



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**Título**

**“Vivienda colectiva en la ciudad de Riobamba enfocada hacia una ciudad  
universitaria”**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Arquitecto**

**Autor:**

**Duchicela Moreira Henry Fabricio  
Mejia Gallegos John Paul**

**Tutor:**

**Mgs. Aqr. Fausto Andres Lara Orellana**

**Riobamba, Ecuador. 2023**

## DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotros Duchicela Moreira Henry Fabricio y Mejía Gallegos John Paul con cédula de ciudadanía 1718285941 y 0603809906, autores del trabajo de investigación titulado: **“VIVIENDA COLECTIVA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA ENFOCADA HACIA UNA CIUDAD UNIVERSITARIA”**, dirigido por Mgs. Arq. Fausto Andrés Lara Orellana en calidad de director del proyecto de investigación certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

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

En Riobamba, 26 de abril del 2023.



Duchicela Moreira Henry Fabricio

C.I: 1718285941



Mejía Gallegos John Paul

C.I: 0603809906

## **DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR**

Yo Mgs. Arq. Fausto Andres Lara Orellana catedrático designado en calidad de director del proyecto de investigación titulado: **“VIVIENDA COLECTIVA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA ENFOCADA HACIA UNA CIUDAD UNIVERSITARIA”**, desarrollado por Henry Fabricio Duchicela Moreira y John Paul Mejia Gallegos, con cédula de ciudadanía 1718285941 y 0603809906, bajo mí tutoría; certifico la APROBACIÓN de esta investigación escrita en el que cual se ha constatado el cumplimiento de los alcances proyectados, con fines de titulación. Previamente se ha asesorado durante el desarrollo, revisado y evaluado el trabajo de investigación; no teniendo más nada que observar, doy por escrita la presente acta favorable.

En constancia a lo mencionado firmo, en Riobamba 14 de julio de 2023.



**Mgs. Arq. Fausto Andres Lara Orellana**  
**DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

## **CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL**

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “**VIVIENDA COLECTIVA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA ENFOCADA HACIA UNA CIUDAD UNIVERSITARIA**”, desarrollado por Henry Fabricio Duchicela Moreira y John Paul Mejia Gallegos, con cédula de ciudadanía 1718285941 y 0603809906, bajo la tutoría de Mga. Arq. Fausto Andres Lara Orellana; certificamos la APROBACIÓN de este, con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; se remite la presente para uso y custodia de la biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 14 de julio de 2023.

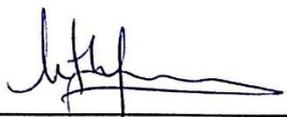
Mgs. Arq. Fausto Andres Lara Orellana  
**DIRECTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

  
FIRMA

Mgs. Arq. Nelson Ismael Muy Cabrera  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

  
FIRMA

Mgs. Arq. Nathalie Madeleine Santamaria Herrera  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

  
FIRMA

# CERTIFICADO ANTIPLAGIO



Dirección  
Académica  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-02.20  
VERSIÓN 02: 06-09-2021

## CERTIFICACIÓN

Que **Mejía Gallegos John Paul** con CC: **060380990-6**, estudiante de la Carrera **Arquitectura, NO VIGENTE**, Facultad de **Ingeniería**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**VIVIENDA COLECTIVA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA ENFOCADA HACIA UNA CIUDAD UNIVERSITARIA**", cumple con el **N 0.00%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Urkund**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 11 de Julio de 2023

Arq. Andrés Lara  
TUTOR(A) TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de titulación se lo dedico a mis padres por siempre ser mis guías y mentores, que gracias a su apoyo y guía siempre permanecieron como una parte fundamental en cada etapa de mi vida, permitiéndome lograr esta meta. A toda mi familia que desde los inicios me inculcaron valores de trabajo honesto y determinante para poder realizar diferentes proyectos de vida de la mejor manera.

**Mejia John**

Dedico el presente trabajo de titulación a Dios por estar siempre presente y guiándome a lo largo de este sueño, a mis padres por su apoyo de manera incondicional siendo el soporte principal de mi vida. A mi hermana por su cariño y motivación en los momentos más críticos a lo largo de estos años de carrera . A toda mi familia y a los seres queridos que me apoyaron y formaron parte de este hermoso y duro proceso académico.

**Duchicela Henry**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios que nos ha permitido lograr nuestras metas y deseos de la mejor manera posible. A la Universidad Nacional de Chimborazo y a la carrera de Arquitectura por brindarnos el conocimiento necesario para nuestra formación profesional en el campo del diseño arquitectónico y urbanismo, de igual forma agradecemos a nuestro director de tesis Arq. Andrés Lara y a los miembros del tribunal asignado por la guía y el asesoramiento durante el proceso de desarrollo del proyecto de titulación para la obtención del título de nivel superior.

A nuestros padres que nos han apoyado incondicionalmente desde los inicios hasta la obtención del título de Arquitecto. De igual manera a todos los miembros docentes pertenecientes a la carrera de Arquitectura que nos impulsaron a desarrollar proyectos que destaquen en diferentes niveles a lo largo de toda la carrera.

**Los autores.**

# INDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

INDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I. INTRODUCCION AL TRABAJO DE TITULACION.....	18
1.1    AREA DE ESTUDIO.....	19
1.1.1    Enfoque .....	20
1.1.2    Metodología .....	20
1.1.3    Collage del equipamiento – utopía.....	23
1.1.4    Antecedentes .....	23
1.1.5    Crecimiento poblacional de Riobamba .....	25
1.1.6    Necesidad de vivienda colectiva .....	26
1.1.7    Situación actual del espacio público .....	28
1.2    MORFOLOGIA URBANA ACTUAL .....	30
1.2.1    Trazado.....	31
1.2.2    Movilidad .....	31
1.2.3    Uso de suelo .....	33
1.2.4    Equipamientos.....	34
1.2.5    Centralidades del polígono.....	35
1.2.6    Espacios públicos y áreas verdes.....	36
1.2.7    Vegetación polígono Z-30.....	37
1.3    Visión del proyecto y alcance .....	38
1.4    Alcance.....	38
1.4.1    Alcance a nivel urbano .....	39
1.4.2    Alcance a nivel arquitectónico .....	39
1.4.3    Estrategias proyectuales urbanas.....	40
1.5    Propuesta espacial .....	40
1.5.1    Estrategias generales del plan urbano .....	41
1.6    EXPLICACIÓN Y SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO .....	47

1.6.1	Justificación del sitio .....	48
1.6.2	Razón del proyecto.....	49
1.6.3	Fundamentación Urbana .....	49
1.6.4	Razón social .....	49
1.7	OBJETIVO GENERAL .....	50
1.8	OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	51
1.8.1	Objetivos urbanos.....	51
1.8.2	Objetivo arquitectónico .....	51
1.9	ESTRATEGIAS .....	52
1.9.1	Estrategias tecnológicas .....	52
1.9.2	Estrategias de uso de suelo.....	52
1.9.3	Estrategias de medioambientales.....	52
1.10	CONCLUSIONES DEL CAPITULO I.....	52
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO. ....		53
2.	FASE DE INVESTIGACION Y DIAGNÓSTICO.....	53
2.1	LA VIVIENDA ESTUDIANTIL .....	53
2.1.1	Habitar.....	55
2.2	CONCEPTOS DE VIVIENDA Y HABITABILIDAD .....	55
2.3	EL IMPACTO DE LA UNIVERSIDAD EN LA CIUDAD .....	57
2.3.1	Urbanismo y equipamientos arquitectónicos en la ciudad universitaria .....	58
2.4	ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....	59
2.5	TIPOLOGÍAS MÁS INFLUYENTES.....	60
2.5.1	Tipologías arquitectónicas – Viviendas .....	60
2.5.2	Tipología según su ubicación .....	61
2.5.3	Tipología según composición.....	61
2.5.4	Universidad y cultura .....	62
2.5.5	Objetivos generales de los espacios .....	63
2.5.6	Espacio exterior positivo.....	64
2.5.7	El público como elemento arquitectónico .....	64
2.5.8	Evolución residencias estudiantiles y vivienda colectiva en Riobamba.....	64
2.6	LINEA DE TIEMPO: RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS.....	65
2.7	LINEA DE TIEMPO DE VIVIENDA COLECTIVA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA	65
2.8	ANÁLISIS DE PREFERENCIAS EN LA VIVIENDA COLECTIVA.....	66

2.9	CRÍTICA A LA VIVIENDA COLECTIVA UNIVERSITARIA.....	68
2.9.1	Problemática a nivel urbano .....	68
2.9.2	Problemática a nivel arquitectónico .....	68
2.9.3	Revisión de casos actuales de vivienda colectiva en la ciudad de Riobamba .....	70
2.9.4	Diagnóstico de problemática y conclusiones del análisis.....	70
2.10	USUARIOS Y ESPACIOS DEL PROYECTO DE VIVIENDA COLECTIVA .....	72
2.11	CONCEPTOS ARQUITECTÓNICOS .....	74
2.11.1	Teorías Urbanas.....	74
2.11.2	Teorías arquitectónicas.....	77
2.12	ANÁLISIS DE REFERENTES .....	83
2.12.1	Análisis del Pabellón Suizo.....	83
2.12.2	Análisis de Simmons Hall .....	84
2.12.3	Análisis del Cite Docks .....	85
2.13	MATRIZ DE REFERENTE.....	85
2.14	REFLEXIONES DE LOS REFERENTES .....	85
2.15	EL SITIO (PIEZA).....	86
2.15.1	Red de movilidad de la pieza .....	87
2.15.2	Transición urbano-rural.....	88
2.15.3	Corredor ecológico .....	88
2.15.4	Estrategia del sitio .....	89
2.15.5	Isometría corredora ecológico .....	89
2.15.6	Isometría corredora ecológico .....	90
2.15.7	Trazado.....	91
2.15.8	Llenos y vacíos.....	92
2.15.9	Movilidad .....	94
2.15.10	Altura de edificaciones.....	95
2.15.11	Uso de suelo .....	97
2.15.12	Espacio publico .....	99
2.15.13	Áreas verdes .....	100
2.15.14	Topografía .....	102
2.15.15	Asoleamiento.....	104
2.15.16	Vientos y lluvia .....	104
2.15.17	Cortes .....	106

2.16	CONCLUSIONES DEL ANALISIS DEL SITIO.....	107
2.17	CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO II .....	108
3.	CAPÍTULO III. FASE CONCEPTUAL .....	108
3.1	INTRODUCCION .....	108
3.2	DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS .....	109
3.3	DEFINICIÓN DEL PROGRAMA.....	109
3.4	PROGRAMA .....	111
3.5	CONCLUSIONES CAPÍTULO III.....	113
4.	CAPITULO IV. PLAN MASA .....	114
4.1	INTRODUCCION .....	114
4.2	ALTERNATIVAS PLAN MASA .....	114
4.3	SELECCIÓN PLAN MASA .....	116
4.4	DESARROLLO DEL PROYECTO.....	116
4.5	OBTENCION DE LA VOLUMETRIA.....	119
4.5.1	Obtención de volúmenes - estrategias proyectuales.....	120
4.5.2	Zonificación de uso de espacio .....	123
4.5.3	Circulación, áreas húmedas y retranqueos. ....	125
4.5.4	Zonificación del proyecto.....	126
4.6	MODOS DE HABITAR .....	127
4.7	ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO .....	138
4.8	CORTE FUGADO .....	142
4.9	RELACION PROYECTO CON EL POLIGONO Z-30 .....	142
	CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	143
5.....		143
5.1	CONCLUSION .....	143
5.2	RECOMENDACIONES .....	144
	ANEXOS.....	145
	BIBLIOGRAFIA.....	157

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Ubicación del área de estudio</i> .....	19
<i>Figura 2. Equipamientos cercanos al sitio</i> .....	19
<i>Figura 3. Polígono Z-30</i> .....	20
<i>Figura 4. Polígono Z-30</i> .....	21
<i>Figura 5. Ubicación de la pieza en el polígono Z-30</i> .....	21
<i>Figura 6. Ubicación del terreno a intervenir en la pieza</i> .....	22
<i>Figura 7. Fases del desarrollo de la tesis</i> .....	22
<i>Figura 8. Collage de equipamiento</i> .....	23
<i>Figura 9. Crecimiento de mancha urbana en la ciudad de Riobamba</i> .....	24
<i>Figura 10. Población y densidad según área en Riobamba</i> .....	25
<i>Figura 11. Parroquias de la ciudad de Riobamba</i> .....	26
<i>Figura 12. Censo parroquial de la ciudad de Riobamba año 2010</i> .....	26
<i>Figura 13. Número de estudiantes y su porcentaje</i> .....	27
<i>Figura 14. Domicilio de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo</i> .....	28
<i>Figura 15. Estrategia proyectuales urbanas</i> .....	28
<i>Figura 16. Estado actual del espacio urbano en el sector del polígono z-30</i> .....	29
<i>Figura 17. Plano de ubicación de las imágenes obtenidas del lugar</i> .....	30
<i>Figura 18. Delimitación del polígono Z-30 en la ciudad de Riobamba</i> .....	30
<i>Figura 19. Trazado del polígono Z-30</i> .....	31
<i>Figura 20. Movilidad del polígono Z-30</i> .....	32
<i>Figura 21. Uso de suelo del polígono Z-30</i> .....	34
<i>Figura 22. Equipamientos del polígono Z-30</i> .....	35
<i>Figura 23. Centralidades del polígono Z-30</i> .....	36
<i>Figura 24. Áreas verdes del polígono Z-30</i> .....	37
<i>Figura 25. Vegetación del polígono Z-30</i> .....	38
<i>Figura 26. Potencialidades, retos y estrategias</i> .....	40
<i>Figura 27. Propuesta de estrategias de diseurb ño anas en el polígono Z-30</i> .....	40
<i>Figura 28. Plan masa de la propuesta urbana del polígono Z-30</i> .....	41
<i>Figura 29. Centralidades del polígono Z-30</i> .....	41
<i>Figura 30. Diagramas de las Centralidades del polígono Z-30</i> .....	41
<i>figura 31. Plan de movilidad del polígono Z-30 frente a la ciudad</i> .....	42
<i>Figura 32. Plan de movilidad del polígono Z-30</i> .....	42
<i>Figura 33. Isometría explotada por capas del plan de movilidad</i> .....	42
<i>Figura 34. Usos de planta baja del polígono Z-30</i> .....	43
<i>Figura 35. Trazado del polígono Z-30</i> .....	44
<i>Figura 36. Parcelario del polígono Z-30</i> .....	45

