, histórico y paisajístico con el fin de conservar, restaurar y mejorar los distintos elementos tanto naturales como urbanísticos se determinan las siguientes normativas. (OGCAHPC, 2010)

En primer lugar, se debe considerar que el municipio ya ha inventariado y categorizado cada bien existente dentro de lo que se considera Centro Histórico, dividiéndolo en dos ámbitos, tanto Arquitectónico como Urbano. Sin embargo, puesto que esta tesis se centra en el diseño de vivienda en esta zona, solo nos enfocaremos en las normativas impuestas para el ámbito arquitectónico.

Dentro de este ámbito, como ya se explicó anteriormente se observan las siguientes tipologías: Edificaciones de valor emergente, Edificaciones de Valor arquitectónico A, Edificaciones de valor arquitectónico B, Edificaciones de valor ambiental, Edificaciones sin

valor especial y Edificaciones de impacto negativo. Según la normativa, se establecen los tipos de intervención permitidos según la categoría del bien. (OGCAHPC, 2010)

Categorización de edificaciones según valor patrimonial	
Edificaciones de Valor Emergente	Conservación y restauración
Edificaciones con Valor Arquitectónico A	Conservación y restauración
Edificaciones con Valor Arquitectónico B	Conservación y rehabilitación arquitectónica
Edificaciones de Valor Ambiental	Conservación y rehabilitación arquitectónica
Edificaciones sin valor especial	Conservación, rehabilitación arquitectónica y sustitución por nueva edificación
Edificaciones de impacto negativo	Demolición y sustitución por nueva edificación

Adicional, se menciona que para las edificaciones con grado de Valor patrimonial, no se alterarán las características funcionales, formales y constructivas como: patios, galerías, jardines, corredores, huertos, al igual que detalles constructivos y decorativos de valor, sobre todo los detalles y elementos que se encuentren en la fachada que da hacia la calle. Por otro lado, dicta la inmediata derroca-ción de elementos añadidos en épocas recientes. Únicamente se admitirá la implementación de elementos necesarios para que la vivienda sea habitable, tales como instalaciones sanitarias, de venti-lación, cielos rasos, etc, siempre y cuando no afecten a la estructura

y tipología del edificio y sean reversibles. De la misma manera, si se pretende adaptar ascensores o montacargas se aprobará única-mente si no afecta la estructura, tipología y el perfil de la cubierta. Así mismo, si se plantea cualquier tipo de vía o calzada en cualquier proyecto dentro de está área se deben considerar los siguientes materiales: Piedra andesita, mármol, cerámica y baldosas tradicio-nales de hormigón. (OGCAHPC, 2010)

Ahora bien, si se presenta un proyecto planteando nuevas edifica-ciones se deberán respetar las siguientes normas arquitectónicas, teniendo en cuenta que estas alturas son aproximadas, ya que es-tos datos se obtendrán del análisis del tramo. (OGCAHPC, 2010)

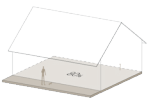
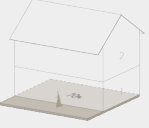
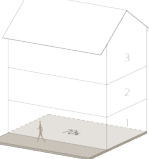
Uso y Ocupación del Suelo - Centro Histórico						
Edificacio- nes	COS (%)	CUS (%)	Altura del Alero (m)	Altura del Cum- brero (m)	Materiales en Fachada	Referencia
Una Planta	80	80	3	6	Fachada enlucida y pintada, o tratada con materiales de la región (piedra, mármol, madera, barro, tierra cocida, entre otros que contribuyan al ornato del sector donde se emplace). Puertas y ventanas de madera. Mixtas (madera-hierro).	
Dos Plantas	70	140	6	9	Fachada enlucida y pintada, o tratada con materiales de la región (piedra, mármol, madera, barro, tierra cocida, entre otros que contribuyan al ornato del sector donde se emplace). Puertas y ventanas de madera. Mixtas (madera-hierro).	
Tres Plantas	70	210	9	12	Fachada enlucida y pintada, o tratada con materiales de la región (piedra, mármol, madera, barro, tierra cocida, entre otros que contribuyan al ornato del sector donde se emplace). Puertas y ventanas de madera. Mixtas (madera-hierro).	
Cuatro Plantas	70	280	12	15	Fachada enlucida y pintada, o tratada con materiales de la región (piedra, mármol, madera, barro, tierra cocida, entre otros que contribuyan al ornato del sector donde se emplace). Puertas y ventanas de madera. Mixtas (madera-hierro).	

Tabla 3: Uso y Ocupación del Suelo, Centro Histórico de Cuenca
Fuente: Ordenanza para la Gestión y Conservación de Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón Cuenca, 2010. Elaboración propia

Figura 23: Altura de tramo para proyectos cercanos a edificaciones patrimoniales
Fuente: Autores, 2022

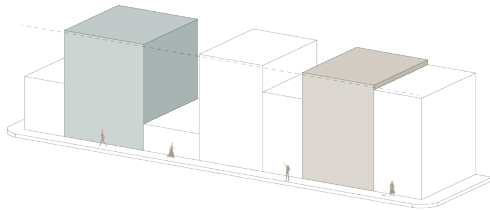


Figura 24: Altura de tramo para proyectos colindantes a edificaciones patrimoniales
Fuente: Autores, 2022

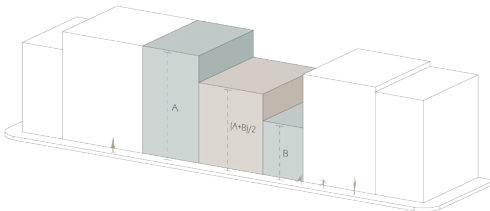
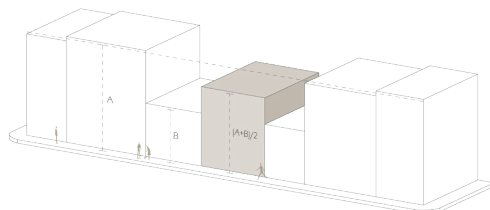


Figura 25: Altura de tramo para proyectos sin edificaciones patrimoniales en el tramo
Fuente: Autores, 2022



Según la Ordenanza del 2010, la construcción de nuevas edificaciones será de máximo 3 plantas; sin embargo, en la reforma realizada en el año 2021 se determina factible que en ciertas zonas y manzanas se permita la construcción de edificaciones que superen la altura máxima determinada (ROGCAHPC, 2021); además se establece que los predios con frente a callejones menores o iguales a 3m, la altura máxima será de 2 plantas de igual manera para los lotes con frentes menores a 6 m. Cabe resaltar que la altura será determinada por la altura dominante del tramo. La Ordenanza del 2010 también determina que, si se desea implantar nuevas edificaciones en predios que contengan edificaciones inventariadas como patrimonio, se deberá respetar un retiro con relación al mismo, el cual será igual o mayor al 50% de la altura a nivel de alero del bien, no podrá ser menor a 3m y la altura de la nueva edificación no superará la altura de la edificación existente. Respecto a este tema, en la reforma se determina que esta demanda no es compatible con las nuevas necesidades de densificación y la sociedad en general, por lo que se determina una reorientación de este artículo, para poder implementar nueva arquitectura en contextos patrimoniales, pero debe estar correctamente contextualizada. Ahora bien, en la Reforma se dictaminan ciertas directrices y condiciones para la implementación de nueva arquitectura en las zonas históricas. (ROGCAHPC, 2010)

Directrices

- La altura dominante del tramo corresponde a las edificaciones de valor patrimonial cuyos frentes sumen la mayor longitud en el tramo. En caso de que en el tramo no existan edificaciones

patrimoniales, la altura dominante será la correspondiente a los inmuebles cuyos frentes sumen la mayor longitud en el tramo. (Figura 23)

- En el caso de que el proyecto colinde con edificaciones patrimoniales, el número de pisos deberá ser igual a las alturas de las edificaciones o ser la media entre las alturas de las edificaciones patrimoniales tanto a nivel de fachada como de cubierta. (Figura 24)
- Cuando las edificaciones colindantes no tengan valor patrimonial, y su altura sea menor a la altura dominante del tramo, la altura de la nueva construcción será el promedio entre la altura dominante y la altura mayor de las edificaciones colindantes. (Figura 25)
- La altura de la cubierta (cumbrero y alero) podrá ser mínimo de 2.70m y máximo 4 m, sabiendo que prevalecerá el estudio de tramo para establecer las alturas. (Figura 27)
- Las edificaciones religiosas que superen los 3 niveles no serán consideradas para definir la altura de tramo. (Figura 26)
- En las áreas con valor arqueológico, los propietarios conjuntamente con un profesional, deberán presentar un estudio avalado por el INPC para cualquier intervención.

Condiciones

- Análisis de tramo: Presentar el estado actual del tramo y el tramo con la propuesta de la nueva edificación.
- Análisis de uso y ocupación: Estado actual de alturas y ocupación del suelo dentro de la manzana donde se emplaza el nuevo proyecto.

- Análisis volumétrico: Estado actual y con la propuesta de la nueva edificación a nivel volumétrico. Deberá contener todos los predios de la manzana y el análisis de adosamientos y retiros de los predios colindantes con los criterios de iluminación, ventilación y alturas del tramo, también debe respetar derechos de vista, privacidad, y la relación de patios y jardines y huertos, en caso de que existan.
- Análisis de la quinta fachada: Se deberá analizar el tipo de cubierta predominante en el área y en su función, proyectar las cubiertas de manera que armonicen con la quinta fachada de los inmuebles próximos.
- Análisis de visuales desde y hacia la edificación en todos sus frentes: Para poder evidenciar la correcta integración de la propuesta arquitectónica con el entorno y el paisaje.
- Estudio de asoleamiento: Se busca determinar la radiación solar que incide en la edificación y su relación con el confort térmico y la calidad ambiental de los espacios para poder poner en marcha estrategias que mejoren y optimicen este recurso.

Hablando de los espacios libres, todas las edificaciones obligatoriamente tendrán que destinar estas zonas como área verde (Figura 28), de igual manera si se tiene un retiro frontal todo ese espacio deberá ser área verde excepto el área requerida para accesos tanto peatonal como vehicular. En cuanto a las cubiertas en nuevas edificaciones, se permitirá que hasta el 25% del total de las cubiertas sean planas o terrazas, el porcentaje restante corresponderá a cubiertas inclinadas, donde su pendiente podrá variar entre el 30% y 60% (Figura 29). Además se permitirá la implementación de buhardillas siempre y cuando no aumenten la altura de la edificación

y su área no sobrepase el 50% de la planta inferior, sumado a esto su uso de preferencia será vivienda. Los materiales de las cubiertas podrán ser:

- Tradicionales: Teja tradicional, material cerámico (terracota) o de ladrillo artesanal material cerámico (terracota) sin acabado brillante.
- Industriales: De teja semicircular, ladrillo industrial o cubiertas de vidrio para patios, jardines, entre otros.
- Cubiertas sostenibles: Cubiertas verdes y paneles solares
- Cubiertas especiales: Cubiertas con grandes luces (mayor a 9m) se establecen materiales cerámicos, metálicas o de fibrocemento con colores terracotas.

Finalmente cabe recalcar que serán obligatoriamente demolidas las construcciones que no respeten esta ordenanza. (OGCAHPC, 2010)

Figura 26: Altura de tramo con edificaciones religiosas
Fuente: Autores, 2022

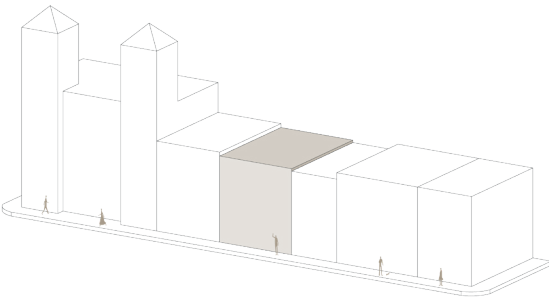


Figura 27: Altura de cubierta (Cumbrero - Alero)
Fuente: Autores, 2022

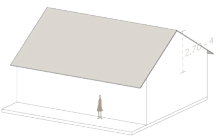


Figura 28: Requisitos VIP y VIS, Área verde
Fuente: Autores, 2022



Figura 29: Requisitos VIP - VIS, Porcentaje de cubiertas inclinadas y planas
Fuente: Autores, 2022



Resumiendo lo planteado anteriormente, en cuanto a normativa de vivienda social se sabe que, es deber del estado ecuatoriano garantizar el derecho al hábitat en especial para personas vulnerables, por esta razón se conocen dos tipologías de viviendas del plan “casa para todos”: En primer lugar la Vivienda de interés social (VIS) y la Vivienda de interés público (VIP). Los costos de estas tipologías van desde los 34,26 SBU hasta los 228,42 SBU, dependiendo del segmento al que se postule y los distintos requerimientos financieros. Además, el programa arquitectónico mínimo consta de dos a tres dormitorios, sala, comedor, cocina, cuarto de baño y área de lavado. En el caso de las viviendas de interés social (VIS) se puede tener un metraje máximo entre 50 y 57m2 dependiendo del número de dormitorios, lo que no sucede con las viviendas de interés público que no tienen un metraje máximo pero si tienen que cumplir con el programa arquitectónico base. Para finalizar se sabe que existen requerimientos mínimos para considerar una vivienda habitable, y ciertas restricciones en cuanto a los terrenos donde se piensa emplazar conjuntos de viviendas.

Ahora bien, habiendo revisado la normativa que rige para el Centro Histórico de Cuenca, a modo de resumen se puede decir que, a partir 1999 cuando se nombra al Centro Histórico como Patrimonio Cultural de la Humanidad, se imponen ciertas leyes para salvaguardar las zonas consolidadas de la ciudad. Primeramente, luego de haber inventariado los bienes patrimoniales, se disponen las distintas intervenciones posibles para cada tipología. Hablando de las intervenciones en casas patrimoniales, se dice que no se alterarán las características formales, funcionales y constructivas, además del

supremo cuidado en mantener intactas las fachadas que dan hacia la calle. En cuanto a la implantación de nuevos proyectos se dan ciertas directrices. Primero se plantea que la altura máxima podrá ser de hasta 4 pisos, y se ponen ciertas restricciones si es que el nuevo proyecto colinda con una edificación con valor patrimonial. Además de las directrices se proponen ciertos análisis para poder implementar nuevas edificaciones en el CH tales como: análisis de tramo, uso y ocupación de suelo, análisis volumétrico, cubiertas, visuales y soleamiento. Por último se determinan los materiales permitidos para terminados de fachada, cubiertas y calzadas.



Imagen 10: Fotografía Aérea Cuenca
Fuente: Albert Serralaco, 2020

CASOS DE ESTUDIO

3.1 Metodología de selección

- 3.1.1 Criterios de selección
- 3.1.2 Aplicación de metodología de selección

3.2 Casos de estudio preseleccionados

- 3.2.1 24 Unidades de vivienda
- 3.2.2. Edificio de viviendas en la Calle Viana
- 3.2.3 Edificio residencial Westerchans 1A
- 3.2.4 Aprop ciutat vela
- 3.2.5 Vivienda social en Aigues Mortes
- 3.2.6 Les Passantes
- 3.2.7 Edificio Plurifamiliar
- 3.2.8 Viviendas sociales en Cornella
- 3.2.9 Vivienda para jóvenes en el centro histórico

3.2.10 Edificio Schultz

3.3 Vivienda Social en Sa Pobla

- 3.3.1 Planos generales
- 3.3.2 Estrategias de diseño
- 3.3.3 Soleamiento
- 3.3.4 Relación con el contexto inmediato
- 3.3.5 Espacio público y accesos
- 3.3.6 Densidad
- 3.3.7 Visuales exteriores e interiores

3.4 Viviendas para realojos en el centro histórico de Pamplona

- 3.4.1 Planos generales
- 3.4.2 Estrategia de diseño
- 3.4.3 Soleamiento

3.4.4 Relación con el contexto inmediato

3.4.5 Densidad

3.4.6 Visuales exteriores e interiores

3.5 Conclusiones

CAPÍTULO 3



3.1.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Para la selección de los casos de estudio se tomaron en cuenta varios proyectos de vivienda residencial que tienen relación con el presente contexto. Al finalizar el respectivo análisis fueron seleccionados dieciocho proyectos, de estos se realizó un posterior análisis para identificar los más adecuados mediante un cuadro de selección. En donde, además de la información básica del proyecto, se exponen otros criterios básicos con su respectiva puntuación según el grado de importancia para el proyecto.

os en cada caso de estudio; a los cuales se les dio una puntuación según su grado de importancia.

Los criterios que se tomaron en cuenta para la selección definitiva son los siguientes a mencionar. El primer criterio es que sea un proyecto de carácter de vivienda social, debido a la importancia de analizar los requerimientos y la resolución del programa arquitectónico en estos casos. Como segundo criterio, es fundamental que la edificación se emplace dentro de las áreas consolidadas y su contexto inmediato sea de carácter histórico, con esto es posible tener una referencia de las actuaciones en cuanto al diseño para una correcta adaptación a estos lugares de importancia, en base a esto, también se puntuó la resolución de fachada dependiendo del contexto dado. El tercer criterio fue definido convenientemente para proyectos que lograron densificar zonas con baja densidad habitacional, tomando como punto de partida la densidad óptima requerida para la ciudad de Cuenca, 120 hab/Ha (Hermida, Orellana, Cabrera, et al, 2015). Para el cuarto criterio se considera la altura de la edificación, se han buscado y optado por proyectos que se asemejen a la altura máxima permitida por normativa en el

Centro Histórico de Cuenca. El quinto criterio se enfoca en proyectos que resuelvan espacio público con usos mixtos, de preferencia comercio. Como último criterio se propone un área de actuación promedio de 1 200 m2 en los cuales se pueda emplazar el proyecto a plantear, por esta razón se califica el área del lote para poder descartar los proyectos que tengan un área muy alta en comparación con la promediada.

A continuación, se observa la tabla con las puntuaciones según el criterio de selección especificado, en esta las máximas puntuaciones son de 5, 2 y 1 punto según el criterio, mientras que la puntuación mínima es 0. En esta calificación se considera al 0 como inexistente y a 5, 2 o 1 punto como excelente respectivamente.

TABLA DE PUNTUACIONES	
CRITERIO	PUNTUACIÓN
Vivienda Social	5 puntos
Contexto Histórico	5 puntos
Densificación habitacional	5 puntos
Altura de la edificación	2 puntos
Espacio público	2 puntos
Área del lote	1 punto
PUNTUACIÓN MÁXIMA	20 puntos

Tabla 4: Tabla de puntuación de criterios para elección de casos de estudio
Fuente: Autores, 2022

Para la calificación de cada caso de estudio se optaron por los siguientes parámetros para cada uno de los criterios.

- Para la vivienda social, se califica como 5 al proyecto que en su programa están destinadas viviendas de carácter social y como 0 a viviendas dirigidas a personas con alto nivel económico; aque-

llas puntuaciones intermedias corresponden a viviendas de clase media.

- El contexto histórico o la proximidad con el Centro Histórico, se califica con 5 al proyecto que está emplazado dentro del mismo Centro histórico y con 0 a aquel proyecto que no se encuentra dentro de esta zona; las puntuaciones intermedias corresponden a los proyectos que limitan con el Centro Histórico cuencano o que, en su defecto, están dentro de una zona de arquitectura industrial. Cabe recalcar que también se puntuó la resolución de fachada del edificio con su entorno.
- La densificación habitacional se calificó calculando la densificación en el área del lote, esto para tener un parámetro de referencia del número de personas que están integradas en un cierto número de m2. Partiendo de este cálculo se realiza una comparación con la densidad base de la ciudad de Cuenca y si supera este dato su calificación será 5 puntos.
- Para la altura de la edificación, se toma como base la altura máxima permitida en el Centro Histórico de Cuenca (4 pisos), por lo tanto, si sobrepasa esta altura la puntuación irá bajando respectivamente.
- El espacio público, se calificó con 2 puntos al proyecto que contiene espacio público, área libre privada y uso mixto (preferentemente comercio); al contrario, la calificación baja si el proyecto no contiene todos estos espacios dentro de su programa.
- El área del lote, se califica con 1 punto al proyecto cuya área esté cercana al metraje aproximado de 1300 m2, de igual manera se bajará el puntaje cuando el metraje aumente o disminuya exageradamente.

3.1.2 APLICACIÓN DE METODOLOGÍA DE SELECCIÓN

DATOS DEL PROYECTO										CRITERIOS DE SELECCIÓN						
Número de caso	Nombre del proyecto	Autor	Descripción	Ubicación	Año	Área de Lote	Hab	Densidad prom	Altura sobre nivel 0	Vivienda Social /5	Contexto Histórico/ 5	Densificación Habitacional/5	Altura de la edificación /2	Espacio Público /2	Área de Lote /1	TOTAL /20
1	Barrio Maestranza Ukamau	Arq. Fernando Castillo	El proyecto está emplazado en la antigua maestranza de ferrocarriles en la comuna central de Santiago de Chile. Con una extensión de cerca de 3 Ha y 427 departamentos, fue creado y diseñado por los arquitectos al mando y todas las familias que luego darian uso a las instalaciones.	Santiago - Chile	2020	2,607	1696	650,55	5 pisos	5	2,5	5	1,5	0,75	0,25	15
2	Les Passantes	Comte & Vollenweider	El proyecto responde a la implementación de un pequeño edificio de viviendas sociales. Esto con el fin de potenciar el desarrollo de la zona y permitir la evolución del barrio. Se crea un paso a lo largo de la línea ferroviaria, lo que crea un acercamiento entre el proyecto y el CH.	Sartoux - Francia	2014	0,142	60	422,53	4 pisos	5	2,5	5	2	2	0,75	17,25
3	Viviendas de alquiler para jóvenes en el Centro Histórico	Pàmpols Arquitecte	El proyecto nace como respuesta a la renovación urbana del CH de Lleida. El conjunto de viviendas sociales esta dirigida para un público joven, donde se manejar cinto tipologias de departamentos versátiles según las necesidades de cada usuario	Lleida - España	2009	0,06	54	900	5 pisos	5	3	5	1,5	1	0,75	16,25
4	CB19	Zanderroth Architekten	Este edificio esta úbicado en el corazón del CH de Berlín. Responde a viviendas de clase media alta, y cuenta con un patio interno. Respeta las alturas del tramo y el ritmo de sus fachadas. Además de contar con flexibilidad en los departamentos gracias a la resolución estructural que no interrumpen los distintos usos.	Berlín - Alemania	2013	0,0918	67	729,85	7 pisos	0	4	5	0,5	1	0,75	11,25
5	Edificio de viviendas en Sabadell	Cruz y Ortiz Arquitectos	El proyecto consiste en la rehabilitación y ampliación de un antiguo edificio industrial. El programa constituye 16 apartamentos y zona de parqueo. Además cuenta con un amplio patio para el uso de todos los usuarios.	Sabadell - España	2010	0,19	64	336,84	2 pisos	2,5	3,5	5	2	0,75	0,75	14,5

DATOS DEL PROYECTO										CRITERIOS DE SELECCIÓN						
Número de caso	Nombre del proyecto	Autor	Descripción	Ubicación	Año	Área de Lote	Hab	Densidad prom	Altura sobre nivel 0	Vivienda Social /5	Contexto Histórico /5	Densificación Habitacional /5	Altura de la edificación /2	Espacio Público /2	Área de Lote /2	TOTAL /20
6	Edificio de viviendas para realojos en el Centro Histórico de Pamplona	Pereda Perez Arquitectos	Este proyecto se sitúa en el norte del Centro Histórico de Pamplona y responde a un programa de regeneración urbana para vivienda promovido por el ayuntamiento de la ciudad. Este proyecto consta de 6 viviendas con 6 programas distintos, además de locales comerciales y la recuperación de una bóveda medieval. Cuenta con pasaje semiprivado que da conexión con los locales comerciales.	Pamplona - España	2013	0,0202	24	1188,12	5 pisos	4,5	5	5	1,5	2	0,75	18,75
7	Edificio Plurifamiliar	Antonio Montes - Lola Domenech	Este edificio responde a la renovación urbana del casco antiguo de Manresa. Cuenta con 44 departamentos, zona de parqueo público y locales comerciales.	Manresa - España	2012	0,1668	176	1055,15	5 pisos	5	3	5	1,5	1,5	0,9	16,9
8	Edificio residencial Westchans 1A	Zoetmulder	Este es un edificio multifuncional, contiene un gran supermercado, locales comerciales y 83 viviendas de carácter social. Este complejo de edificios colinda con el CH de Goes.	Goes - Países Bajos	2020	0,4465	332	743,56	8 pisos	5	4	5	0,5	2	1	17,5
9	Edificio de viviendas en la Calle Viana	García Floquet Arquitectos	Este edificio se encuentra en Velluters, un barrio histórico muy degradado. Se desarrolla un programa de 19 viviendas mínimas que oscilan entre 30 y 50 m2, la planta baja esta destinada para personas con movilidad limitada.	Valencia - España	2009	0,025	43	1720	5 pisos	5	5	5	1,5	0,5	0,9	17,9

10	24 Unidades de Vivienda	Zanon + Bourbon Architects	Este proyecto es un conjunto de residencias para personas con discapacidad mental. Incluye 24 viviendas pequeñas tipo estudio, además de áreas comunes compartidas. Consta de dos bloques a distintas alturas, conectados por un volumen de vidrio.	Nancy - Francia	2013	0,0735	24	326,53	4 pisos	4	5	5	2	1	0,9	17,9
----	-------------------------	----------------------------	---	-----------------	------	--------	----	--------	---------	---	---	---	---	---	-----	------

DATOS DEL PROYECTO										CRITERIOS DE SELECCIÓN						
Número de caso	Nombre del proyecto	Autor	Descripción	Ubicación	Año	Área de Lote	Hab	Densidad prom	Altura sobre nivel 0	Vivienda Social /5	Contexto Histórico /5	Densificación Habitacional /5	Altura de la edificación /2	Espacio Público /2	Área de Lote /1	TOTAL /20
11	Aprop Ciutat Vella	Eulia Arkitektura, Straddle3, Yaiza Terré	Este proyecto es un ejemplo de vivienda táctica que utilizando la prefabricación modular y criterios de sostenibilidad urbana, ecológica y social lograron una ejecución más rápida, económica, justa y sostenible para la vivienda social.	Barcelona - España	2019	0,044	35	795,45	5 pisos	5	4	5	1,5	1	0,9	17,4
12	Viviendas sociales en Motta di Livenza	Matteo Thun & Partners	Es un proyecyo ecológico, ubicado en una zona residencial cerca del CH de Motta de Livenza. El edificio implica el uso de la construcción de casas de madera redirigido al diseño de vivienda social.	Motta di Livenza - Italia	2010	0,1986	28	140,99	3 pisos	4	2	5	2	1	0,9	14,9
13	Unidades de vivienda Callot B1	Jacques Boucheton Architects	Este proyecto es parte de otros edificios más antiguos, consta de 5 niveles de vivienda, y se enfatizó en el diseño de las áreas verdes exteriores.	Nantes - Francia	2015	0,4731	150	317,06	6 pisos	2,5	3	5	1	1	1	13,5
14	Edificio SCHULTZ	CPDA Arquitectos	El proyecto está ubicado en las colonias centrales de la ciudad de México, es un edificio de 6 niveles con 21 departamentos que van desde 60 a 120 m2.	CDM - México	2018	0,0855	84	982,46	5 pisos	3	5	5	1,5	0	0,9	15,4

15	Vivienda social en Sa Pobla	Ripolltízón Arquitectos	El proyecto se emplaza en el centro de Sa Pobla en Mallorca, España. Conformar 19 viviendas de carácter social. Es rescatable agregar que usa materiales y elementos cercanos, además de aprovechar al máximo los espacios gracias a la mezcla de tipologías en todo el edificio y la modulación de las mismas. Para finalizar crea espacios abiertos entre edificios que además de iluminar, crean comunicación y relacionamiento entre la vecindad.	Sineu - España	2021	0,12	67	558,33	3 pisos	5	5	5	2	0,75	0,9	18,65
----	-----------------------------	-------------------------	---	----------------	------	------	----	--------	---------	---	---	---	---	------	-----	-------

DATOS DEL PROYECTO										CRITERIOS DE SELLECCIÓN						
Número de caso	Nombre del proyecto	Autor	Descripción	Ubicación	Año	Área de Lote	Hab	Densidad prom	Altura sobre nivel 0	Vivienda Social /5	Contexto Histórico /5	Densificación Habitacional /5	Altura de la edificación /2	Espacio Público /2	Área de Lote /1	TOTAL /20
16	Viviendas sociales en Cornellà	Peris + Toral arquitectes	Esta edificación constituye de 6 pisos con 18 viviendas por planta. Todos los departamentos constan de 5 o 6 módulos dependiendo el número de habitaciones. La distribución se aprovecha al máximo debido a la modulación de todo el edificio.	Cornella - España	2021	0,1735	340	1959,65	6 pisos	5	4	5	1	0,75	0,9	16,65
17	Vivienda Social en Aigues - Mortes	Thomas Landemaine Architectes	El proyecto está emplazado en una zona industrial de arquitectura moderna de los años 70, en el diseño se ha optado por reinterpretar algunos elementos repetitivos en la zona, pero dotandolo de imagen propia con detalles en madera.	Aigues - Francia	2015	0,0465	75	1612,90	4 pisos	5	3,5	5	2	1	0,9	17,4
18	Tetris	Moussafir Architectes	La edificación forma parte de un proyecto de regeneración de barrios desfavorecidos en París. Esta conformado por 9 viviendas y tres estudios de artistas	París - Francia	2010	0,044	36	818,18	3 pisos	3	4	5	1	0,75	0,9	14,65

Tabla 5: Tabla de evaluación de casos de estudio según criterios de selección
Fuente: Arch Daily. Elaboración propia

En base a la tabla de puntuación se reduce la selección a dos proyectos que tienen el puntaje más alto, es decir que cumplen con los mejores requerimientos para su uso en el presente proyecto. El primero de los casos de estudio corresponde al proyecto “Edificio de viviendas para realojos en el Casco Histórico de Pamplona” y el segundo caso de estudio titulado como “Vivienda Social en Sa Pobra”; estos son los dos proyectos que serán analizados a continuación.

CASOS DE ESTUDIO
3.2 CASOS DE ESTUDIO PRESELECCIONADOS

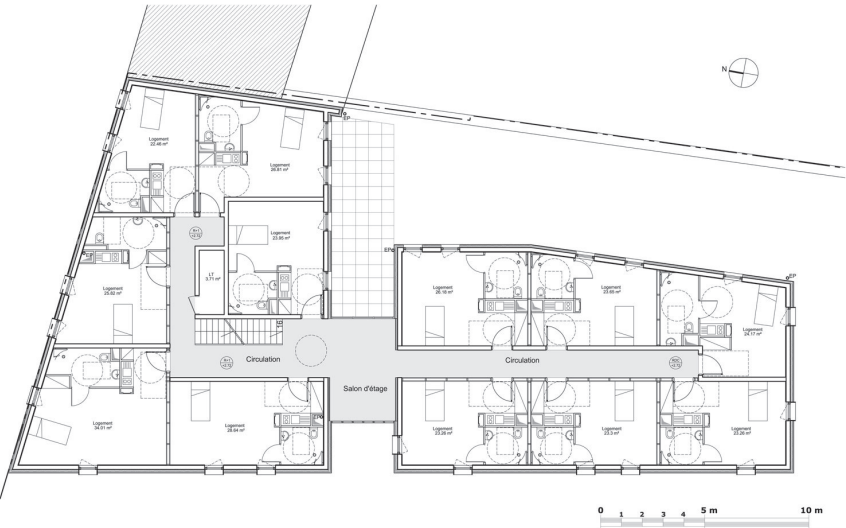
3.2.1 24 UNIDADES DE VIVIENDA

DATOS GENERALES

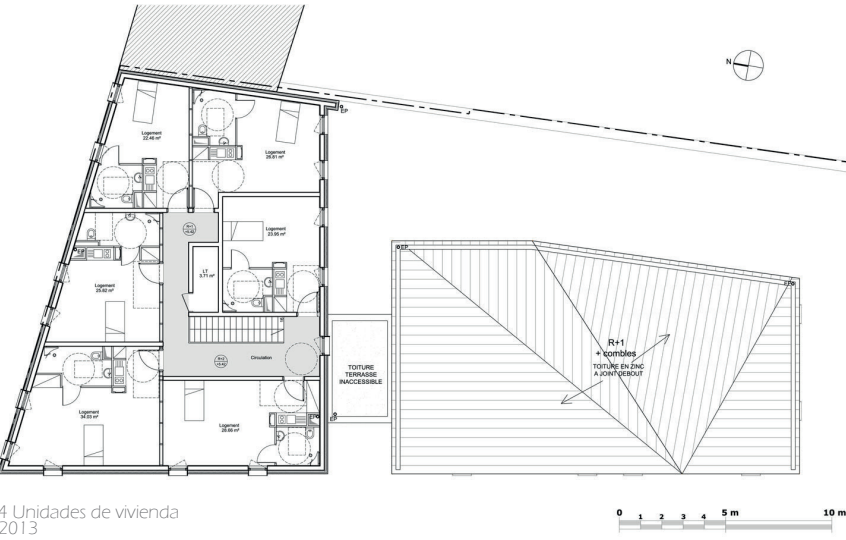
Diseño: Bourbon Architects, Zanon
Ubicación: Nancy - Francia
Año de construcción: 2013
Área de lote: 735 m2
Número de viviendas: 24

DESCRIPCIÓN GENERAL

Es un proyecto de viviendas emplazado en una zona con un contexto histórico muy fuerte, el mismo que supieron respetar al momento de insertar dicho proyecto. Diseñado para personas con discapacidad mental, con un programa de 24 apartamentos tipo estudio y un conjunto de áreas comunes, entre las cuales se encuentra recepción, comedor, despacho y sala de comunicación. El edificio se divide en dos bloques, los mismos que se conectan por un volumen de vidrio en donde se encuentran las salas comunitarias. (Bourbon Architects, 2013)



Imágen 11: Planos Planta Tipo, 24 Unidades de vivienda
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 12: Planos Planta Alta, 24 Unidades de vivienda
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 13: Visual exterior, 24 Unidades de vivienda
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 15: Visual interior, 24 Unidades de vivienda
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 14: Visual exterior, 24 Unidades de vivienda
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 16: Visual exterior, 24 Unidades de vivienda
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



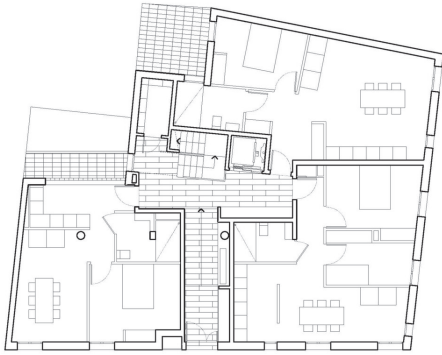
Imágen 17: Visual exterior, 24 Unidades de vivienda
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013

CASOS DE ESTUDIO
3.2 CASOS DE ESTUDIO PRESELECCIONADOS

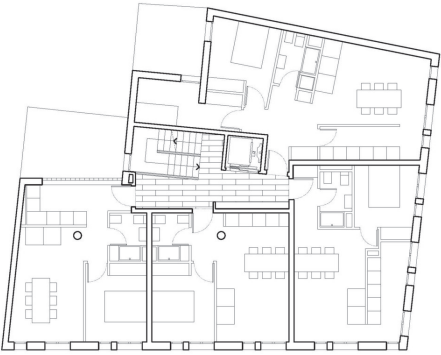
3.2.2 EDIFICIO DE VIVIENDAS EN LA CALLE VIANA