<i>Figura 37. Áreas verdes del polígono Z-30.....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 38. Diagramas de estrategias del polígono Z-30.....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 39. Incremento de estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo .....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 40. Ubicación de la pieza y el terreno a intervenir en el polígono Z-30.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 41. Plan masa de la pieza seleccionada .....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 42. Primera residencia estudiantil (Fundación Deustch de la Meurthe) .....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 43. Representación de “habitar” .....</i>	<i>55</i>
<i>figura 44. Secuencia progresiva y regresiva del usuario-arquitectura, hábitat-habitante.....</i>	<i>57</i>
<i>figura 45. Cambridge .....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 46. Planta del pabellón Suizo (Le Corbusier y Pierre Jeanerrete) .....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 47. Residencia Campus Universitario de Albacete .....</i>	<i>61</i>
<i>figura 48. Dormitorios independientes .....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 49. Dormitorios tipo apartamento .....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 50. Objetivos generales de los espacios.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 51. Línea de tiempo: Residencias universitarias .....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 52. Línea de tiempo: Residencias universitarias en la ciudad de Riobamba.....</i>	<i>65</i>
<i>figura 53. Resultado de encuestas: Preferencias en la vivienda colectiva en Riobamba.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 54. Problemática a nivel Urbano.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 55. Análisis actual de la vivienda estudiantil en Riobamba .....</i>	<i>70</i>
<i>figura 56. Diagnóstico de la problemática de vivienda estudiantil-colectiva en Riobamba .....</i>	<i>71</i>
<i>Figura 57. Diagrama de permeabilidad. ....</i>	<i>75</i>
<i>Figura 58. Diagrama de porosidad .....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 59. Diagrama de ejes visuales .....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 60. Diagrama explicativo 1 .....</i>	<i>77</i>
<i>Figura 61. Diagrama explicativo 2 .....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 62. Diagrama explicativo 3 .....</i>	<i>78</i>
<i>Figura 63. Diagrama explicativo 4 .....</i>	<i>79</i>
<i>Figura 64. Diagrama explicativo 5 .....</i>	<i>80</i>
<i>Figura 65. Diagrama de relación peatón proyecto.....</i>	<i>81</i>
<i>Figura 66. Diagrama de teorías medioambientales. ....</i>	<i>82</i>
<i>Figura 67. Diagrama de ventilación .....</i>	<i>82</i>
<i>Figura 68. Pabellón Suizo - Le Corbusier .....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 69. Pabellón Suizo - Le Corbusier .....</i>	<i>83</i>
<i>Figura 70. Simmons Hall.....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 71. Diagramas de análisis - Simmons Hall .....</i>	<i>84</i>
<i>Figura 72. Cite Docks .....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 73. Diagramas de análisis Citie Docks.....</i>	<i>85</i>

<i>figura 74. Reflexiones de referentes .....</i>	85
<i>Figura 75. Ubicación del sitio (pieza).....</i>	86
<i>Figura 76. Red de movilidad de la pieza con relación a la ciudad .....</i>	87
<i>Figura 77. Transición urbano-rural.....</i>	88
<i>Figura 78. Corredor ecológico.....</i>	88
<i>Figura 79. Estrategia del sitio .....</i>	89
<i>figura 80. Isometrías del eje estructural del corredor ecológico .....</i>	89
<i>figura 81. Ejes estructurales del corredor ecológico .....</i>	89
<i>figura 82. isometria del eje complementario del corredor ecologico .....</i>	89
<i>figura 83. eje complementario del corredor ecologico.....</i>	89
<i>Figura 84. Diagrama de tiempo de desplazamiento de los estudiantes. ....</i>	90
<i>Figura 85. Plan masa de la pieza seleccionada .....</i>	90
<i>Figura 86. Trazado de la pieza.....</i>	91
<i>Figura 87. Ejes estructurales en el polígono Z.30 .....</i>	92
<i>Figura 88. Llenos y vacíos de la pieza .....</i>	93
<i>Figura 89. Ubicación del plan masa de la pieza en el polígono Z.30 .....</i>	93
<i>Figura 90. Movilidad de la pieza.....</i>	95
<i>Figura 91. Extensión de rutas del plan de movilidad propuesto.....</i>	95
<i>Figura 92. Altura de edificaciones.....</i>	96
<i>Figura 93. Altura de edificaciones de la pieza en el polígono .....</i>	97
<i>Figura 94. Uso de suelo de la pieza .....</i>	98
<i>Figura 95. Nueva arquitectura propuesta en el polígono Z-30 .....</i>	98
<i>Figura 96. Espacio público de la pieza .....</i>	99
<i>Figura 97. Espacio público existente y propuesto en la Ciudad de Riobamba.....</i>	100
<i>Figura 98. Áreas verdes de la pieza .....</i>	101
<i>Figura 99. Altura de vegetación en el polígono Z-30.....</i>	101
<i>Figura 100. Topografía de la pieza.....</i>	103
<i>Figura 101. Espacio público existente y propuesto en la Ciudad de Riobamba .....</i>	103
<i>Figura 102. Asoleamiento del área del sitio a intervenir.....</i>	104
<i>Figura 103. Asoleamiento y vientos del sitio .....</i>	105
<i>Figura 104. Cortes urbanos del polígono Z-30 .....</i>	106
<i>Figura 105. Delimitación de los cortes urbanos del polígono Z-30.....</i>	107
<i>Figura 106. Diagramas de análisis urbano y arquitectónico del sitio. ....</i>	108
<i>Figura 107. Diagramas de análisis arquitectónico y tecnológico del sitio .....</i>	109
<i>figura 108. diagrama de analisis arquitectonico y tecnologico del sitio .....</i>	109
<i>Figura 109. Relaciones y conexiones del proyecto .....</i>	110
<i>Figura 110. Diagrama de las tipologías de vivienda del proyecto .....</i>	112

<i>Figura 111. Propuestas volumétricas del proyecto</i> .....	115
<i>Figura 112. Puntuación y análisis de propuestas</i> .....	116
<i>Figura 113. Zoom de ubicación del sitio en la pieza</i> .....	117
<i>Figura 114. Obtención y justificación de la propuesta seleccionada</i> .....	120
<i>Figura 115. Conectividad y permeabilidad</i> .....	121
<i>Figura 116. Planta baja y organización</i> .....	121
<i>Figura 117. Áreas verdes y centralidades</i> .....	122
<i>Figura 118. Incidencia solar y tratamiento</i> .....	122
<i>Figura 119. Zonificación de uso del espacio</i> .....	123
<i>Figura 120. Acceso y circulación vertical</i> .....	125
<i>Figura 121. Circulación vertical y horizontal</i> .....	125
<i>Figura 122. Áreas húmedas y refugio</i> .....	125
<i>Figura 123. Porcentajes de zonificación.</i> .....	126
<i>Figura 124. Zonificación explotada de la mixticidad de los espacios</i> .....	126
<i>Figura 125. Diagrama de zonificación - mixticidad de espacios</i> .....	127
<i>Figura 126. Recorrido de los usuarios en su modo de hablar 3</i> .....	128
<i>Figura 127. Recorrido de los usuarios en su modo de habitar 5</i> .....	130
<i>Figura 128. Recorrido de los usuarios en su modo de hablar 4</i> .....	132
<i>Figura 129. Recorrido de los usuarios en su modo de habitar 1</i> .....	134
<i>Figura 130. Recorrido de los usuarios en su modo de habitar</i> .....	136
<i>Figura 131. Estrategias ambientales</i> .....	141
<i>Figura 132. Isometría de espacio público 1</i> .....	141
<i>Figura 133. isometría de espacio público 2</i> .....	141
<i>Figura 134. Isometría de espacio público 3</i> .....	141
<i>Figura 135. Corte fugado</i> .....	142
<i>Figura 136. Vista macro del plan masa del proyecto en relación con el polígono Z-30</i> .....	142

## **RESUMEN**

A lo largo del tiempo la ciudad de Riobamba ha ido mutando para convertirse en una ciudad universitaria, según lo demuestran diferentes análisis realizados por estudiantes pertenecientes a la Universidad Nacional de Chimborazo se ha incrementado cada vez más la necesidad de espacios donde los estudiantes universitarios oriundos de otras provincias puedan vivir y desarrollar sus actividades diarias. En sustento del presente trabajo investigativo y arquitectónico, se ha tomado la decisión de implementar una vivienda colectiva enfocada como aporte a Riobamba como ciudad universitaria, la misma que se encontrará ubicada dentro del polígono Z-30.

La característica primordial del proyecto arquitectónico de vivienda es la mixticidad con respecto a los usos que posee dentro del programa, como son las de servicios, comercio e integración para el espacio público, lo cual ayudará a que exista una relación entre el usuario permanente como los usuarios universitarios y familias nucleares y también los peatones-usuarios que hagan uso del equipamiento.

En conclusión, este proyecto arquitectónico aportará a la reactivación del polígono gracias a todas las actividades que se podrán desarrollar dentro de la referida edificación.

## ABSTRACT

Across the time, the city of Riobamba has been mutating to become a university city, as shown by different analyzes carried out by students from the National University of Chimborazo, the need for spaces where native university students have increased from other provinces can live and develop their daily activities. In support of this investigative and architectural work, the decision has been made to implement a collective housing focused as a contribution to Riobamba as a university city, the same one that will be located within the Z-30 polygon.

The main characteristic of the architectural housing project is the mix with respect to the uses that it has within the program, such as services, commerce and integration for the public space, which will help to establish a relationship between the permanent user such as the university users and nuclear families and also pedestrian-users who make use of the equipment.

In conclusion, this architectural project will contribute to the reactivation of the polygon thanks to all the activities that can be carried out within the aforementioned building.

**Keywords:** collective housing, commerce, public space, project.



Reviewed by:

Mgs. Sofia Freire Carrillo

**ENGLISH PROFESSOR**

C.C. 0604257881

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCION AL TRABAJO DE TITULACION.**

“Las viviendas estudiantiles son espacios donde conviven y residen jóvenes que se encuentran cursando sus estudios de educación superior”. Generalmente este tipo de edificaciones se ubican en el interior de los campus universitarios y suelen proveer a los diferentes estudiantes más que un alojamiento.

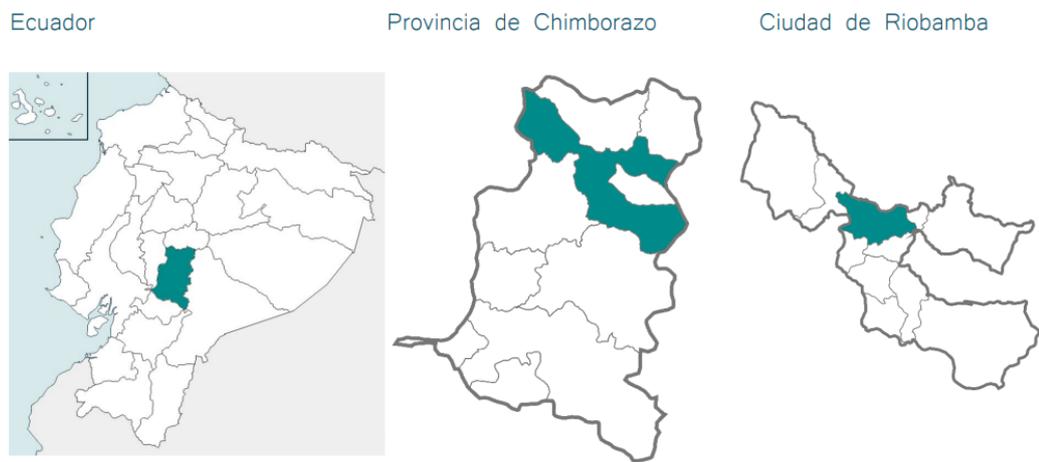
En la propuesta de cambio de uso dentro del Polígono z-30, la vivienda colectiva para alumnos de la Universidad Nacional de Chimborazo y otros tipos de usuarios como familias, parejas y personas que residen actualmente en Riobamba proviniendo de otras provincias, se plantea como un estudio técnico que permita lograr la construcción de un espacio que sea funcional y estético, basándose en parámetros que deben estar presentes como la relación de las áreas y el lugar donde se ubica.

Puesto que el lugar de intervención se encuentra junto a la Universidad Nacional de Chimborazo, la cual posee un alto índice de estudiantes que provienen de otras ciudades, esta propuesta brinda soluciones en función de parámetros de cercanía, seguridad y comodidad, facilitando las actividades de las personas que habiten y asistan a la vivienda estudiantil.

## 1.1 AREA DE ESTUDIO

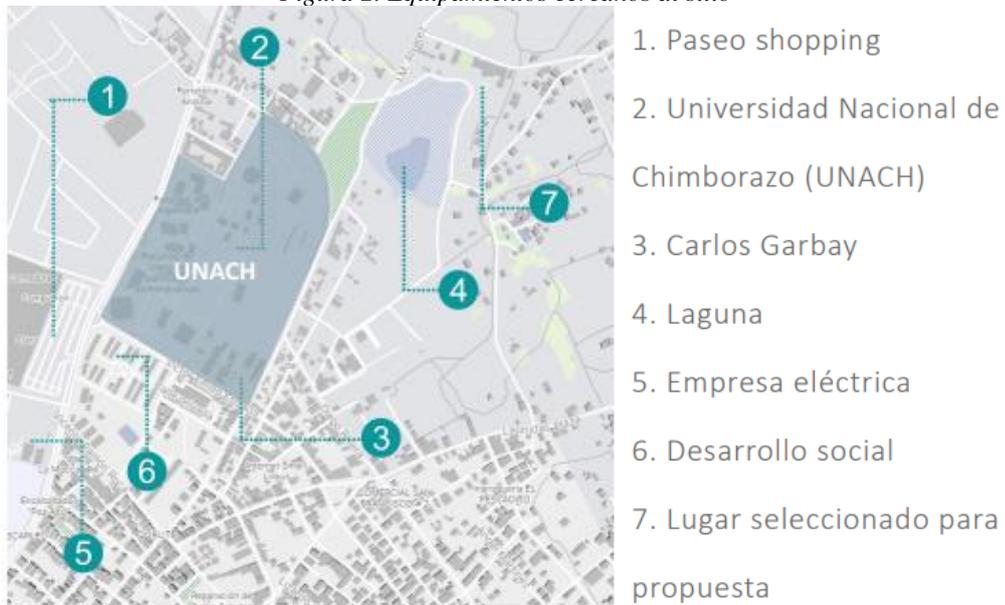
El área de estudio se encuentra en la parte lateral derecha de la ciudad de Riobamba, siendo la pieza z-30 una evidencia del cambio urbano rural dentro de la misma. Dentro del polígono se cuenta con la presencia de varios equipamientos que dan soporte y dotan de infraestructura al sector, se pueden visualizar en esta página.

*Figura 1. Ubicación del área de estudio*



*Fuente: Autoría propia*

*Figura 2. Equipamientos cercanos al sitio*

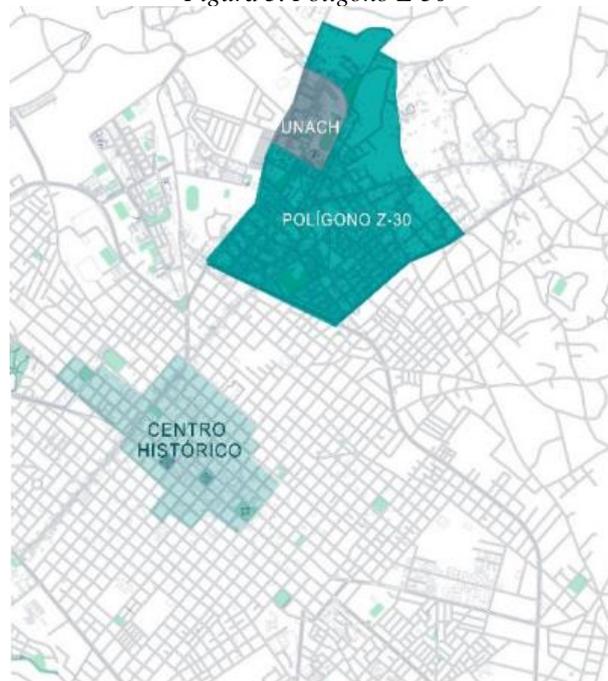


*Fuente: Autoría propia*

### 1.1.1 Enfoque

El enfoque de este proyecto es dar respuesta a la necesidad que tienen los usuarios mencionados de contar con una vivienda temporal y un lugar en donde desarrollar sus actividades académicas fuera de las aulas y las cotidianas de diferente índole que les permitan desenvolverse de una mejor manera, mientras realizan sus estudios de tercer nivel u otras actividades.

*Figura 3. Polígono Z-30*



*Fuente: Autoría propia*

### 1.1.2 Metodología

En la **fase 1** se toma como base de partida al plan urbano realizado en la cátedra de Diseño urbano a lo largo de tres periodos académicos, empezando por desarrollar los antecedentes, problemática urbana y el alcance para presentar la propuesta urbana espacial. Se subdividió en piezas para escoger la más relevante para la implantación del proyecto de vivienda colectiva mediante el análisis y toma de datos definiendo así el sitio.

*Figura 4. Polígono Z-30*



*Fuente: Autoría propia*

En la **fase 2**, se establecen los objetivos y se desarrolla la investigación de los conceptos de vivienda colectiva y espacio público. Posteriormente se realiza el análisis y crítica a la vivienda colectiva actual; después, se desarrollan los conceptos de habitabilidad y arquitectónica, por último se realiza un análisis de referentes.

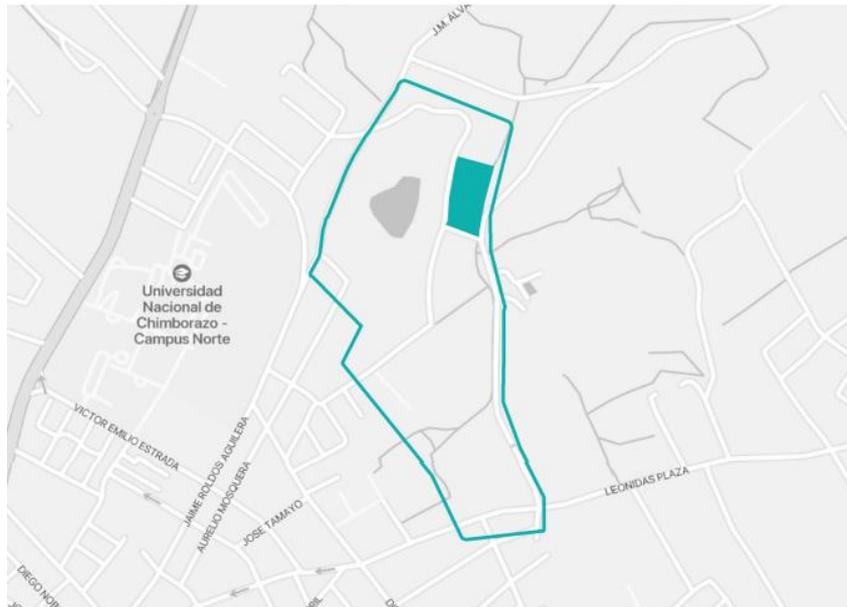
*Figura 5. Ubicación de la pieza en el polígono Z-30*



*Fuente: Autoría propia*

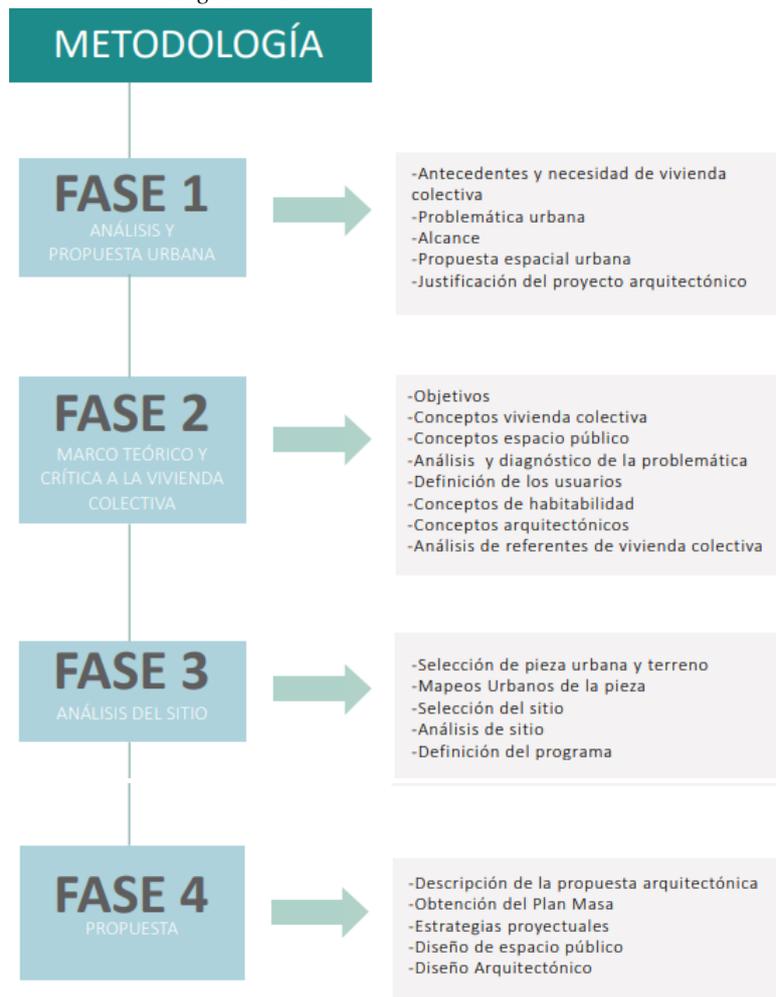
A continuación en la **fase 3** se escoge y analiza la pieza seleccionada y se define y analiza el sitio, para finalizar se define el programa y las áreas. Como último, en la fase 4 se desarrolla el proyecto arquitectónico de la vivienda colectiva enfocada a la ciudad universitaria.

Figura 6. Ubicación del terreno a intervenir en la pieza



Fuente: Autoría propia

Figura 7. Fases del desarrollo de la tesis.



Fuente: Autoría propia

### 1.1.3 Collage del equipamiento – utopía

*Figura 8. Collage de equipamiento*



*Fuente: Autoria propia*

El equipamiento planteado busca identificar las particularidades de cada tipo de usuario, a sus necesidades y dinámicas; igualmente, busca generar puntos de conexión entre los referidos usuarios, lo cual permite una mejor integración de las personas al espacio público y a su vez a las áreas de uso comunal que conectarán los diferentes bloques dentro del proyecto

### 1.1.4 Antecedentes

La ciudad de Riobamba se sitúa a 2754 metros sobre el nivel del mar. Está ubicada a 188 km al sur de Quito, la capital del Ecuador, en la Sierra Central, siendo la capital de la provincia de Chimborazo.

Su ubicación geográfica la convierte en un punto de conexión entre las regiones del Ecuador, Costa, Sierra y Amazonía. En función de sus vías de acceso, su movimiento comercial y la existencia de varias instituciones de educación superior, Riobamba se ha convertido en un lugar de migración de muchas personas.

Como objeto de análisis del presente trabajo de titulación, se ha escogido el polígono z30 perteneciente a la ciudad de Riobamba, en busca de implementar un proyecto arquitectónico que promueva la realización de diferentes actividades dentro del sector. La propuesta se llevará a cabo con el fin de solucionar las problemáticas definidas a partir del diagnóstico urbano.

Tras el análisis de diferentes problemáticas y la obtención de información del polígono en el análisis del lugar, se determinaron sus potencialidades y problemáticas principales por lo cual, los temas propuestos para elaboración del equipamiento, abarcarán soluciones de movilidad, morfología urbana, áreas verdes y manejo del espacio público de la ciudad.

El área de estudio ubicado en la pieza indicada correspondiente a la ciudad de Riobamba, se caracteriza por ser un espacio de transición de la zona urbana a la rural, que cuenta, además, con diferentes equipamientos de gran importancia como la Universidad Nacional de Chimborazo y el centro comercial Paseo Shopping.

### 1.1.5 Crecimiento poblacional de Riobamba

Riobamba es considerada una ciudad con densidades bajas pues en el censo del 2010 su densidad promedio fue de 45 Hab/Ha; en el mapa adjunto se puede evidenciar la densidad de las 5 parroquias urbanas de Riobamba. Se concluye que la parroquia Lizarzaburu es la de mayor densidad y Yaruquíes es la parroquia que tiene menor densidad.

Según el PDOT de la ciudad, la densidad de población del año 2020 llega a 59 Hab/Ha y además existe una meta para el año 2030, donde se debe lograr duplicar esta densidad y llegar a 120 Hab/ ha.

Además, varios autores estiman que una densidad sostenible es de 200 Hab/ha, por ejemplo, la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, dirigida por Salvador Rueda, señala un rango de entre 220-350 Hab/ha como la de una densidad sostenible, igualmente, Jacobs (1961), analiza y coloca cómo ideal llegar a las 100 unidades de vivienda por acre (alrededor de 1000 Hab/ha), Alexander (1965), considera que 80 Hab/ha, es aceptable para un mínimo desarrollo comercial en la zona, pero no suficiente como para facilitar una diversidad urbana.

Estos datos están basados en información analizada en otros contextos, es por ello que tomando en cuenta la baja densidad de la ciudad, se planteará un proyecto que consiga una mejor densificación y por lo menos se acerque a la meta de densidad que tiene el PDOT de Riobamba.

*Figura 9. Población y densidad según área en Riobamba*

Área Urbana (has)	Perímetro Urbano (km)	Población cantonal	Población urbana	Densidad poblacional hab/ha
3094,93	40,17	183329	183329	59

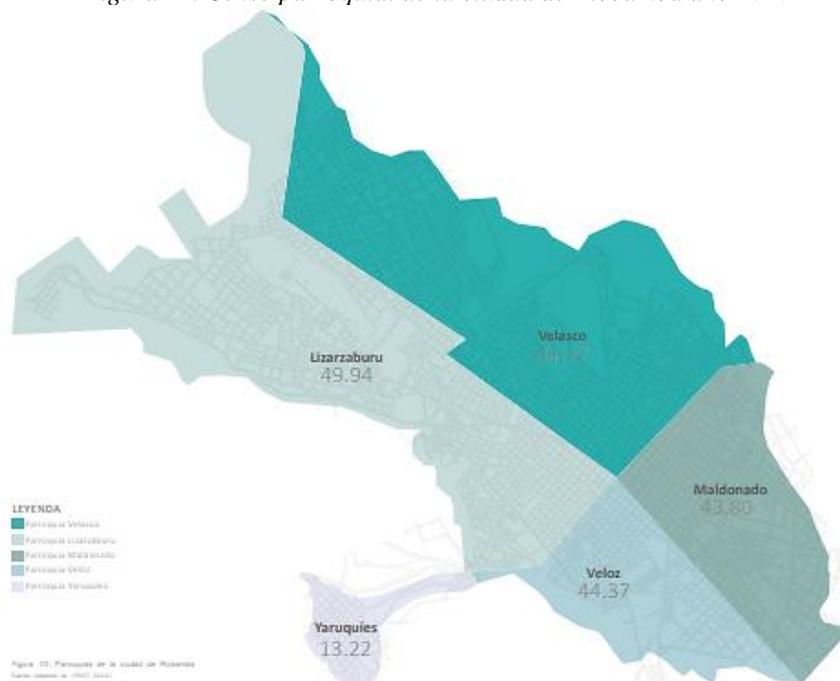
*Fuente: Adaptado de (PDOT 2020).*

Figura 10. Parroquias de la ciudad de Riobamba

	Ha	Hab	Hab/Ha
Lizarzaburu	853	42.595	49.94
Yaruquíes	206	2.724	13.22
Veloz	486	19.702	40.54
Maldonado	593	25.976	43.80
Velasco	762	33.810	44.37
	2.900	124.807	

Fuente: Adaptado de (PDOT 2020).

Figura 11. Censo parroquial de la ciudad de Riobamba año 2010



Fuente: Adaptado de (PDOT 2020).