DATOS GENERALES

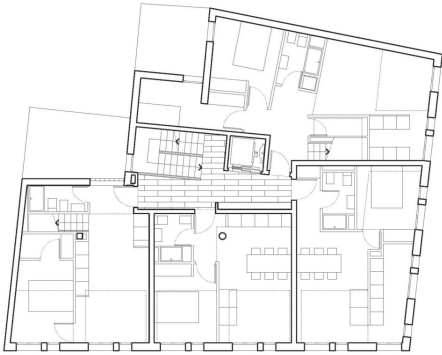
Diseño: García Floquet Arquitectos
Ubicación: Valencia - España
Año de construcción: 2009
Área de lote: 250 m2
Número de viviendas: 19



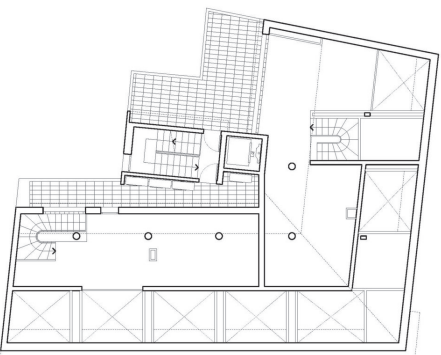
Imágen 18: Planos Planta baja, Edificio de viviendas en la Calle Viana
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 19: Primera Planta Alta, Edificio de viviendas en la Calle Viana
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 20: Planta tipo, Edificio de viviendas en la Calle Viana
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 21: Planta de cubiertas, Edificio de viviendas en la Calle Viana
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013

DESCRIPCIÓN GENERAL

Edificio de viviendas ubicado en un barrio histórico de la ciudad de Valencia, es un proyecto que forma parte de una iniciativa para recuperar el centro urbano y devolverle el valor al barrio en el que se encuentra emplazado. Como en varias ciudades, esta zona del centro de la ciudad cuenta con una problemática de vivienda, por lo que el programa cuenta con 19 viviendas mínimas de entre 30 a 50m2, mientras que en planta baja se colocaron departamentos para personas de movilidad reducida (García Floquet, 2013)



Imágen 22: Fachada Proyecto Viviendas en calle Viana
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 23: Fachada Proyecto Viviendas en calle Viana
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 25: Fachada Proyecto Viviendas en calle Viana. Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 24: Visuales interiores Proyecto Viviendas en calle Viana
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 26: Visuales interiores Proyecto Viviendas en calle Viana
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013

CASOS DE ESTUDIO
3.2 CASOS DE ESTUDIO PRESELECCIONADOS

3.2.3 EDIFICIO RESIDENCIAL WESTERCHANS 1A

DATOS GENERALES

Diseño: Zoetmulder
Ubicación: Goes - Países Bajos
Año de construcción: 2020
Área de lote: 4465 m2
Número de viviendas: 83

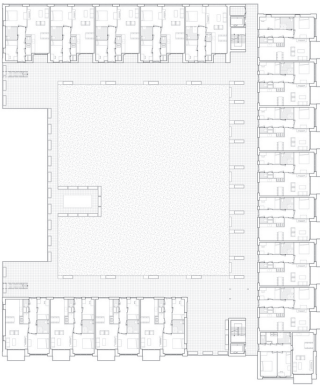


Imagen 27: Planta baja Edificio residencial Westerschans 1A
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020



Imagen 28: Planta tipo, Edificio residencial Westerschans 1A
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020

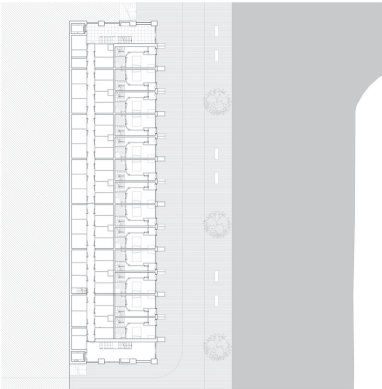


Imagen 29: Planta tipo, Edificio Westerschans 1A
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020

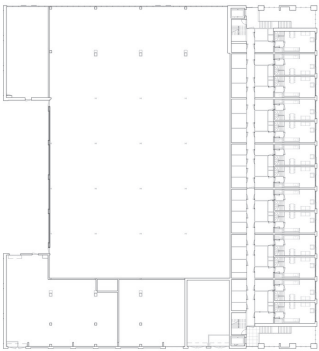


Imagen 30: Planta tipo, Edificio Westerschans 1A
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020

DESCRIPCIÓN GENERAL

Proyecto ubicado en el límite del centro de la ciudad, es un proyecto de viviendas de interés social que además de los departamentos cuenta con un programa muy variado, el mismo que consta de locales comerciales, supermercado, residencia de ancianos, establecimientos de restauración y un hotel. A diferencia del resto de proyectos, el área de este proyecto es muy grande pero funciona como una referencia de varias tipologías de departamentos. (Zoetmulder + Jeanne Dekkers Architectuur, 2020)



Imagen 31: Fotografía exterior, Proyecto Westerchans 1A
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020



Imagen 32: Fotografía exterior, Proyecto Westerchans 1A
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020



Imagen 33: Fotografía exterior, Proyecto Westerchans 1A
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020



Imagen 34: Fotografía exterior, Proyecto Westerchans 1A
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020

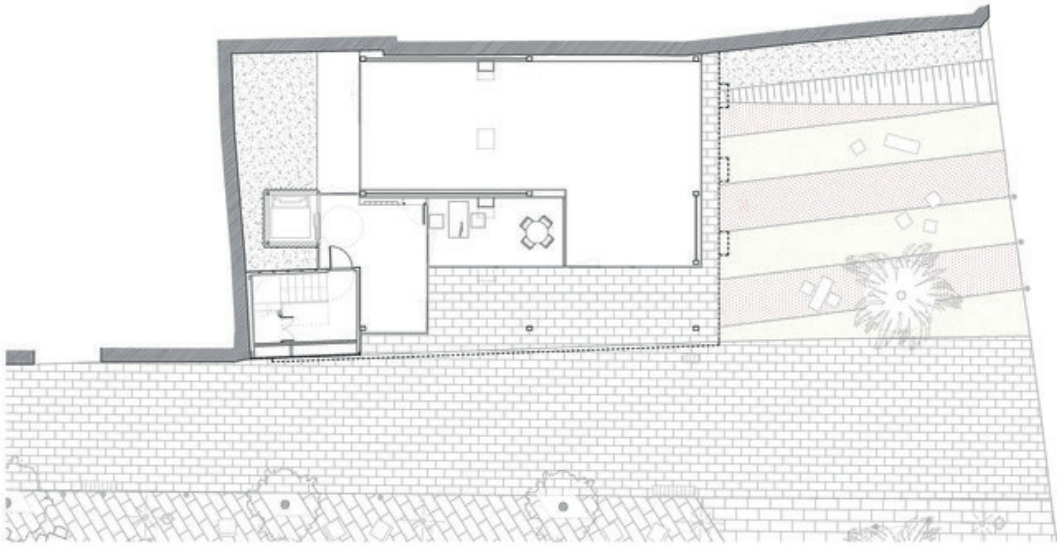


Imagen 35: Fotografía exterior, Proyecto Westerchans 1A
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020

CASOS DE ESTUDIO
3.2 CASOS DE ESTUDIO PRESELECCIONADOS

3.2.4 APROP CIUTAT VELLA
DATOS GENERALES

Diseño: Eulia Arkitektura, Straddle3, Yaiza Terré
Ubicación: Barcelona - España
Año de construcción: 2019
Área de lote: 440 m2
Número de viviendas: 12



Imágen 36: Planta Baja Proyecto Aprop ciutat vella
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020



Imágen 37: Planta Tipo Proyecto Aprop ciutat vella
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020

DESCRIPCIÓN GENERAL

El siguiente proyecto surge del entendimiento de la problemática de vivienda que sufren los centros históricos, el equipo de diseño explica que vivir en los centros de las ciudades se ha convertido en un lujo, por lo que se debe buscar una manera de democratizar el acceso a la vivienda de todas las personas y este proyecto es el resultado de dicha percepción. El programa de esta edificación consta de una ampliación de un equipamiento sanitario en planta baja y departamentos para realojamiento en sus cuatro plantas superiores. (Straddle3 + Eulia Arkitektura + Yaiza Terré, 2020)



Imágen 38: Visual exterior Proyecto Aprop ciutat vella
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020



Imágen 39: Visual exterior Proyecto Aprop ciutat vella
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020



Imágen 40: Visual interior Proyecto Aprop ciutat vella
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020

CASOS DE ESTUDIO
3.2 CASOS DE ESTUDIO PRESELECCIONADOS

3.2.5 VIVIENDA SOCIAL EN AIGUES - MORTES

DATOS GENERALES

Diseño: Thomas Landemaine Architectes
Ubicación: Barcelona - España
Año de construcción: 2015
Área de lote: 465 m2
Número de viviendas: 15

DESCRIPCIÓN GENERAL

El siguiente proyecto esta ubicado en una zona industrial, rodeado de edificios de arquitectura moderna, por lo que un reto fue insertar un edificio de vivienda en esta zona, por lo que el uso de la madera fue clave para adecuarse al contexto. El programa de este proyecto cuenta con una zona común para los habitantes en planta baja y alrededor de 15 departamentos en las 3 plantas superiores. En este caso a pesar de considerarse vivienda social, los departamentos que se pueden observar son mucho mas amplios, se puede encontrar hasta departamentos de 3 dormitorios con baños propios y terraza incluida. La forma en la que se maneja las plantas es un claro ejemplo de como aprovechar todas las fachadas para permitir el paso de luz hacia todos los espacios. (Thomas Landemaine Architectes, 2021)



Imágen 41: Planta Baja Proyecto Aigues Mortes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2021



Imágen 42: Planta Tipo Proyecto Aigues Mortes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2021



Imágen 43: Visual exterior Proyecto Aigues Mortes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2021



Imágen 45: Visual exterior Proyecto Aigues Mortes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2021



Imágen 44: Visual exterior Proyecto Aigues Mortes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2021



Imágen 46: Visual exterior Proyecto Aigues Mortes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2021



Imágen 47: Visual exterior Proyecto Aigues Mortes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2021

Diseño: Comte & Vollenweider
Ubicación: Sartoux - Francia
Año de Construcción: 2014
Área del Lote: 1420 m2
Número de viviendas: 17

DESCRIPCIÓN GENERAL

Con el fin de potenciar el desarrollo de la zona se diseña este complejo que consta de 17 viviendas y algunos locales comerciales. Este proyecto forma parte de un plan de densificación donde se busca sustituir las parcelas individuales para crear complejos habitacionales. Por otro lado se busca potenciar las circulaciones peatonales mediante el diseño, ya que se crea un paso a lo largo de la línea ferroviaria de “Cannes Grace”, este pasillo genera una conexión directa entre el proyecto y el Centro Histórico de la ciudad. Para las conexiones del complejo fueron creados pasillos exteriores y varios vestíbulos, esto con el fin de incentivar la socialización entre todos los usuarios, además se plantean amplias áreas verdes tanto de descanso como pequeñas huertas a disposición de todos los usuarios. (Comte & Vollenweider, 2016)

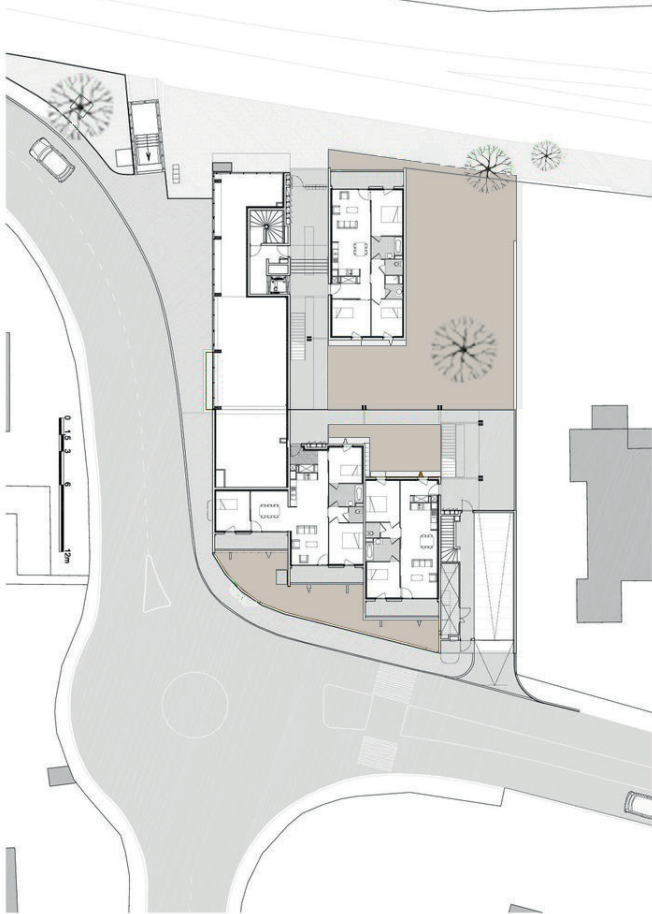


Imagen 48: Planta Baja Proyecto Les Passantes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016



Imagen 49: Planta Tipo Proyecto Les Passantes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016



Imagen 50: Visual exterior Proyecto Les Passantes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016



Imagen 52: Visual exterior Proyecto Les Passantes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016



Imagen 51: Visual exterior Proyecto Les Passantes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016



Imagen 53: Visual exterior Proyecto Les Passantes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016



Imagen 54: Visual exterior Proyecto Les Passantes
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2016

CASOS DE ESTUDIO
3.2 CASOS DE ESTUDIO PRESELECCIONADOS

3.2.7 EDIFICIO PLURIFAMILIAR

DATOS GENERALES

Diseño: Antonio Montes - Lola Domenech
Ubicación: Manresa - España
Año de Construcción: 2012
Área del Lote: 1670 m2
Número de viviendas: 44

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este proyecto forma parte de un plan de renovación urbana en el casco antiguo de Manresa con el fin de regenerar y revitalizar esta área de la ciudad que se encontraba al límite del abandono. El edificio contiene 44 departamentos de vivienda social, varios locales comerciales y parqueadero público, todos estos espacios mantienen un dialogo directo con los espacios públicos que los rodean. El edificio se ha diseñado tomando en cuenta criterios de sostenibilidad y ecoeficiencia, de igual manera se busca garantizar la eficiencia energética. Este complejo de vivienda proyecta diversas tipologías de departamentos con áreas que oscilan entre 45, 60, 70 y 90 m2. Finalmente se puede observar, que en el diseño de este proyecto se han aprovechado de mejor manera los desniveles existentes. (Lola Domenech + Antonio Montes, 2014)



Imagen 55: Planta tipo, Proyecto Edificio Plurifamiliar
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014

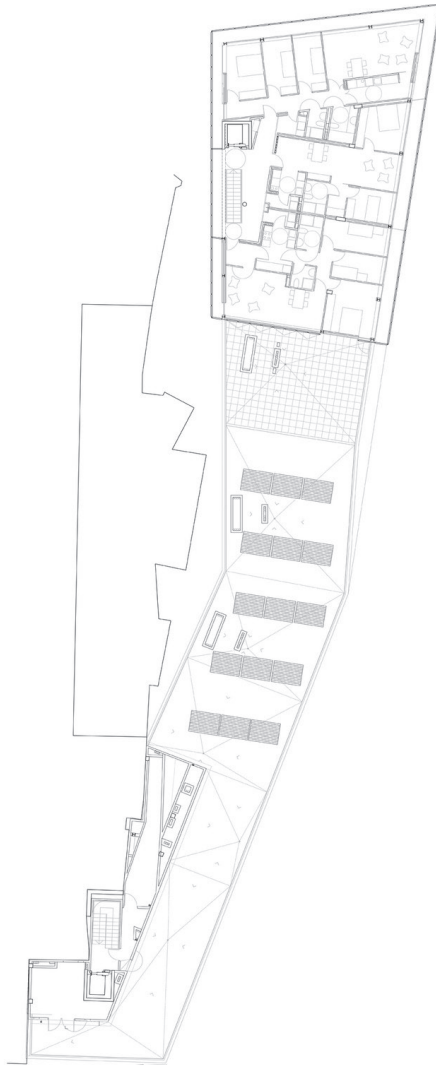


Imagen 56: Planta cubiertas, Proyecto Edificio Plurifamiliar
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014



Imagen 57: Visual exterior Proyecto Edificio Plurifamiliar
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014

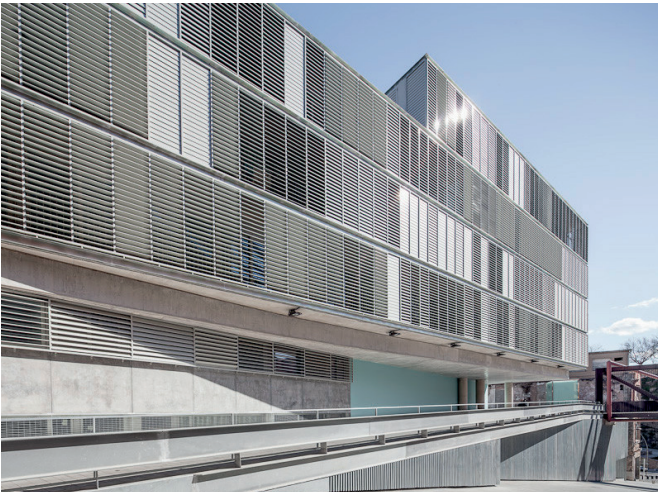


Imagen 58: Visual exterior Proyecto Edificio Plurifamiliar
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014



Imagen 59: Visual exterior Proyecto Edificio Plurifamiliar
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014



Imagen 60: Visual exterior Proyecto Edificio Plurifamiliar
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014



Imagen 61: Visual exterior Proyecto Edificio Plurifamiliar
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2014

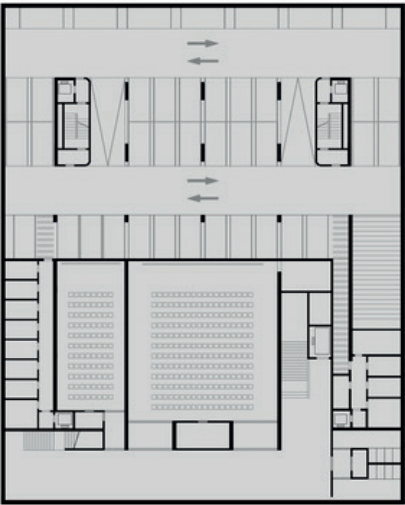
3.2.8 VIVIENDAS SOCIALES EN CORNELLÀ

DATOS GENERALES

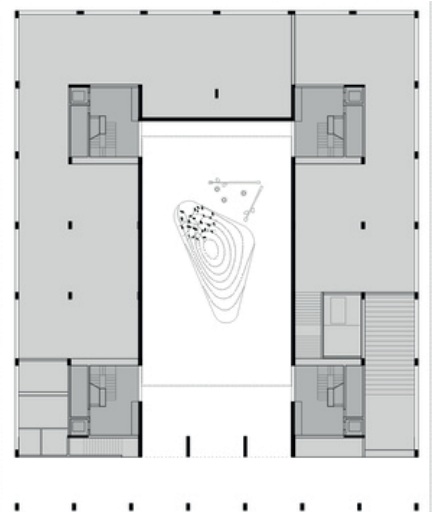
Diseño: Peris + Total Arquitectes
Ubicación: Cornellà - España
Año de Construcción: 2021
Área del Lote: 1735 m2
Número de viviendas: 85

DESCRIPCIÓN GENERAL

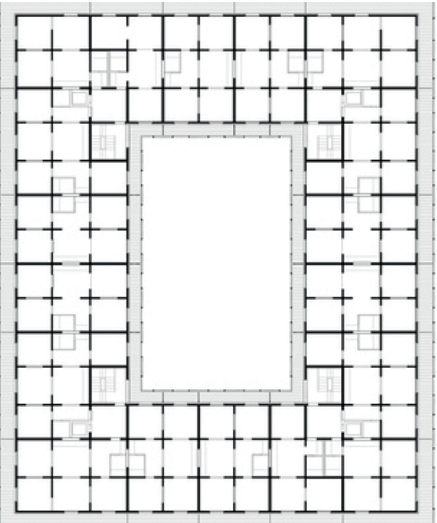
Este edificio es un proyecto modulado que se organiza alrededor de un patio central, el mismo que articula una secuencia de espacios intermedios. La organización se basa en cuatro bloques de conexión vertical que conectan directamente a las terrazas privadas donde se tiene acceso a cada vivienda. El diseño de este proyecto se moduló de tal manera que permitió eliminar pasillos tanto privados como comunitarios para aprovechar al máximo el espacio en planta. Cada departamento tiene dos terrazas que se comunican con el patio central del proyecto y con la calle, esta decisión permite grandes aberturas, permeables al aire, ventilación cruzada y muy buena iluminación para cada departamento. Para finalizar cabe recalcar que el proyecto cuenta con 85 viviendas de varios tipologías. (Peris+Torralarquitectes, 2022)



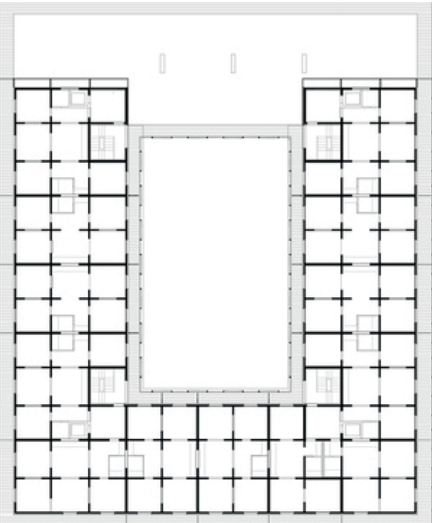
Imágen 62: Planta de Subterráneo Proyecto Vivienda social en Cornellà
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2022



Imágen 63: Planta Baja Proyecto Vivienda social en Cornellà
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2022



Imágen 64: Planta Tipo Proyecto Vivienda social en Cornellà
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2022



Imágen 65: Planta Tipo Proyecto Vivienda social en Cornellà
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2020



Imágen 66: Visual exterior Proyecto Vivienda social en Cornellà
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2022



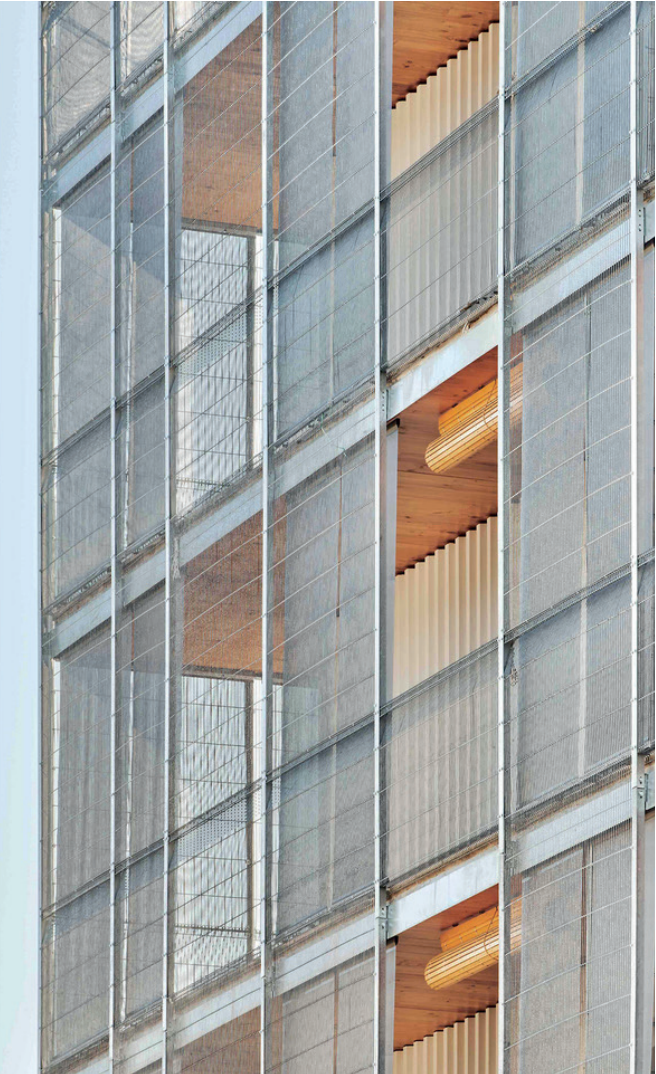
Imágen 68: Visual interior Proyecto Vivienda social en Cornellà
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2022



Imágen 67: Visual interior Proyecto Vivienda social en Cornellà
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2022



Imágen 69: Visual exterior Proyecto Vivienda social en Cornellà
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2022



Imágen 70: Visual Fachada Proyecto Vivienda social en Cornellà
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2022

Diseño: Pàmpols Arquitecte
Ubicación: Lleida - España
Año de Construcción: 2009
Área del Lote: 600 m2
Número de viviendas: 19

DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto nace como respuesta a la renovación urbana en el Centro Histórico de Lleida. Este complejo residencial esta dirigido específicamente para personas jóvenes contando con 19 departamentos con cinco tipologías diferentes. El diseño parte de una modulación base, donde los módulos de baño y cocina son los únicos bloques estáticos, el resto de módulos se acoplan al diseño de las distintas tipologías de departamentos. Ahora bien, se planteó la creación de espacios versátiles apoyados por mobiliario o tabiquería móvil para que el espacio se adapte a las necesidades de cada usuario. Hablando específicamente de la iluminación se observa que todas las viviendas tienen salida tanto a la calle como al patio interior, lo que permite una buena ventilación cruzada y un buen asoleamiento. (Pàmpols Arquitecte, 2011)

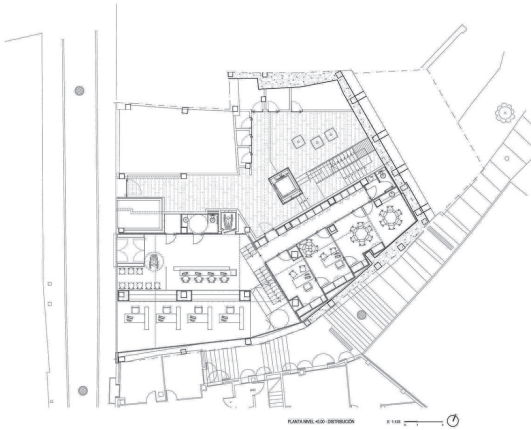


Imagen 71: Planta Baja Proyecto Vivienda para jóvenes en el Centro Histórico
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011



Imagen 72: Primera Planta Alta Proyecto Vivienda para jóvenes en Centro Histórico
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011



Imagen 73: Planta Tipo Proyecto Vivienda para jóvenes en el Centro Histórico
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011



Imagen 74: Cuarta Planta Alta Proyecto Vivienda para jóvenes en el Centro Histórico
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011



Imagen 75: Visual exterior Proyecto Vivienda para jóvenes en el Centro Histórico
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011



Imagen 76: Visual interior Proyecto Vivienda para jóvenes en el Centro Histórico
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011



Imagen 77: Visual terraza Proyecto Vivienda para jóvenes en el Centro Histórico
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011



Imagen 78: Visual exterior Proyecto Vivienda para jóvenes en el Centro Histórico
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011



Imagen 79: Visual interior, Proyecto Vivienda para jóvenes en el Centro Histórico
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2011

3.2.10 EDIFICIO SCHULTZ

DATOS GENERALES

Diseño: CPDA Arquitectos
Ubicación: CDM - México
Año de Construcción: 2018
Área del Lote: 855 m2
Número de viviendas: 21

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este proyecto está ubicado en las Colonias Centrales de la Ciudad de México. Su contexto es variado, ya que pertenece a una zona bohemia, donde aún se puede observar arquitectura del siglo XIX, también se puede ver un contraste de una variedad de clases sociales que se rodean además de edificios culturales, corporativos, de espectáculo e históricos. Este complejo residencial cuenta con 6 niveles de 21 departamentos que oscilan entre los 60m2 hasta los 120m2. Su distribución interna favorece la ventilación y la iluminación en cada unidad de vivienda. El edificio tiene una volumetría en forma de “L” con vista a un patio donde se generan pasillos, balcones y terrazas, que incentivan la co-relación entre los usuarios en estos espacios intermedios entre el exterior y el exterior. (CPDA Arquitectos, 2018)

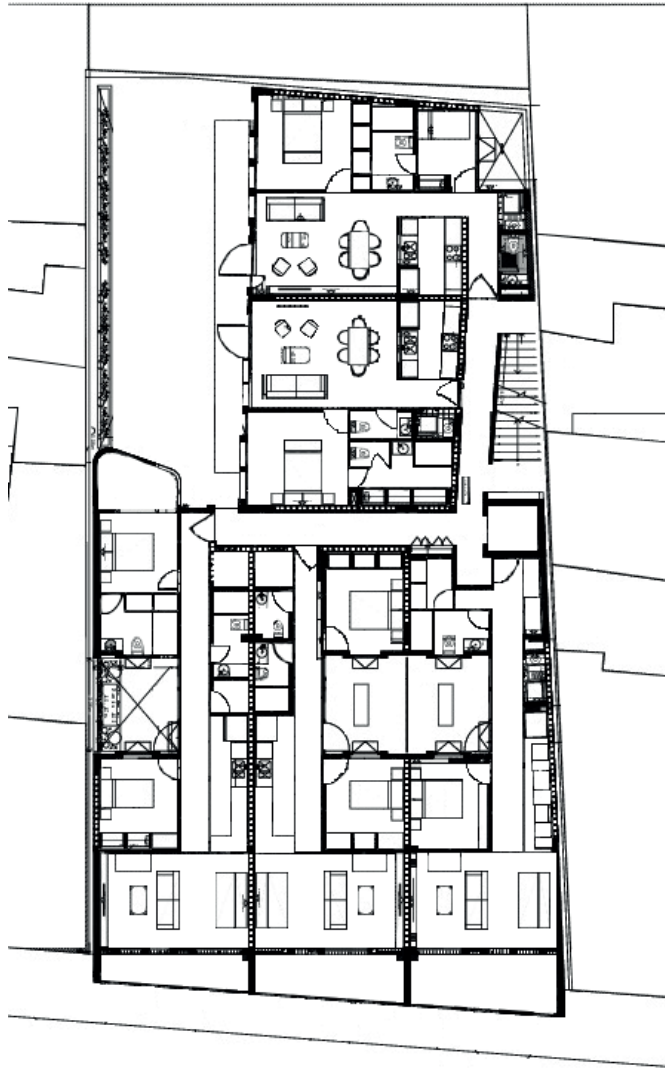


Imagen 80: Planta Baja Edificio Schultz
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2018

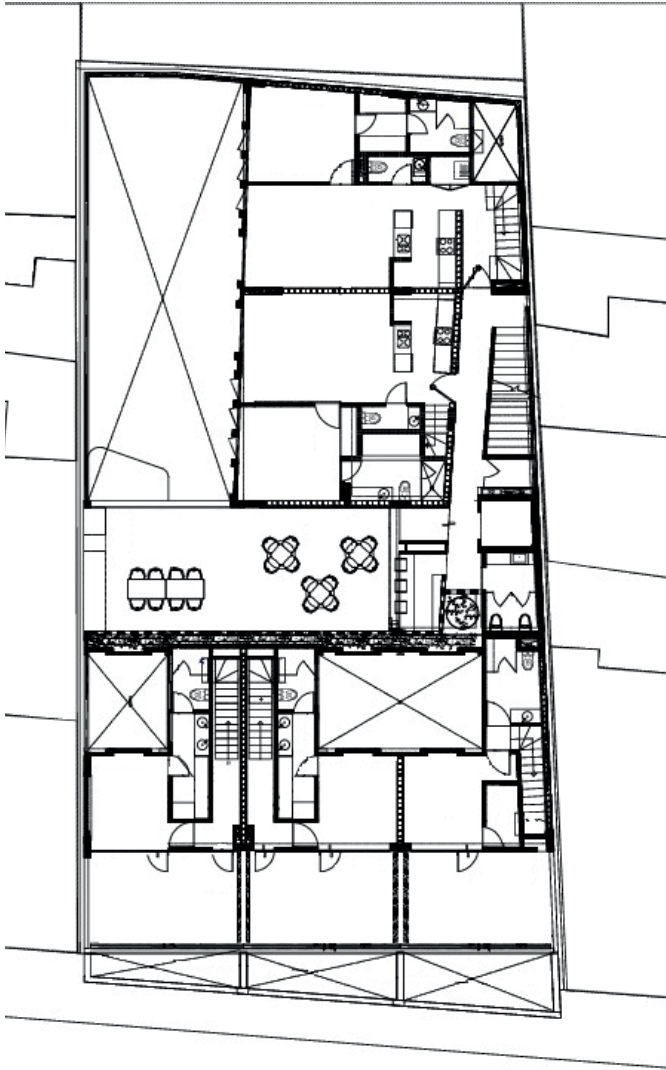


Imagen 81: Planta Tipo Edificio Schultz
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2018



Imagen 82: Visual exterior, Edificio Schultz
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2018



Imagen 83: Visual interior, Edificio Schultz
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2018



Imagen 84: Visual exterior, Edificio Schultz
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2018



Imagen 85: Visual interior, Edificio Schultz
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2018



Imagen 86: Visual exterior, Edificio Schultz
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2018



Figura 30: Emplazamiento general
Fuente: Autores, 2022



DATOS GENERALES

Diseño: RipollTizón
Ubicación: Mallorca - España
Año de construcción: 2012 - 2014
Área de lote: 1200 m2
Área de construcción: 2498 m2
Número de viviendas: 19

DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto se emplaza en Sa Pobla, un pueblo ubicado en Mallorca – España. El diseño de la fachada evidencia el clima y la manera de vivir de sus habitantes; además, se adecua muy bien al contexto histórico que los rodea, implementando distintos elementos como los patios, los filtros de luz, los balcones, etc. El proyecto consta de diecinueve unidades de vivienda de carácter social con distintas configuraciones partiendo del mismo módulo para poder responder distintas necesidades de los usuarios. Estas unidades de vivienda tienen de una a dos plantas, en el que el programa arquitectónico reúne: estar, comedor, cocina y dormitorios dependiendo de la tipología del departamento. Conjuntamente, el diseño se presta para reconocer al proyecto como uno solo, ya que no se distingue la separación de las viviendas, esto haciendo alusión a las viviendas del tramo que van alineadas una junto a otra. (Ripolltizon arquitectos, 2013)

Imagen 87: Visual exterior, Vivienda Social en Sa Pobla
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013





Imágen 88: Conexión vertical, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 89: Conexión vertical, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013