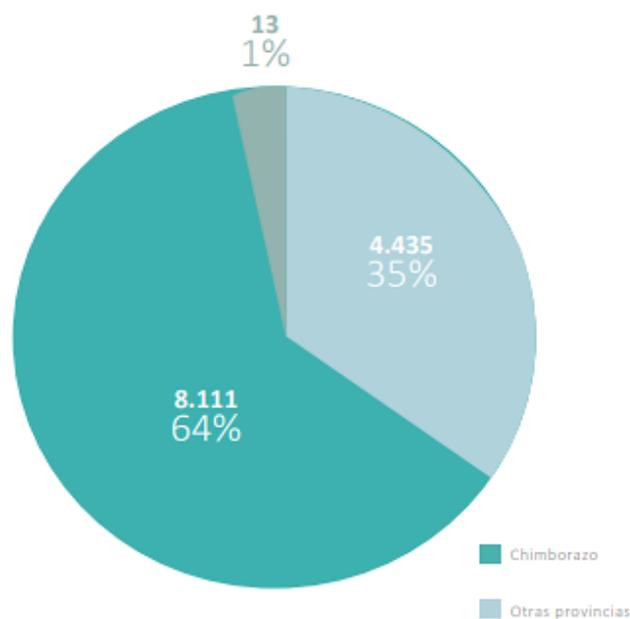
### 1.1.6 Necesidad de vivienda colectiva

La UNACH es una universidad que cuenta con varias carreras, encontrándose divididas en cuatro facultades, siendo un total de 12.674 estudiantes, de los cuales una gran parte son de otras provincias, pues el 64 % pertenecen a la provincia de Chimborazo y el 35 % es oriundo de otras provincias del país, principalmente de Pichincha, Tungurahua, Napo y Orellana, e incluso existen estudiantes de otros países como Colombia. Cabe señalar que,

además, a lo largo de la existencia de las universidades en la ciudad, se ha incrementado también el número de emigrantes provenientes de otras provincias

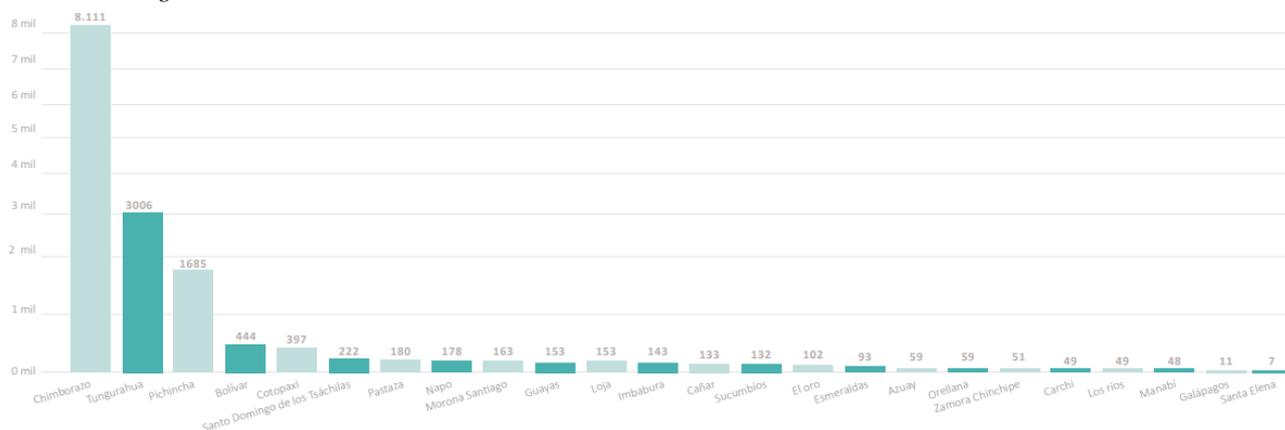
Con esta información se puede visualizar el impacto que posee la Universidad a nivel nacional pues atrae a estudiantes de todas partes del país a vivir en la ciudad de Riobamba, por lo que es indispensable brindar espacios residenciales debido a la gran demanda de estudiantes que no son de la provincia. Por otra parte, esto ocasiona que en el sector cercano a la UNACH exista un gran porcentaje de población flotante de habitantes, que en el período de clases permite activar y mantener la vida urbana del lugar, pero en vacaciones, o en casos como la última pandemia el sector queda abandonado y ocasiona una pérdida en la actividad urbana generando espacios negativos.

*Figura 12. Número de estudiantes y su porcentaje en la Universidad Nacional de Chimborazo*



*Fuente: Adaptado de (Página web oficial de la Universidad Nacional de Chimborazo).*

Figura 13. Domicilio de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo



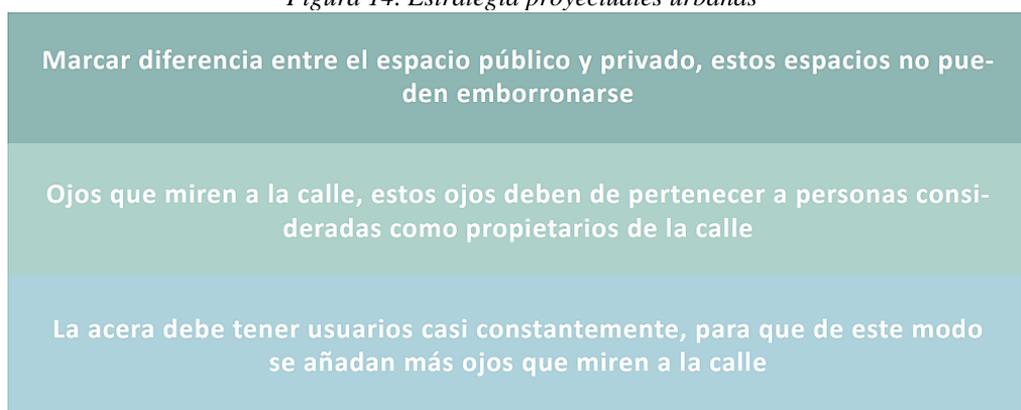
Fuente: Adaptado de (Página web oficial de la Universidad Nacional de Chimborazo).

### 1.1.7 Situación actual del espacio público

La calidad del espacio público del este sector de Riobamba se encuentra olvidado y descuidado, estas características hacen que exista una sensación de inseguridad para quienes la transitan sin que se encuentre una integración social, que sería lo idóneo para activar la vida urbana dentro la zona.

Por tal motivo, el objetivo de esta propuesta considerada también como equipamiento urbano en las aceras, es que los usuarios puedan sentirse seguros, lo cual según Jane Jacobs (1961), se puede lograr utilizando ciertas estrategias como:

Figura 14. Estrategia proyectuales urbanas



Fuente: Adaptado de (Jane Jacobs, 1961).

De este modo, al realizar una intervención urbana que genere espacios positivos dentro de la zona se podrá reactivar el sector, para esto, también, es esencial considerar que los espacios públicos deben planificarse bajo ciertos parámetros que fortalezcan la

accesibilidad, según Rojas (1998), debe existir el disfrute del espacio físico construido, la movilidad que contempla y favorece los desplazamientos, la relación entre el ser humano y su entorno inmediato en términos de reconocimiento, uso, apropiación y transformación del espacio, lo cual favorece al reconocimiento y la identificación del territorio y, por último, la seguridad.

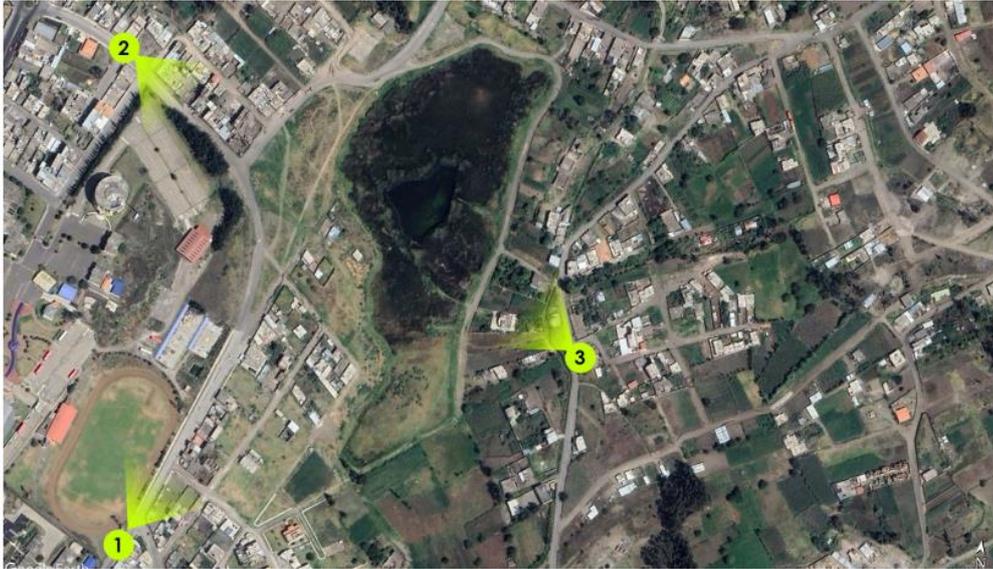
*Figura 15. Estado actual del espacio urbano en el sector del polígono z-30*



*Fuente: Autoría propia*

En la figura 15 se puede observar las zonas en las cuales se evidencia la calidad del espacio público que presenta en la actualidad y la infraestructura de la acera, determinando una carencia en el mantenimiento adecuado de la zona. Las manzanas no son nada permeables, muchos lotes abandonados se han convertido en vertederos de basura y las zonas verdes están descuidadas. Además la mayoría de las vías aun no cuentan con asfaltado o adoquinado.

*Figura 16. Plano de ubicación de las imágenes obtenidas del lugar*



*Fuente: Autoría propia*

## **1.2 MORFOLOGIA URBANA ACTUAL**

En la fotografía satelital se puede visualizar el polígono Z-30 de forma detallada logrando identificar el estado actual de la zona a nivel urbano, notándose que se encuentra la UNACH como equipamiento principal.

A continuación se desarrollan los mapeos del análisis del lugar a escala macro dentro del rango del polígono Z-30 en la cual se realizó la propuesta de diseño urbano.

*Figura 17. Delimitación del polígono Z-30 en la ciudad de Riobamba*

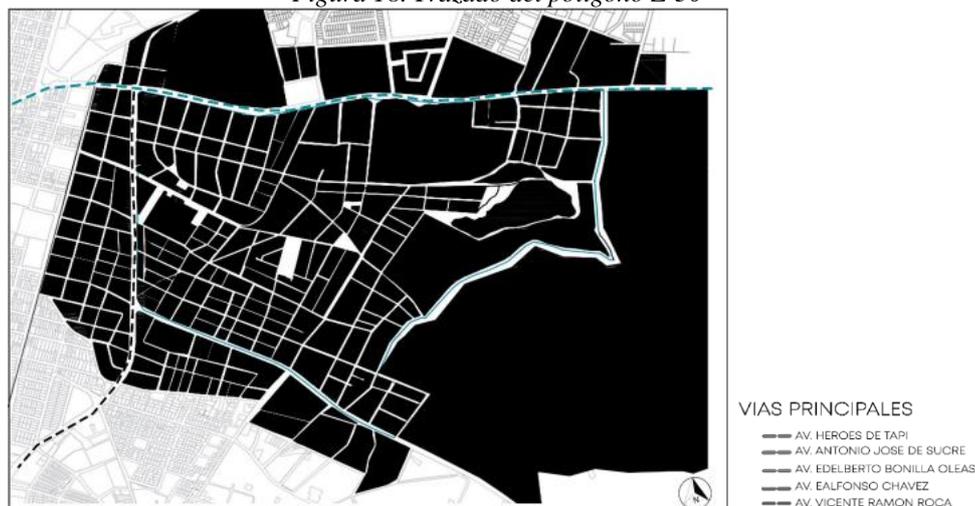


*Fuente: Adaptado de (google earth).*

### 1.2.1 Trazado

El trazado original de Riobamba, realizado previo a su re asentamiento, se caracterizó por la planificación previa a la construcción de la ciudad, con una malla que permite ver de forma clara sus calles y manzanas rectas con ángulos de 90 grados. Sin embargo, en la actualidad, al alejarse del centro de la ciudad (zona más antigua) se puede evidenciar como va cambiando, paulatinamente, tornándose más flexible en relación a su entorno original en función al trazado que, en muchos casos, deja de ser lineal, por la topografía irregular y la falta de planificación y control municipal, evidenciándose un trazado poco orgánico en las zonas periféricas de la ciudad.

Figura 18. Trazado del polígono Z-30



Fuente: Autoría propia

### 1.2.2 Movilidad

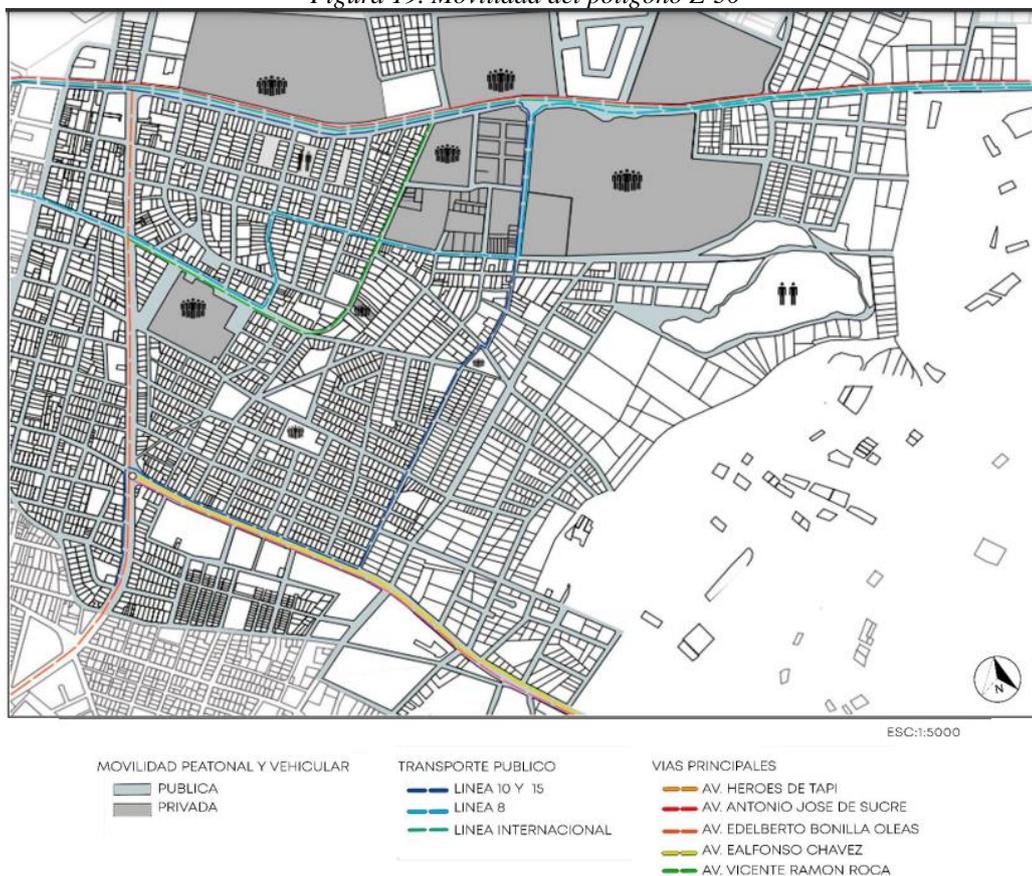
En el polígono Z-30, es notoria la irregularidad dentro del sector en el tema de vías, pues, estas no cruzan por completo ciertas manzanas causando discontinuidad y desvíos dentro del sector, en muchos casos. Se puede diferenciar, dentro del sector, ciertas dificultades o restricciones respecto de las facilidades de movilidad para los peatones, a diferencia de la circulación vehicular y de bicicletas que poseen mayores facilidades para su tránsito.