EMPLAZAMIENTO

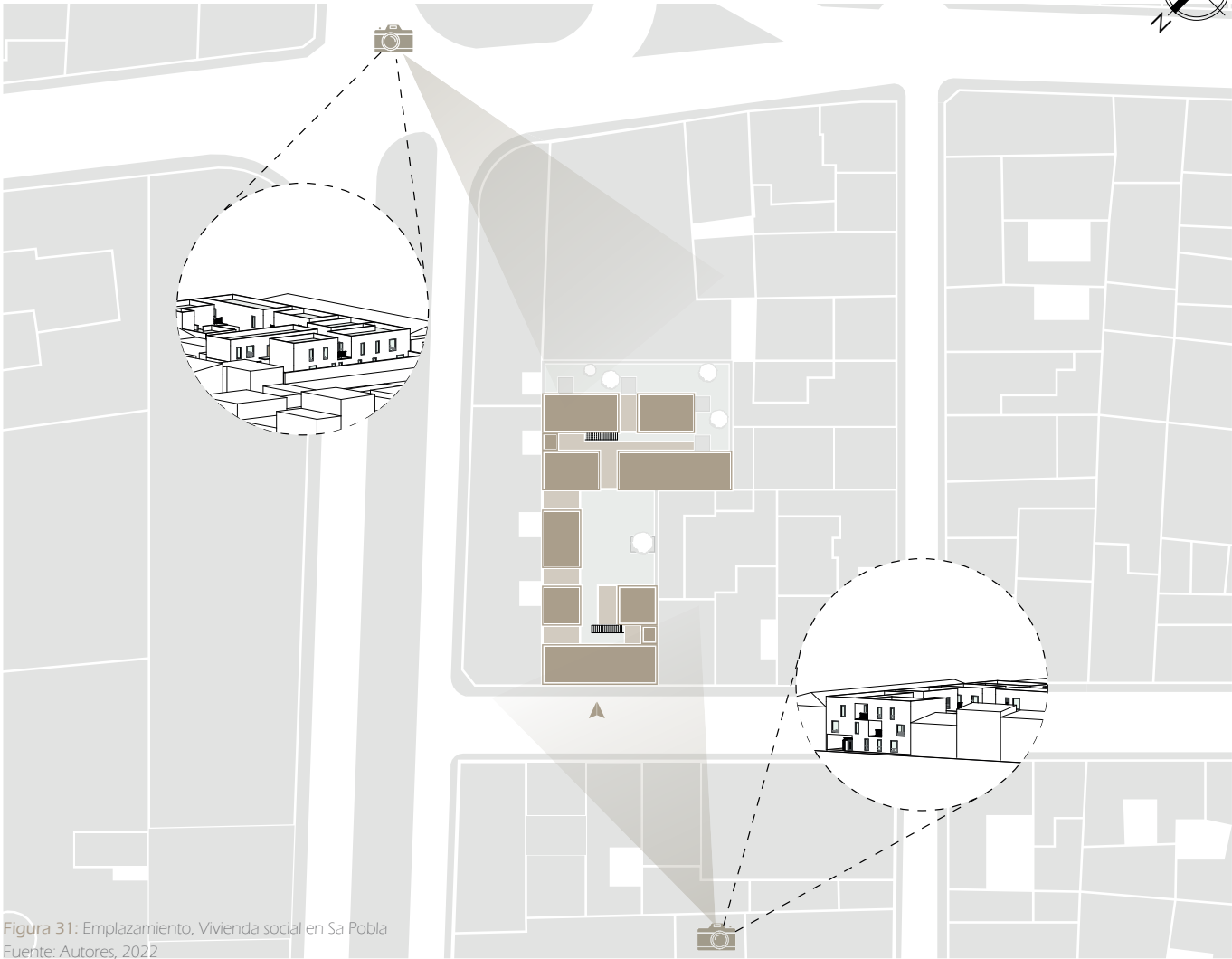


Figura 31: Emplazamiento, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Autores, 2022

PLANTA BAJA

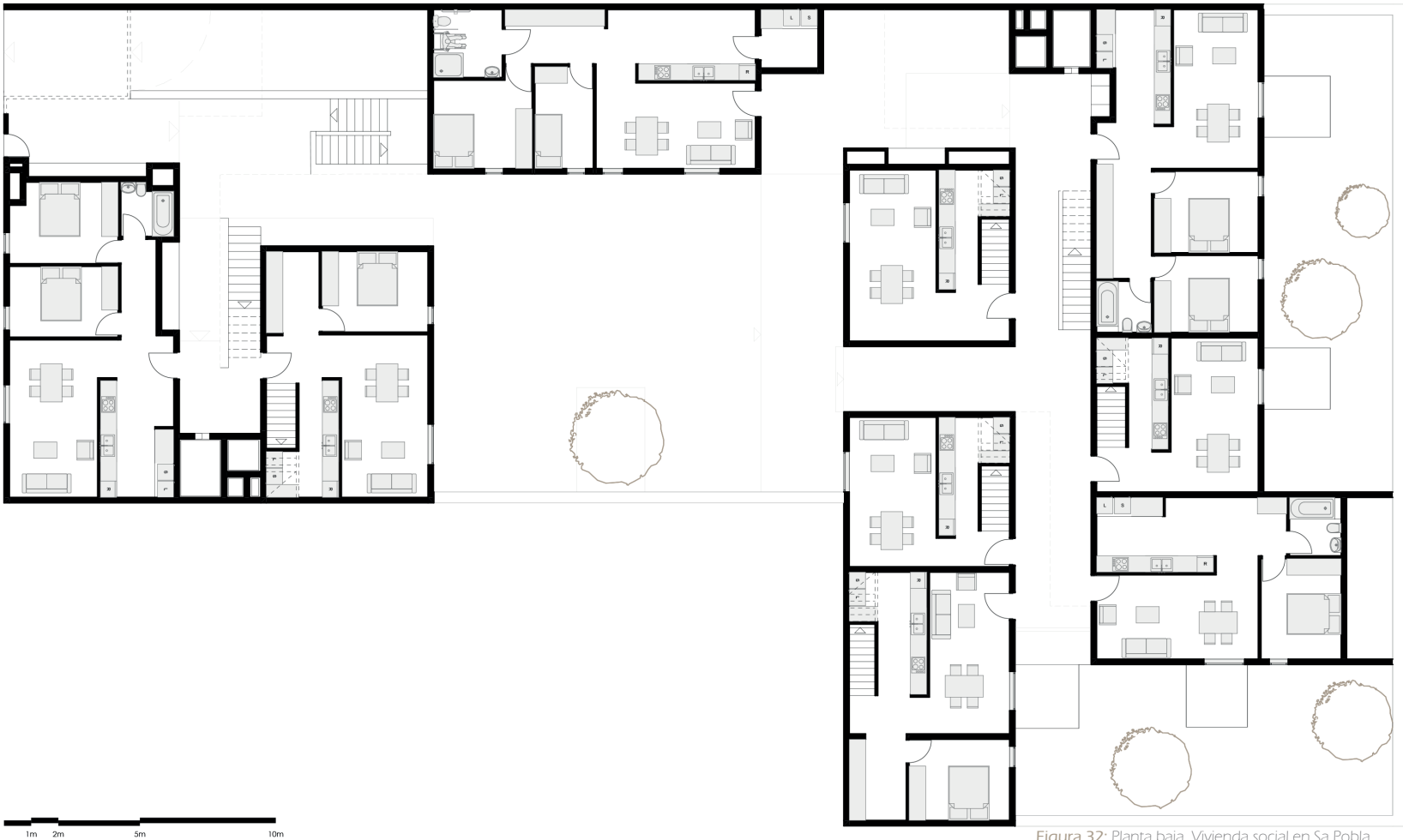


Figura 32: Planta baja, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Autores, 2022



PRIMERA PLANTA ALTA

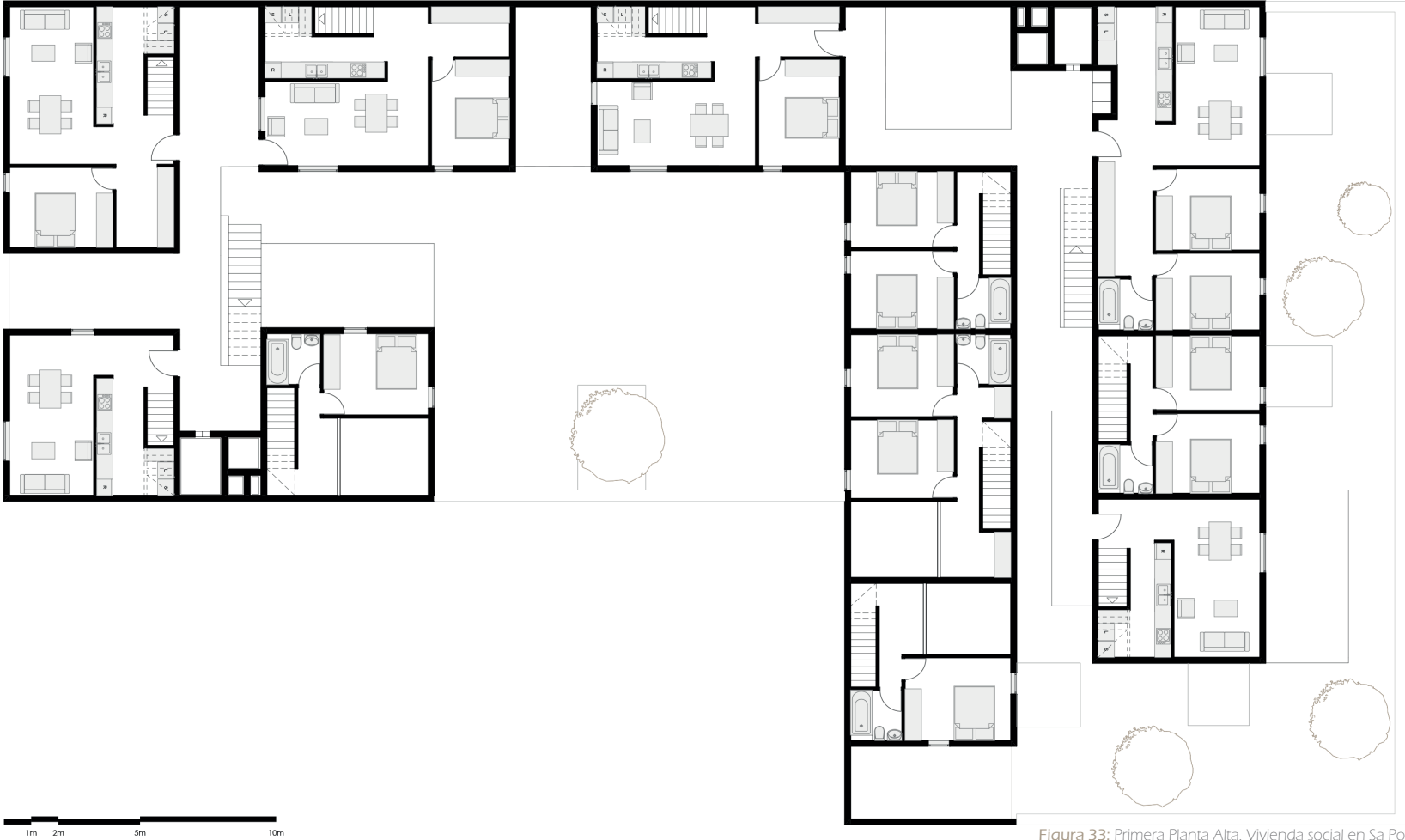


Figura 33: Primera Planta Alta, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Autores, 2022



SEGUNDA PLANTA ALTA



Figura 34: Segunda Planta Alta, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Autores, 2022

CASOS DE ESTUDIO
3.3 VIVIENDA SOCIAL EN SA POBLA

3.3.2 ESTRATEGIAS DE DISEÑO

3.4.1.1 Concepción espacial

■ Conexiones

El complejo habitacional se conecta desde el parqueadero subterráneo únicamente mediante escaleras hasta la planta baja y cuenta con otros dos bloques de conexión vertical que enlazan a los distintos departamentos desde la planta baja hasta el tercer piso (Figura 35). Es importante agregar que, debido al diseño del caso de estudio, los ingresos a las unidades de vivienda son mediante pasillos externos y su uso ha sido reducido debido a la distribución de los apartamentos. (Figura 36)

■ Zonas húmedas

Se consideran zonas húmedas a los módulos de cocina, baño y lavandería, los que están mayoritariamente junto a las conexiones horizontales, de hecho, en todas las tipologías de departamentos la cocina y la lavandería se encuentran junto a la entrada principal. A diferencia de los módulos de baño que, en algunos casos por temas de funcionalidad, se encuentran al otro extremo del departamento, próximos a los dormitorios.(Figura 37,38,39)

Figura 35: Diagrama frontal de conexiones verticales y horizontales
Fuente: Autores, 2022

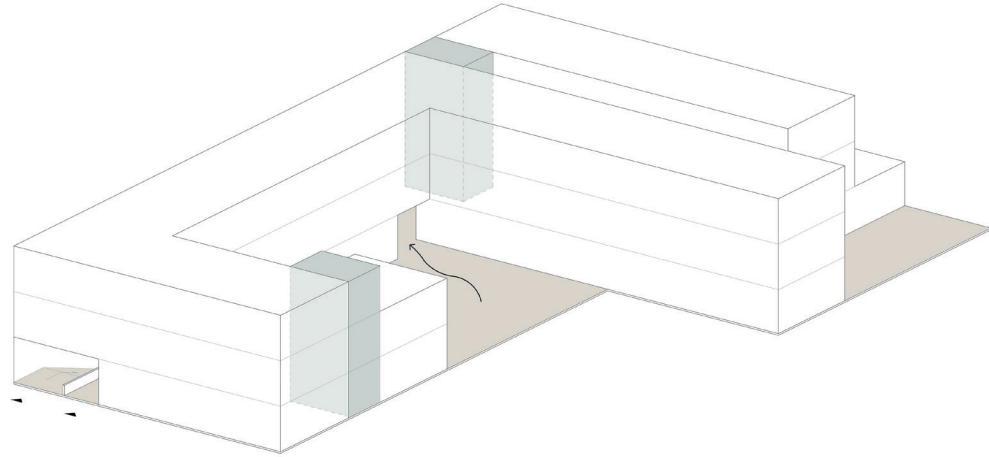


Figura 36: Diagrama posterior de conexiones verticales y horizontales
Fuente: Autores, 2022

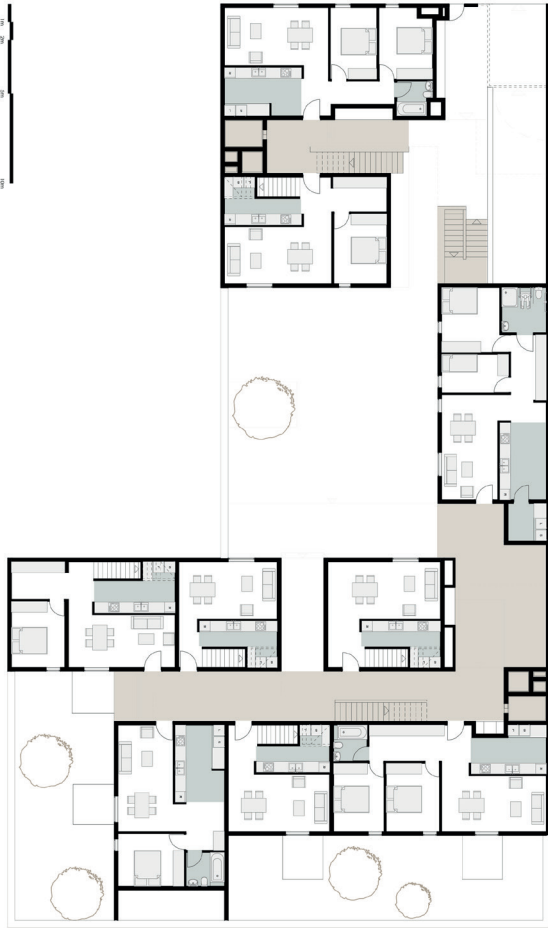
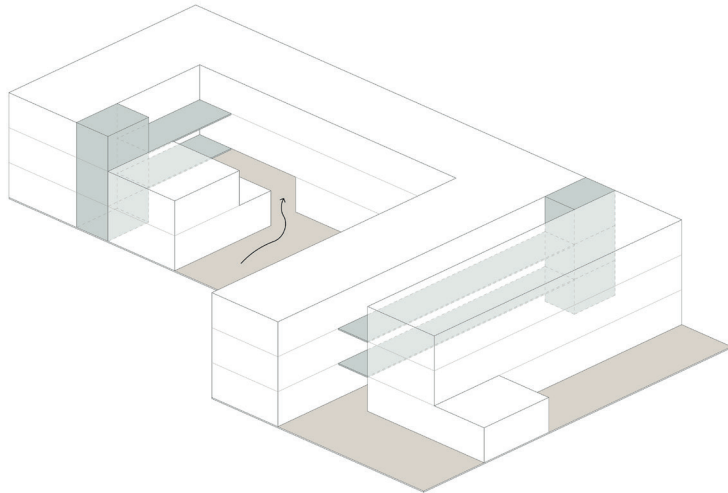


Figura 37: Zonas Húmedas, Planta Baja
Fuente: Autores, 2022

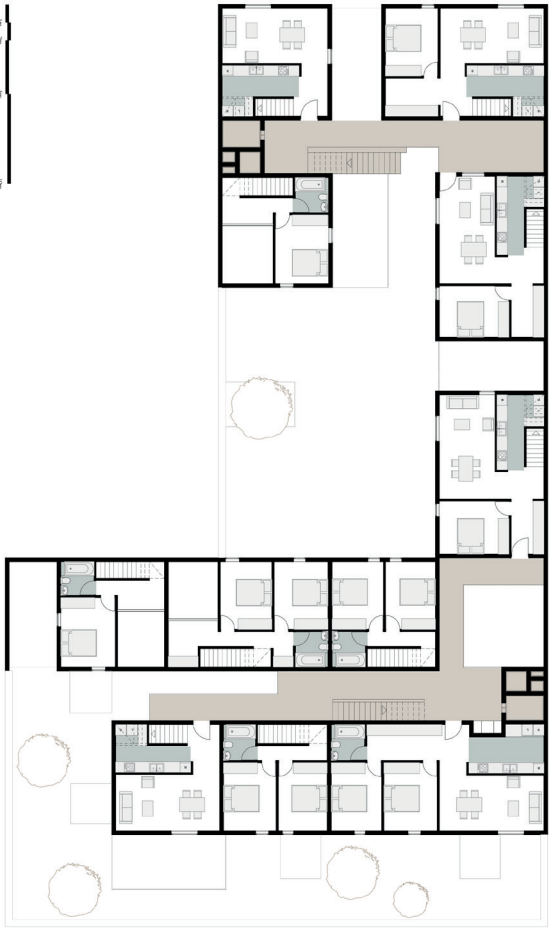


Figura 38: Zonas Húmedas, Primera Planta Alta
Fuente: Autores, 2022



Figura 39: Zonas Húmedas, Segunda Planta Alta
Fuente: Autores, 2022

3.3.3 SOLEAMIENTO

Como se puede observar, el lote en el que se emplaza el complejo habitacional es alargado y esta adosado a las viviendas aledañas; por esta razón, el proyecto aprovecha la profundidad del solar y utiliza los extremos creando formalmente una especie de “C”, logrando así la creación de un gran patio central que se emplaza en el lado este del lote, y otro gran patio en la parte trasera de la edificación. El patio central, además de crear un espacio importante de concentración, permite la correcta iluminación de todos los departamentos a distintas horas del día, de igual manera el patio trasero es un elemento importante al momento de iluminar las distintas viviendas de esa zona.

Por otro lado el proyecto esta dividido en distintos bloques, entre los cuales se pueden encontrar varios balcones que tambien permiten el ingreso de luz de una forma más indirecta.



Figura 40: Soleamiento, Vivienda Social en Sa Poblá
Fuente: Autores, 2022

3.3.4 RELACIÓN CON EL CONTEXTO INMEDIATO

- Alturas

Como se puede observar en los gráficos anteriores, la altura general del tramo no sobrepasa los 3 pisos, es por esta razón que, aprovechando la profundidad del lote y adosándose a los extremos, se logra implementar la mayor cantidad de viviendas cómodas posibles en las 3 plantas visibles del proyecto, guardando así, una correcta relación con su contexto inmediato.

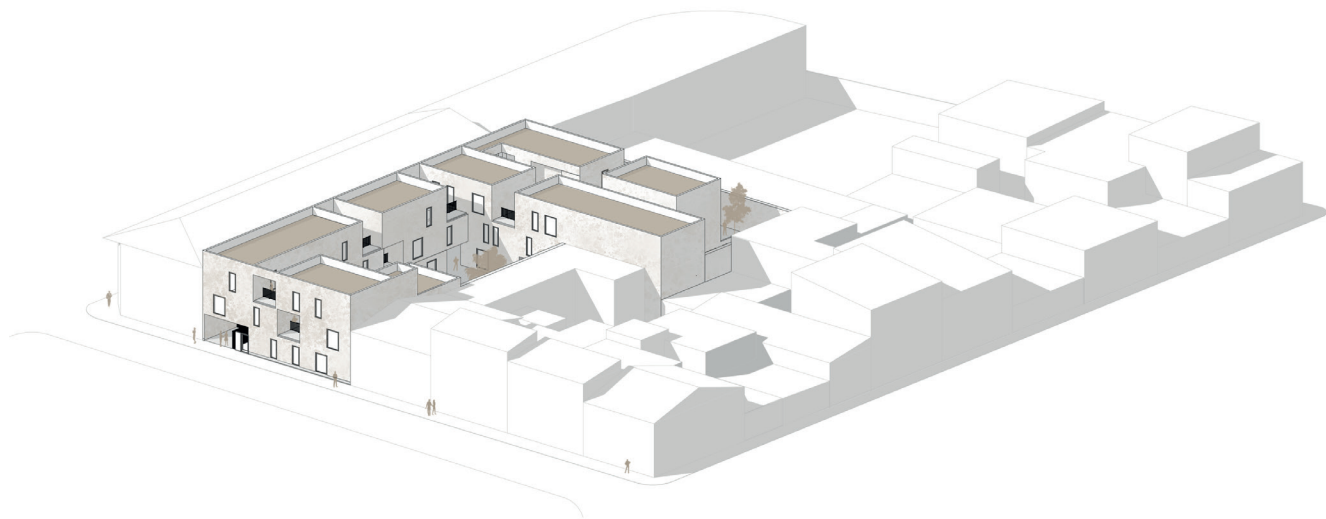


Figura 41: Axonometría general, Vivienda Social en Sa Poblá
Fuente: Autores, 2022

Contextualización

Además de respetar la altura del tramo, el proyecto respeta la alineación de la calle y toma como guía de diseño ciertas líneas de las casas aledañas para las alturas de piso y el diseño final que se observa en fachada, logrando de esta manera una visión ordenada y en conjunto con el tramo del proyecto. También, se evidencia la relación mediante ciertos elementos que se repiten en la fachada haciendo alusión al tramo, tales como los balcones, las hojas de madera batientes en las ventanas y el zócalo. En cuanto al diseño general, a manera de concepto, se ha respetado la agrupación de las viviendas que están una junto a la otra como en el contexto inmediato, del mismo modo se puede contemplar la creación de distintos patios y filtros de luz en todo el proyecto.

Materialidad

En cuanto a materialidad, es posible distinguir en el tramo el uso de gamas en tonos pasteles de café, amarillo y blanco, al mismo tiempo destaca el uso de la madera en fachada para puertas y ventanas y el uso de materiales cerámicos o pétreos en los zócalos. El proyecto, por su parte, respeta la misma cromática de las paredes, siendo su color principal el blanco que contrasta con la madera de las hojas batientes de las ventanas y rematando con una base de hormigón que representa el zócalo.



Figura 42: Elevación, Vivienda Social en Sa Poblá
Fuente: Autores, 2022



Figura 43: Sección, Vivienda Social en Sa Poblá
Fuente: Autores, 2022

CASOS DE ESTUDIO
3.3 VIVIENDA SOCIAL EN SA POBLA

3.3.5 ESPACIO PÚBLICO Y ACCESOS

El conjunto habitacional posee un solo acceso principal, el mismo que se compone de un acceso peatonal y uno vehicular. Como se observa en el Figura 44, el acceso tiene conexión directa con el patio principal, este a su vez, permite la distribución hacia los dos bloques de circulación vertical. Además, se tiene un patio trasero con vegetación y al que tienen acceso directo los usuarios de los departamentos aledaños y los usuarios del complejo en general. El complejo cuenta también con patios privados traseros con espacios de estar y vegetación para los usuarios de esas viviendas. (Figura 45)

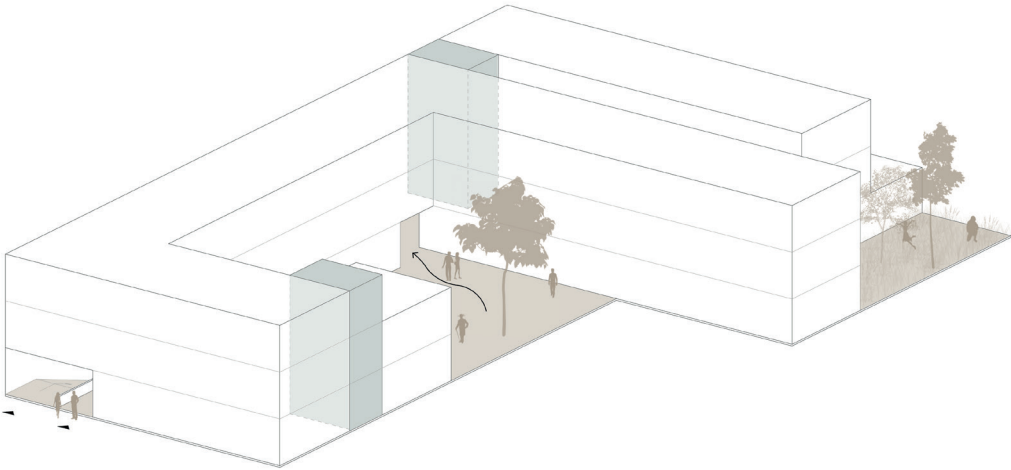


Figura 44: Diagrama Frontal espacio público, Vivienda Social en Sa Poblá
Fuente: Autores, 2022

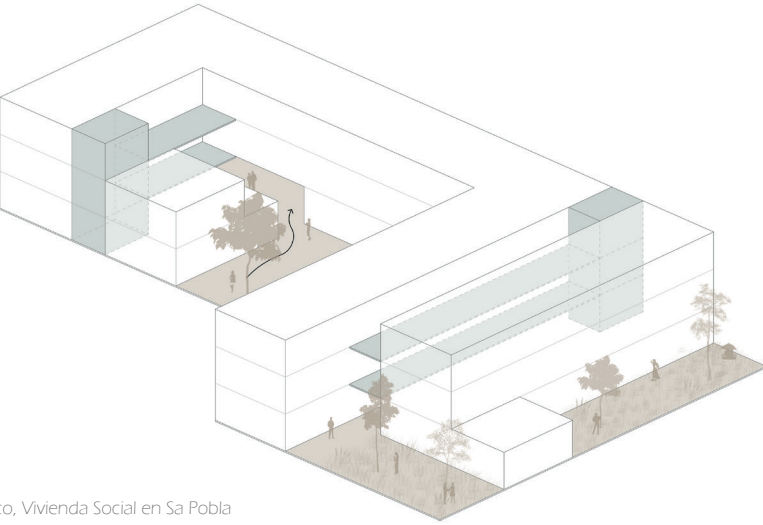


Figura 45: Diagrama Posterior espacio público, Vivienda Social en Sa Poblá
Fuente: Autores, 2022

3.3.6 DENSIDAD

Previamente se explicó que para la calificación del criterio de densidad se calcula este mismo dato para cada proyecto, considerando el número de usuarios de cada complejo habitacional y dividiéndolo para el área del lote. En este caso, se tiene un total de 67 posibles usuarios y un área de lote aproximada de 1200 m2, obteniendo un resultado de densidad poblacional igual a 560 hab/Ha. Contrastando el valor calculado de 560 hab/Ha con la densidad óptima de Cuenca de 120 hab/Ha; se observa que supera significativamente el valor óptimo, por lo que, recibe la calificación máxima en este criterio.

Ahora bien, el complejo habitacional cuenta con un total de 19 viviendas con 5 tipologías de departamentos, cada uno de estos tiene un programa arquitectónico distinto que resuelve distintas necesidades. Mediante un conteo se encontró: cuatro departamentos tipo A, cuatro departamentos tipo B, cinco departamentos tipo C, cinco departamentos tipo D y un departamento tipo E; detallados a continuación. (Figura 46)

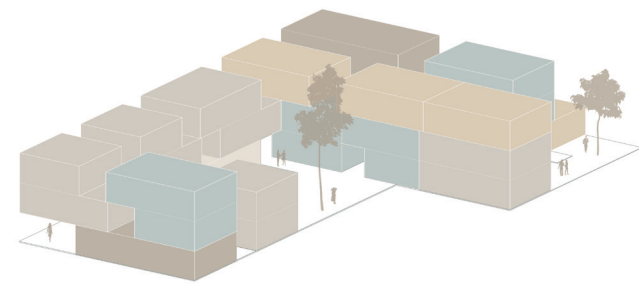


Figura 46: Axonometría general de departamentos
Fuente: Autores, 2022

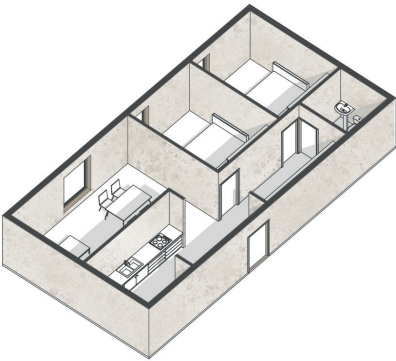


Figura 48: Axonometría Departamentos tipo A
Fuente: Autores, 2022

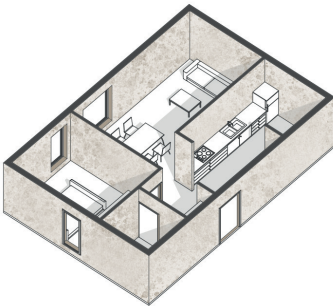


Figura 50: Axonometría Departamentos tipo B
Fuente: Autores, 2022

Departamento Tipo C (4 usuarios)

Programa departamento duplex

- 2 Dormitorios master
- 1 Baño completo
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Lavandería

Figura 51: Planta (Departamento tipo C)
Fuente: Autores, 2022

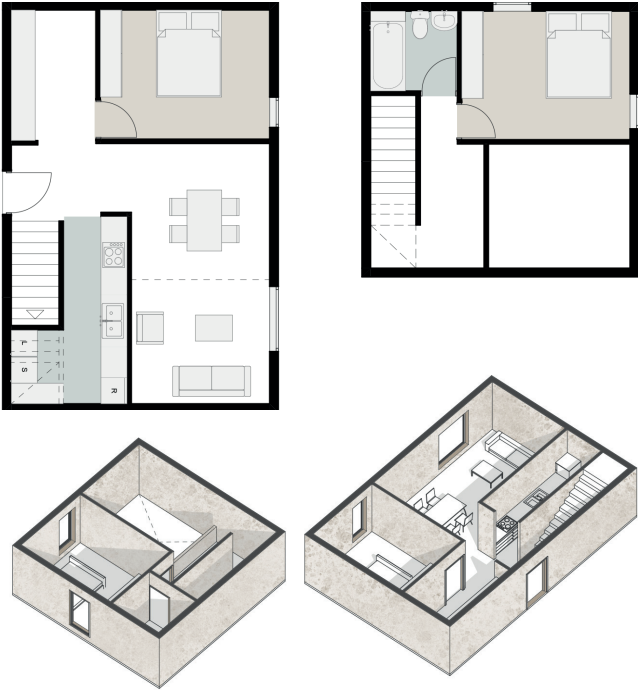


Figura 52: Axonometría Departamentos tipo C
Fuente: Autores, 2022

Departamento Tipo D (4 usuarios)

Programa departamento duplex

- 2 Dormitorios master
- 1 Baño completo
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Lavandería

Figura 53: Planta (Departamento tipo D)
Fuente: Autores, 2022

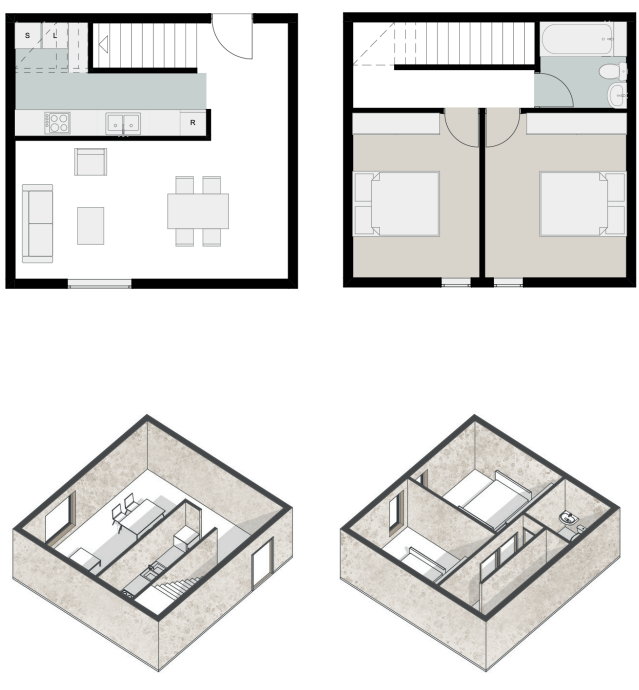


Figura 54: Axonometría Departamentos tipo D
Fuente: Autores, 2022

Departamento Tipo E (3 usuarios)

Programa departamento simple

- 1 Dormitorios master
- 1 Dormitorio simple
- 1 Baño completo para discapacitados
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Lavandería

Figura 55: Planta (Departamento tipo E)
Fuente: Autores, 2022

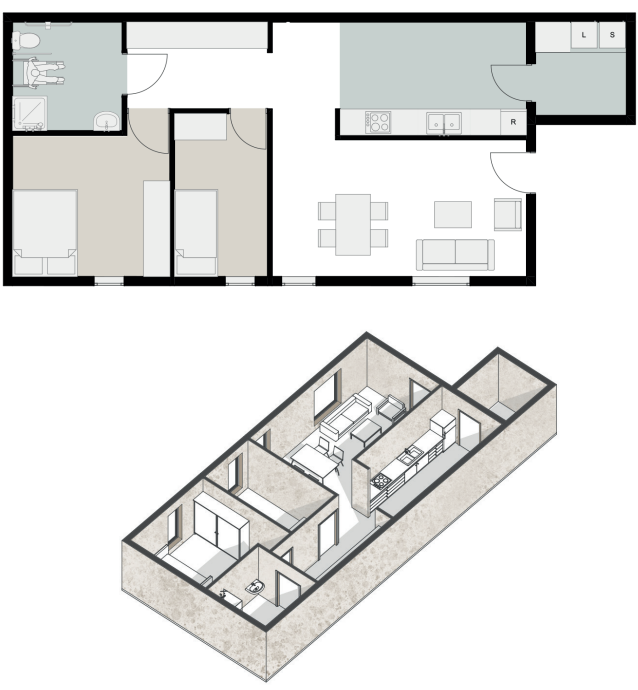


Figura 56: Axonometría Departamentos tipo E
Fuente: Autores, 2022

Imágen 90: Ingreso a la residencia, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 91: Patio central interno, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 92: Pasillo a las viviendas, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 93: Patio interno posterior, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 94: Patio interno posterior, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 95: Balcones internos, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 96: Fachada frontal, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013



Imágen 97: Patio central interno, Vivienda social en Sa Pobra
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2013





DATOS GENERALES

Diseño: Pereda Pérez Arquitecto
Ubicación: Pamplona - España
Año de construcción: 2014 - 2015
Área de lote: 202 m2
Área de construcción: 2498 m2
Número de viviendas: 6

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este proyecto nace como una iniciativa de la Administración Pública de Pamplona para regenerar las zonas más degradadas del casco histórico mediante la implementación de viviendas. En este caso, la nueva edificación se diseñó en un lote que albergaba una segunda edificación que tuvo que ser demolida, se buscaba cumplir uno de los principales objetivos de incorporar un nuevo proyecto que se ajuste al contexto histórico existente a través de varias estrategias de diseño. Referente al programa arquitectónico, se trata de viviendas para realojar a 6 familias con distintas necesidades, y por lo tanto, con programas distintos; se adjuntan también algunos locales comerciales en planta baja y la recuperación de una bóveda medieval situada en el sótano.
(Pereda Pérez arquitectos, 2015)

Imagen 98: Visual exterior, Vivienda para realojos en Pamplona
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015



CASOS DE ESTUDIO
3.4 EDIFICIO DE VIVIENDAS PARA REALOJOS EN EL CASCO HISTÓRICO DE PAMPLONA

3.4.1 PLANOS GENERALES
EMPLAZAMIENTO

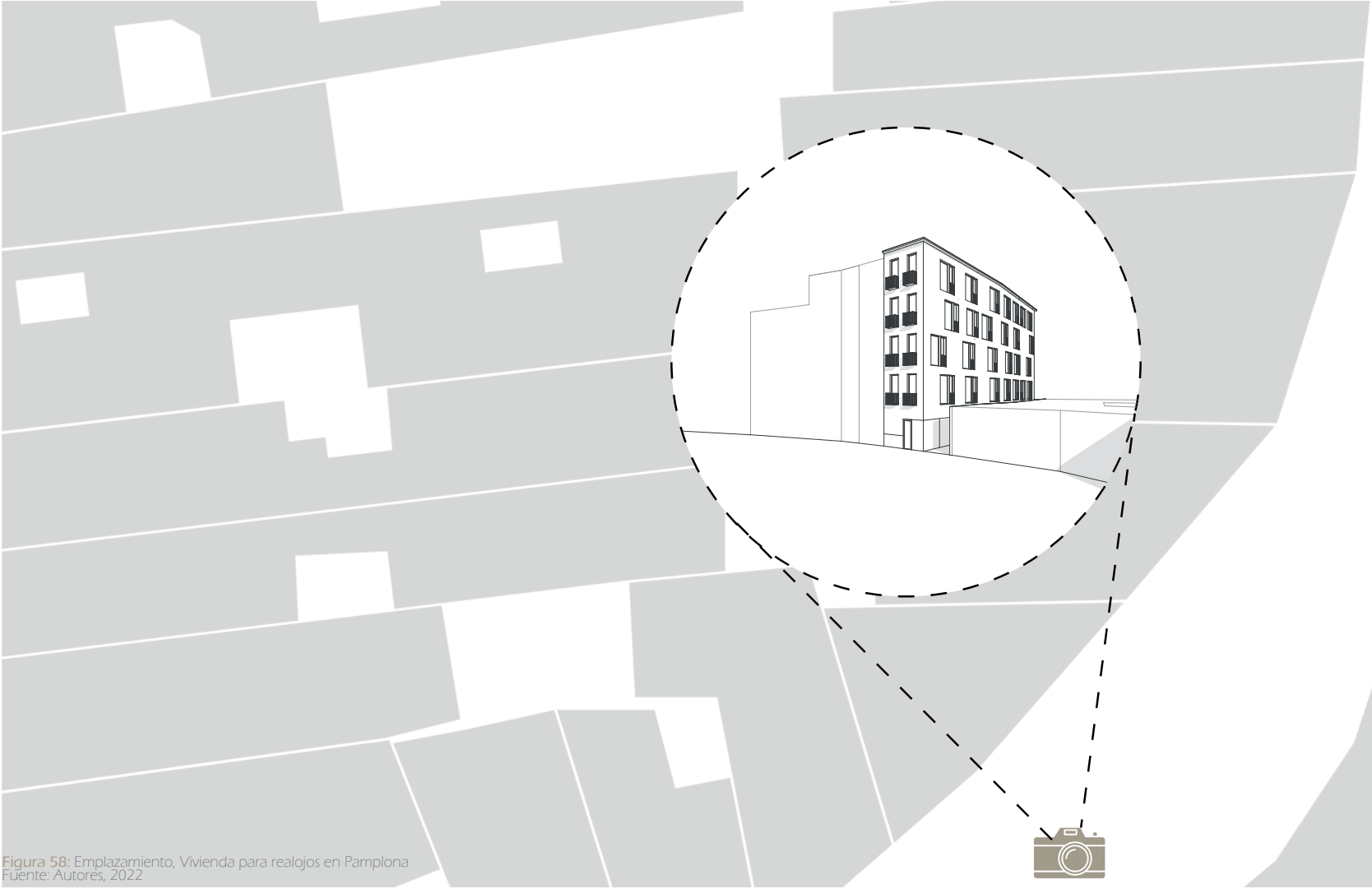
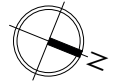
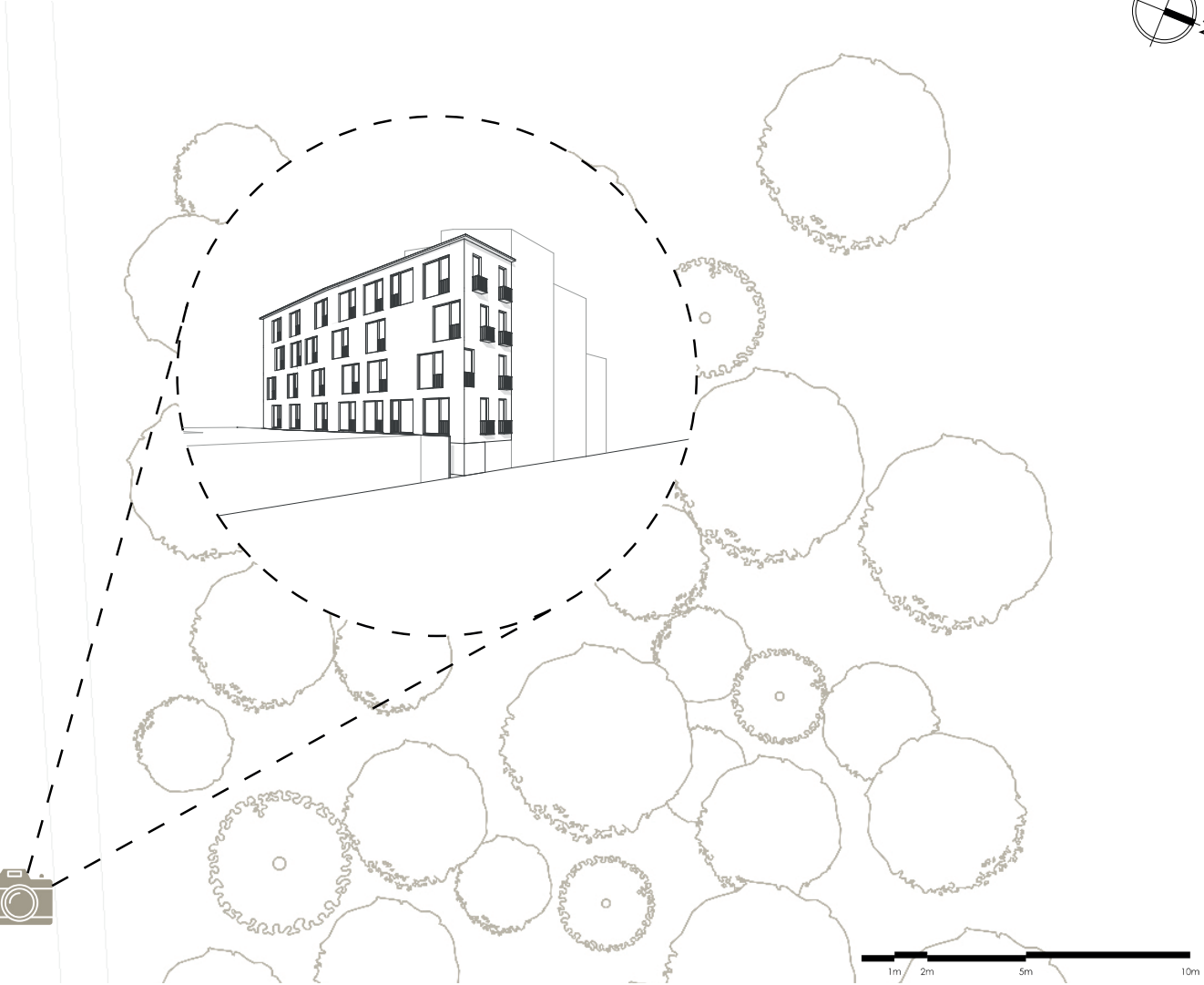
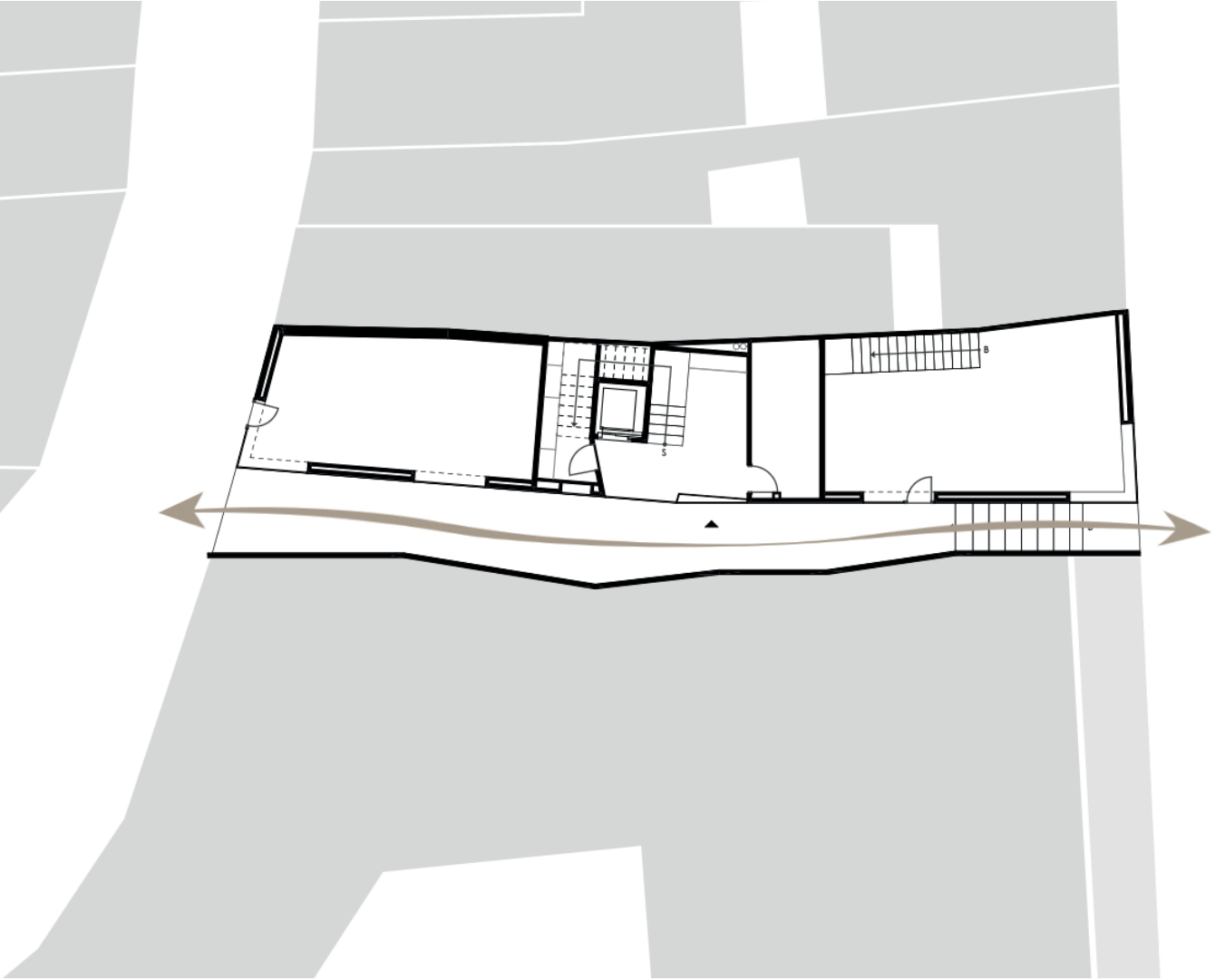
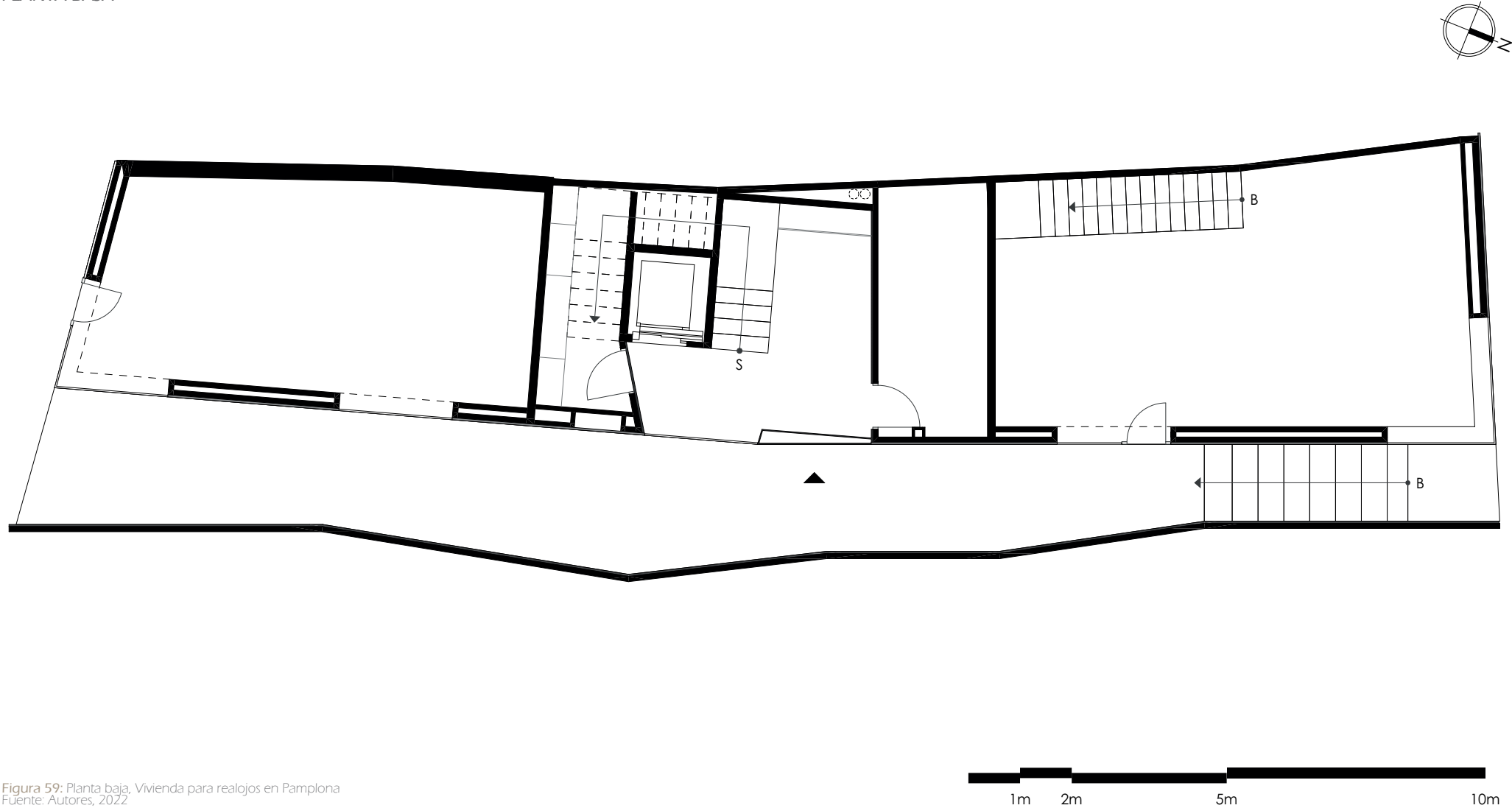


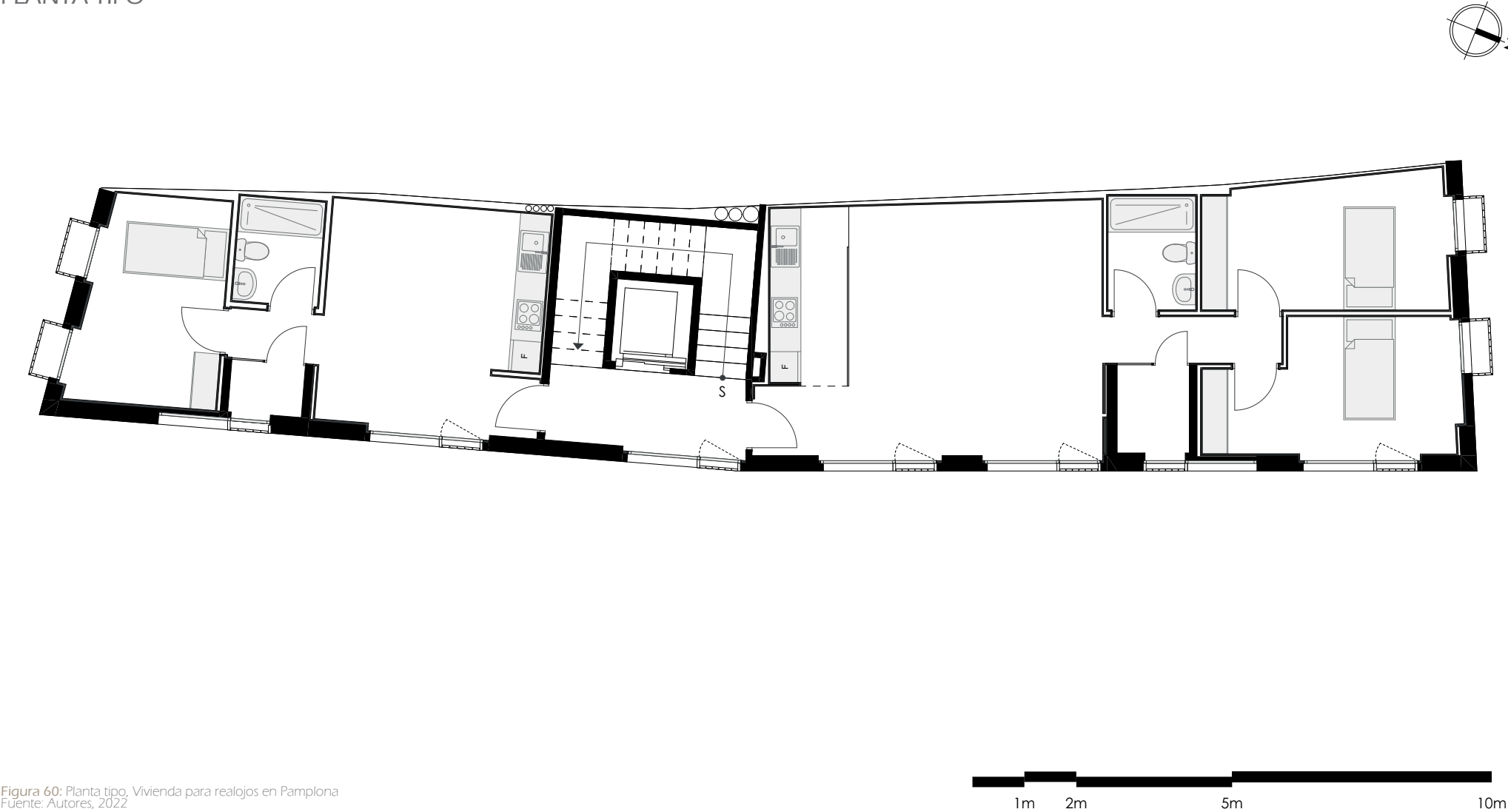
Figura 58: Emplazamiento, Vivienda para realojos en Pamplona
Fuente: Autores, 2022



PLANTA BAJA



PLANTA TIPO



CASOS DE ESTUDIO
3.4 EDIFICIO DE VIVIENDAS PARA REALOJOS EN EL CASCO HISTÓRICO DE PAMPLONA

3.4.2 ESTRATEGIA DE DISEÑO

3.4.1.1 Concepción espacial

■ Conexiones

El edificio cuenta con dos frentes, el frente Norte se conecta con la calle Paseo de Ronda, mientras que el frente Sur con la calle de los Descalzos. Una de las estrategias principales fue generar un pasaje semiprivado que conecte estas dos calles y sea el punto de ingreso de las viviendas y de los locales comerciales. Conjuntamente, en el centro del edificio se genera un bloque de circulación vertical que cuenta con escaleras y ascensor que permitirá el acceso a los distintos departamentos. (Figura 61)

- Departamentos
- Circulación
- Comercios
- ▶ Accesos

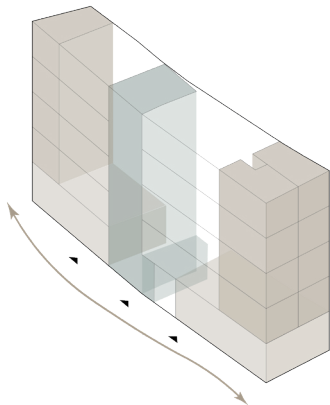


Figura 61: Diagrama de accesos y zonificación
Fuente: Autores, 2022

■ Zonas Húmedas

En planta baja se ubica una zona de lavandería que se encuentra pegada al núcleo de circulación vertical (Figura 62), de la misma forma sucede en planta alta con las cocinas de los departamentos, mientras que, para todos los baños, a pesar de que se ubican en medio de los departamentos, se los emplaza hacia el lado del edificio que se encuentra adosado aprovechando así el lado de los ductos para las bajantes. (Figura 63)

- Zonas húmedas
- Circulación

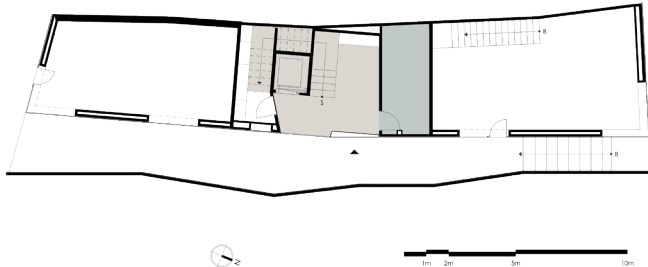


Figura 62: Circulación y zonas húmedas, planta baja
Fuente: Autores, 2022

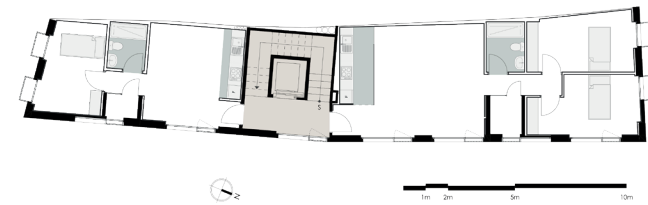


Figura 63: Circulación y zonas húmedas, planta alta
Fuente: Autores, 2022

Los encargados del proyecto explican que los departamentos se plantean de una manera distinta a lo habitual, comúnmente las zonas nobles dan hacia la calle mientras que los dormitorios se encuentran en el interior, pero en este caso se hizo lo opuesto, los dormitorios se encuentran ubicados hacia la calle para permitir el funcionamiento de las zonas húmedas.

■ Soleamiento

Como ya se indicó, el edificio se encuentra adosado en uno de sus lados, por lo que, el pasaje generado al otro lado también permite que se pueda iluminar al edificio por esta cara. De esta manera no existen inconvenientes en las zonas internas de los departamentos en cuanto a confort térmico porque se manejan suficientes vanos que permiten el ingreso del sol y una óptima ventilación, esto hablando para épocas de invierno y verano conjuntamente. (Figura 64)

CASOS DE ESTUDIO
3.4 EDIFICIO DE VIVIENDAS PARA REALOJOS EN EL CASCO HISTÓRICO DE PAMPLONA

3.4.3 SOLEAMIENTO

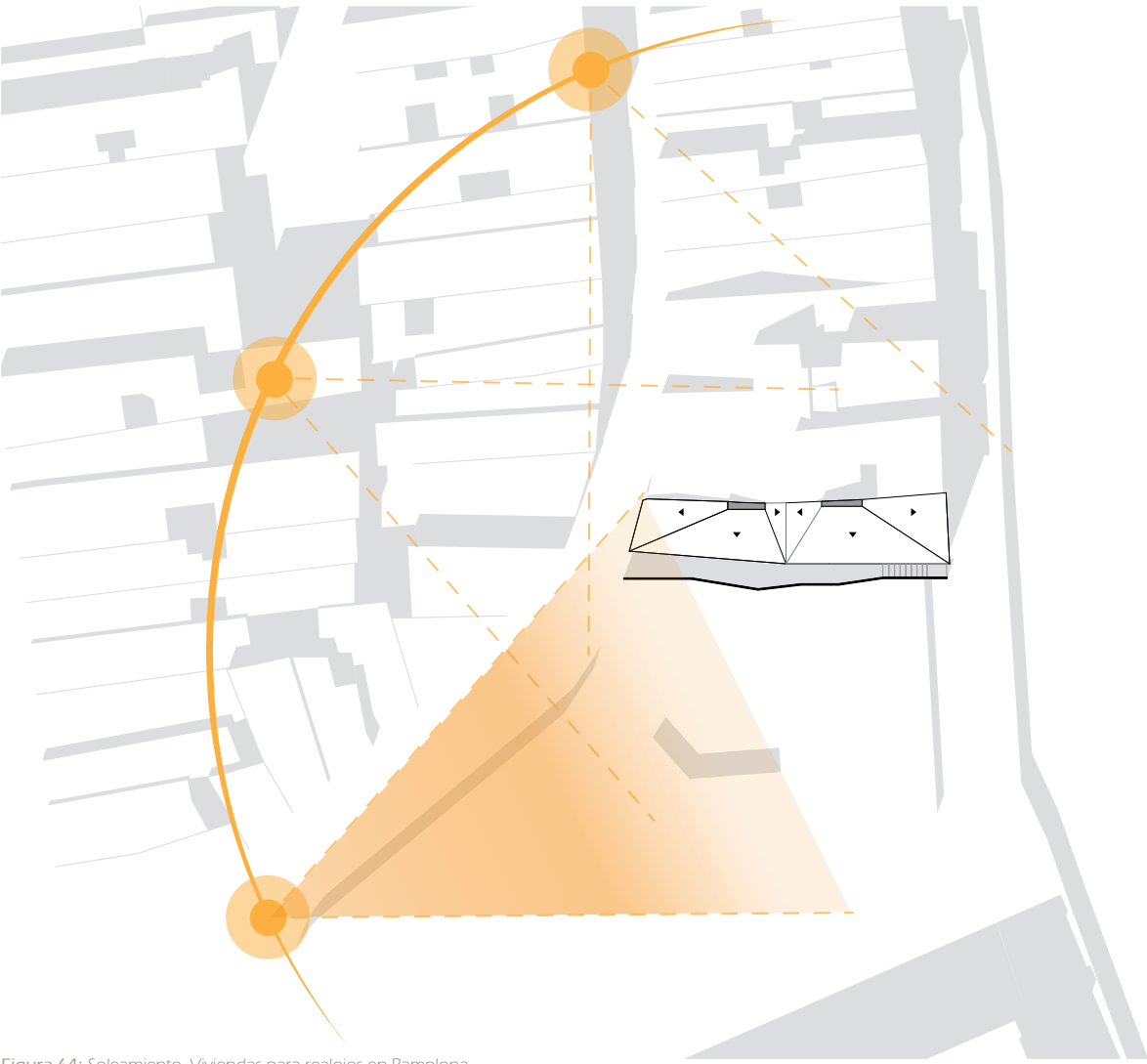


Figura 64: Soleamiento, Viviendas para realojos en Pamplona
Fuente: Autores, 2022



Imágen 99: Fotografía lobby de acceso.
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



Imágen 100: Fotografía lobby de acceso.
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.

CASOS DE ESTUDIO

3.4 EDIFICIO DE VIVIENDAS PARA REALOJOS EN EL CASCO HISTÓRICO DE PAMPLONA

3.4.4 RELACIÓN CON EL CONTEXTO INMEDIATO

■ Alturas

El proyecto busca integrarse y relacionarse con el contexto inmediato, es por ello que, la altura del edificio es un punto relevante a considerar para cumplir esto. Como se puede observar en las Figuras #-# el proyecto no sobrepasa la altura de cinco pisos para mantener la regularidad del tramo, igualmente, la altura de los vanos y los balcones mantiene esa relaciona buscada con las edificaciones de los lados; de esta manera la nueva edificación no se desentiende de lo que le rodea acoplándose a la perfección.

■ Contextualización

El uso de elementos como zócalos, balcones, cubiertas inclinadas, llenos y vacíos muestran la intención de los proyectistas de formar parte de un contexto histórico fuerte. Este proyecto no busca asimilar un edificio viejo, si no que, se identifique como un edificio contemporáneo que se adapta al lugar en el que está emplazado, esto por medio del entendimiento y el respeto del contexto que lo rodea.

“El diseño de las fachadas atiende a dos situaciones diferenciadas en cuanto a la posición en el espacio público: por un lado, desde las calles buscando una cierta presencia anónima de la propuesta dando continuidad a lo que allí “sucedió”: a la traza normativa y rigurosa del orden axial en Descalzos, y sin pauta regular aparente consecuencia del carácter de “trasera” de los edificios en el Paseo de Ronda, y por otro, desde la nueva plaza que transforma la medianería en un alzado singular fuera de referencias y contexto normativo”. (Cita del caso de estudio)



Figura 65: Elevación del tramo frontal, Viviendas de realojo en Pamplona
Fuente: Autores, 2022

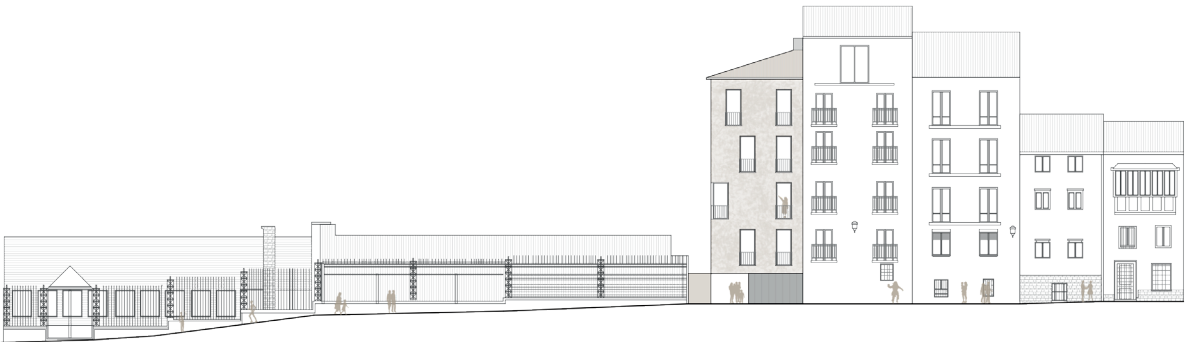


Figura 66: Elevación del tramo posterior, Vivienda para realojos en Pamplona
Fuente: Autores, 2022

■ Materialidad

“El proyecto tiene que ver con el color y textura de su acabado pretendiendo convivir con lo viejo, con la pátina del tiempo hecho materia ya desgastada.” A través de la materialidad y los tonos de los edificios aledaños se puede comprender de manera clara la elección de los materiales para este proyecto. A lo largo del tramo los tonos predominantes se encuentran en una gama de colores entre el café y el amarillo, pero siempre con una entonación de color pastel. Además, los materiales que más se observan son ladrillo, barro, piedra, madera y acero para los balcones. Con esto los muros de mortero de cal raspada pintados de un tono café asimilan los muros de barro pintados de las edificaciones contiguas. Para el caso de los zócalos, se trabaja con una entonación gris que se relaciona con los zócalos de piedra que se puede observar a lo largo del tramo. Y para el caso del uso de madera en los marcos de ventanas y puertas, terminan así de relacionar al proyecto con su contexto histórico.

■ Espacio público y accesos

El pasaje semiprivado funciona como un elemento urbano que permite acortar distancias para los peatones al momento de conectar las dos calles que dan hacia los frentes del edificio, se lo considera semiprivado ya que a cada extremo se colocaron puertas abatibles que se pueden cerrar durante las noches para comodidad y seguridad de los inquilinos. Al formar este pasaje se está pensando no solo en beneficiar a los usuarios que viven en el edificio y a los dueños de los locales comerciales, sino también, se está considerando a todos los transeúntes; siendo la forma acertada de hacer ciudad.



Figura 67: Axonometría general, Vivienda para realojos en Pamplona
Fuente: Autores, 2022

CASOS DE ESTUDIO

3.4 EDIFICIO DE VIVIENDAS PARA REALOJOS EN EL CASCO HISTÓRICO DE PAMPLONA

3.4.5 DENSIDAD

El proyecto fue diseñado con la intención de realojar a seis familias, enfatizando que para cada departamento se trabaja con programas específicos, la distribución del edificio con la circulación vertical al medio permite dividir al edificio en dos espacios y al mismo tiempo se genera varios tipos de departamentos. “De esta manera se pasa, conectando espacios en altura, de una vivienda de 40 m2 a otra de 75 m2 y de una de 65 m2 a otra de 90 m2 duplicando media planta, y llegar incluso a otra de 120 m2.” Se puede deducir que el edificio alberga un aproximado de veinticuatro personas, por lo que, si se divide este valor por el área del terreno, 202 m2, se obtiene que este proyecto tiene una densidad aproximada de 1`188 hab/Ha; valor que supera en gran medida a los 120 hab/Ha (valor óptimo de densidad de la ciudad de Cuenca).

Los departamentos están distribuidos en tres departamentos sencillos y tres departamentos dúplex (ver Figura 68), de los cuales se podrán analizar sólo los sencillos a causa de la información encontrada.

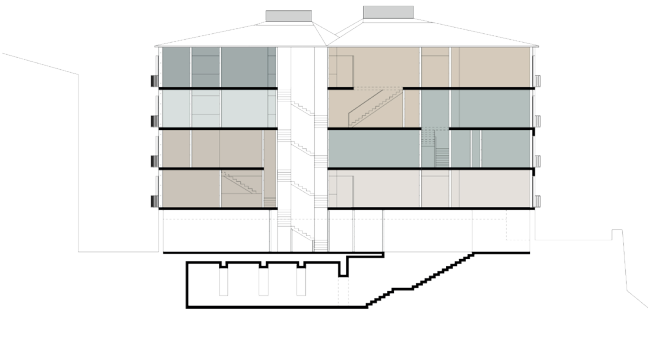


Figura 68: Sección Ultración de departamentos. Vivienda para realojos en Pamplona. Fuente: Autores, 2022.

Programa departamento simple

- 1 Dormitorios máster
- 1 Dormitorio simple
- 1 Baño completo
- Sala
- Comedor
- Cocina

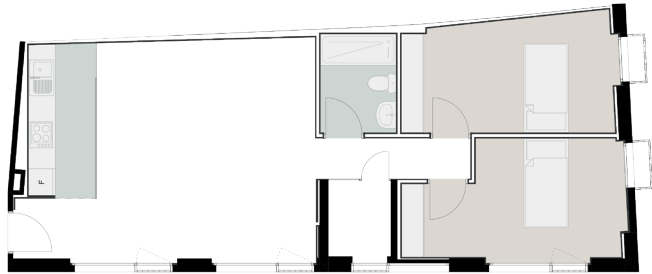


Figura 69: Planta Departamento tipo A, Vivienda para realojos en Pamplona. Fuente: Autores, 2022.