La pieza analizada posee tres vías principales que facilitan la movilidad vehicular y la conectividad dentro del polígono: La Av. Alfonso Chávez, la Av. Edelberto Bonilla y la Av. Antonio José de Sucre. Igualmente, en el polígono existen problemas como:

- Sectores desabastecidos de transporte público.
- Mal estado y poco espacio para ciertas aceras.
- No existen sistemas de acceso universal en las aceras.
- Falta de señalética y semáforos de tránsito.

La discontinuidad con respecto a la infraestructura y las intersecciones de puntos causan congestiones viales que, sumado al alto nivel de tráfico en el polígono, causa caos en el tránsito.

Figura 19. Movilidad del polígono Z-30



Fuente: Autoría propia

### 1.2.3 Uso de suelo

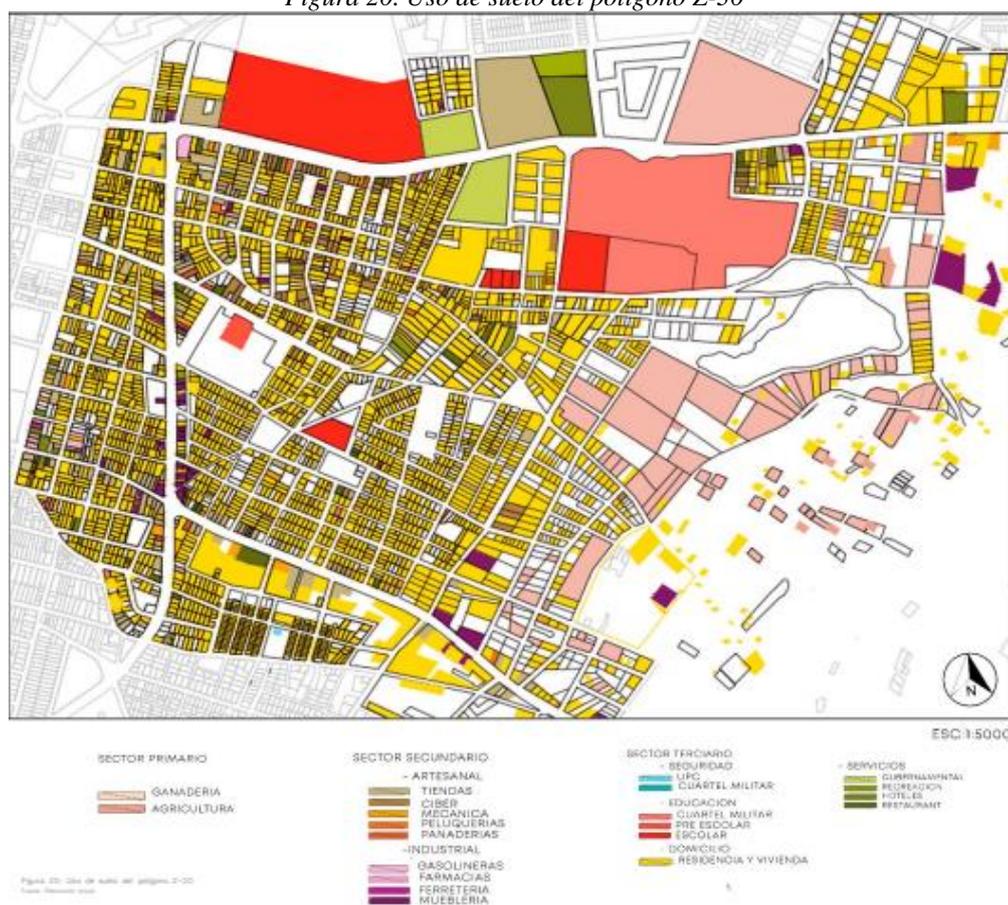
En el ordenamiento del GAD de Riobamba, respecto del uso del suelo, existe el residencial múltiple, comercio, salud, servicios, equipamientos públicos, y privados. En este aspecto, se puede evidenciar que el uso de suelos del sector analizado se divide en tres grandes grupos, ocupando los siguientes porcentajes:

- Uso de suelo múltiple con 14%
- Uso de suelo de vivienda con 65%
- Uso de suelo de equipamiento con 21%

Se evidencia, igualmente, que el área comercial dentro del polígono se ve afectada en sus horarios de funcionamiento por los problemas de inseguridad que inciden el desarrollo del comercio y el nivel de vida de los usuarios que residen y circulan a lo largo de la pieza. Finalmente, cabe anotar que los sectores en los cuales se clasificó para el estudio de la zona son:

- Sector Primario: Perteneciendo a este sector todas las actividades relacionadas con la extracción y producción de recursos naturales. incluyendo la agricultura, ganadería, minería y explotación forestal.
- Sector Secundario: Comprendiendo actividades relacionadas con la transformación de materias primas en productos manufacturados.
- Sector Terciario: Abarca las actividades que brindan servicios a las personas y a otras empresas. Esto incluye actividades comerciales, turismo, educación, salud, transporte, servicios financieros y profesionales

Figura 20. Uso de suelo del polígono Z-30



Fuente: Autoría propia

## 1.2.4 Equipamientos

En la zona analizada destacan equipamientos como la Universidad Nacional de Chimborazo, el Centro Comercial Paseo Shopping, Colegio Maldonado, Complejo de La Panadería, Instituto Carlos Garbay y varias ciudadelas privadas. Respecto de los equipamientos presentes dentro del polígono analizado se puede evidenciar que no fueron planificados siguiendo un orden por lo cual se nota una clara desarticulación de los mismos.

Igualmente, al analizar los radios de distancia entre los equipamientos del polígono se puede evidenciar la falta de planificación dentro del sector.

En polígono analizado se encuentra una característica que a futuro se buscará potenciar: “los corazones de manzanas”, los mismos que contienen canchas, parques y

equipamientos de menor escala, pero que actualmente se encuentran descuidados y no poseen mobiliario urbano adecuado.

Finalmente, cabe anotar que los espacios verdes son escasos y no se presentan ningún tipo de medida para el mantenimiento de los mismos, por lo cual se han abandonado y han dado paso a vacíos urbanos dentro de la pieza.

Figura 21. Equipamientos del polígono Z-30

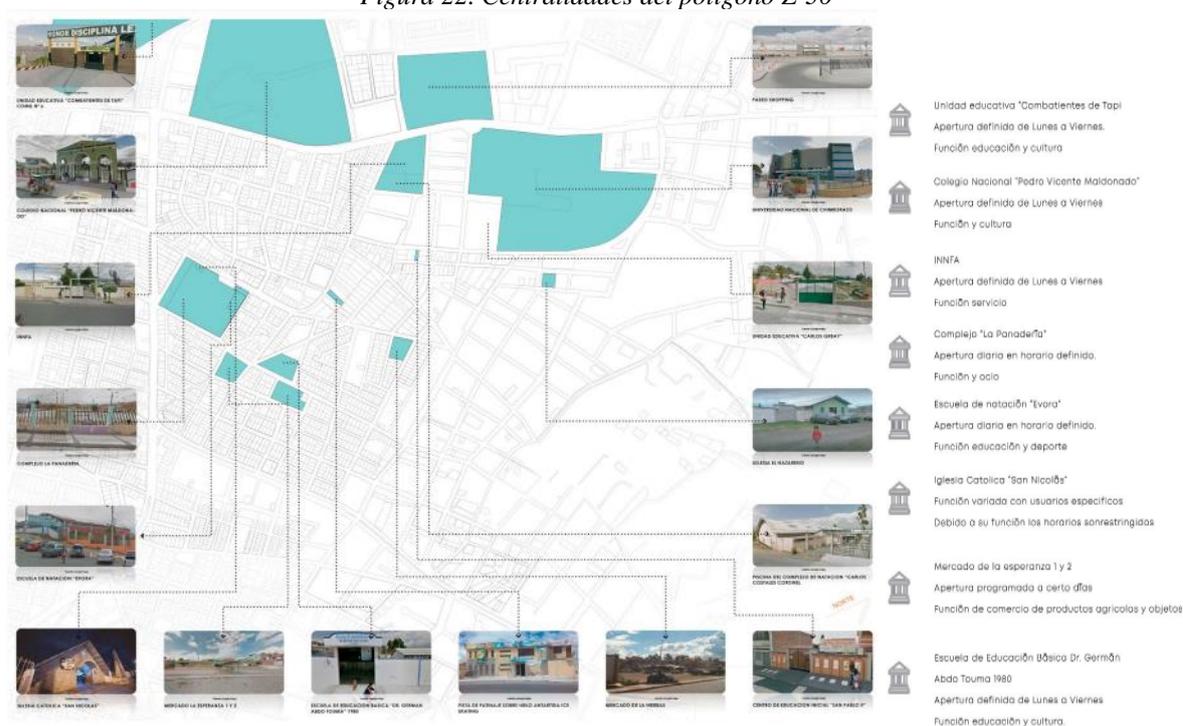


Fuente: Autoría propia

### 1.2.5 Centralidades del polígono

La zona de estudio al estar más alejada del centro de la ciudad no posee edificaciones consideradas patrimoniales ni reconocidas con un valor histórico, ni carácter conceptual y simbólico dentro del sector. Cabe anotar que mayoría de estas edificaciones patrimoniales se encuentran ubicadas en el centro histórico de la ciudad y sus zonas aledañas.

Figura 22. Centralidades del polígono Z-30



Fuente: Autoría propia

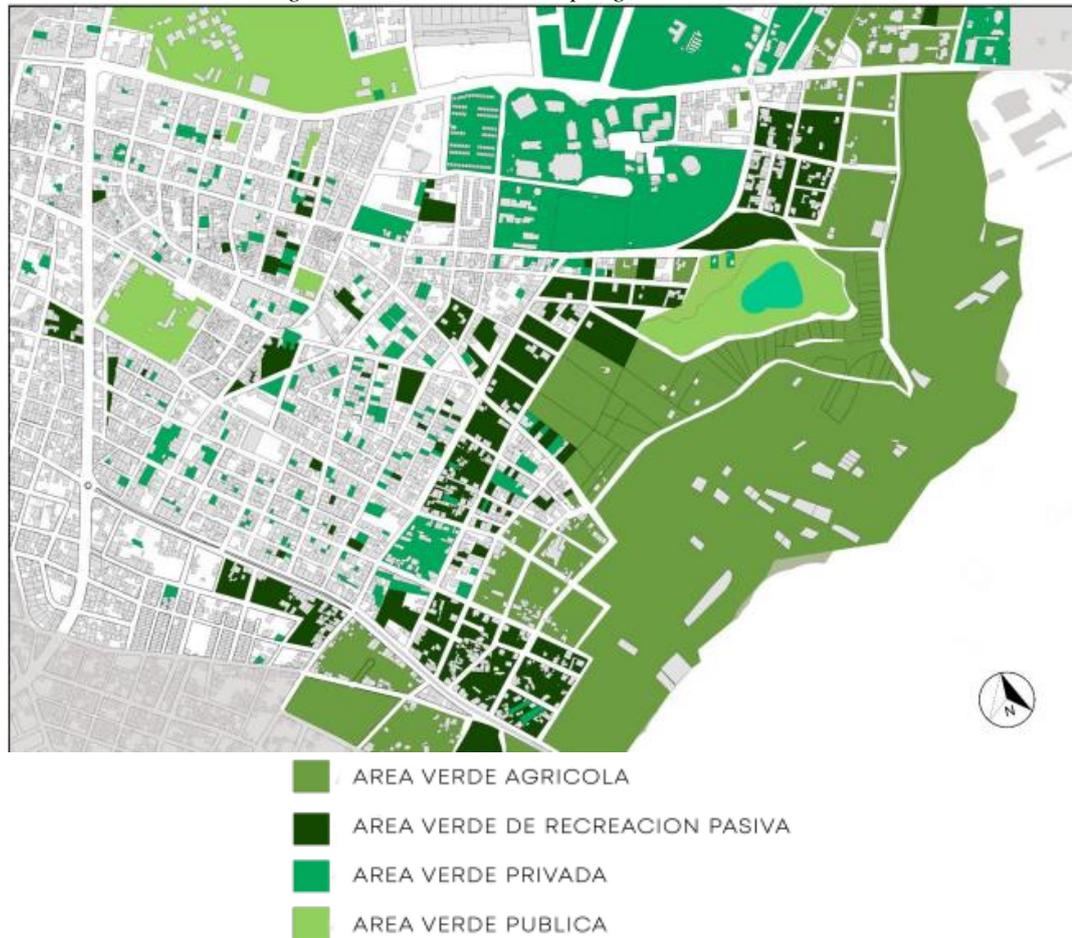
### 1.2.6 Espacios públicos y áreas verdes

La zona de estudio actualmente posee un paisaje diverso, puesto que se encuentra en una zona urbano-rural, sin embargo, no cuenta con una estructura definida, existiendo un desaprovechamiento de los recursos existentes, como por ejemplo: zonas potenciales para implementar espacios públicos de calidad y áreas verdes conectadas.