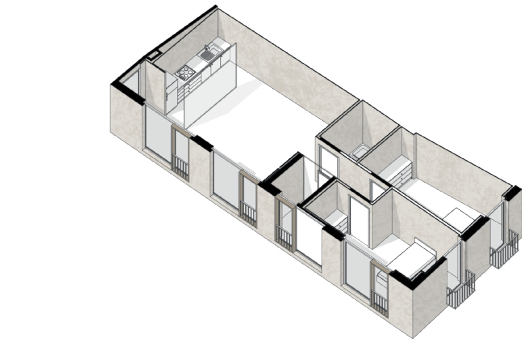


Figura 70: Axonometría Departamento Tipo A (3 Usuarios). Fuente: Autores, 2022.

Programa departamento simple

- 1 Dormitorios máster
- 1 Baño completo
- Sala
- Comedor
- Cocina

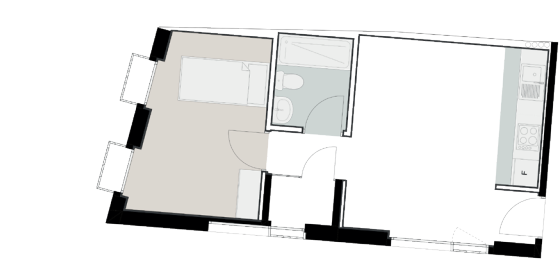


Figura 71: Planta Departamento tipo B, Vivienda para realojos en Pamplona. Fuente: Autores, 2022.

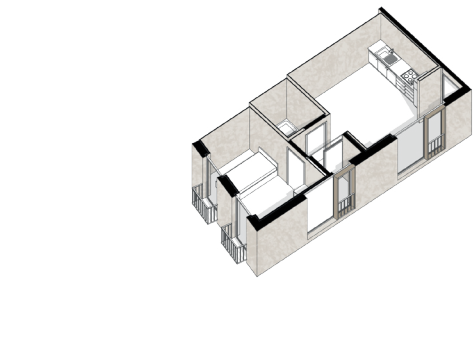


Figura 72: Axonometría Departamento tipo B, Vivienda para realojos en Pamplona. Fuente: Autores, 2022.

3.4.6 VISUALES EXTERIORES E INTERIORES

Imágen 101: Fachada frontal, edificio de viviendas para realojos Pamplona
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



Imágen 102: Fachada posterior, edificio de viviendas para realojos Pamplona
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



Imágen 103: Local comercial, edificio de viviendas para realojos Pamplona
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



Imágen 104: Local comercial, edificio de viviendas para realojos Pamplona
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



Imágen 105: Fachada frontal, edificio de viviendas para realojos Pamplona
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



Imágen 106: Circulación Vertical
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



Imágen 107: Tramo general
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



Imágen 109: Pasaje semiprivado
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



Imágen 110: Lobby
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



Imágen 108: Visual lateral, edificio de viviendas para realojos Pamplona
Fuente: Plataforma Arquitectura, 2015.



• Zonas húmedas

Por medio del análisis de los casos de estudio se puede identificar una característica que se repite constantemente en la distribución de las zonas húmedas, los espacios como cocina y baños se encuentran junto a los bloques de conexión ya sea vertical u horizontal. Esto con la finalidad de optimizar recursos al momento de transportar las instalaciones a lo largo de la edificación, a través de ductos que se ubican en torno a las gradas y ascensores.

• Materialidad

Mediante la elección de los materiales el proyectista puede elegir dos caminos, el primero que es mantener una relación directa con el contexto inmediato en el que se ubica, o el segundo que busca que la edificación resalte sobre el resto de edificaciones que se encuentran a su alrededor. En la mayoría de casos de estudio seleccionados, como se encuentran cercanos o dentro de áreas históricas, se puede apreciar que se prioriza la contextualización de los materiales, es decir, que sean materiales de la zona, que los tonos de los materiales seleccionados mantengan una correlación con su entorno, que la edificación no sobresalga sobre las edificaciones contiguas, entre otras. Es por esto, que los colores y texturas que se pueden recoger de las construcciones vecinas funcionarán como guías al momento de la selección de los materiales.

• Accesos y conexiones

Sobre accesos y conexiones se extrajeron varios puntos a considerar; primero, se debe primar que los accesos a los comercios y a los bloques de vivienda mantengan una relación directa con pa-

tios semiprivados o privados, para garantizar la comunidad de los ocupantes del edificio. Segundo, evitar el uso de pasillos estrechos y oscuros, por el contrario, mediante una buena zonificación reducir el uso de áreas para conexiones y beneficiar con estas áreas a viviendas y comercios; sin embargo, en caso de que el uso de pasillos sea necesario, garantizar el paso de luz y ventilación para estos espacios. Tercero, en el caso de que la volumetría del proyecto sea muy horizontal, generar varios bloques de conexión vertical para conseguir que los accesos a las viviendas sean directos.

• Soleamiento

A pesar de que los casos de estudio en su mayoría son edificaciones adosadas, el soleamiento depende de las condiciones del lote en el que se va a trabajar, se debe analizar las mejores opciones para garantizar una adecuada cantidad de luz solar. Algunas de las soluciones que se observan en los casos de estudio analizados son: Aprovechar las fachadas para generar la mayor cantidad de vanos posibles, que, además complementan a la parte estética del proyecto, seccionar la edificación en varios bloques para que existan más frentes por las que pueda acceder la luz solar, de preferencia generar bloques angostos para que la iluminación llegue a todos los espacios internos y por último, colocar las circulaciones al interior del edificio, aumenta las áreas internas de los departamentos que tendrán acceso a los vanos de iluminación.

• Tipologías de departamentos

Debido a que la mayoría de complejos habitacionales fueron diseñados para vivienda social, se pueden observar varios tipos de

departamentos que cumplen con los requerimientos mínimos para ser habitables, los cuales por lo general comprenden: baño completo, cocina, sala, comedor, y el número de dormitorios en base al área disponible. Podemos ver departamentos para una sola persona como departamentos dúplex para toda una familia, lo cual es importante ya que permite una diversidad de programas para diferentes personas con distintas necesidades.

• Áreas semipúblicas

Es sumamente necesario crear espacios de orden semiprivado que se conecten con los locales comerciales, esta estrategia tiene varios puntos positivos; el abrirse a la ciudad tratando de evitar una urbanización cerrada que dificulte las relaciones sociales y la vida en comunidad, por otro lado, estos espacios impulsan el comercio de la zona, dando nuevas oportunidades de trabajo y aumentando el flujo de personas, lo que por ende crea un barrio más seguro. Por lo tanto, la idea es generar un espacio que, durante el día permanecen abiertos al público en general, pero que, pasada cierta hora se cierran para el uso exclusivo de los usuarios del complejo habitacional.

• Alturas

Se podría afirmar que las alturas de las edificaciones siempre van a depender del contexto o tejido urbano en el que esté insertado un proyecto. Y que, de igual manera que con la materialidad, la altura es un elemento que se puede usar para mimetizarse con el entorno o por el contrario para resaltar sobre el resto. Ahora bien, debido a que el proyecto a diseñar se va a emplazar en el centro histórico, se deben respetar las alturas del tramo, por un lado,

para evitar generar culatas, y por otro lado para respetar la normativa; de esta manera se logrará contextualizar el proyecto de una manera correcta. Además, al hablar de las alturas no solo se refiere a la altura total de la edificación, sino también a la altura de algunos elementos en fachadas como los entresijos, balcones, ventanas, puertas, cubiertas, zócalos, etc.

• Contexto

Anteriormente se mencionó ciertas herramientas que se pueden utilizar para lograr una buena contextualización tales como las alturas y la materialidad. Sin embargo, también existen otras maneras para relacionarse correctamente con el entorno; una de ellas es la repetición de elementos arquitectónicos en fachada, los que se obtienen mediante un previo análisis de tramo, estos pueden ser elementos como zócalos, balcones, cubiertas inclinadas, entre otros. Otra forma de relacionarse con el entorno es obtener un factor común en las resoluciones de diseño de las edificaciones contiguas, como por ejemplo retiros frontales, patios internos entre otras características.

• Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico es una herramienta que permite la correcta funcionalidad del proyecto, mediante la observación de los distintos casos de estudio se concluyó que: se debe generar varias tipologías de departamentos que responda a distintas necesidades, también se debe aprovechar los espacios semipúblicos generados para permitir el acceso de personas externas al predio, mediante una zona comercial que beneficie a la zona en donde se emplace

el proyecto, además garantizar espacios de uso común para los usuarios de estas edificaciones, tales como lavanderías, terrazas, comedores, entre otros.

• Accesibilidad Universal

Si bien no se puede observar la aplicación de herramientas de inclusión en todos los casos de estudio analizados, es un factor importante a considerar, y es que, además del acceso universal, se deberán incluir tipologías de vivienda exclusivas para gente con distintos tipos de discapacidad. De los casos analizados que contaban con espacios de este tipo en su programa arquitectónico, se concluyó que dichas unidades de vivienda deberán zonificarse en las plantas bajas además de contar con un acceso fácil y directo, conjuntamente, de un diseño que satisfaga las necesidades de dichos usuarios.

Imagen 111: Visual interior, Casa patrimonial.
Fuente: Jorge Jara, 2022

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

4.1 Selección de lote

- 4.1.1 Criterios para selección de lote
- 4.1.2 Calificación de lotes según criterios de selección
- 4.1.3 Análisis de lotes preseleccionados

4.2 Análisis de sitio

- 4.2.1 Análisis de lote
- 4.2.2 Usos de suelo
- 4.2.3 Movilidad
- 4.2.4 Secciones viales
- 4.2.5 Análisis de tramo

4.3 Anteproyecto

- 4.3.1 Opciones de implantación
- 4.3.2 Proceso de diseño

4.3.3 Programa arquitectónico y zonificación

- 4.3.4 Planos generales
- 4.3.5 Densidad
- 4.3.6 Zonas húmedas
- 4.3.7 Relación con la ciudad
- 4.3.8 Visuales exteriores e interiores
- 4.3.9 Datos finales

CAPÍTULO 4

04

4.1.1 CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE LOTE

Para la selección del sitio donde se va a emplazar el proyecto, inicialmente se tomó como referencia el mapa de usos y el plano de valoración, de los cuales se consideraron los lotes vacantes o parqueaderos y las edificaciones sin valor o con valor negativo respectivamente. De esta clasificación se obtuvieron 10 opciones de lotes (Figura 73), los cuales se sometieron a un método de selección más profundo, donde se los calificó en base a 6 criterios.

A continuación se observa la tabla con las puntuaciones según el criterio de selección, donde la puntuación máxima es de 5 puntos, y la mínima es 0, considerando a 0 como inexistente y a 5 puntos, como excelente.

CRITERIO	PUNTUACIÓN
Metraje	5 puntos
Equipamientos cercanos	5 puntos
Densidad en la zona	5 puntos
Acceso a movilidad	5 puntos
Valor arquitectónico	5 puntos
Accesos	5 puntos
PUNTUACIÓN MÁXIMA	30 puntos

Tabla 6: Tabla de criterios y puntuación para selección de lote
Fuente: Autores, 2022



El primer criterio es el metraje, tomando como referencia el valor del área promedio obtenido de los casos de estudio que corresponde a 1300 m2, se impuso un rango que oscila entre los 1000m2 a 2000m2, por lo tanto, si el lote cumple con este requisito obtendrá el mayor puntaje, de lo contrario bajará de manera proporcional por cada 500 m2 que descienda o sobrepase de dicho rango.

Por otro lado, se determinan los equipamientos cercanos como otro criterio esencial para la elección del sitio; tomando un radio referencial de 4 manzanas a la redonda, se analizó todos los equipamientos relevantes para cada lote. Ahora bien, se establecen 5 tipos de equipamientos de importancia: educación, comercio, salud, área verde y religión, por lo tanto, la calificación mayor será para los lotes que cuenten con estos 5 requerimientos.

Además, como la intención del proyecto es densificar alguna zona del centro histórico, es primordial considerar las densidades bajas como otro criterio de evaluación. Por lo tanto, para valorar el criterio de densidad se partió del mapa de usos Figura # tomando en cuenta las manzanas del tramo circundantes al lote, y se cuantificaron los lotes aledaños por sus usos. De esta manera, si prevalecía el uso de vivienda se calificaba con un punto, si la mayoría de usos pertenecían a vivienda - comercio su calificación sería de 3 puntos, finalmente, si su mayor uso era comercio, su puntuación era la máxima.

El siguiente criterio es el Acceso a la movilidad, donde se busca

garantizar que el lote seleccionado sea el que esté más próximo a las distintas opciones de transporte público, por lo tanto, cada lote se analizó según las siguientes condiciones: Contacto directo al eje tranviario, cercanía a una estación del tranvía, conexión directa con las rutas de bus urbano y proximidad con una estación de bicicletas públicas. Si cumple con todas estas condiciones su puntuación será la máxima.

Continuando con el criterio de valor arquitectónico, se evalúa la tipología de los lotes a analizar y se califica en base a esta referencia, recibiendo el menor puntaje las edificaciones sin valor, un puntaje medio los lotes baldíos (parqueaderos), y el mayor puntaje a los lotes con edificaciones de valor negativo. Esto con el fin de mejorar arquitectónicamente la zona, reemplazando edificaciones sin valor o con valor negativo, por proyectos correctamente contextualizados.

Finalmente el último criterio está en base a el número de entradas que ofrece cada lote, por lo tanto, si la opción cuenta con una entrada tendrá una puntuación de 2,5 puntos y si tiene 2 o más entradas su calificación será de 5 puntos.



Imagen 112: Fotografía Plaza San Francisco
Fuente: Jorge Jara, 2022

DATOS DEL PROYECTO							CRITERIOS DE SELECCIÓN						
Número de lote	Dirección	Área de lote	Frente	Tipo de valor patrimonial	Uso actual	Equipamientos cercanos	Metraje /5	Equipamientos cercanos /5	Densidad de vivienda en la zona /5	Acceso a movilidad /5	Valor arquitectónico /5	Accesos /5	TOTAL /30
1	Av. Mariscal Lamar entre Luis Pauta y Daniel Alvarado	1872 m2	26 m	Lote 1: Valor Arquitectónico B Lote 2: Valor Ambiental	Parqueadero o Lotes vacantes	Clínica Latinoamericana, Parque lineal, Escuela Gerardo Aguilar, Plaza del Arte, Casa Patrimonial el Alfaro, Centro Cristiano	5	4	1	2	2	2,5	16,5
2	Av. Mariscal Lamar entre Daniel Alvarado y Escultor Ayabaca	1643,1 m2	Frente 1: 12m Frente 2: 21,75 m	Sin Valor	Parqueadero o Lotes vacantes	Plaza del Arte, Casa de las Posadas, Iglesia Corazón de Jesús, Escuela OHM,	5	3	1	2	4	5	20
3	Av. Octavio Cordero entre Mariscal Lamar y Gaspar Sangurima	2273 m2	Frente 1: 4m Frente 2: 10m	Sin Valor	Parqueadero o Lotes vacantes	Plaza del Arte, Casa de las Posadas, Iglesia Corazón de Jesús, Unidad Educativa Sagrados Corazones, Centro Médico Mujer integral	4	4	3	2	4	5	22
4	Av. Mariscal Lamar entre Octavio Cordero y Miguel Heredia	1869 m2	Frente 1: 20m Frente 2: 20,2m	Sin Valor	Parqueadero o Lotes vacantes y Vivienda - Comercio	Casa de las Posadas, Centro médico Mujer integral, Plaza del Arte, Instituto Superior INAN, Plaza San Sebastián, Mercado 3 de Noviembre	5	4	3	2	4	5	23
5	Av. Mariscal Lamar entre Guillermo Talbó y Estevez de Toral	1665 m2	Frente 1: 9,4m Frente 2: 10,3m	Sin Valor	Parqueadero o Lotes vacantes y Vivienda - Comercio	Mercado 3 de Noviembre, Parque San Sebastián, Parque María Auxiliadora, Colegio Octavio Cordero, Hogar Cristo Rey, Hospital San Martín de Porres	5	5	4	4	4	5	27

DATOS DEL PROYECTO							CRITERIOS DE SELECCIÓN						
Número de lote	Dirección	Área de lote	Frente	Tipo de valor patrimonial	Uso actual	Equipamientos cercanos	Metraje /5	Equipamientos cercanos /5	Densidad de vivienda en la zona /5	Acceso a movilidad /5	Valor arquitectónico /5	Accesos /5	TOTAL /30
6	Av. Mariscal Lamar entre Tarqui y General Torres	1738,8 m2	Frente 1: 15m Frente 2: 20,1m	Sin Valor	Parqueadero o Lotes vacantes	Parque María Auxiliadora, Colegio Octavio Cordero, Etapa EP, Iglesia del cenáculo, Fundación Donum, Centro comercial Gran Pasaje, Plaza de los Hippies	5	3	4	5	4	5	26
7	Av. Mariscal Lamar entre Presidente Borrero y Hermano Miguel	2493,84 m2	Frente 1: 26,3m Frente 2: 16,5m	Sin Valor	Parqueadero o Lotes vacantes, Comercio y Vivienda - Comercio	Iglesia San Alfonso, Oficinas IESS, Centro Comercial Tía, Mercado 9 de Octubre, Escuela Julio Matovelle, Plaza de los Hippies	3	4	4	5	4	5	25
8	Av. Gran Colombia entre Manuel Vega y Huaynacapac	2204,1 m2	41,9m	Sin Valor	Parqueadero o Lotes vacantes	Notaría 13, Gasolinera, Clínica de fracturas, Portal Artesanal, Iglesia de San Blas, Colegio Sudamericano, Antiguo IESS	4	3	3	3	4	2,5	19,5
9	Av. Gran Colombia entre Esteves de Toral y Juan Montalvo	1615,5 m2	Frente 1: 17m Frente 2: 8,9m	Sin Valor y Valor Negativo	Parqueadero o Lotes vacantes y Comercio	Colegio Octavio Cordero, Hogar Miguel León, Plaza San Sebastián, Clínica Bolívar, Etapa EP, Iglesia del cenáculo	5	4	3	4	5	5	26
10	Av. Gran Colombia entre Octavio Cordero y Miguel Heredia	2509 m2	Frente 1: 9m Frente 2: 30,6m	Sin Valor	Vivienda Comercio	Casa de las Posadas, Centro médico Mujer integral, Colegio Sagrados Corazones, Plaza del Arte, Instituto Superior INAN, Plaza San Sebastián, Mercado 3 de Noviembre, Gasolinera, Clínica Bolívar.	4	5	3	5	5	5	27

Tabla 7: Tabla de evaluación de lotes vacantes según criterios de selección
Fuente: Autores, 2022

4.1.3 ANÁLISIS DE LOTES PRESELECCIONADOS

Luego de haber realizado el cuadro de selección se obtienen como resultado dos lotes con la calificación más alta, por lo tanto, para seleccionar el sitio a intervenir se realiza un estudio individual más a fondo, analizando primeramente las manzanas donde se ubica cada solar, esto con el fin de determinar las alturas de tramo respectivas para cada frente. Continuando con un emplazamiento y volumetría base para cada terreno donde se obtuvieron áreas aproximadas de construcción y, en base a los departamentos tipo de los casos de estudio, se obtuvieron densidades aproximadas. Además, se realizó una visita a cada lote, esto con el fin de analizar el barrio, la dinámica del lugar y los usos cercanos, tipos de tiendas, servicios, etc.

Ahora bien, con la visita de campo a cada uno de los lotes se pudo observar la dinámica del lugar en un día normal de trabajo. El Sector del Lote # 5 está junto al Mercado 3 de Noviembre, por lo cual presenta mucho movimiento comercial, se encontraron locales con servicios variados, varias tiendas de abarrotes, peluquerías, restaurantes, ferreterías, entre otros. Por el contrario, el sector del Lote #10, tiene muy poco movimiento comercial, se pueden observar varios locales en arriendo, entre los comercios cercanos se encontraron panaderías, peluquerías, locales de servicio técnico, etc.

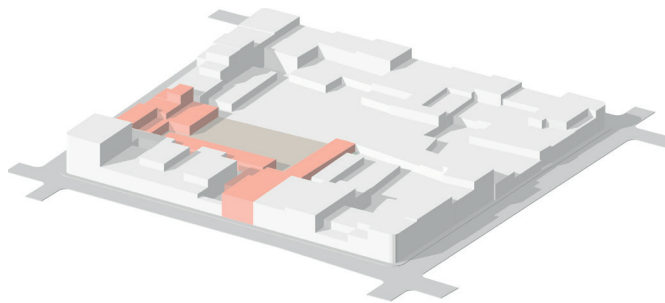


Figura 74: Volumetría actual en Lote # 5
Fuente: Autores, 2022

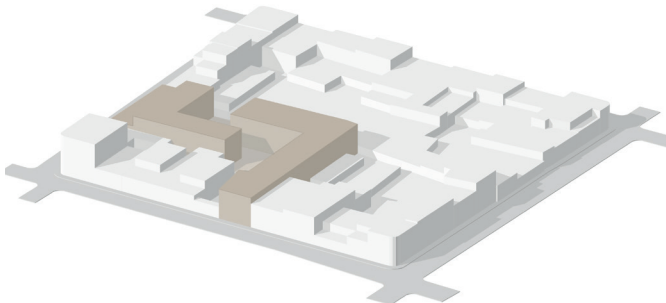


Figura 76: Propuesta Volumetría en Lote # 5
Fuente: Autores, 2022

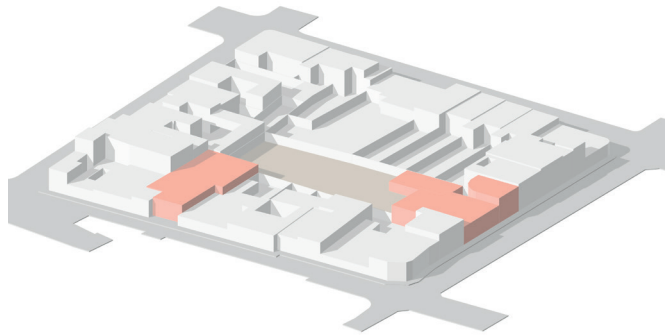


Figura 75: Volumetría actual en Lote # 10
Fuente: Autores, 2022

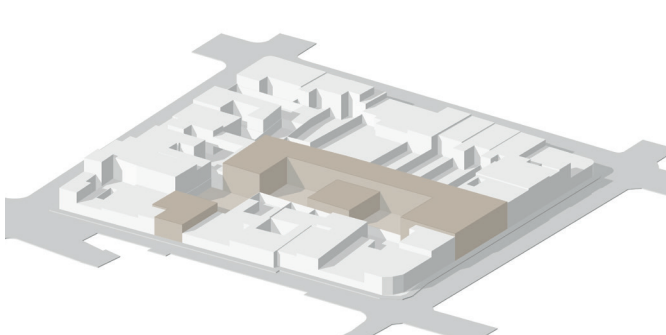


Figura 77: Propuesta Volumetría en Lote # 10
Fuente: Autores, 2022

A continuación se presenta la tabla con los datos obtenidos

DATOS DEL PROYECTO								CRITERIOS DE SELECCIÓN				
Número de Lote	Dirección	Alturas de tramo	Área del Lote	Área de construcción aproximada	Planta baja (Comercios y Lobby)	Área departamentos	30% conexiones, pasillos y muros	Departamentos 90 m2	Departamentos 60 m2	Departamentos 80 m2	Usuarios posibles	Densidad habitacional
5	Av. Mariscal Lamar entre Guillermo Talbót y Estevez de Toral	Frente 1: 2 Pisos Frente 2: 3 Pisos	1655 m2	3560 m2	1245 m2	2315 m2	1620 m2	5	10	7	61 - 68 Hab	408 Hab/Ha
10	Av. Gran Colombia entre Octavio Cordero y Miguel Heredia	Frente 1: 2 Pisos Frente 2: 3 Pisos	2509 m2	4852 m2	1685 m2	3170 m2	2220 m2	6	10	14	86 - 100 Hab	433 Hab/Ha

Tabla 8: Análisis de lotes preseleccionados
Fuente: Autores, 2022

Finalmente, luego de haber analizado los dos lotes preseleccionados mediante los criterios de evaluación descritos anteriormente. Se concluye que, el lote #10 es ligeramente más adecuado para implantar un proyecto de vivienda social en comparación con el Lote #5 por las razones que se explican a continuación. Por un lado, después de haber realizado las volumetrías base para obtener datos de densidad aproximada se pudo observar que este lote presentó 433 hab/ha en comparación al lote #5 que cuenta con 408 hab/ha, en cuanto a ubicación se piensa que el lote #10 cuenta con ciertas peculiaridades ya que además de tener

dos salidas una de ellas tiene prohibido el paso vehicular, lo que de cierta manera permite un espacio tranquilo para los usuarios, además de estar ubicado en una manzana central en cuanto a los dos ejes del paso tranviario por lo que genera mayor cercanía y accesibilidad. Hablando del contexto inmediato y la dinámica del lugar, en comparación con el otro lote se observó que no tiene mucho movimiento comercial por lo que implantar este proyecto de vivienda social ayudaría mucho a la zona, tanto económicamente como en temas de seguridad, tomando en cuenta que se prevé colocar varios locales comerciales.

4.2.1 ANÁLISIS DE LOTE

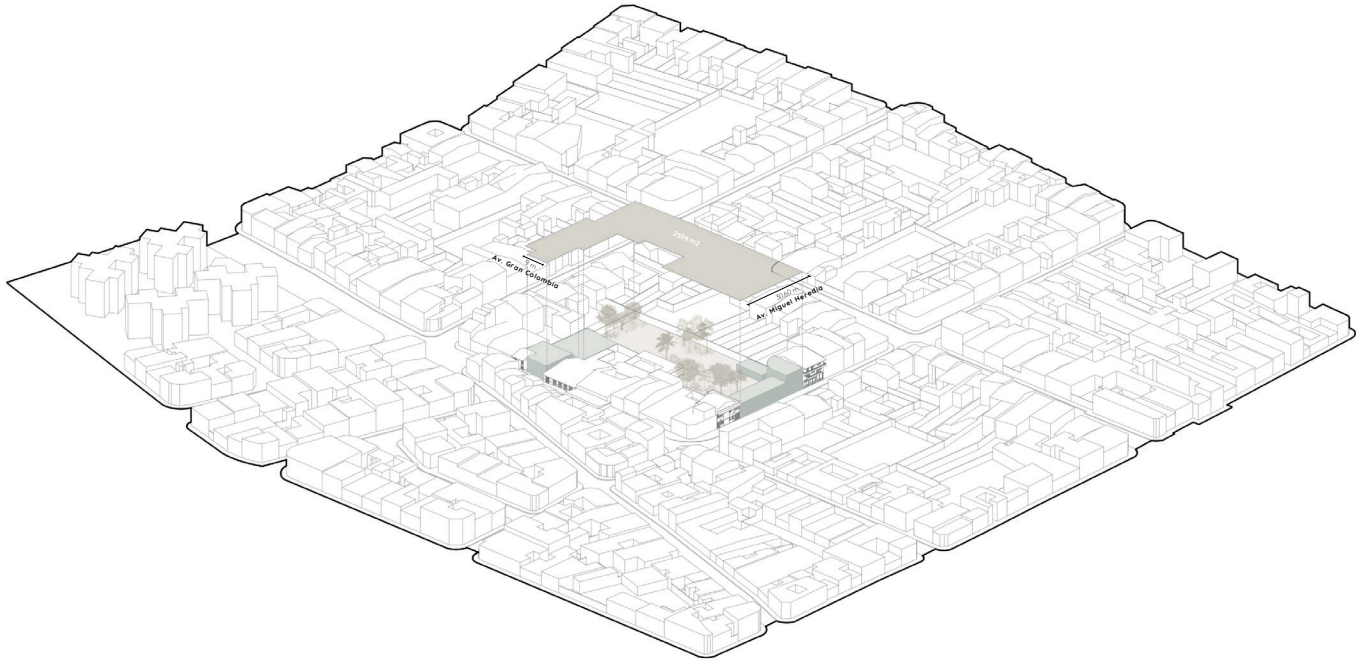
El lote seleccionado tiene una superficie de 2509 m2, se encuentra ubicado en la ciudad de Cuenca, en la manzana que comprenden las calles Gran Colombia, Mariscal Lamar, Octavio Cordero y Miguel Heredia. El lote es el resultado de la unión de tres solares.

El primer solar tiene acceso desde la Av. Gran Colombia y tiene 475,19 m2 de terreno. Su frente es de 9m, actualmente se encuentra ocupado por una edificación de 2 pisos inventariada como Edificación Sin Valor. En cuanto al uso, por el momento la casa parece estar abandonada, sin embargo se considera que tenía un uso mixto de vivienda - comercio.

El segundo solar tiene salida hacia la Calle Miguel Heredia, con un frente de 22,6 m. Tiene 1941,80 m2 de terreno, y actualmente cuenta con dos edificaciones (la fachada que da hacia la calle tiene 2 pisos de altura), ambas catalogadas como “Sin valor”. Por otro lado, aparenta tener un uso de vivienda - comercio, cabe recalcar que la mayoría del lote es área verde y colinda con La Casa de las Posadas.

El tercer lote de igual manera se accede por la Calle Miguel Heredia y tiene un frente de 8m. El área de su terreno es de 92 m2 y tiene una edificación catalogada como “Sin valor” de 3 pisos de altura, su uso es vivienda.

Figura 78: Axonometría de sitio
Fuente: Autores, 2022



- Volumetría edificaciones existentes
- Geometría de lote
- División de lotes



Imagen 113: Fotografía aérea de Manzana del Lote
Fuente: Autores, 2022



Imagen 114: Fotografía aérea del lote
Fuente: Autores, 2022



Imagen 115: Fotografía aérea de Lote con salida a la Av. Gran Colombia
Fuente: Autores, 2022



Imagen 116: Fotografía aérea del lote
Fuente: Autores, 2022



Imagen 117: Fotografía aérea a Lote con acceso desde la Av. Miguel Heredia
Fuente: Autores, 2022



Imagen 118: Fotografía de entrada del Lote con acceso desde la Av. Gran Colombia
Fuente: Autores, 2022

4.2.2 USOS DE SUELO

En el mapa se puede observar una variedad considerable de usos, además del uso de vivienda, se encuentran usos de recreación como gimnasios, cafeterías, restaurantes, entre otros. También se encuentran varios lugares de abastecimiento, ya sean tiendas de productos de primera necesidad, bazares, licorerías, panaderías, entre otros. Así mismo, se encontraron varios usos de belleza, como peluquerías, y varios espacios de cuidado personal, de igual manera se encontraron locales de computadoras y de internet.

En su mayoría se vieron locales de repuesto, como talleres automotrices, tiendas de repuestos, local de radios, reparación de máquinas de construcción, tapicerías etc. Por otro lado en menor cantidad se encontraron usos de educación y salud, ya que hay una guardería cercana y una clínica de odontología; y como equipamiento cercano se encuentra La Casa de las Posadas.

Cabe recalcar que el levantamiento de usos se realizó en el contexto inmediato al lote, es decir la manzana donde se emplaza y las cuadras que la rodean. También es importante agregar que cuando se realizó la visita se pudo observar que la zona está muy abandonada, muchos de los locales comerciales estaban en desuso y en arriendo.

Figura 79: Mapa de usos del Lote seleccionado
Fuente: Autores, 2022



4.2.3 MOVILIDAD

En cuanto a movilidad, se considera que el lote está ubicado en una zona privilegiada, ya que se encuentra emplazado casi al final del límite del centro histórico, conectando con vías importantes como son la Av. Ordoñez Laso y la Av. de las Américas. Además en el mapa se puede observar la jerarquía de las vías, las cuales en su mayoría son vías locales, pero tiene una vía colectora muy cerca (Av. 12 de Abril). Además si observamos tiene proximidad a todos los sistemas de transporte existentes en la ciudad; en su contexto tiene cerca cuatro estaciones de tranvía:

1. Ruta Norte (11N) Parada Convención del 45
2. Ruta Sur (10S) Parada Corazón de Jesús
3. Ruta Norte (12N) Parada Mercado 3 de Noviembre
4. Ruta Sur (11S) Parada Coronel Talbot

También tiene cerca la estación del Parque San Sebastián del sistema de bicicletas públicas, además si observamos el mapa # de transporte, podremos observar que esta cerca de los recorridos de las líneas de bus urbano e incluso un recorrido pasa por la Calle Miguel Heredia.

Figura 80: Mapa Jerarquía vial y Movilidad
Fuente: Autores, 2022



DISEÑO ARQUITECTÓNICO
4.2 ANÁLISIS DE SITIO

4.2.4 SECCIONES VIALES

En los gráficos se tienen las secciones de vías correspondientes a las calles conectadas al proyecto, como son la Av. Gran Colombia y la Av. Miguel Heredia.

Como se dijo anteriormente, el acceso al Conjunto Residencial por la Av. Gran Colombia corresponde a un tramo donde se prohibió el acceso vehicular y solo se tiene el paso del tranvía debido a la menor sección de la calle con respecto a todo el recorrido; por otro lado, la calle Miguel Heredia si cuenta con paso vehicular, sin embargo, es importante considerar que es una calle secundaria por lo que su concurrencia va a ser menor.

Como datos generales se sabe que, la sección de la calle Miguel Heredia es de 8.82 m y la sección de la Av. Gran Colombia es de 6,4 m. Además, la sección de la Av. Gran Colombia acoge el recorrido sur del servicio del tranvía y la Av Miguel Heredia tiene una circulación vehicular en sentido norte - sur.



Figura 81: Sección vial, Av. Miguel Heredia
Fuente: Autores, 2022

Figura 82: Sección vial, Av. Gran Colombia
Fuente: Autores, 2022

DISEÑO ARQUITECTÓNICO
4.2 ANÁLISIS DE SITIO

4.2.5 ANÁLISIS DE TRAMO

- Análisis de alturas

Como se puede observar en el gráfico, en el tramo de la Av. Gran Colombia, las alturas oscilan en su mayoría entre 1 y 2 plantas y la mayoría de las edificaciones tienen estilo colonial.

- Análisis de materialidad

Hablando de materialidad, se tomaron en cuenta los tonos de las paredes, el material de los zócalos, el tono de la madera, y el material de cubierta. En el caso del tramo de la Av. Gran Colombia, se puede observar, en mayor porcentaje, el uso de teja tradicional, y tonos pasteles tanto para paredes como para zócalos (en algunos casos), los tonos de la madera varían entre tonos medios y oscuros, también se puede observar el uso de material petreo y cerámico en los zócalos.

Por otro lado, en el tramo de la Av. Miguel Heredia las alturas oscilan entre 1, 2 y 3 plantas, siendo su altura promedio de 3 pisos. Ahora bien, su estilo arquitectónico tiene una diferencia evidente con las casas de estilo colonial, su estilo se asemeja más al contemporaneo sin llegar a identificarse con el completamente.

En cuanto a materialidad, de igual manera se encuentran tonos pasteles para paredes y zócalos, la utilización de teja tradicional es menor, ya que en su mayoría se observa el uso de planchas de zinc. También se observan materiales petreos en los zócalos pero en menor cantidad.

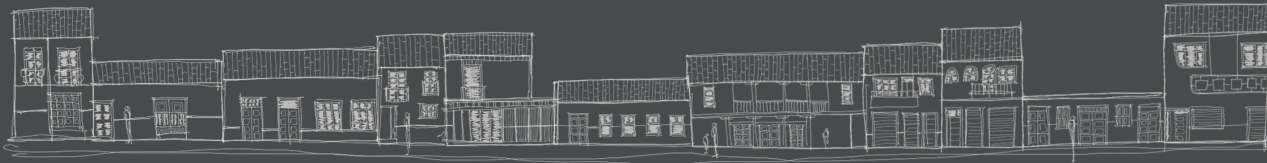


Figura 83: Tramo Av. Gran Colombia
Fuente: Autores, 2022

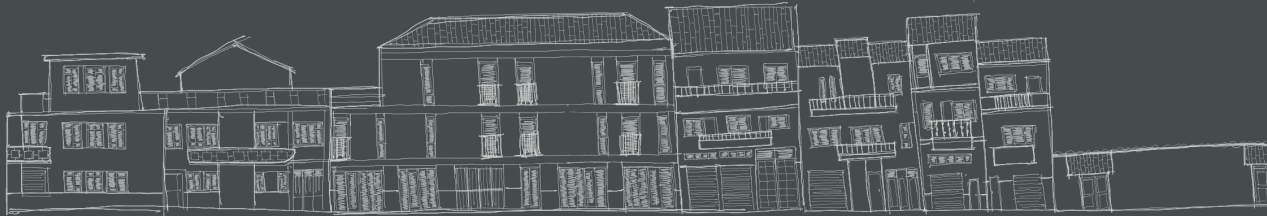


Figura 84: Tramo Av. Miguel Heredia
Fuente: Autores, 2022

4.3.1 OPCIONES DE IMPLANTACIÓN

Tomando en cuenta criterios como: soleamiento, casas contiguas, adosamientos, patios, y vegetación existente; se plantearon 4 opciones de volumetrías, de las cuales se obtuvieron los siguientes datos:

• **Volumetría 1 Figuras 85 y 86**

Área bloques de vivienda y comercio: 4559,43 m2

Área de patios cubiertos: 75,53 m2

Área total de construcción:4634,96 m2

Área verde: 775,35 m2

• **Volumetría 2 Figuras 87 y 88**

Área bloques de vivienda y comercio: 4672,45 m2

Área de patios cubiertos: 259,45 m2

Área total de construcción: 4931,90 m2

Área verde: 684,92 m2

• **Volumetría 3 Figuras 89 y 90**

Área bloques de vivienda y comercio: 3658 m2

No hay patios techados

Área total de construcción:4554 m2

Área verde: 896 m2

• **Volumetría 4 Figuras 91 y 92**

Área bloques de vivienda y comercio: 4313 m2

Área de patios cubiertos: 132 m2

Área total de construcción: 4445 m2

Área verde: 830 m2

Finalmente, analizando todos los datos y criterios, se optó por la volumetría 1, que tiempo despues evolucionó a la volumetría 5, la cual corresponde al proyecto actual. (Figuras 93 y 94)



Figura 85: Planta Volumetría 1
Fuente: Autores, 2022

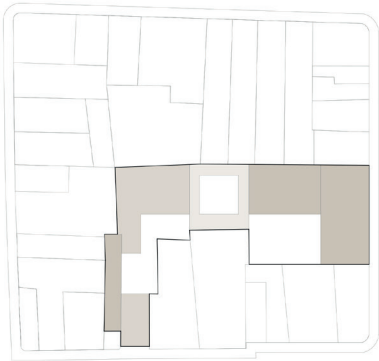


Figura 87: Planta Volumetría 2
Fuente: Autores, 2022

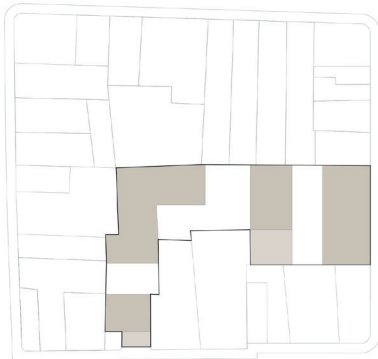


Figura 89: Planta Volumetría 3
Fuente: Autores, 2022

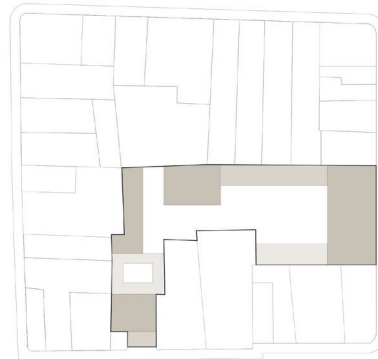


Figura 91: Planta Volumetría 4
Fuente: Autores, 2022

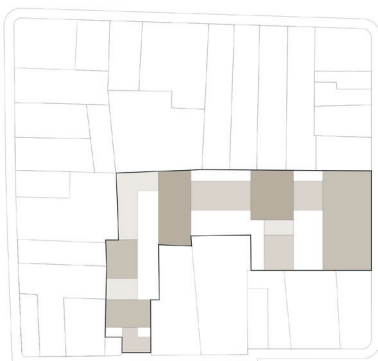


Figura 93: Planta Volumetría 5 (Volumetría final del proyecto)
Fuente: Autores, 2022

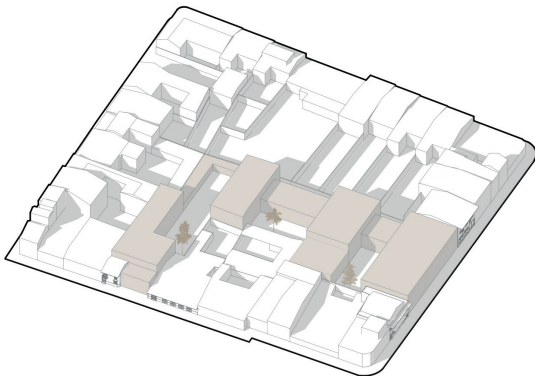


Figura 86: Axonometría de volumetría 1
Fuente: Autores, 2022

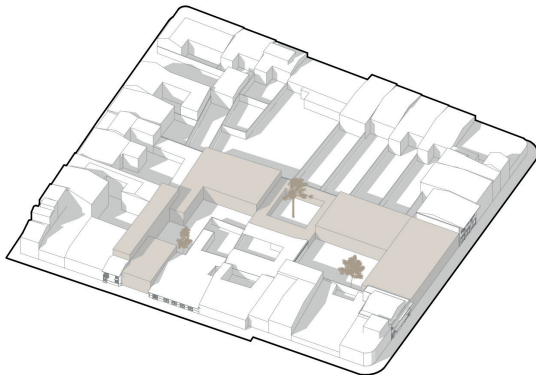


Figura 88: Axonometría de volumetría 2
Fuente: Autores, 2022

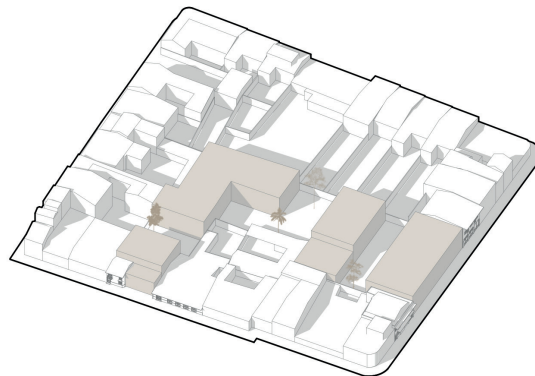


Figura 90: Axonometría de volumetría 3
Fuente: Autores, 2022

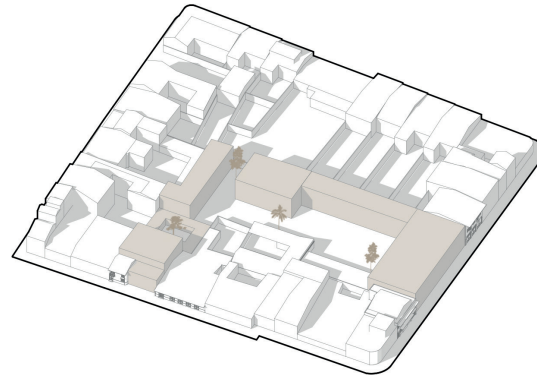


Figura 92: Axonometría de volumetría 4
Fuente: Autores, 2022

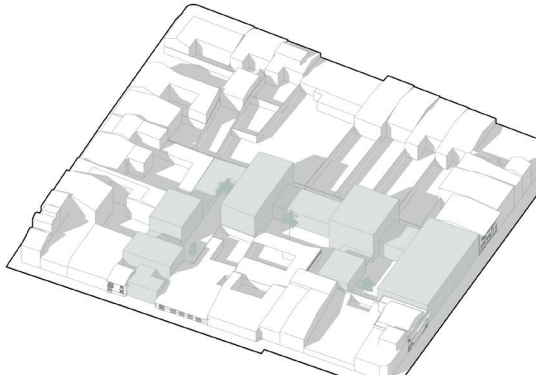


Figura 94: Axonometría de volumetría 5 (Volumetría final del proyecto)
Fuente: Autores, 2022

4.3.2 PROCESO DE DISEÑO

1. Masa construida

En la Figura 95 se puede observar el bloque que conforma la unión de los tres lotes donde se emplazará el proyecto. Es claro que el solar ocupa gran parte de la manzana y que conecta dos calles: la Av. Gran Colombia (Vía principal sin acceso vehicular) y la Av. Miguel Heredia (Vía secundaria con acceso vehicular).

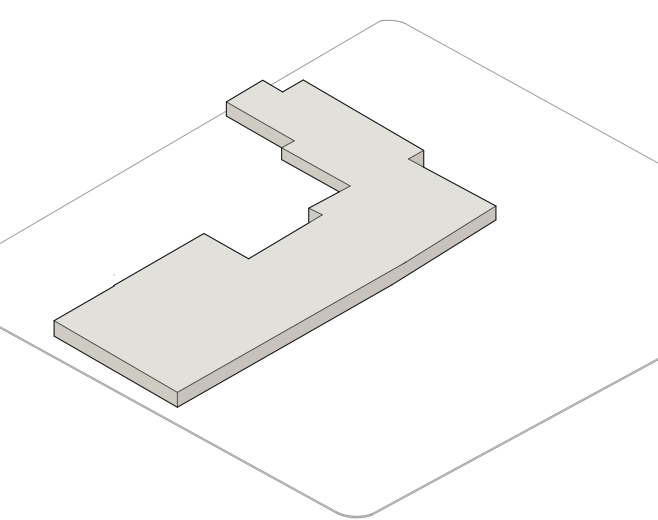


Figura 95: Axonometría Masa construida (Lote)
Fuente: Autores, 2022

2. Circulación

Se observa la conexión entre los dos ejes viales y se marca una circulación principal desde donde se van a conectar todos los bloques del proyecto. Este acceso debe ser claro y marcar el camino más corto entre los dos frentes del lote a intervenir. (Figura 96)

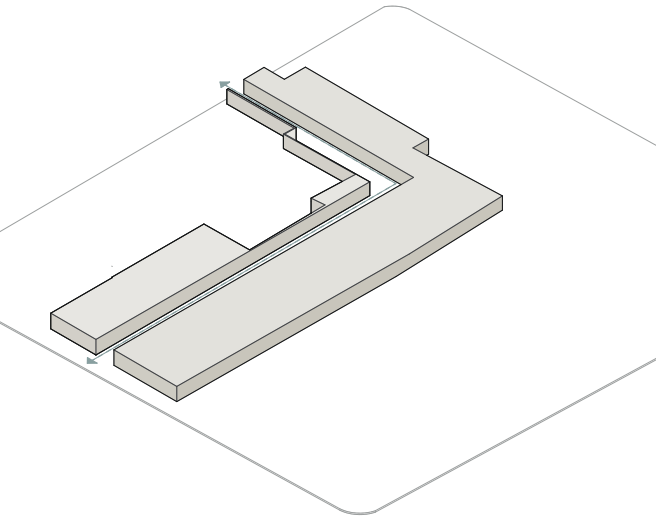


Figura 96: Axonometría Circulación principal
Fuente: Autores, 2022

3. Alturas

Luego de haber definido la circulación principal, se definen posibles patios para una correcta iluminación en todo el conjunto. Ahora bien, sabiendo que, la altura dominante del tramo de la Av. Gran Colombia es de 2 pisos, y que la altura dominante de la Av. Miguel Heredia es de 3 pisos; se trazan algunos volúmenes entre los patios, respetando dichas alturas y tomando en cuenta las edificaciones aledañas. También es importante agregar que, si bien se respetan las alturas dominantes del tramo en los bloques que dan hacia las distintas fachadas, se observa la posibilidad de levantar al máximo la altura permitida en normativa (4 pisos) en los bloques internos. (Figura 97)

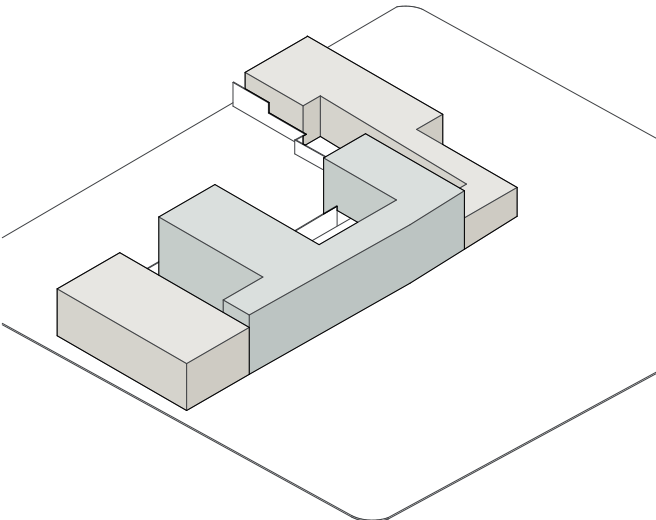


Figura 97: Axonometría Planteamiento de Volumetrías generales
Fuente: Autores, 2022

4. Combinación de espacios semiabiertos y cerrados

Una vez definidos los bloques y los patios, se intenta dividir los bloques principales y experimentar con distintas alturas para cada sección. Esto ayudará a dar volumen y forma al proyecto y también aportará nuevas entradas de luz para los bloques más altos. También se tomó en cuenta el contexto inmediato para no generar culatas o dejarlas a la vista; y como se mencionó anteriormente, ciertos bloques internos se dejaron de 4 plantas de altura. (Figura 98)

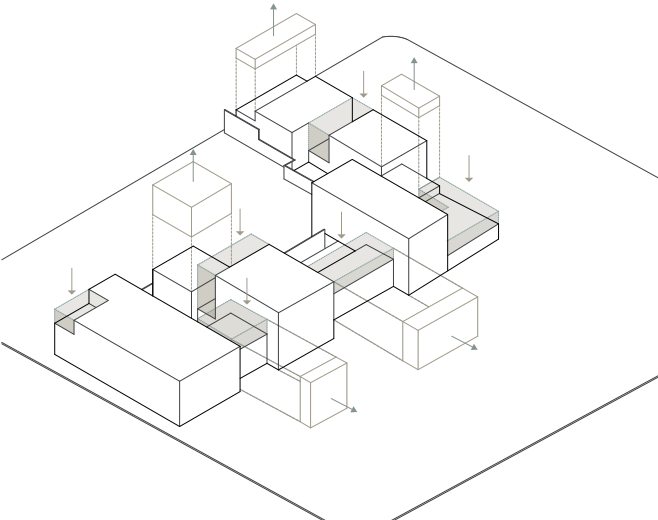


Figura 98: Axonometría Combinación de espacios semiabiertos y cerrados
Fuente: Autores, 2022

5. Volumen final

En la Figura 99 se puede observar la volumetría final del proyecto. Se pueden apreciar los diferentes patios y el eje de circulación principal que define y delimita ciertos bloques. La circulación principal se plantea como plaza pública, que en ciertos lugares esta techada y en otros tramos está descubierta. También es importante recalcar, que los patios propuestos se definieron en gran parte, debido a la vegetación existente, y que el juego de alturas en los bloques ayudó a dar una mayor iluminación; al final se plantearon bloques que oscilan entre 1 planta a 4 plantas de altura.

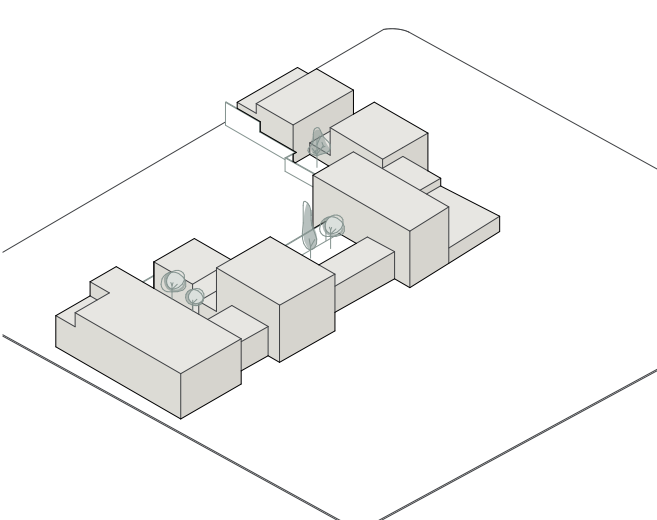


Figura 99: Axonometría de Volumetría final
Fuente: Autores, 2022

4.3.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y ZONIFICACIÓN

Al momento de realizar la zonificación se tomaron en cuenta varios criterios. En cuanto a las zonas de comercio, al principio se pensaba utilizar toda la planta baja como zona comercial para así poder crear un pasaje que conecte los dos frentes, sin embargo por temas de privacidad de los usuarios se optó por dejar comercios solo a las entradas del conjunto y delimitar el área de vivienda. Las conexiones verticales se colocaron una en cada bloque, buscando la menor distancia entre la misma y todos los departamentos. Por otro lado se trataron de aprovechar todos los espacios posibles (incluso las terrazas) para proponer la mayor cantidad de áreas comunales. Finalmente se priorizó el uso de vivienda y se busco dar iluminación a cada uno de los departamentos lo que ocasionó la apertura de varios patios.



Figura 100: Zonificación Planta Baja
Fuente: Autores, 2022



Figura 101: Zonificación Segunda Planta Alta
Fuente: Autores, 2022

- Zona de comercio
- Conexión vertical
- Áreas comunales
- Zona de vivienda



Figura 102: Zonificación Primera Planta Alta
Fuente: Autores, 2022



Figura 103: Zonificación Tercera Planta Alta
Fuente: Autores, 2022

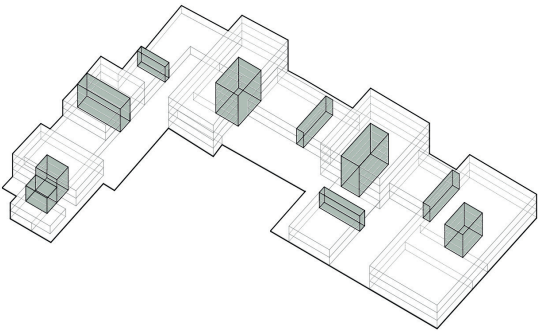


Figura 104: Axonometría ubicación de accesos
Fuente: Autores, 2022

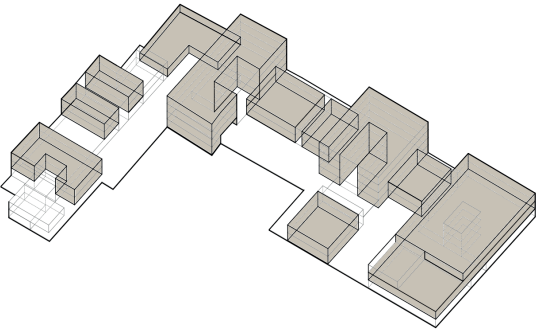


Figura 105: Axonometría de ubicación de vivienda
Fuente: Autores, 2022

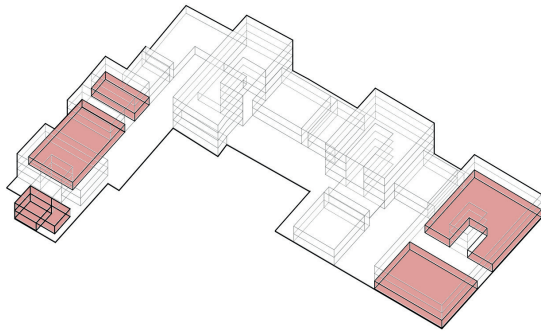


Figura 106: Axonometría de ubicación de comercios
Fuente: Autores, 2022

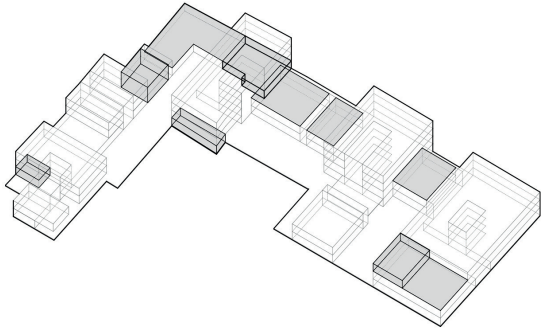
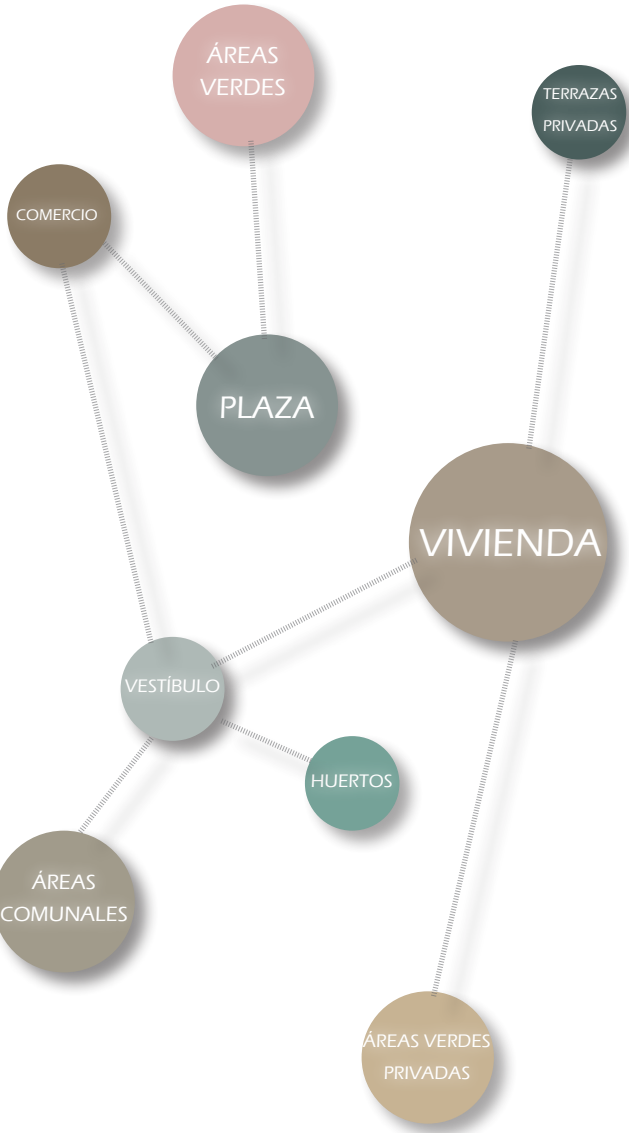


Figura 107: Axonometría de ubicación de zonas comunales
Fuente: Autores, 2022



UCUENCA

DISEÑO ARQUITECTÓNICO
4.3 ANTEPROYECTO



UCUENCA

DATOS GENERALES

Diseño: Nicolás Marín_ Azeneth Mogrovejo
Ubicación: Cuenca - Ecuador
Año de construcción: Diseño a nivel de anteproyecto
Área de lote: 2509 m2
Número de viviendas: 62

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este proyecto nace de la necesidad de devolver el uso de vivienda en el Casco histórico de la ciudad de Cuenca, aprovechando también el nuevo sistema de transporte “Tranvía cuatro ríos”. El proyecto se implanta en medio del eje tranviario formando un gran complejo residencial que también abre sus puertas a varios locales comerciales que reactiven el sector. Cuenta con 62 viviendas de carácter social, varios espacios comunales, terrazas, huertos, amplias áreas verdes, y una gran plaza que conecta la Av. Gran Colombia y la Av. Miguel Heredia. Es importante recalcar que el proyecto no cuenta con acceso vehicular pues el objetivo es que los usuarios aprovechen la cercanía y el fácil acceso a los distintos sistemas de transporte, que permite la ubicación del complejo.

Imagen 119: Visual exterior, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



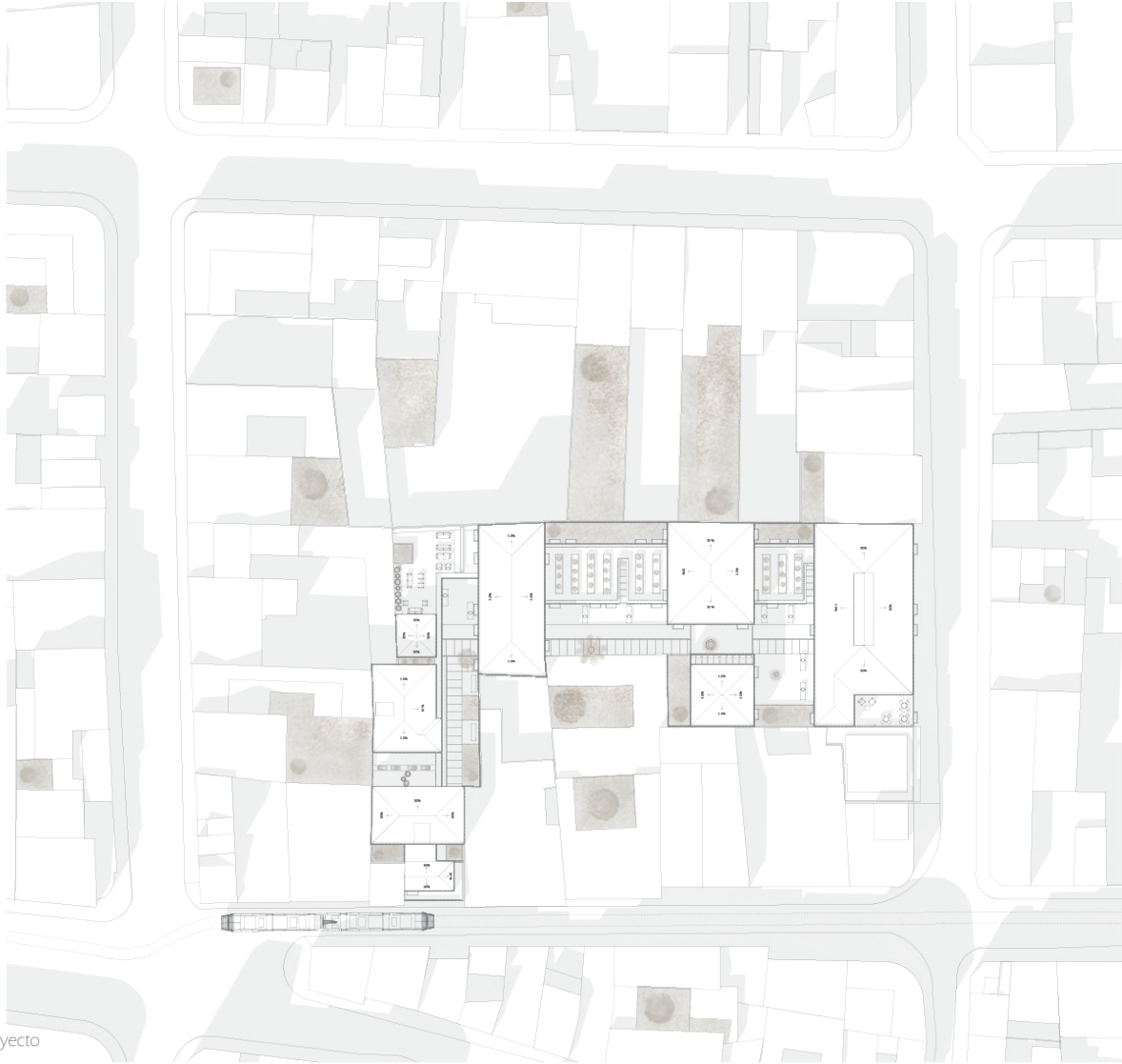


Figura 109: Emplazamiento y planta de cubiertas, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Figura 110: Planta baja, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

PRIMERA PLANTA ALTA



Figura 111: Primera Planta Alta, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

SEGUNDA PLANTA ALTA



Figura 112: Segunda Planta Alta, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

TERCERA PLANTA ALTA

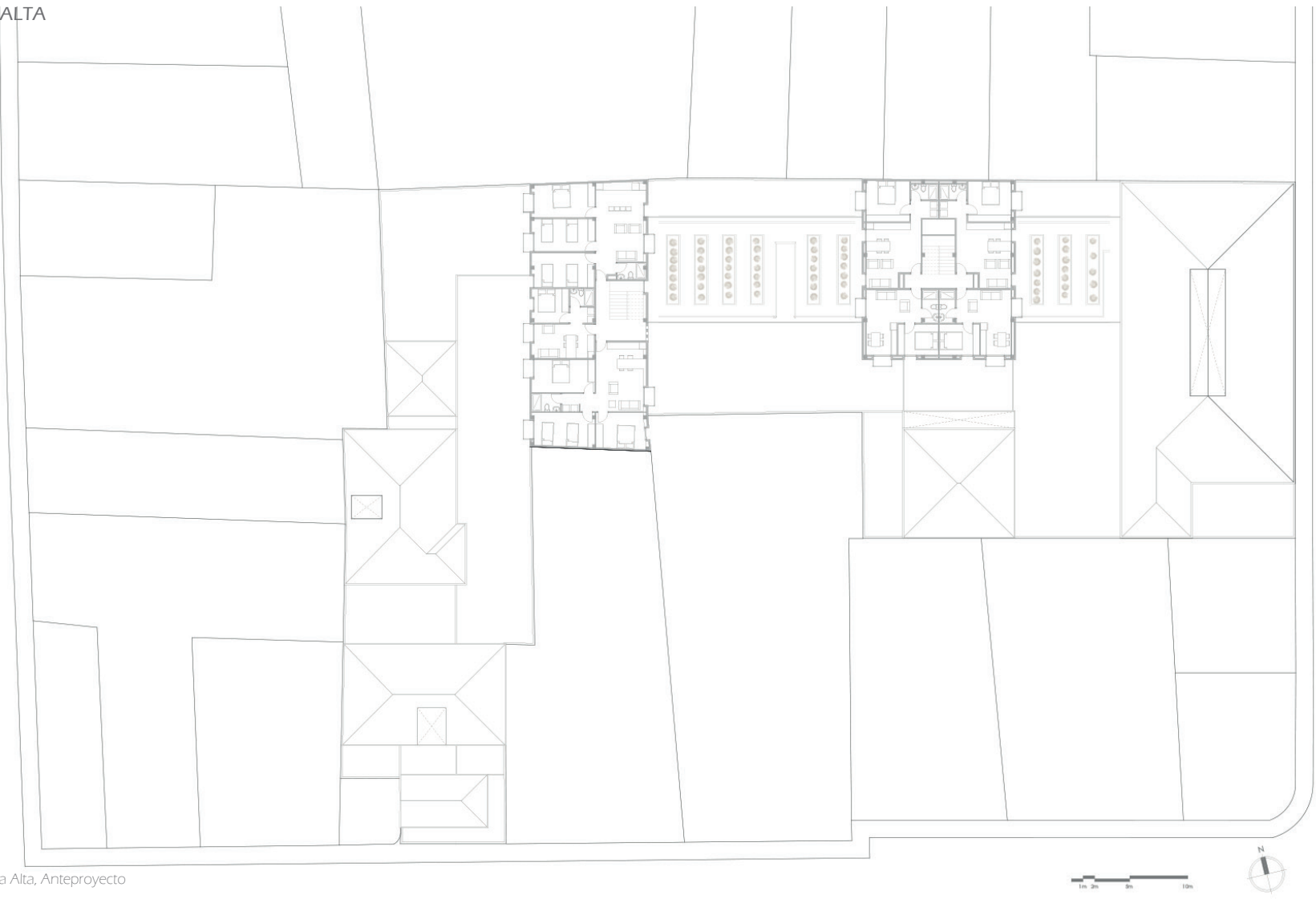


Figura 113: Tercera Planta Alta, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