Se puede observar de forma muy clara como los espacios públicos y las áreas verdes se encuentran muy dispersas, son escasas y no poseen una infraestructura fija que las conecten entre sí, generando espacios abandonados que se llegan a tornar poco accesibles e inseguros dentro de la zona de estudio.

Con base de este análisis el master plan propuesto satisface esta problemática buscando que esta zona tenga mejor comunicación interna, creando equipamientos y espacios públicos, dando paso a un sector integrado a nivel general.

Figura 23. Áreas verdes del polígono Z-30



Fuente: Autoría propia

### 1.2.7 Vegetación polígono Z-30

La zona de estudio, actualmente, posee una variedad en cuanto al tipo de vegetación presente dentro del polígono; debiendo anotar que en la zona este se encuentra la mayor concentración de vegetación en función a que allí culmina la parte urbana y comienza la rural.

Es importante de anotar que el polígono cuenta con la presencia de la laguna de San Antonio, ubicada en la cercanía de la parte posterior de la Universidad Nacional de Chimborazo, la cual posee diferentes tipos de vegetaciones propias de este bioma.

Figura 24. Vegetación del polígono Z-30



Fuente: Elaboración propia

### 1.3 Visión del proyecto y alcance

Proyectar un equipamiento de vivienda colectiva, enfocado a posicionar a Riobamba como una ciudad universitaria, emplazado en una zona consolidada como un sistema articulador, que cuente con alternativas de movilidad y transporte público, interrelacionado mediante redes temáticas y equipamientos que satisfagan las necesidades de los usuarios que habiten en el equipamiento y de los ciudadanos que hagan uso de estos espacios, logrando una apropiación y pertinencia que permita crear ciudad.

### 1.4 Alcance

El presente proyecto pretende abordar dos escalas de intervención, el aspecto arquitectónico y el aspecto urbano que sería una intervención a escala mayor, partiendo

como base de la propuesta urbana realizada durante la asignatura de diseño urbano en la carrera

#### **1.4.1 Alcance a nivel urbano**

Analizar el contexto del sector a través de mapeos, obtención de datos, los cuales muestran la problemática del lugar y así se puede brindar una solución adecuada. Se hará énfasis en el mejoramiento de la continuidad del trazado urbano, para ello se trabajará en no crear bordes en las manzanas a través del diseño y reformulación del espacio público tanto de calles como de aceras para convertirlas en zonas activas mejorando las condiciones de peatonalidad y priorización del peatón y el transporte público y alternativo.

Además se promueve la consolidación y compactación urbana del barrio y que a su vez integre espacios positivos y activos donde se utilizarán estrategias de diseño mediante los ejes de reactivación y recorridos ecológicos para ofrecer a los usuarios y peatones espacios públicos de calidad promoviendo una mejor interacción social.

#### **1.4.2 Alcance a nivel arquitectónico**

Diseño e implementación del proyecto de vivienda colectiva, la cual se convertirá en una muestra a replicar conceptualmente en otras zonas de la ciudad universitaria con necesidades similares con el objetivo de crear un prototipo que promueva el desarrollo de un micro centralidad activando el sector en donde se implante.

El análisis de la vivienda colectiva actual en Riobamba y el estudio de los usuarios permitirán establecer las áreas y espacios que conformarán al proyecto de vivienda colectiva como un elemento donde los usuarios puedan habitar y hacer uso de él de manera funcional y confortable. Este proyecto contendrá planos, elevaciones cortes y gráficos isométricos donde se plasmarán las intenciones del proyecto.

Figura 25. Potencialidades, retos y estrategias.



Fuente: Autoría propia

### 1.4.3 Estrategias proyectuales urbanas

En este diagrama se muestran los potenciales, los retos y las estrategias a trabajar en el proyecto. Se desarrollarán las estrategias a nivel urbano que serán los ejes ordenadores para la propuesta urbana que se desarrolló y que está dividida en piezas de las cuales posteriormente se escogerá una en donde será el terreno donde se implantará el proyecto.

### 1.5 Propuesta espacial

En la propuesta urbana se ha planteado llegar a consolidar el polígono como una red reguladora de centralidades generando continuidad con la ciudad mediante los ejes y equipamientos presentes en el plano urbano.

En este entorno urbano que prioriza al peatón y potencia a la movilidad alternativa ubicando zonas de recargas y de soporte para las estrategias planteadas dentro de la propuesta.

Por lo cual se ha realizado intervenciones puntuales que complementan y diversifican el uso del suelo, actividades y horarios con nuevos equipamientos enfocándose a una escala barrial y sectorial. De igual manera se busca liberar las plantas bajas y crear una relación directa con el espacio público y lograr una consolidación en altura en lugares puntuales para lograr suturar y unir el sector de intervención.

## 1.5.1 Estrategias generales del plan urbano

### 1.5.1.1 Morfología

- Controlar el perfil urbano con respecto a las alturas de las edificaciones para crear armonía con el entorno.
- Mediante las intervenciones de planta baja crear una conexión directa con el espacio público.

### 1.5.1.2 Espacio publico

- Implementar diferentes rutas de conexión mediante la vegetación y espacios tanto de estancia parcial como de continua.
- Crear espacios que brinden actividades para soportar a la parte rural como urbana dentro del plan.

Figura 26. Plan masa de la propuesta urbana del polígono Z-30



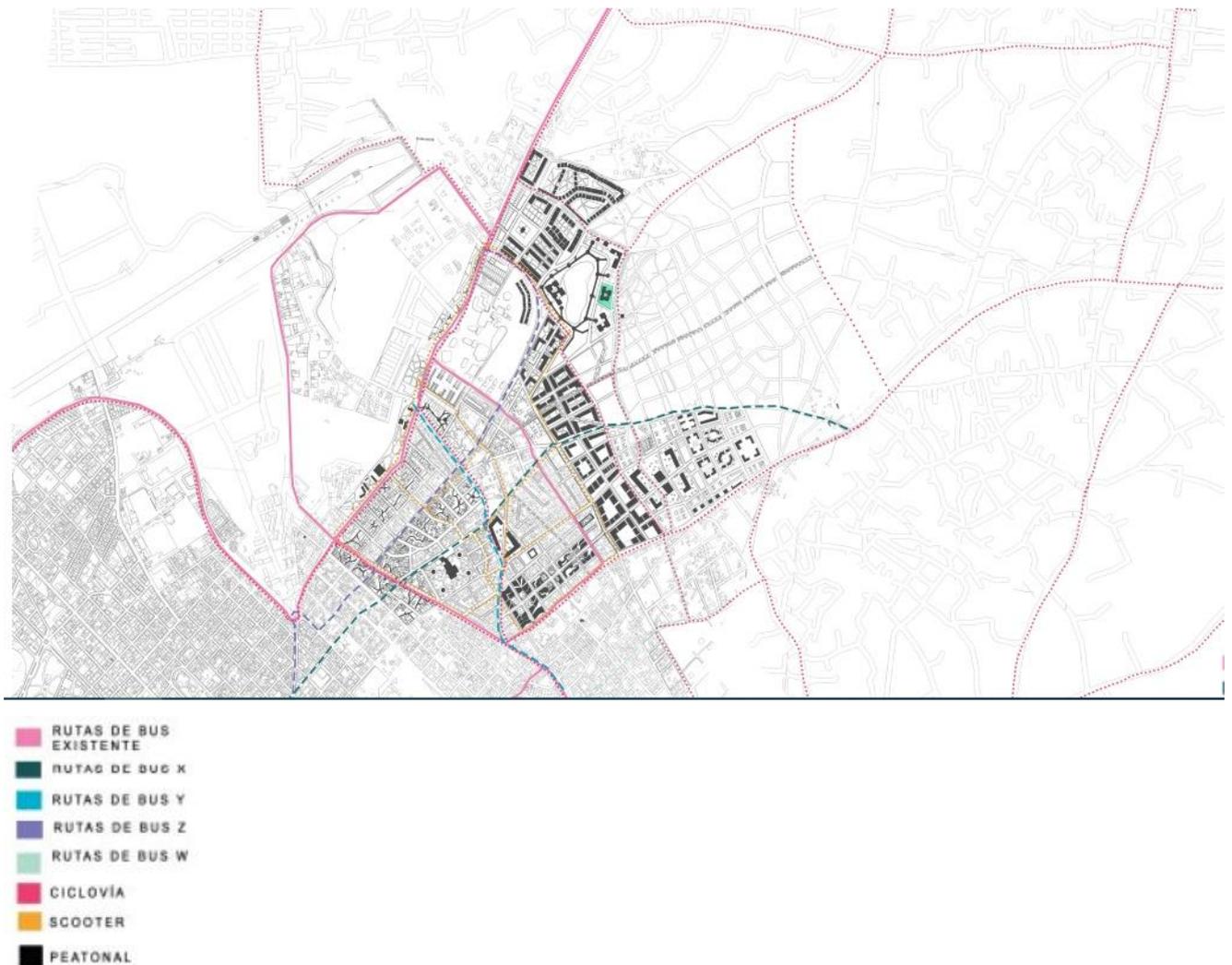
*Fuente: Autoría propia*

### 1.5.1.3 Centralidades

El plan masa pretende implementar equipamientos que cubran las necesidades del sector y relacionarlos de tal forma que creen una red de conexión entre ellos, logrando de este modo una cohesión e integración de espacios a nivel urbano, obteniendo así lugares estratégicos y un master plan a modo de base de partida donde se implementará el proyecto de vivienda colectiva.

### 1.5.1.4 Plan de movilidad frente a la ciudad

*figura 27. Plan de movilidad del polígono Z-30 frente a la ciudad*



*Fuente: Autoría propia*

### 1.5.1.5 Movilidad

Gracias al análisis tomado de las rutas y métodos de movilidad se busca implementar nuevas rutas que ayude a la sutura de la pieza y de los equipamientos, de igual manera se pretende potenciar al peatón y crear un nuevo sistema de movilidad alternativo.

### 1.5.1.6 Uso de planta baja

El uso de planta baja se plantea enfocarlo en una mixticidad que permita un mejoramiento en la consolidación de la ciudad, la permeabilidad de las manzanas, la reactivación de zonas abandonadas y conexiones eficientes a nivel general.

Figura 28. Usos de planta baja del polígono Z-30



Fuente. Autoría propia

### 1.5.1.7 Trazado de expansión del polígono

Se puede observar en la propuesta que el trazado propuesto interrelaciona de forma eficiente el polígono Z-30 con la ciudad y con sus equipamientos internos. Cabe anotar que, debido al crecimiento y falta de planificación de la ciudad, se puede evidenciar, en la zona

oeste, el paso de una zona consolidada y otra que comienza, marcando así de manera clara los límites entre las zonas urbana y rural.

En necesario señalar que, como principal estrategia ante la problemática de la falta de planificación, se buscará mitigarla a través de la implementación del plan masa:

- Implementar huertos urbanos que brinden una actividad y se acoplen al crecimiento.
- Direccionar la nueva traza de la ciudad de forma que se suture de manera eficiente a la pieza.

*Figura 29. Trazado del polígono Z-30*



*Fuente. Autoría propia*

### 1.5.1.8 Parcelario

Se buscará optimizar mediante una nueva distribución del parcelario y la creación de corazones de manzana internas, mediante la implementación de zonas como solución organizadora del sector y de mejora de la calidad de vida de los usuarios y de las experiencias del peatón.

*Figura 30. Parcelario del polígono Z-30.*



*Fuente. Autoría propia*

### 1.5.1.9 Propuesta de áreas verdes

La propuesta se basa en generar ejes verdes de conexión para ir integrando y extendiendo ejes arbolados como estrategia de prolongación y de reactivación de los intersticios vacíos dentro del polígono Z-30.

En la propuesta se encuentra espacios públicos verdes de cohesión social, espacios de descanso y senderos arborizados que generan permeabilidad y una constante relación con la naturaleza y un enfoque con las visuales del contexto.

Figura 31. Áreas verdes del polígono Z-30



- ÁREA VERDE AGRÍCOLA
- ÁREA VERDE RECREACIÓN
- ÁREA VERDE PRIVADA
- ÁREA VERDE PÚBLICA



**Intervención en vacíos y aceras**

Colocación de vegetación alta y baja en vacíos urbanos dentro de manzanas y aceras del polígono como estrategia del paisajismo para mejorar la imagen urbana del lugar también generar confort térmico para los usuarios y peatones del lugar.



**Corazones de manzana**

Inclusión de zonas verdes y vegetación alta y baja en nuevos corazones de manzanas como estrategia paisajística para relacionar al usuario con la naturaleza y densificar el impacto de nueva consolidación así permitir que el usuario se apropie de espacios verdes e interactúe con estos.



**Reactivación laguna San Antonio de Padua**

Creación de una nueva zona de recreación pasiva para el polígono y la ciudad. Invitar a los usuarios a un nuevo espacio natural mediante la inclusión de áreas verdes y estancias de descanso. Zonas de cohesión social que mantengan una continua relación con la naturaleza.



**Huertos urbanos**

Mediante la nueva re-distribución de trazado urbano se implementó en las nuevas manzanas zonas destinadas a actividades de agricultura como estrategia de reactivación económica de la zona y también disminuir el impacto de la transición de lo urbano a lo rural.

Figura 37. Áreas verdes del polígono Z-30. Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Autoría propia

Figura 32. Diagramas de estrategias del polígono Z-30



Fuente. Autoría propia

## 1.6 EXPLICACIÓN Y SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Se ha establecido que la forma de habitar el espacio individual y colectivo esté definida por las necesidades de cada uno de los usuarios, ya que esta deriva de su rutina y sus costumbres, solucionando un problema que surge del hecho de que las viviendas del sector no se han adecuado a las dinámicas de los estudiantes y que no cuentan con espacios de integración.