ESQUEMA ESTRUCTURAL

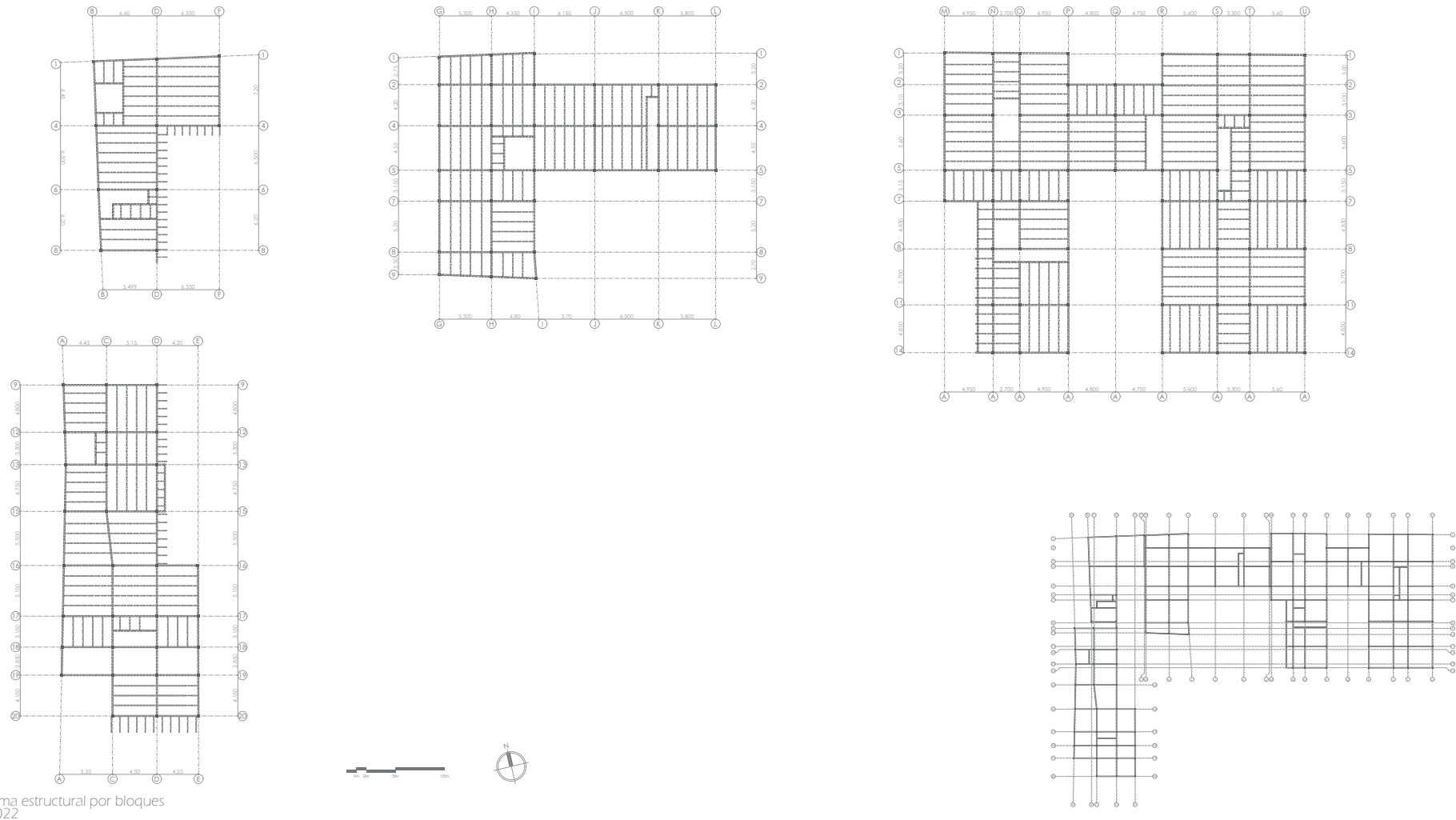


Figura 114: Esquema estructural por bloques
Fuente: Autores, 2022

SECCIÓN A-A



Figura 115: Sección A - A, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

SECCIÓN B-B

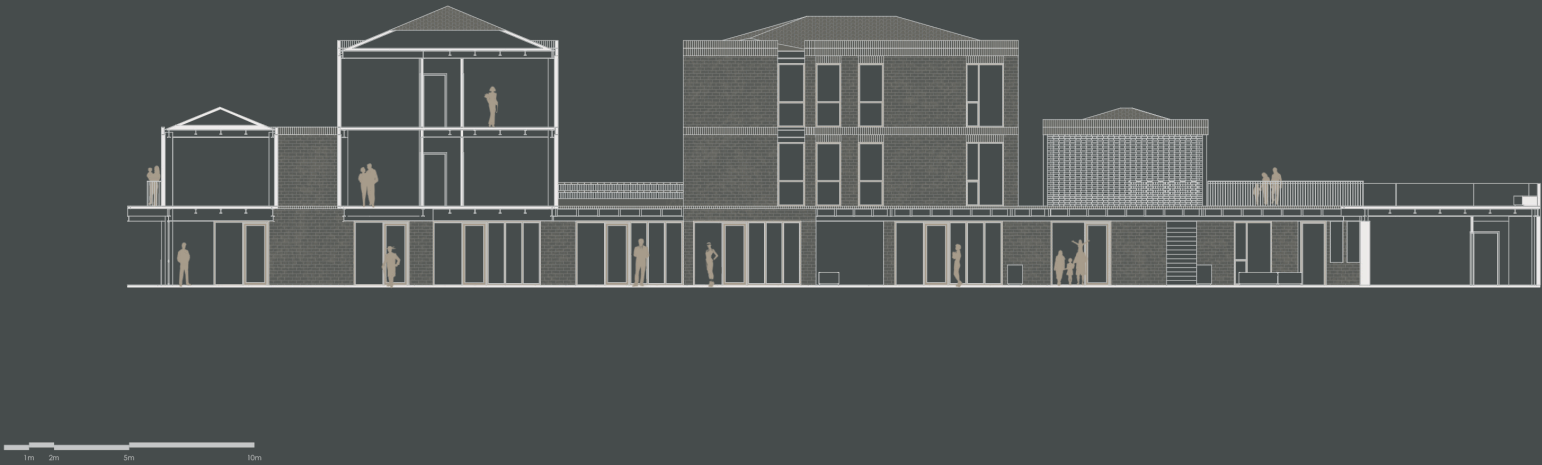


Figura 116: Sección B - B, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

ELEVACIÓN 1

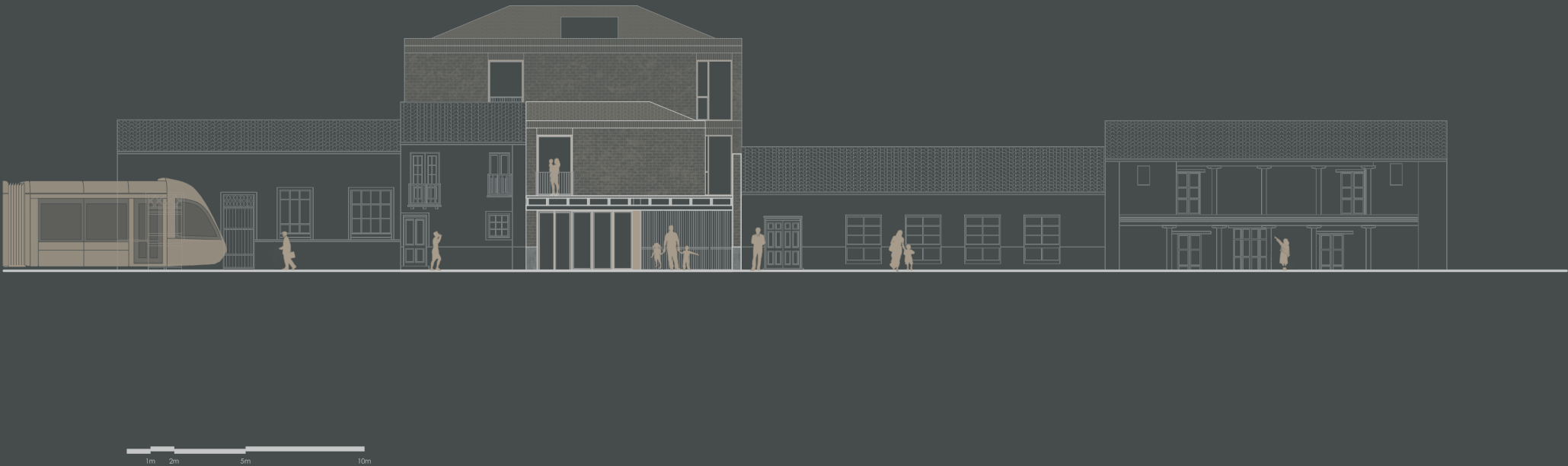


Figura 117: Elevación Fachada Av. Gran Colombia, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

ELEVACIÓN 2



Figura 118: Elevación Fachada Av. Miguel Heredia, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

DETALLES CONSTRUCTIVOS

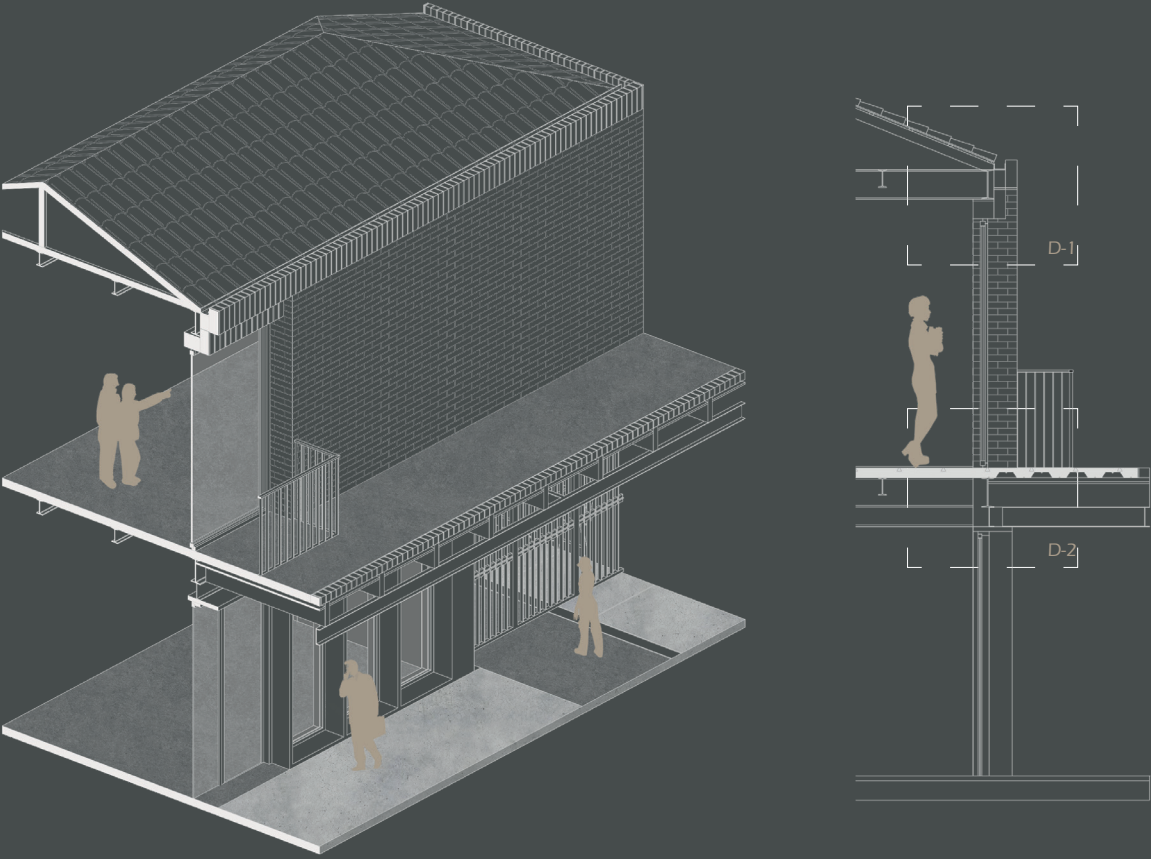


Figura 119: Axonometría Fachada Av. Gran Colombia, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

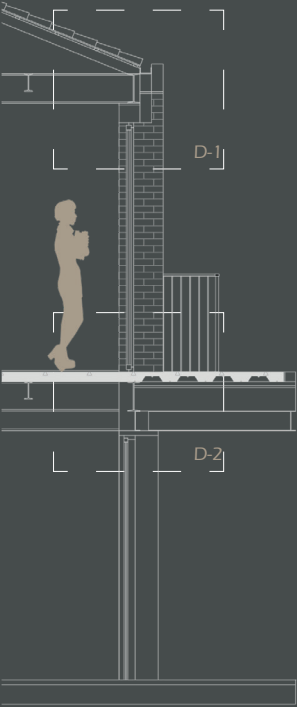


Figura 120: Sección constructiva, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

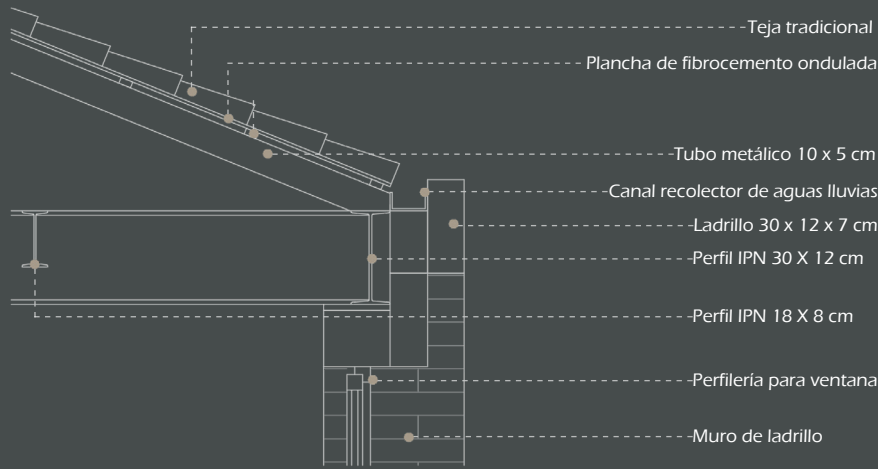


Figura 121: Detalle constructivo D-1
Fuente: Autores, 2022

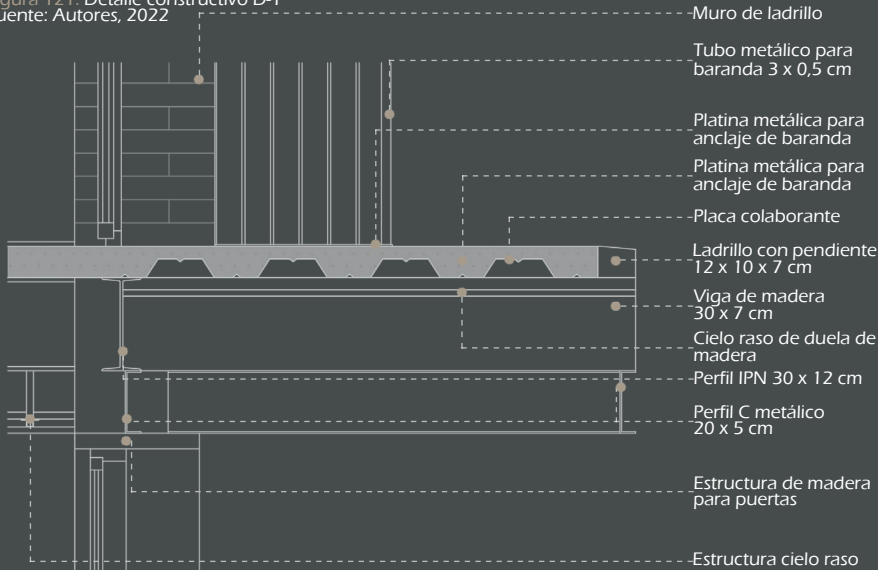


Figura 122: Detalle constructivo D-2
Fuente: Autores, 2022

DETALLES CONSTRUCTIVOS

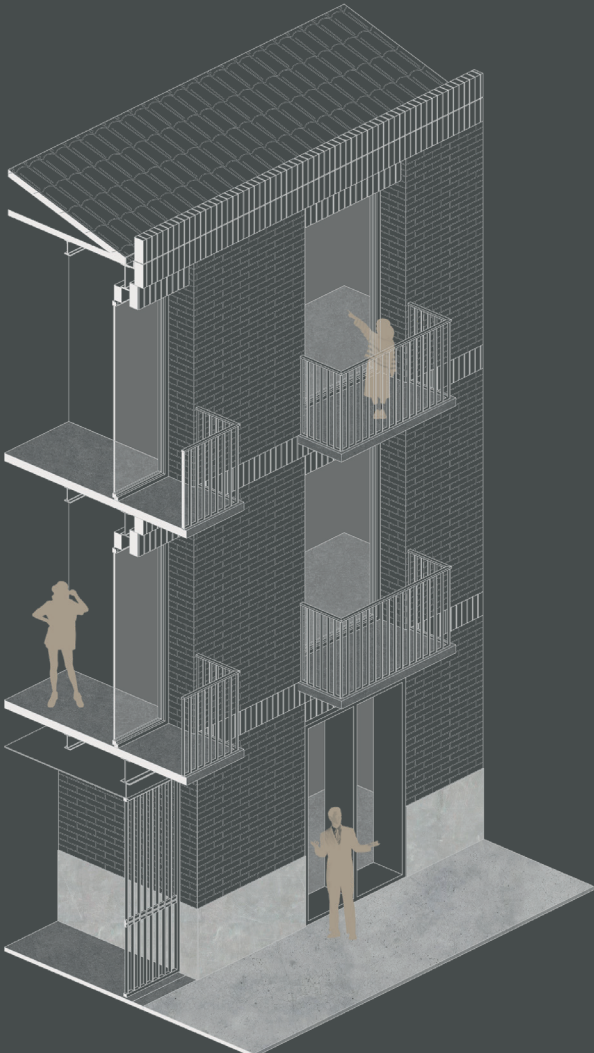


Figura 123: Axonometría Fachada Av. Miguel Heredia, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

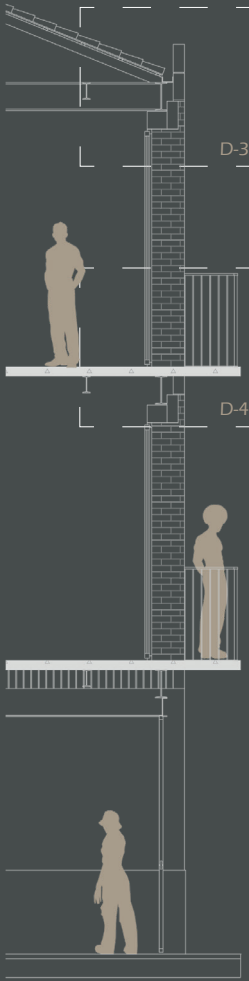


Figura 124: Sección constructiva, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

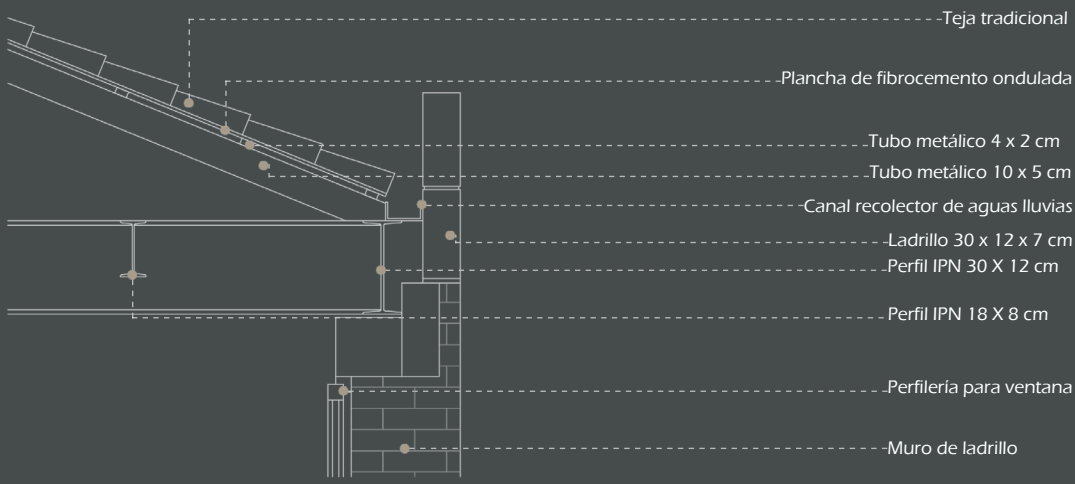


Figura 125: Detalle constructivo D-3
Fuente: Autores, 2022

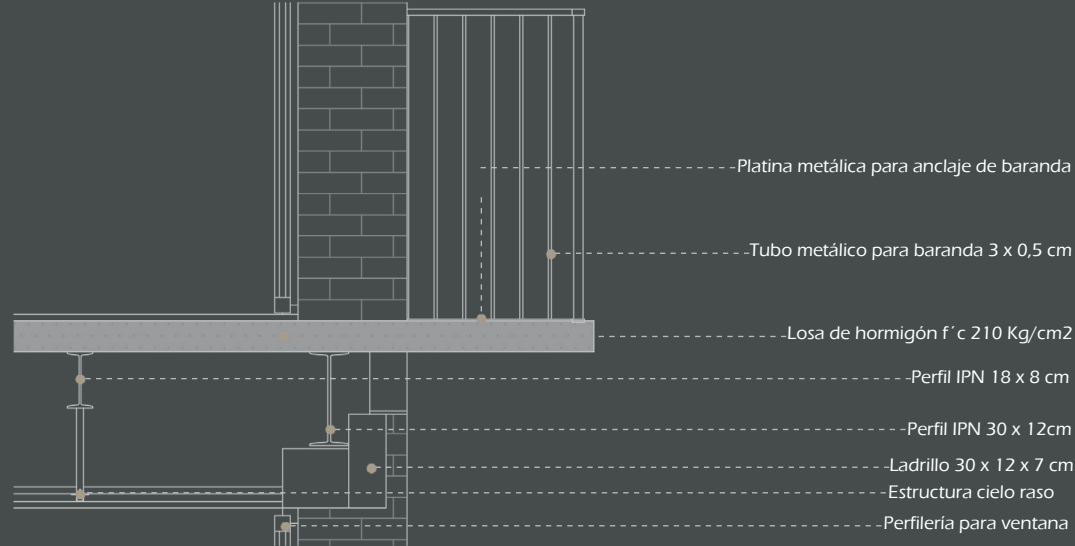


Figura 126: Detalle constructivo D-4
Fuente: Autores, 2022

4.3.5 DENSIDAD

Dentro del proyecto se lograron identificar 5 diferentes tipologías de departamentos: un dormitorio, dos dormitorios, tres dormitorios, estudio y departamentos para personas con discapacidad o usuarios de la tercera edad. Se distribuyen a lo largo del complejo residencial de la siguiente manera: 19 departamentos de 1 habitación, 8 departamentos de 2 habitaciones, 7 departamentos de 3 habitaciones, 19 departamentos tipo estudio y 9 departamentos (4 departamentos de 2 habitaciones y 5 departamentos de 1 habitación) para discapacitados o personas de la tercera edad; dando un total de 62 apartamentos en todo el proyecto.

Cabe recalcar que todos los departamentos para discapacitados o personas de la tercera edad están ubicados en la planta baja por accesibilidad. Ahora bien, todos los departamentos fueron diseñados bajo las reglas de la Normativa de vivienda social y pública (VIP y VIS), cumpliendo con el programa arquitectónico establecido y los metrajes respectivos.

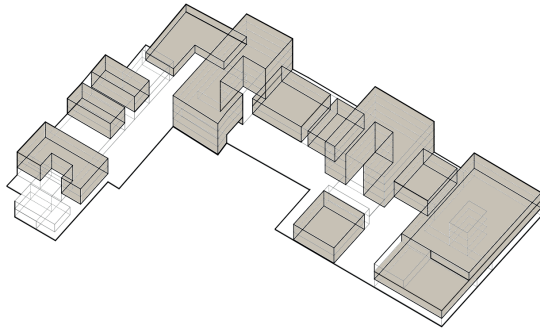


Figura 127: Zona de vivienda, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

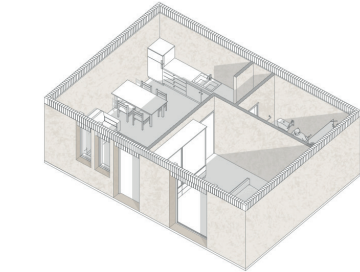


Figura 129: Axonometría Departamento Tipo A, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

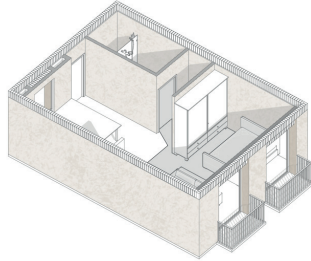


Figura 131: Axonometría Departamento Tipo B, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

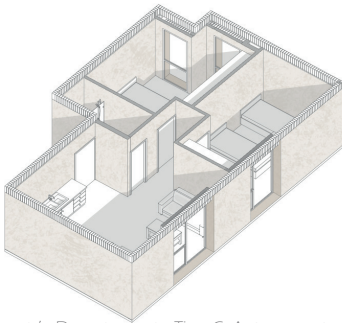


Figura 133: Axonometría Departamento Tipo C, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

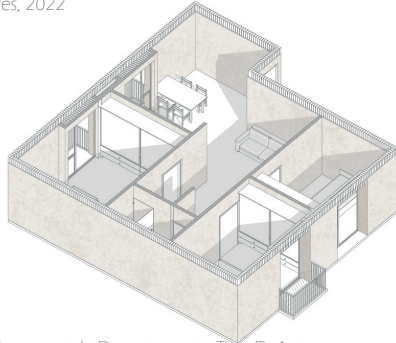


Figura 135: Axonometría Departamento Tipo D, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

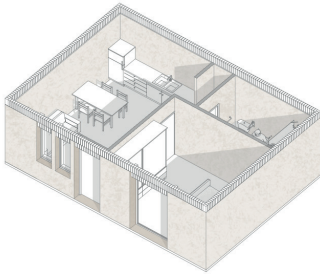


Figura 137: Axonometría Departamento Tipo E, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

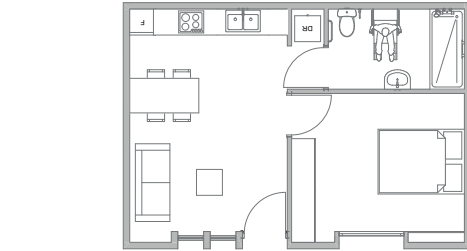


Figura 128: Planta Departamento Tipo A, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

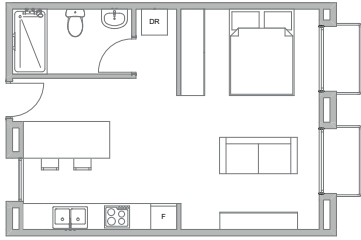


Figura 130: Planta Departamento Tipo B, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

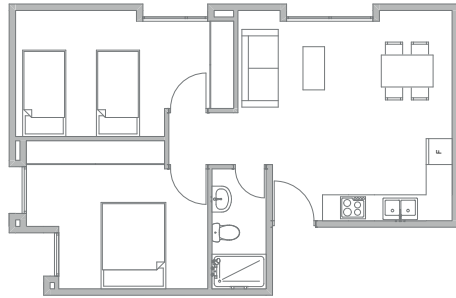


Figura 132: Planta Departamento Tipo C, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

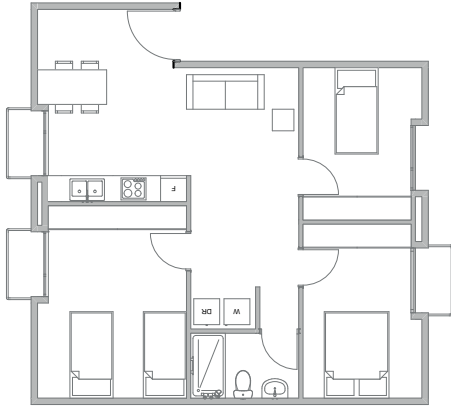


Figura 134: Planta Departamento Tipo D, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

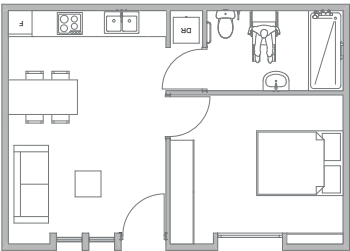


Figura 136: Planta Departamento Tipo E, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

Departamento Tipo A (2 usuarios)

- 1 Dormitorios máster
- 1 Baño completo
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Lavandería

Departamento Tipo B (2 usuarios)

- 1 Dormitorios máster
- 1 Baño completo
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Lavandería

Departamento Tipo C (4 usuarios)

- 1 Dormitorios máster
- 1 Dormitorio simple (2 camas)
- 1 Baño completo
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Lavandería

Departamento Tipo D (5 usuarios)

- 1 Dormitorios máster
- 2 Dormitorios simples
- 1 Baño completo
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Lavandería

Departamento Tipo E (2 usuarios)

- 1 Dormitorios máster
- 1 Baño completo para discapacitados
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Lavandería

4.3.6 ZONAS HÚMEDAS Y CONEXIONES

Como se puede observar en los planos, al momento de diseñar se tomaron en cuenta la conexión de las zonas húmedas y los bloques de circulación vertical.

En todos los departamentos se busco que las zonas húmedas (cuarto de baño, lavandería y cocina) estuvieran junto a las circulaciones para poder facilitar el paso de las instalaciones de agua y generar el menor recorrido posible hacia los ductos para así optimizar recursos. En cuanto a los locales comerciales, la mayoría solo cuenta con un baño, el cual se colocó lo mas cerca posible de los ductos de circulación.

Figura 138: Mapa de zonas húmedas y conexiones en Planta Baja, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Figura 139: Mapa de zonas húmedas y conexiones Primera Planta Alta, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Figura 140: Mapa zonas húmedas y conexiones Segunda Planta Alta, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Figura 141: Mapa de zonas húmedas y conexiones Tercera Planta Alta, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022





Figura 142: Mapa Valores de proximidad, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

• Valores de proximidad

Como se menciona anteriormente, el lote está ubicado en el Límite Este del Centro histórico, lo que genera un equilibrio y permite tener ventajas de ambas partes de la ciudad. En la Figura 142 se puede observar equipamientos cercanos de gran importancia como es la Casa de las Posadas, la Iglesia de San Sebastián, La Plaza del arte, y el Mercado 3 de Noviembre; también se puede observar la conexión directa hacia los dos ejes tranviarios ya que la manzana se encuentra en el medio. Ahora bien, otros equipamientos que se encuentran en la zona son: La iglesia del Corazón de Jesús, El Colegio Sagrados Corazones, La Clínica Bolívar y la Clínica Latinoamericana.

• Relación con el espacio público

Como se puede observar (Figura 143), el proyecto genera un callejón que conecta la Av. Gran Colombia y la Av. Miguel Heredia, donde se encuentran plazas que conectan los accesos con los comercios y plazas únicamente para el uso de los usuarios del conjunto. Ahora bien también se plantearon zonas comunales como salas de reunión, cocina, comedor comunal, zonas al aire libre y huertos aprovechando las terrazas de distintos bloques de baja altura con la intención de aprovechar todos los espacios posibles y realizar un proyecto viable. Al final se obtienen las siguientes áreas:

- Área verde: 200,73 m²
- Área de plazas: 684,50 m²
- Área terrazas privadas: 119 m²
- Área terrazas comunales: 190,95 m²
- Área de zonas comunales techadas: 228,40 m²



Figura 143: Mapa Relación con la ciudad, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imagen 120: Fachada Av. Gran Colombia, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imagen 121: Fachada Av. Miguel Heredia, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imágen 122: Plaza semipública, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imágen 123: Plaza semipública, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imagen 124: Plaza semipública. Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imagen 125: Plaza semipública. Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imagen 126: Plaza semipública, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imagen 127: Fachada Av. Miguel Heredia, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imagen 128: Fotomontaje aéreo, Av Miguel Fierredia, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imagen 129: Render interior, Lobby, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imágen 130: Render exterior, Terraza comunal, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imágen 131: Render exterior, Terraza comunal, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imagen 132. Render interior, Local comercial, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imagen 133. Render exterior, Plaza semipública, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imagen 134: Render exterior, Mesas exteriores, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022



Imagen 135: Render exterior, Terraza para huertos comunales, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

UCUENCA

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

4.3 ANTEPROYECTO

4.3.9 DATOS FINALES

DATOS GENERALES	
Área de terreno	2509 m2
Área de construcción	5480 m2
Área de vivienda	2835,50 m2
Área de comercio	768,10 m2
Área zonas comunales	228,40 m2
Área terrazas comunales	190,95 m2
Área zona de huertos	244,20 m2
Área verde pública	69,90 m2
Área verde privada	130,83 m2
Área verde general	200,73 m2
Área plaza	684,50 m2
Densidad mínima	524 Hab/Ha

Tabla 9: Datos generales, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

TIPOLOGÍA DE DEPARTAMENTOS					
Planta	1 Habitación	2 Habitaciones	3 Habitaciones	Estudio	Total
Planta baja	5	4	-	4	13
Primera Planta Alta	8	5	3	9	25
Segunda Planta Alta	6	3	2	6	17
Tercera Planta Alta	5	-	2	-	7

Tabla 10: Tipología de departamentos, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

USOS DEL PROYECTO					
Planta	Locales comerciales	Áreas comunales	Departamentos	Huertos	Total
Planta baja	11	3	13	-	27
Primera Planta Alta	1	2	25	-	28
Segunda Planta Alta	-	2	17	2	21
Tercera Planta Alta	-	-	7	-	7

Tabla 11: Conteo de espacios por planta, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

UCUENCA

CUADRO DE DENSIDAD					
Tipología de departamento	Número de departametos	Usuario normal	Usuario máximo	Total normal	Total máximo
1 Habitación	24	2	2	48	48
2 Habitaciones	12	3	4	36	48
3 Habitaciones	7	4	6	28	42
Estudio	19	1	2	19	38
TOTAL				131	176
DENSIDAD Hab/Ha				524	704

Tabla 12: Cálculo de densidad, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

CÁLCULO DE HUERTOS					
Área	Número de Huertos	Área total	Número de departamentos	Área Huerto/Departamento	Módulo
5,80 m2	9	52,20 m2	62	0,84 m2	1,00m x 0,80m

Tabla 13: Cálculo de huertos por departamento, Anteproyecto
Fuente: Autores, 2022

PROYECCIÓN DE DENSIDAD

5.1 Metodología para proyección de densidad

5.2 Precedente de proyectos

5.2.1 Lotes vacantes

5.2.2 Proyecto de vivienda sostenible en el eje del tranvía cuatro ríos

5.2.3 Densificación en el centro histórico, implementación urbano-arquitectónica en parqueaderos en el eje del tranvía

5.2.4 Red de viviendas colectivas a lo largo del eje del tranvía

5.2.5 Revitalización de espacios públicos y densificación en el eje del tranvía

5.2.6 Red de viviendas de carácter social a lo largo de los ejes del tranvía

5.2.3 Cálculos de proyección de densidad

CAPÍTULO 5





El diseño a nivel de anteproyecto permite estimar de forma significativa el aumento poblacional de un sector, pero, ¿cómo se podría aseverar que mediante este tipo de intervenciones se puede redensificar el centro histórico? Ahora bien, durante la presente investigación, se pudo constatar que existen diversos trabajos de titulación que proponen proyectos de vivienda dentro del centro histórico. De hecho, varios de ellos se encuentran ubicados en los solares preseleccionados previo al diseño arquitectónico, los mismos que serán considerados para evaluar cómo la inserción de proyectos con el objetivo común de densificar el centro de Cuenca puede mejorar de forma positiva la ciudad.

De este modo, se seleccionaron cinco proyectos emplazados a lo largo del eje del tranvía, con el propósito de obtener la densidad aproximada de cada intervención y generar una comparativa con la del proyecto planteado en el actual documento. En esta perspectiva, se obtendrá un valor próximo del número de personas que podrían habitar dentro de un determinado número de metros cuadrados y se procederá a realizar una proyección, que permita percibir los posibles efectos que podrían tener estos proyectos en la densidad en las zonas consolidadas de la ciudad.

Dicha proyección tomará en cuenta ciertos lotes vacantes y viables para intervención, ubicados en el eje del tranvía, tales como: parqueaderos, edificaciones sin valor, edificaciones de valor negativo, entre otros. Se obtendrá el área respectiva y se definirá un número próximo de habitantes para su respectiva. Por lo tanto, la finalidad de este análisis cuantitativo es comparar los valores de densidad

5.2 . 1 LOTES VACANTES

A continuación se presenta el mapa de los lotes vacantes (Figura 144) que se pueden observar a lo largo del tramo, sumados a estos, los lotes en los que fueron emplazados los distintos trabajos de titulación que tratan sobre vivienda en el centro histórico de Cuenca. Los proyectos previos seleccionados, a pesar de que cada uno cumple con un enfoque distinto, se asemejan en algunas características esenciales a las del anteproyecto planteado en este documento, como la de rehabilitar el centro historico; por lo que son apropiados para el objetivo de esta proyección.