Es notorio que dentro del polígono habita un gran número de estudiantes y personas originarias de diferentes provincias que se han ido incrementando en los últimos años, por la existencia de la Universidad Nacional de Chimborazo y otros equipamientos. El referido

incremento gradual de los citados usuarios ha incidido en un aumento notable de la necesidad de una vivienda colectiva que satisfaga las necesidades de estudiantes y otras personas

### 1.6.1 Justificación del sitio

En este marco, el equipamiento planteado se complementa con la Universidad Nacional de Chimborazo y sus usuarios mediante una relación directa, además con el sistema de movilidad propuesto en el plan masa que pone a disposición sus servicios a la Universidad y a los demás equipamientos dentro del plan. La pieza que se escogió para el proyecto de vivienda colectiva es la cuatro perteneciente al plan masa, esta cuenta con vías de acceso y a su vez con diversos medios de transporte, los tiempos de traslado varían acorde al tipo de movilización de los estudiantes que busquen realizar otra actividad dentro de la pieza.

El equipamiento implementa una vivienda colectiva que pueda ser habitada por estudiantes y otros usuarios, que brinde espacios adecuados para el desarrollo de las actividades estudiantiles y de otro tipo, satisfaciendo las necesidades de las personas acorde al tipo de usuario a cuál se apuntan.

Figura 33. Incremento de estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo  
Figura 34. Ubicación de la pieza y el terreno a intervenir en el polígono Z-30



Fuente. Autoría propia

*Figura 35. Plan masa de la pieza seleccionada*



*Fuente. Autoría propia*

### **1.6.2 Razón del proyecto**

El proyecto de vivienda colectiva es un equipamiento que brinda un alojamiento a los estudiantes universitarios y usuarios provenientes de otras provincias; cuenta con espacios individuales y compartidos cuyo objetivo principal es la interacción e integración de los usuarios.

### **1.6.3 Fundamentación Urbana**

La desvinculación urbana debido a la implantación del equipamiento universitario de la UNACH ha generado en sus alrededores espacios negativos y abandonados, es por ello la importancia de plantear una propuesta a nivel urbano, que involucre el rediseño del espacio público y borde de la universidad para lograr una mejor relación campus-ciudad y la integración de barrios aledaños a la universidad UNACH.

### **1.6.4 Razón social**

El proyecto de vivienda colectiva en Riobamba busca generar un impacto positivo en la población de estudiantes y personas migrante de otras provincias para que puedan habitar en un lugar eficiente, seguro y óptimo. Esto permitirá un mejor desarrollo de capacidades y aptitudes sobre todo de estudiantes para educarse y proyectarse a un mejor futuro.

También las condiciones en las que habitan actualmente la mayoría de estudiantes que vienen de provincia no son las óptimas lo cual se ve reflejado en su situación tanto personal, académica e incluso en su salud. Por tanto, este proyecto busca generar una relación directa entre la unidad de educación superior y el bienestar del estudiante que a la vez da la oportunidad de estadía a alumnos emigrantes en la ciudad que por la necesidad de continuar con su educación han visto la necesidad de viajar a establecerse a la ciudad de Riobamba y en donde deben (o deberían) disfrutar de una vida digna.

En el sector norte de la ciudad de Riobamba se evidencia una falta de cohesión social de sus habitantes, pues los bordes de la universidad está rodeadas de barreras (rejas) que generan espacios desalojados y abandonados e inseguros, por lo que al proponer un objeto arquitectónico de carácter híbrido junto con el tratamiento del espacio público, la población reside en el sector estará provista de espacios de calidad y seguros donde puedan desarrollar las actividades culturales y recreación que le facilitará el aumento de la convivencia de la comunidad y visitantes a la zona, que a la vez reactivará urbanamente el sector.

## **1.7 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar una propuesta de vivienda colectiva estudiantil en el polígono z-30 de la ciudad de Riobamba, que se acople de una manera óptima a los equipamientos presentes en la zona y que responda a las necesidades de habitación de los usuarios, mediante un correcto planteamiento de espacios y funcionalidades que respondan a la necesidad de dotar de una vivienda adecuada a los usuarios se enfoca el equipamiento.

## **1.8 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

### **1.8.1 Objetivos urbanos**

- Generar relaciones directas entre los recursos paisajísticos del espacio y los ejes públicos principales (Avenida. José de Sucre y Avenida. 21 de abril) estableciendo conexiones a diferentes niveles entre el espacio público interno y el espacio público aledaño.
- Alcanzar una integración adecuada entre el espacio público, la edificación del proyecto arquitectónico propuesto a modo de equipamiento en el plan urbano, que responda efectivamente a las necesidades habitacionales de sus usuarios: estudiantes universitarios foráneos y familias nucleares.
- Plantear estrategias urbanas destinadas a fomentar la importancia de una residencia universitaria dentro del polígono Z-30 de la ciudad de Riobamba, con miras a cohesión y apropiación de los espacios.

### **1.8.2 Objetivo arquitectónico**

- Determinar el estado actual de las construcciones habitacionales existentes en el entorno en donde se ubica el proyecto a fin de identificar las falencias arquitectónicas y constructivas que no permiten brindar un espacio adecuado de residencia a estudiantes que cursan sus estudios universitarios migrando desde otras provincias.
- Realizar un estudio arquitectónico adecuado que permita recabar información a fin de realizar un correcto desarrollo de la propuesta arquitectónica de vivienda colectiva enfocada principalmente a estudiantes universitarios, en función a las necesidades técnicas, las condiciones del entorno urbano-rural y los requerimientos arquitectónicos que este tipo de equipamientos demandan.
- Determinar la factibilidad de implementación de un equipamiento de vivienda colectiva estudiantil enfocada al desarrollo de Riobamba como ciudad universitaria y en respuesta

al requerimiento estudiantil de tener acceso a viviendas que ofrezcan espacios donde realizar sus actividades académicas sociales, lúdicas y de recreación.

## **1.9 ESTRATEGIAS**

### **1.9.1 Estrategias tecnológicas**

Lograr que la estructura cumpla un papel primordial en el proyecto optimizando los recursos y aprovechando así los espacios generados por la edificación al máximo mediante el uso de un sistema constructivo en acero que permita, además crear espacios flexibles y un programa más completo.

### **1.9.2 Estrategias de uso de suelo**

Se busca mixtificar el uso de suelo a través de la densificación creando un edificio con una planta baja bastante permeables, pero al mismo tiempo que albergue varios programas destinados a diferentes usuarios resultando así en un equipamiento concurrido, transitable, caminable y, sobre todo habitable.

### **1.9.3 Estrategias de medioambientales**

Proponer espacios públicos en la planta baja que mantengan una cobertura vegetal característica del sitio que aporte al corredor ecológico trazado en la propuesta urbana y generar microclimas beneficiosos tanto para la fauna y flora urbana del sitio como también para los usuarios que hagan uso del proyecto.

## **1.10 CONCLUSIONES DEL CAPITULO I**

En el polígono Z-30 se encuentra la Universidad Nacional de Chimborazo y otros equipamientos que cuentan con un radio de influencia relevante en donde se puede encontrar diferentes usuarios, en su mayoría estudiantes y personas procedentes de diferentes provincias, a las cuales se enfoca el proyecto.

Se han planteado estrategias tomando en cuenta los análisis previamente realizados entorno al plan urbano propuesto del polígono Z-30, donde se ha ido conectando los diferentes equipamientos y áreas verdes mejorando el funcionamiento de este nivel macro como micro, diversificando el uso y ocupación de suelo, altura de edificaciones, extensión de zona verdes en los corazones de manzanas, vías secundarias de uso mixto y un aprovechamiento general del espacio público.

El polígono Z-30 se divide en piezas siendo la pieza cuatro donde se encuentra la Universidad Nacional de Chimborazo y la zona de intervención para implementar equipamientos de propuesta que a nivel urbano busca generar una serie de conexiones y redes que articulen las áreas verdes para dar vitalidad a la zona además de uso de suelo de la planta baja.

Se ha establecido la necesidad de la implementación de un equipamiento de vivienda colectiva que promueve la interacción, comunidad, comodidad y seguridad que buscan los usuarios para los cuales están destinado el proyecto como son estudiantes y otro tipo de usuarios.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.**

### **FASE DE INVESTIGACION Y DIAGNÓSTICO**

#### **2.1 LA VIVIENDA ESTUDIANTIL**

La vivienda estudiantil, desde su inicio, fue una respuesta para lograr solventar las necesidades de las personas provenientes de otras ciudades que buscan cursar sus estudios en instituciones de educación superior de calidad, dando solución a la falta de este tipo de equipamiento en las cercanías de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Cabe resaltar que, por tanto, que es muy importante que las residencias o equipamientos que acojan a los estudiantes deben estar ubicadas en las cercanías de los

principales equipamientos, contando con servicios necesarios para facilitar la forma de habitar. Este equipamiento fue concebido pensando en las personas que no cuentan con el suficiente poder económico para arrendar inmuebles, ni poseen algún familiar que pueda ofrecerles un lugar donde residir durante el período necesario para culminar sus estudios de tercer nivel.

Es importante destacar interacciones y los espacios donde se van a desenvolver los estudiantes tienen un papel fundamental en la formación de éstos, en función a la importancia del trato cordial y respeto mutuo, elementos que complementan la formación del estudiante como persona y miembro de la sociedad.

Se puede evidenciar que algunos de los estudiantes carecen de un estilo de vida adecuado, ya que provienen de lugares donde no existe dotación de servicios básicos de calidad, destacándose la carencia de instalaciones que faciliten las actividades cotidianas, razón por la cual, el equipamiento propuesto contribuye a su formación integral y facilita su actividad educativa y, de manera general, otorga un ambiente adecuado para la vida.

*Figura 36. Primera residencia estudiantil (Fundación Deutsch de la Meurthe)*



*Fuente. Adaptado de Arquitectura en red s.f*

### 2.1.1 Habitar

El habitar es una característica tanto de los seres humanos como de las especies que buscan coexistir en un mismo lugar, logrando realizar sus actividades y generando una apropiación de éste, por lo cual se puede evidenciar la relación existente entre la palabra “habitar” y el de “apropiación”. Teniendo en cuenta lo referido, la apropiación surge de la evolución que se da desde las condiciones iniciales, en las cuales se encontraban las personas, hasta la realidad que les permite ser usuarios de construcciones hechas bajo la óptica de una arquitectura moderna que permite la utilización de espacios que se adaptan a sus hábitos, preferencias y estilos.

Cabe indicar que el habitar es una condición humana con base en la cual se deben establecer los fundamentos teóricos y prácticos a partir de los cuales se asocian los usos y experiencias que se logran a través de la utilización del espacio, las cualidades estéticas, sociales y culturales; por lo cual, habitar no se define únicamente como permanencia, sino que, implica una apropiación y un sentimiento de convivencia.

*Figura 37. Representación de “habitar”*



*Fuente. Adaptado de Arq.com.mx, s.f.*

## 2.2 CONCEPTOS DE VIVIENDA Y HABITABILIDAD

Puesto que una edificación de vivienda ofrece el servicio a una necesidad de “habitar” es de suma importancia conocer en qué consiste el referido término. La primera consecuencia

del propósito de” habitar” no solo se basa en la necesidad de un lugar de habitación, sino que va acompañada de un requerimiento de continuidad de los hábitos que la persona trae consigo en función a sus vivencias anteriores.

Hasta cierto punto, la arquitectura indica el modo de recorrer un espacio y de hacer uso del mismo, desde este punto de vista la vivienda se constituye Que debía ser funcional y eficiente, capaz de satisfacer las necesidades básicas de sus habitantes. “Defendía la idea de que la vivienda debía ser diseñada en función de las actividades que se desarrollan dentro del espacio y no al revés.” (Le Corbusier,1930).

Por lo cual es importante analizar que en Riobamba no se está produciendo la arquitectura de las viviendas adecuadas, y menos aún la destinada a habitación estudiantil, pues lo construido, en muchos casos no se apega a los conceptos reales de vivienda.

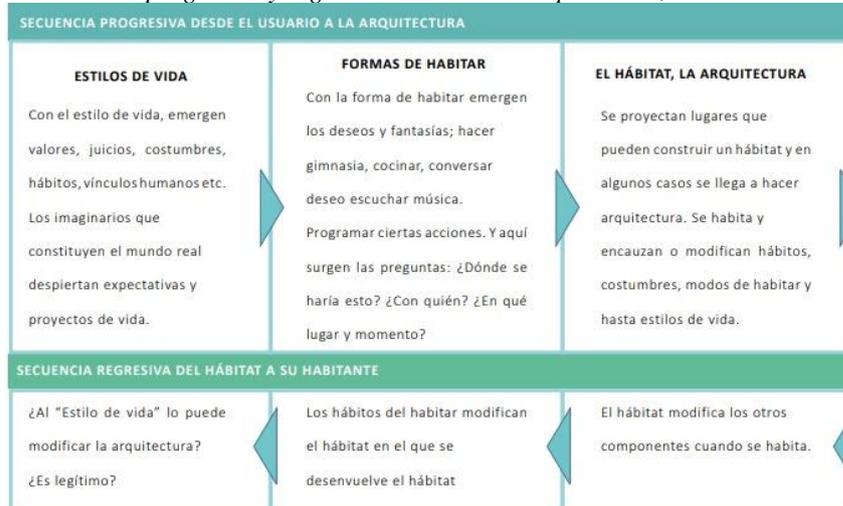
Es muy común observar a los universitarios, personas que inician su vida independiente, parejas o familias nucleares que buscan un lugar con espacio adecuado para desarrollar sus actividades y habitar cómodamente; sin embargo, esta tarea se convierte en un desafío puesto que las viviendas en alquiler que existen no cuentan con una proyección definida, no está destinada a un usuario o usuarios específicos y no dispone de la privacidad y espacio necesarios.

En función a lo anotado se resalta la importancia de la habitabilidad entendida como la idea de que “la vivienda debía ser diseñada para satisfacer las necesidades básicas de sus habitantes, y que debía estar equipada con las últimas tecnologías y comodidades para garantizar la habitabilidad. (Le Corbusier,1930).

Viendo la importancia de realizar un proceso ordenado y fundamentado a la hora de proyectar un diseño de vivienda, haciendo que las construcciones tengan un correcto funcionamiento al momento de ser habitado por las personas en un ambiente de seguridad y comodidad. El éxito del proceso referido se fundamenta en el hecho de que habitar consiste

en de apropiarse de un espacio y hacer un uso adecuado del mismo. A continuación, se presenta una tabla de secuencia progresiva desde el usuario a la arquitectura y regresiva del hábitat a su habitante:

figura 38. Secuencia progresiva y regresiva del usuario-arquitectura, hábitat-habitante.