Figura 144: Mapa de Lotes vacantes y Lotes de proyectos precedentes
Fuente: Autores, 2022



PROYECCIÓN DE DENSIDAD
5.2 PROYECTOS PRECEDENTES

5.2.2 PROYECTO DE VIVIENDA SOSTENIBLE EN EL EJE DEL TRANVÍA CUATRO RIOS

Información General
Autor: Lisseth Álvarez
Director: Arq. Pedro Samaniego
Ubicación: Convención del 45 entre Mariscal Lamar y Gran Colombia
Área del Terreno: 6171,5 m2 - 0,617 Ha



Imagen 137: Render exterior, Proyecto de vivienda sostenible en el eje del tranvía
Fuente: Lisseth Álvarez, 2018

Departamento		Tipologías			
Planta	1 Habitación	2 Habitación	3 Habitación	Estudio	Subtotal
Planta Baja	-	-	-	-	0
1era Planta Alta	4	11	4	-	19
2era Planta Alta	4	9	4	-	17
Total					36

Tabla 14: Tipología de departamentos, Proyecto de vivienda sostenible en el eje de Tranvía Cuatro Rios.
Fuente: Autores, 2022

Planta	Comercios	Áreas Comunes	Departamentos	Subtotal
Planta Baja	25	1	-	26
1era Planta Alta	-	-	19	19
2era Planta Alta	-	1	17	18
Total			63	

Tabla 15: Conteo de espacios por planta, Proyecto de vivienda sostenible en el eje de Tranvía Cuatro Rios.
Fuente: Autores, 2022

Cuadro de densidad					
Planta	# Departamentos	Usuario base	Usuario max	Total base	Total máximo
1 Habitación	8	2	2	16	16
2 Habitaciones	20	3	4	60	80
3 Habitaciones	8	4	6	32	48
Total				108	144
Densidad Hab/Ha				175,04	233,38

Tabla 16: Cálculo de densidad, Proyecto de vivienda sostenible en el eje de Tranvía Cuatro Rios.
Fuente: Autores, 2022

PROYECCIÓN DE DENSIDAD
5.2 PRECEDENTE DE PROYECTOS

5.2.3 DENSIFICACIÓN EN EL CENTRO HISTÓRICO, IMPLEMENTACIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA EN PARQUEADEROS EN EL EJE DEL TRANVÍA

Información General
Autor: Jose Ortiz Martínez
Director: Arq. Pedro Espinoza
Ubicación: Estevez de Toral entre Mariscal Lamar y Gran Colombia
Área del Terreno: 5795 m2 - 0,579 Ha



Imagen 138: Render exterior, Proyecto: Densificación en el centro histórico
Fuente: Ortiz, 2016

Departamento		Tipologías			
Planta	1 Habitación	2 Habitación	3 Habitación	Estudio	Subtotal
Planta Baja	-	-	-	-	0
1era Planta Alta	8	11	-	-	19
2era Planta Alta	8	3	-	-	17
3ra Planta Alta	3	-	-	-	3
Total					33

Tabla 17: Tipología de departamentos, Densificación en el Centro Histórico, Implementación urbano-arquitectónica en parqueaderos en el eje del Tranvía.
Fuente: Autores, 2022

Planta	Comercios	Áreas Comunes	Departamentos	Subtotal
Planta Baja	17	3	-	20
1era Planta Alta	-	2	19	21
2era Planta Alta	-	3	11	14
3ra Planta Alta	-	-	3	3
Total			58	

Tabla 18: Conteo de espacios por planta, Densificación en el Centro Histórico, Implementación urbano-arquitectónica en parqueaderos en el eje del Tranvía.
Fuente: Autores, 2022

Cuadro de densidad					
Planta	# Departamentos	Usuario base	Usuario max	Total base	Total máximo
1 Habitación	19	2	2	38	38
2 Habitaciones	14	3	4	42	56
3 Habitaciones	-	4	6	0	0
Total				80	94
Densidad Hab/Ha				138,17	162,35

Tabla 19: Cálculo de densidad, Densificación en el Centro Histórico, Implementación urbano-arquitectónica en parqueaderos en el eje del Tranvía.
Fuente: Autores, 2022

PROYECCIÓN DE DENSIDAD
5.2 PROYECTOS PRECEDENTES

5.2.4 RED DE VIVIENDAS COLECTIVAS A LO LARGO DEL EJE DEL TRANVÍA

Información General

Autor: Verónica Orellana Regalado

Director: Arq. Iván Quizhpe

Ubicación: Calle Estévez de Toral, entre Mariscal Lamar y Gran Colombia

Área del Terreno: 4925 m2 - 0,492 Ha



Departamento		Tipologías			
Planta	1 Habitación	2 Habitación	3 Habitación	4 Habitaciones	Subtotal
Planta Baja	-	-	-	-	0
1era Planta Alta	3	1	1	2	7
2era Planta Alta	1	5	2	1	9
3ra Planta Alta	1	2	-	1	4
Total					20

Tabla 20: Tipología de departamentos, Red de viviendas colectivas a lo largo del eje del Tranvía.
Fuente: Autores, 2022

Planta	Comercios	Áreas Comunes	Departamentos	Subtotal
Planta Baja	9	-	-	0
1era Planta Alta	2	1	7	7
2era Planta Alta	-	-	9	9
3ra Planta Alta	-	-	4	4
Total				58

Tabla 21: Conteo de espacios por planta, Red de viviendas colectivas a lo largo del eje del Tranvía.
Fuente: Autores, 2022

Cuadro de densidad					
Planta	# Departamentos	Usuario base	Usuario max	Total base	Total máximo
1 Habitación	5	2	2	10	10
2 Habitaciones	8	3	4	24	32
3 Habitaciones	3	4	6	12	18
4 Habitaciones	4	5	8	20	32
Total				66	92
Densidad Hab/Ha				134,15	186,99

Tabla 22: Cálculo de densidad, Red de viviendas colectivas a lo largo del eje del Tranvía.
Fuente: Autores, 2022

Imagen 139: Render exterior, Red de viviendas colectivas a lo largo del eje del tranvía.
Fuente: Verónica Orellana, 2019

PROYECCIÓN DE DENSIDAD
5.2 PROYECTOS PRECEDENTES

5.2.5 REVITALIZACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS Y DENSIFICACIÓN EN EL EJE DEL TRANVÍA

Información General

Autor: Karen Azuero Orellana

Director: Arq. Msc. Phd. Carla Hermida

Ubicación: Calle Padre Aguirre, entre Mariscal Lamar y Gaspar de Sangurima

Área del Terreno: 4960 m2 - 0,496 Ha



Imagen 140: Render exterior, Revitalización de espacios públicos.
Fuente: Karen Azuero, 2019

Departamento		Tipologías			
Planta	1 Habitación	2 Habitación	3 Habitación	Estudio	Subtotal
Planta Baja	-	-	-	-	0
1era Planta Alta	2	-	-	26	28
2era Planta Alta	-	-	-	8	8
3ra Planta Alta	-	-	-	8	8
Total					44

Tabla 23: Tipología de departamentos, Revitalización de espacios públicos y densificación en el eje del Tranvía.
Fuente: Autores, 2022

Planta	Comercios	Áreas Comunes	Departamentos	Subtotal
Planta Baja	26	-	-	26
1era Planta Alta	-	-	28	28
2era Planta Alta	-	-	8	8
3ra Planta Alta	-	-	8	8
Total				70

Tabla 24: Conteo de espacios por planta, Revitalización de espacios públicos y densificación en el eje del Tranvía.
Fuente: Autores, 2022

Cuadro de densidad					
Planta	# Departamentos	Usuario base	Usuario max	Total base	Total máximo
1 Habitación	2	2	2	4	4
2 Habitaciones	-	3	4	0	0
3 Habitaciones	-	4	6	0	0
4 Habitaciones	42	1	2	42	84
Total				46	88
Densidad Hab/Ha				134,15	186,99

Tabla 25: Cálculo de densidad, Revitalización de espacios públicos y densificación en el eje del Tranvía.
Fuente: Autores, 2022

PROYECCIÓN DE DENSIDAD

5.2 PROYECTOS PRECEDENTES

5.2.6 RED DE VIVIENDAS DE CARÁCTER SOCIAL A LO LARGO DE LOS EJES DEL TRANVÍA

Información General

Autor: Paúl García Gabidia

Director: Arq. Pedro Espinoza

Ubicación: Calle Mariano Cueva, entre Mariscal Lamar y Gran Colombia

Área del Terreno: 7151 m2 - 0,715 Ha



Imagen 141: Render exterior, Red de viviendas de carácter social
Fuente: Paúl García, 2016

Departamento		Tipologías			
Planta	1 Habitación	2 Habitación	3 Habitación	4 Habitaciones	Subtotal
Planta Baja	-	-	-	-	0
1era Planta Alta	37	2	1	-	39
2era Planta Alta	15	14	3	1	33
3ra Planta Alta	-	-	-	-	-
Total					72

Tabla 26: Tipología de departamentos, Red de viviendas de carácter social a largo del eje del Tranvía.
Fuente: Autores, 2022

Planta	Comercios	Áreas Comunes	Departamentos	Subtotal
Planta Baja	38	-	-	38
1era Planta Alta	-	8	39	47
2era Planta Alta	-	-	33	33
3ra Planta Alta	-	-	-	0
Total				118

Tabla 27: Conteo de espacios por planta, Red de viviendas de carácter social a lo largo del eje del Tranvía.
Fuente: Autores, 2022

Cuadro de densidad					
Planta	# Departamentos	Usuario base	Usuario max	Total base	Total máximo
1 Habitación	52	2	2	104	104
2 Habitaciones	16	3	4	48	64
3 Habitaciones	3	4	6	12	18
4 Habitaciones	1	5	8	5	8
Total				169	194
Densidad Hab/Ha				236,33	271,33

Tabla 28: Cálculo de densidad, Red de viviendas de carácter social a lo largo del eje del Tranvía.
Fuente: Autores, 2022

PROYECCIÓN DE DENSIDAD

5.3 CÁLCULOS DE PROYECCIÓN DE DENSIDAD

Una vez obtenidos los datos de densidad de cada proyecto se calculan tres valores : densidad ponderada, densidad máxima y densidad mínima; con estos tres valores se realizan todos los cálculos para poder obtener un porcentaje de referencia.

Cálculo de densidad			
Lotes de intervención	Área (Ha)	Densidad min (Hab/Ha)	Densidad max (Hab/Ha)
1	0,617	175	233
2	0,579	138	162
3	0,492	134	187
4	0,496	93	177
5	0,715	236	271
10 (proyecto)	0,25	504	712
		231,33	290,33
Promedios	0,525	251,83	

Tabla 29: Cálculo de densidad general
Fuente: Autores, 2022

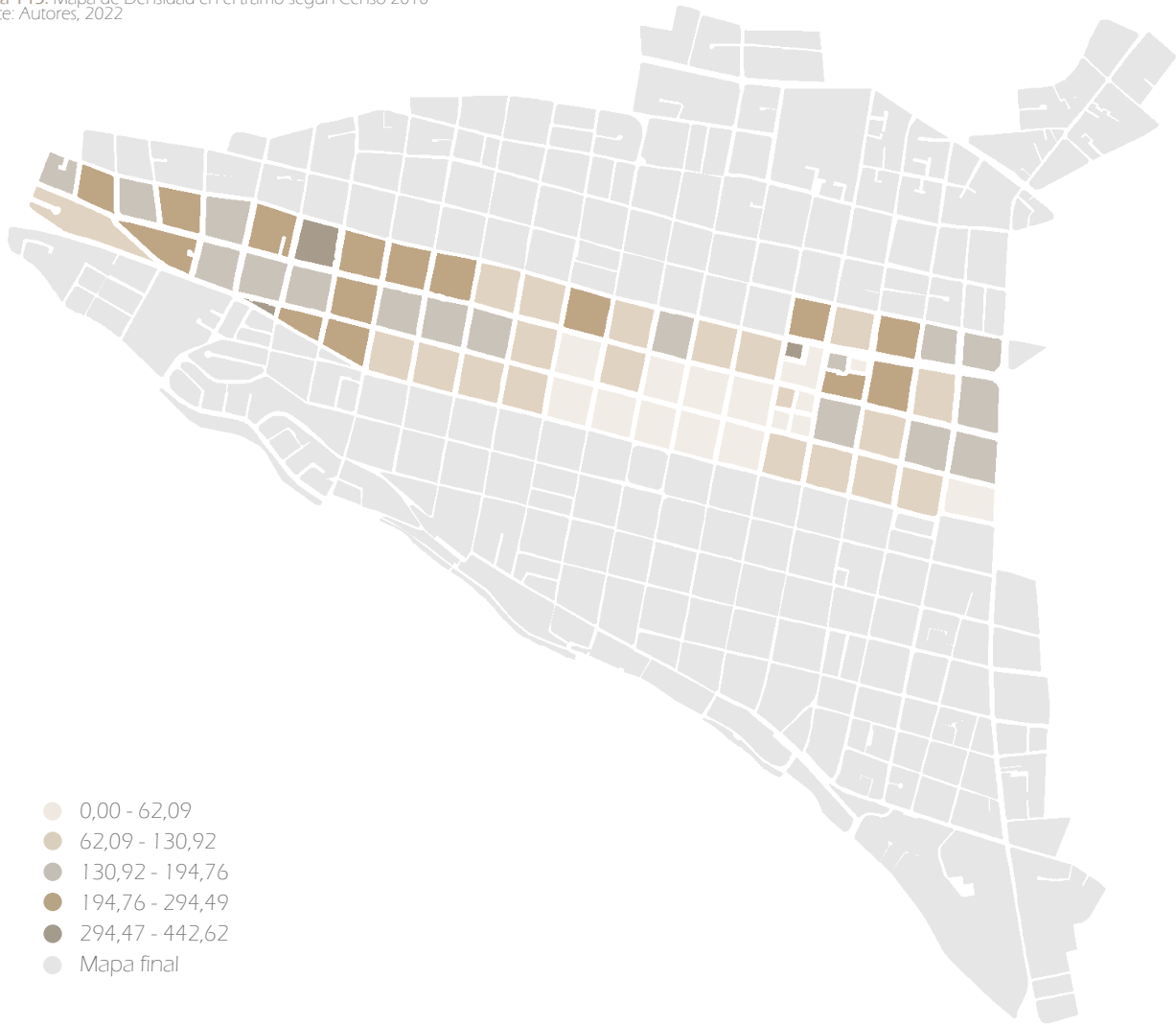
Densidad ponderada: 251,83 Hab/Ha

Densidad mínima: 213,33 Hab/Ha

Densidad máxima: 290,33 Hab/Ha

Por otro lado, se sumaron todas las áreas de los lotes vacantes que fueron considerados para este anteproyecto a lo largo del tramo. La suma dio como resultado un aproximado de 1,733 Ha sin contar el área del lote en el que se implantó el proyecto de tesis. Además se realizó un mapa de la densidad del censo del año 2010 con el cual se comparará los resultados obtenidos.

Figura 145: Mapa de Densidad en el tramo según Censo 2010
Fuente: Autores, 2022



Según el gráfico en el año 2010 la densidad oscila entre 0 y 442 Hab/Ha, para obtener un dato referencial se obtuvo un valor promedio de cada manzana, la misma que se aplicó en todo el tramo para determinar un aproximado de la densidad existente en el tramo evaluado. Por lo que se determinó que en el año 2010 la densidad promedio en este conjunto de manzanas es de 140 Hab/Ha.

Densidad 2010					
Leyenda	Hab/Ha	Hab/Ha	Promedio	Manzanas	Densidad
0	0	62,09	31,045	11,75	364,77
62,09	62,09	130,91	96,5	19,25	1857,63
130,91	130,91	194,76	162,83	16,25	2646,07
194,76	194,76	294,46	244,61	14,75	3607,99
294,46	294,46	442,54	368,54	1	368,54
				63	140,40

Tabla 30: Densidad del tramo según censo 2010. Fuente: Autores, 2022

El año 2010 se obtuvieron las áreas aproximadas de cada manzana perteneciente al tramo propuesto con la finalidad de conseguir un número de habitantes aproximado con la densidad de 140,40 Hab/Ha.

El metraje de todas las manzanas fue de 66,436 Ha, con lo que despejando de la fórmula de densidad se obtuvieron 9327,6144 Hab aprox en el año 2010.

Ahora bien, regresando a los datos de densidad promedio obtenidos de los anteproyectos propuestos y aplicando la misma fórmula se obtuvieron los siguientes resultados:

Proyección de densidad

- Densidad promedio
D=251,8 Hab/(Ha)
Ha=1,733 Ha
Hab=1.733×251,83=436,42 Hab
Si (9327,61 Hab)/(100%)=((9327,61+436,42))/x
x=104,68%
Aumenta 4,68%
- Densidad máxima
D=290.33
Ha=1.733
Hab=290.33×1.733=503.14 Hab
Si (9327.61 Hab)/(100%)=(9830.75 Hab)/x
x=105.40%
Aumenta: 5.40%
- Densidad mínima
D=213.33
H=1.733
Hab=213.33x1.733=376.63
Si 9327.61/(100%)=(9704.24 Hab)/x
x=104.037%
Aumenta 4.037%

Densidades del proyecto

- Densidad mínima
D=504
H=1.733
Hab=873.43
9327.61/(100%)=(10201.04 Hab)/x
x=109.36%
Aumenta 9.36%

- Densidad mínima

D=712
H=1.733
Hab=1233.896
9327.61/(100%)=(10561.506 Hab)/x
x=113.23%
Aumenta 13.23%

Tabla de resultados

Resultados proyección de densidad		
Densidad	Habitantes en 1,733 Ha	Aumento % densidad
Densidad promedio general	436,42 Hab	4,68 %
Densidad máxima general	503,14 Hab	5,40 %
Densidad mínima general	376,63 Hab	4,04 %
Densidad mínima proyecto	873,43Hab	9,36 %
Densidad máxima proyecto	1233,90 Hab	13,23 %

Tabla 31: Resultados proyección de densidad Fuente: Autores, 2022

Para culminar, se puede observar que con tan solo la implementación de 9 proyectos a lo largo de tramo, que consta de 63 manzanas, la densidad podría aumentar desde un 4,68% hasta un 13,23% en comparación al último censo realizado. Se reitera que los valores que obtenemos del año 2010 no indican los problemas de densidad que atraviesa el centro histórico en la actualidad, por lo que se puede deducir que el aumento de densidad sería mucho mayor si se realizara con valores actualizados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de la culminación del trabajo de titulación “Densificación del Centro Histórico de Cuenca mediante la incorporación de vivienda social a lo largo del eje tranviario, propuesta de diseño” se concluye lo siguiente:

Para empezar, con el fin de alcanzar el propósito del proyecto fue necesario reconocer las causas y consecuencias de las tres problemáticas de densidad poblacional del Centro Histórico de la ciudad de Cuenca analizadas para el presente caso. Por una parte, las dos primeras problemáticas se trabajan como una porque mantienen una relación directa; por lo tanto, el abandono del Centro Histórico y la expansión de la mancha urbana comparten similares causas y consecuencias. La causa de la problemática se le atribuye a factores como: la expansión del capitalismo comercial; que desencadenaron el alza de rentas y los precios del suelo, las políticas conservacionistas que permitieron el deterioro de la habitabilidad de esta zona, la gentrificación, la turistificación y la indiferencia de parte del Estado para enfrentar y proponer soluciones. Todos estos elementos en conjunto formaron un escenario con efectos económicos, sociales y ambientales para la ciudad; de los que se destacan: el incremento de los fondos destinados a servicios básicos e infraestructura, inequidad, desigualdad y la disminución de la calidad de vida por la contaminación ambiental. Por otra parte, el uso del tranvía viene arrastrando problemas desde su planteamiento por las siguientes causas: en su momento, la falta de planificación para una eficiente construcción y la actual desvinculación con los otros tipos de transporte público de la ciudad.

En este caso se deriva la principal consecuencia negativa para el tranvía al no ser capaz de alcanzar la capacidad mínima necesaria para ser autosustentable y aportar positivamente a Cuenca.

Para el segundo objetivo, se analizó conjuntamente todas las normativas pertinentes para el caso, determinando así lo fundamental a considerar previo al diseño arquitectónico. Con referencia al Reglamento Operativo para el Programa de Vivienda de Interés Social y Público, ofrece los lineamientos mínimos y máximos que se deben respetar para que las viviendas puedan ser postuladas para el “Plan Casa para Todos”; dichos lineamientos concretan el precio de la vivienda, el metraje y el programa arquitectónico con el que se debe cumplir. Por lo que se refiere a la Normativa del Uso y Ocupación del Suelo y a la Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales; se contempla exclusivamente aquellas pautas enfocadas principalmente a la parte formal, funcional y constructiva del proyecto planteado. Para completar el segundo objetivo se llevó a cabo el diagnóstico in situ y teórico que brindó una idea clara de la situación actual que atraviesa la zona de estudio y permitió modelar una línea base para futuras decisiones a tomar para cumplir con los siguientes objetivos.

- Analizar casos de estudio de proyectos que intervienen en áreas consolidadas para obtener técnicas y estrategias de diseño que puedan ser aplicadas en el proyecto a plantear.

Para completar el tercer objetivo, se precisó del uso de una meto-

Dicha proyección fue comparada con la densidad poblacional obtenida del censo del 2010, dando como resultado que con la aplicación de 9 proyectos alrededor de todo el tramo estudiado, la densidad se podría aumentar de un 4% a un 13% aproximadamente; considerando que los datos del 2010 no demuestran la realidad del abandono del Centro Histórico que existe en la actualidad, la proyección no enseña el escenario real de lo que sucedería actualmente con la densidad poblacional.

dología cuantitativa con la cual se logró determinar de un conjunto de casos de estudio, cuáles eran los más indicados para ser analizados a profundidad. De este análisis se extrajeron varios puntos que serían utilizados como referencia para el diseño del anteproyecto; ubicación de las zonas húmedas, de los accesos y conexiones, elección de la materialidad, variedad en la tipología de departamentos, creación de áreas semipúblicas, la correcta relación con el contexto inmediato, un adecuado programa arquitectónico y la accesibilidad universal.

- Diseñar un anteproyecto de vivienda social que responda a las exigencias urbanas, arquitectónicas y que busque potenciar el uso del eje tranviario, el mismo que nos servirá para realizar una proyección cuantitativa de una posible densificación a lo largo del eje, tomando en cuenta los lotes vacantes.

Con respecto al último objetivo, se proyectó un conjunto habitacional que alberga alrededor de 62 departamentos de varias tipologías en 2500 metros cuadrados, con el cual se podría alcanzar una densidad mínima de 504 hab/Ha, considerando que la densidad óptima para la ciudad de Cuenca es de 120 hab/Ha, se puede deducir que por medio de este tipo de proyectos se puede multiplicar de manera considerable la densidad de un sector. Es por esto que la siguiente parte del objetivo fue realizar una proyección que permita observar el aumento de densidad mediante la aplicación de proyectos con conceptos similares.

A lo largo de todo el trabajo se pudo observar la importancia de revitalizar y densificar las zonas del casco histórico de la ciudad, por lo cual, consideramos importante revisar ciertos aspectos de la Ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca (2010). Ya que, si bien es importante cuidar y preservar nuestros bienes patrimoniales, es de igual importancia facilitar e incentivar el uso de estas áreas, cuando de implantar nuevas edificaciones se trata. Tomando como ejemplo el artículo 33, de la Reforma de la Ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca (2021) donde se expresa lo siguiente:

- Directriz 1: “Se entiende por altura dominante del tramo aquella correspondiente a las edificaciones de inmuebles de valor patrimonial cuyos frentes sumen la mayor longitud en el tramo. En caso de que en el tramo no existan edificaciones de valor patrimonial; la altura dominante corresponderá a las edificaciones de inmuebles cuyos frentes sumen la mayor longitud en el tramo. Las edificaciones de referencia serán únicamente aquellas que hayan respetado la normativa vigente al momento de su planificación y construcción.” (ROGCAHPC, 2021)
- Directriz 2: “En caso de que el predio objeto de planificación colinde con edificaciones de valor patrimonial, el número de pisos determinado inicialmente deberá incrementarse o reducirse en la medida que sea necesaria para concertar alturas con los bienes patrimoniales colindantes tanto a nivel de fachada como de cubierta y/o hasta una altura máxima corres-

pondiente a la media (1/2) de la diferencia de alturas entre los inmuebles colindantes.” (ROGCAHPC, 2021)

Si observamos, la mayoría de las edificaciones patrimoniales corresponden a casas o edificios pequeños que no sobrepasan las 2 plantas de altura, y en ciertas ocasiones las edificaciones del resto del tramo suelen alcanzar alturas mayores, lo que incapacita al diseñador o constructor a realizar un proyecto en altura que no afecte las proporciones de la zona.

Por otro lado el artículo 39 de la Ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca (2010) dice lo siguiente: “En las nuevas edificaciones, las cubiertas podrán hasta en un 25% del área ser planas o terrazas, recubiertas con material cerámico de producción artesanal. El porcentaje restante será de cubiertas inclinadas y en material cerámico de producción artesanal; su pendiente podrá fluctuar entre el 30% y 60%.” (OGCAHPC, 2010)

El tener un bajo porcentaje de cubiertas planas limita el proyecto a implementar; considerando que las mismas pueden ser usadas como terrazas o patios, estos espacios pueden ayudar en gran medida a la relación con la ciudad y al mismo tiempo ofrece más espacios de convivencia para los usuarios. Estas recomendaciones en cuanto a normativa

Ahora bien, hablando del proyecto en general, se recomienda que

para posteriores trabajos de titulación que traten temas similares; se puedan usar los datos del Censo 2023 (Próximos a salir), para realizar unos nuevos cálculos de densidad y de esa manera poder tener una idea real del impacto que tiene el implementar estos proyectos en las áreas históricas de la ciudad.

• Alarcón, A. (2020). La ciudad compacta y la ciudad dispersa: Un enfoque desde las perspectivas de convivencia y sostenibilidad. Revista San Gregorio, 39, 1- 14. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i39.871>

• “Aprop Ciutat Vella Vivienda táctica de emergencia / Straddle3 + Eulia Arkitektura + Yaiza Terré” 19 may 2020. ArchDaily en Español. Accedido el 25 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/939784/aprop-ciutat-vella-vivienda-tacita-de-emergencia-straddle3-plus-eulia-arkitektura-plus-yaiza-terre>> ISSN 0719-8914

• Barton, H., Melia, S. & Parkhurst, G. (2011). The paradox of intensification, Journal of Transport Policy, 18(1), 46-52. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2010.05.007>

• Beltrán, J. (16 de Febrero de 2021). Tranvía de Cuenca: una pieza que no consigue integrar a la ciudad.Primicias. <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/tranvia-cuenca-pieza-suelta-integrar-ciudad-transporte/>

• Cabrera, N. Hermida, M. Orellana, D. Osorio, P. (2015). Evaluando la sustentabilidad de la densificación urbana. Indicadores para el caso Cuenca (Ecuador). Bitácora urbano territorial, 25(2),21. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.49014>

• Cabrera-Jara, N. y Bernal-Reino, E. (2020): Turismo, patrimonio urbano y justicia social. El caso de Cuenca (Ecuador). Anales de Geografía de la Universidad Complutense, 40(1), 11-29.

• Calvete, A. (2007). El concepto moderno de sustentabilidad. Universidad abierta interamericana.

• Castillo, J. (2020). Arquitectura en preexistencias, proyecto de vivienda social en la antigua dirección general de rentas del azuay. Cuenca. Universidad del Azuay.

• Delgadillo, V. (2010): Aburguesamiento de barrios centrales, un proceso en expansión y mutación. Economía, Sociedad y Territorio, 10(34), 835-846.

• Ecuador Regional (Ed.). (2019, septiembre 4). Cuenca cambia el 70% de sus buses urbanos. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/regional/1/cuenca-buses-urbanos-municipio-azuay-tarifa>

• “Edificio De 19 Viviendas En La Calle Viana / García Floquet Arquitectos” 05 feb 2013. ArchDaily en Español. Accedido el 25 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/02-233770/edificio-de-19-viviendas-en-la-calle-viana-garcia-floquet-arquitectos>> ISSN 0719-8914

• “Edificio residencial Westerschans 1A / Zoetmulder + Jeanne Dekkers Architectuur” [Westerschans 1A Apartment Building / Zoetmulder + Jeanne Dekkers Architectuur] 25 sep 2020. ArchDaily en Español. Accedido el 25 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/966019/edificio-residencial-westerschans-1a-zoetmulder-plus-jeanne-dekkers-architectuur>> ISSN 0719-8914

• “Edificio Plurifamiliar / Lola Domenech + Antonio Montes” 08 ene 2014. ArchDaily en Español. Accedido el 25 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/02-324128/edificio-plurifamiliar-lola-domenech>> ISSN 0719-8914

• “Edificio SCHULTZ / CPDA Arquitectos” 10 sep 2018. ArchDaily en Español. Accedido el 25 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/901789/casa-schultz-cpda-arquitectos>> ISSN 0719-8914

• “Edificio de viviendas para realojos en el Casco Histórico de Pamplona / Pereda Pérez arquitectos” [Social Housing in Pamplona / Pereda Pérez Arquitectos] 19 jul 2015. ArchDaily en Español. Accedido el 25 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/770296/edificio-de-viviendas-para-realojos-en-el-casco-historico-de-pamplona-pereda-perez-arquitectos>> ISSN 0719-8914

• García, P. (2016). Densificación del centro histórico, red de viviendas de carácter social. Azuay. Cuenca. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/5862>

• Gonzalez, G. (2013). Una historia de Fucvam. Ediciones Trilce. https://hic-al.org/wp-content/uploads/2019/01/Una_historia_de_FUCVAM_GG.pdf

• Gutiérrez Puebla, J. (1998). Transporte, movilidad y turismo en los centros históricos. Eria, 47, 241-248. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=34880>

• Hermida, C. (2018). Reflexiones sobre la planificación y gestión municipal del transporte público en Cuenca entre 1999 y 2014. Revista Interuniversitaria de Estudios Urbanos de Ecuador, 02: 79-87.

• Hermida, M. Cabrera, N. (2015). Valoración de conjuntos de vivienda social en Cuenca-Ecuador, a través de indicadores de densificación sustentable. Euro-Elecs,Vol3 .<http://civil.uminho.pt/urbanere/valoracion-de-conjuntos-de-vivienda-social-en-cuenca-ecuador-a-traves-de-indicadores-de-densificacion-sustentable/>

• Hermida, M. Osorio, P. Cabrera, N. Vanegas, S. (2016). Valoración de la sostenibilidad urbana y el habitar en la vivienda pública en Cuenca-Ecuador. Revista Hábitat Sustentable Vol. 6, N°. 2. ISSN 0719 - 0700 / Págs. 6-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5769017>

• Hermida, M., Hermida, C., Cabrera, N., & Calle, C. (2015). La densidad urbana como variable de análisis de la ciudad. El caso de Cuenca, Ecuador. Revista EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales, 41(124).

• I. Municipalidad de Cuenca (2015). Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del Cantón Cuenca. Cuenca: Autor.

• I. Municipalidad de Cuenca (2022). Plan de uso y gestión de suelo del Cantón Cuenca. Cuenca: Autor.

• I. Municipalidad de Cuenca. (2014). Estudio para el Plan de Ordenamiento Urbano de Cuenca. Cuenca: Autor.

• I. Municipalidad de Cuenca. (1998). Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: determinaciones para el uso y ocupación del suelo urbano. Cuenca, Ecuador.

• I. Municipalidad de Cuenca (2021).Reforma a los artículos de Uso y Ocupación del suelo de las ordenanzas: “Ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca” y la “Ordenanza para la protección del conjunto urbano arquitectónico de Cristo Rey de Cullca-Cuenca”. Cuenca: Autor.

• I. Municipalidad de Cuenca (2010). Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón Cuenca. Cuenca: Autor.

• Jacobs, J. (1961). Muerte y vida de las grandes ciudades. Capitan swing. Recuperado de: <https://www.u-cursos.cl/fau/2015/2/AE4062/1/foro/r/Muerte-y-Vida-de-Las-Grandes-Ciudades-Jane-Jacobs.pdf>

• Lehmann, S. (2010). Green Urbanism: Formulating a Series of Holistic Principles. SAPIENS, 3(2), 1-10. Disponible en: <file:///Users/Usuario1/Downloads/sapiens-1057-3-2-green-urbanism-formulating-a-series-of-holisticprinciples.pdf>

• Marín, P. (2019). El abandono residencial en el centro histórico de Cuenca, Caso: eje de la calle Larga. Cuenca. Universidad del Azuay.

• Marín, A. (9 de marzo de 2021).Estratificación social. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/estratificacion-social.html>

• Mesa directiva de FUCVAM. (26 de diciembre de 2018). Federación Uruguaya de Cooperativas de Vivienda por Ayuda Mutua. HIC-AL. <https://hic-al.org/2018/12/26/fucvam-matriz-del-cooperativismo-de-vivienda-por-ayuda-mutua/>

• Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2019). Acuerdo Ministerial No. 031-19: Reglamento para calificación de anteproyectos como viviendas de interés social. Quito: Autor.

• Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2019). Decreto 681. Quito: Autor.

- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2021). Reglamento Operativo para el Programa de Vivienda de Interés Social y Público. Quito: Autor.
- Orellana, P. (2019). Causas y consecuencias del abandono de las edificaciones del Centro histórico de cuenca a lo largo del eje del tranvía. Cuenca. Universidad del Azuay.
- Pauta, F. (2019). La vivienda y la renovación urbana en los centros históricos. Un estudio de caso sobre Cuenca (Ecuador). Estoa, Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 8(15), 115-131. doi:10.18537/est.v008.n015.a10
- Rodriguez, J. Ortega, J. Parra, S. (2021). Infraestructuras sostenibles: Caso tranvía Cuenca. Revista dominio de las ciencias. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.2058>
- Rumé, S. (2018). Reflexiones antropológicas sobre la difícil ejecución del proyecto tranvía en Cuenca. Revista Interuniversitaria de estudios urbanos de Ecuador, 4.
- Sánchez, C. (21 de Septiembre de 2021). Con la reactivación de la ciudad aumenta el tráfico vehicular. El Mercurio. <https://elmercurio.com.ec/2021/09/21/con-la-reactivacion-de-la-ciudad-aumenta-el-trafico-vehicular/>
- Toledo, A. Toledo, J. Ávila, M. (2021). Estrategias para diseño de vivienda social en Cuenca-Ecuador, mediante un análisis cuantitativo de patrones sociales, económicos, habitacionales y constructivos. Ciencia digital. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v5i2.1595>
- UN World Commission on Environment and Development (WCED), “Our Common Future”, Oxford: Oxford University Press, (1987)
- “Vivienda Social en Aigues-Mortes / Thomas Landemaine Architects” [Social Housing in Aigues-Mortes / Thomas Landemaine Architects] 01 ene 2021. ArchDaily en Español. Accedido el 25 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/772235/vivienda-social-en-aigues-mortes-thomas-landemaine-architectes>> ISSN 0719-8914
- “Vivienda Social + Tiendas en Mouans Sartoux / Comte & Vollenweider” [Social Housing + Shops in Mouans Sartoux / Comte & Vollenweider] 03 ene 2016. ArchDaily en Español. Accedido el 25 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/779651/vivienda-social-plus-tiendas-en-mouans-sartoux-comte-et-vollenweider-architectes>> ISSN 0719-8914
- “Vivienda Social en SA POBLA / Ripolltizon arquitectos” [Social Housing in Sa Pobla / RIPOLLTIZON] 13 jul 2013. ArchDaily en Español. Accedido el 25 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/02-278073/social-housing-in-sa-pobla-by-ripolltizon-ri-polltizon-arquitectos>> ISSN 0719-8914

- “19 Viviendas de Alquiler para jóvenes en el Centro Histórico / Pàmpols Arquitecte” 16 mar 2011. ArchDaily en Español. Accedido el 25 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/02-79725/19-viviendas-de-alquiler-para-jovenes-en-el-centro-historico-pampols-arquitecte>> ISSN 0719-8914
- “24 Unidades de Vivienda / Zanon + Bourbon Architects” [24 Housing Units / Zanon + Bourbon Architects] 26 nov 2013. ArchDaily en Español. Accedido el 25 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/02-312926/24-unidades-de-vivienda-zanon-bourbon-architectes>> ISSN 0719-8914
- “85 viviendas sociales en Cornellà / Peris+Toral.arquitectes” 17 feb 2022. ArchDaily en Español. Accedido el 25 Ene 2023. <<https://www.archdaily.cl/cl/976931/85-viviendas-sociales-en-cornella-peris-plus-torarquitectes>> ISSN 0719-8914
-