Fuente: Autoría propia

Tomando en cuenta estos conceptos, se establece como el proceso de elaboración del presente proyecto puede tener sentido y funcionar, no solo a nivel macro en la ciudad, sino que, a nivel micro, sus usuarios pueden apropiarse del mismo y, a partir de los espacios generados, que ellos puedan producir también los suyos cubriendo sus necesidades para poder habitar en el espacio según sus hábitos, estilo de vida y actividades tanto lúdicas como de trabajo/estudio. Es por esto que la revalorización de las ideas de un diseño flexible y adaptable, deben ser incorporadas por las nuevas modalidades, por supuesto, definiendo primero cuál o cuáles serán los usuarios y los espacios que se requieren en el proyecto.

### 2.3 EL IMPACTO DE LA UNIVERSIDAD EN LA CIUDAD

La relación que existe entre la universidad y la ciudad es compleja, resulta entonces necesario analizar a la institución de educación superior como un equipamiento a nivel urbano de carácter educativo pero que, a su vez, tiene un gran impacto en el espacio urbano donde se emplaza ya sea de forma negativo o positiva por el uso de sus instalaciones y por

los usuarios complementarios a partir de estos, por ejemplo, una casa que convierte su planta baja en imprenta y papelería.

En el caso de las universidades intramuros, se puede observar cómo los estudiantes pasan menos tiempo en la ciudad y los contactos universitarios se realizan dentro de sus instalaciones y al mismo tiempo se restringe el paso a personas externas, notándose claramente el efecto de la ruptura campus/ciudad. La relación entre la ciudad y la universidad dentro de la trama urbana, es similar a un hecho urbano en la cual la implantación genera influencia en actividades y espacios aledaños, generando aglomeraciones de gente e incentivando a que la ciudad se desarrolle en donde se emplazó el equipamiento de vivienda colectiva como sería en la presente propuesta.

De tal manera, el plan urbano logra integrar la universidad a la ciudad y su vez hacer que los equipamientos propuestos funcionen entre sí creando una interconectividad de usos y recorridos evitando así los barrios segregados generando sectores estudiantiles con más usuarios, donde la infraestructura universitaria y el alojamiento estudiantil y mixto sean numerosos y atraigan la creación de comercios y otros negocios, consiguiendo así una integración óptima de ente los equipamientos del polígono Z-30 y la ciudad de Riobamba.

### **2.3.1 Urbanismo y equipamientos arquitectónicos en la ciudad universitaria**

Para conseguir un urbanismo sostenible en la ciudad universitaria es esencial implementar estrategias que garanticen las necesidades básicas de vivienda sin excluir a grupos sociales centro de la ciudad, para esto se considera lo siguiente:

- Una proximidad mediante los equipamientos de primera necesidad y viviendas.
- Mezclar diferentes tipos de viviendas para distintos grupos sociales.
- Jerarquización dando prioridad de las conexiones a los peatones.
- Espacios públicos más accesibles para personas con movilidad reducida.

- Calidad en el espacio público y su vegetación adecuada a las estrategias proyectuales

Ahora que se entiende como debería funcionar el urbanismo y sus equipamientos arquitectónicos en esta parte de la ciudad, se analizará a continuación la situación actual en la que están viviendo los usuarios de vivienda colectiva en el entorno de la universidad, comenzando por analizar sus preferencias arquitectónicas y constructivas en los espacios que habitan actualmente Residencias lineales: Este tipo de tipología se define gracias al sistema de circulación que conecta con cada uno de los módulos habitacionales, logrando así un plano más limpio y organizado en la distribución de los módulos.

## **2.4 ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

La expresión campus universitario se comenzó a utilizar al inicio del siglo XVIII para describir un espacio urbano particular del College of New Jersey (actual Universidad de Princeton), donde estaba presente el concepto de la tradición medieval de estudiar, vivir y trabajar en un solo espacio.

Es en el siglo XX donde el significado se expande y engloba al conjunto de edificios universitarios, facultades, escuelas, las áreas para practicar deportes, bibliotecas, zonas de recreo, zonas de comida, comercios, residencias estudiantiles y jardines.

figura 39. Cambridge



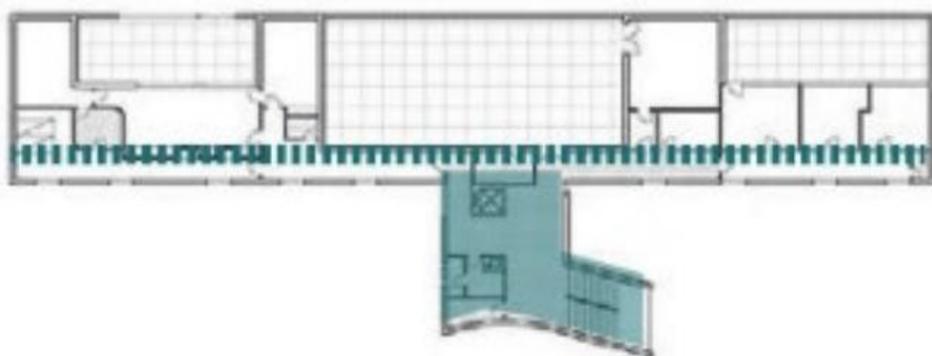
Fuente: Adaptado de *Arquitectura en red* s.f.

## 2.5 TIPOLOGÍAS MÁS INFLUYENTES

### 2.5.1 Tipologías arquitectónicas – Viviendas

Residencias lineales: Este tipo de tipología se define gracias al sistema de circulación que conecta con cada uno de los módulos habitacionales, logrando así un plano más limpio y organizado en la distribución de los módulos.

Figura 40. Planta del pabellón Suizo (Le Corbusier y Pierre Jeannerette)



Fuente. Adaptado de *(La revista)* .s.f.

### **2.5.2 Tipología según su ubicación**

Residencias dentro de una Universidad: Este tipo de residencias son parte de la infraestructura que posee una universidad, generalmente son financiadas por el Estado o por la propia institución de educación superior para brindar un servicio a los estudiantes.

*Figura 41. Residencia Campus Universitario de Albacete*



*Fuente. Adaptado de (La revista) .s.f*

Residencias Fuera de la Universidad: Este tipo de residencia son equipamientos complementarios a la infraestructura universitaria, donde actividades como alimentación, ocio salud o seguridad sean integradas al proyecto de una manera externa, y que dicho proyecto esté ubicado en las cercanías a la universidad.

### **2.5.3 Tipología según composición**

Dormitorios independientes: Son espacios donde el usuario no comparte su área personal, pero puede estar sujeto a compartir áreas específicas.

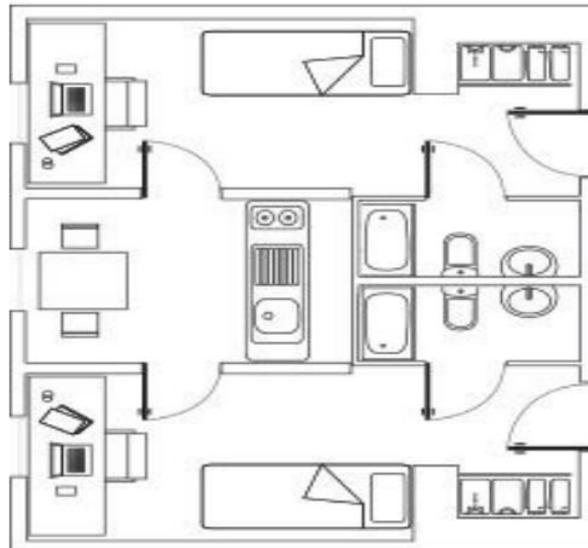
*figura 42. Dormitorios independientes*



*Fuente. Adaptado de (La revista) .s.f.*

Dormitorios Departamento: Son espacios independientes que poseen espacios para realizar diferentes tipos de actividades y son caracterizados por poseer áreas de mayor tamaño y albergar una mayor capacidad. Este tipo de tipología debe estar realmente bien organizado y abastecido de los espacios necesarios.

*Figura 43. Dormitorios tipo apartamento*



*Fuente: Adaptado de (La revista) .s.f.*

#### **2.5.4 Universidad y cultura**

Los estudiantes universitarios son quienes vinculan las actividades académicas con las culturales y, por ello, el alojamiento estudiantil se ha convertido en un aspecto indispensable de a la relación de la universidad con la ciudad, ya que en muchos de los casos

“los estudiantes se alojan en la ciudad, pero no viven en ella” y muchas veces, en gran parte del tiempo, solamente realizan sus actividades dentro de los muros del campus y no se relacionan con la ciudad exterior.

Actualmente se puede afirmar que existe en realidad una cultura estudiantil, ya que la misma se encuentra relacionada con el origen social y la “opinión cultural”, de esta forma se puede decir que cada estudiante tiene su propio estilo cultural y no existe uno que identifique a los estudiantes de manera general.

Sin embargo, los jóvenes estudiantes y migrantes provenientes de otras provincias prefieren desarrollar actividades de enfoque cultural e impulsar la sociabilidad en los eventos de diversiones masificadas que generalmente son encuentros sociales y deportivos, que crea el consumo cultural institucional.

### 2.5.5 Objetivos generales de los espacios

Los centros culturales deben perseguir ciertos objetivos enfocados en generar espacios atractivos para que las personas fomenten un apego cultural y además permitan activar el sector en donde se encuentran ubicados.

Figura 44. Objetivos generales de los espacios



*Fuente. Autoría propia*

### **2.5.6 Espacio exterior positivo**

Los espacios positivos están cerrados parcialmente, de tal modo que sus superficies parecen limitadas, mientras que los espacios negativos están mal definidos por lo que no es posible decir dónde están sus límites. Cabe señalar que las personas se sienten cómodas en espacios positivos por lo que, al ser muy utilizados, se debe crear este tipo de espacios alrededor y en medio de edificios los cuales deben tener cierto grado de cerramiento, colocando árboles, vallas o pérgolas.

### **2.5.7 El público como elemento arquitectónico**

Dentro de los espacios abiertos o interiores, se hace presente un actor fundamental: el público quien se convierte en “un detalle constructivo más” como menciona Rocamora (2020), elemento que otorga a la instalación un carácter de improvisación.

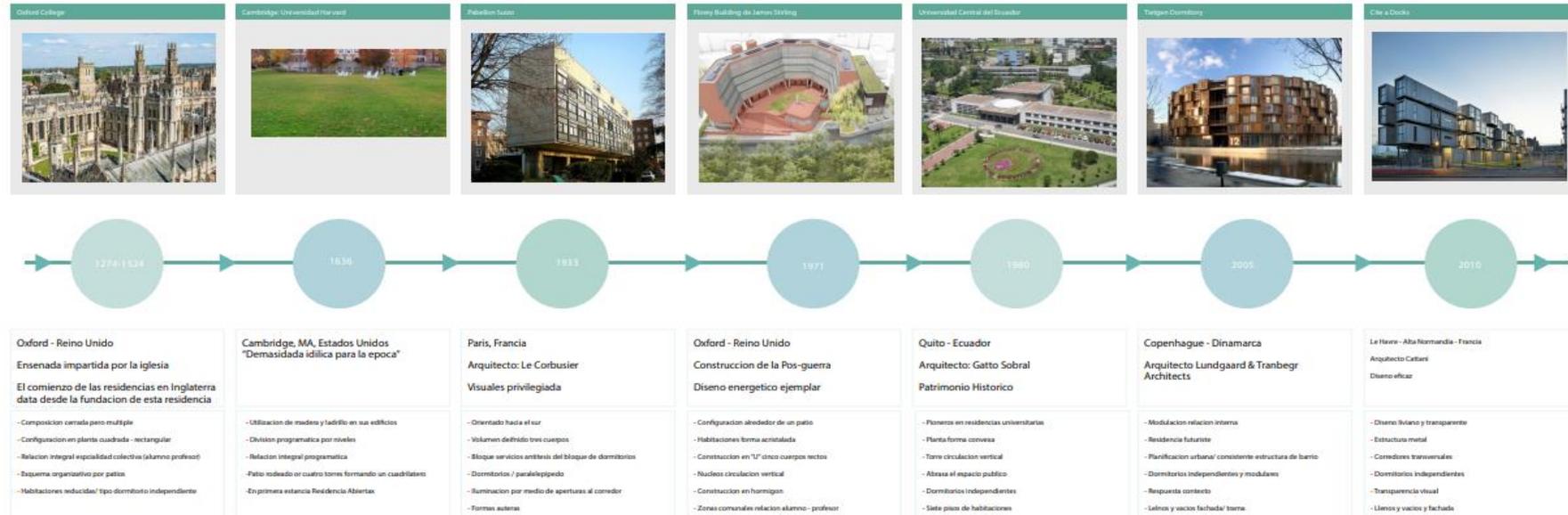
Además, es el público quien otorga el carácter participativo y hace que las instalaciones de un espacio se activen, sobre todo en actividades culturales interactivas en que las personas son el centro de los proyectos, debido a que, en muchos casos, son exposiciones donde los arquitectos se enfocan en diseñar y construir espacios interactivos con una capacidad formal y expresiva que hace que se puedan vivir experiencias positivas.

### **2.5.8 Evolución residencias estudiantiles y vivienda colectiva en Riobamba**

A continuación, se muestran a modo de línea de tiempo la evolución que ha existido en las residencias estudiantiles a nivel global y el enfoque y transformación que han ido teniendo en el contexto de la ciudad de Riobamba. Posteriormente se analiza el impacto que ha tenido la universidad en la ciudad y las diferentes funcionalidades que se aplicarán para lograr construir, a través del proyecto arquitectónico de vivienda colectiva y del plan urbano, un modelo de ciudad más sostenible.

## 2.6 LINEA DE TIEMPO: RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS

Figura 45. Línea de tiempo: Residencias universitarias



Fuente. Autoría propia

## 2.7 LINEA DE TIEMPO DE VIVIENDA COLECTIVA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA

Figura 46. Línea de tiempo: Residencias universitarias en la ciudad de Riobamba



Fuente. Autoría propia

## 2.8 ANÁLISIS DE PREFERENCIAS EN LA VIVIENDA COLECTIVA

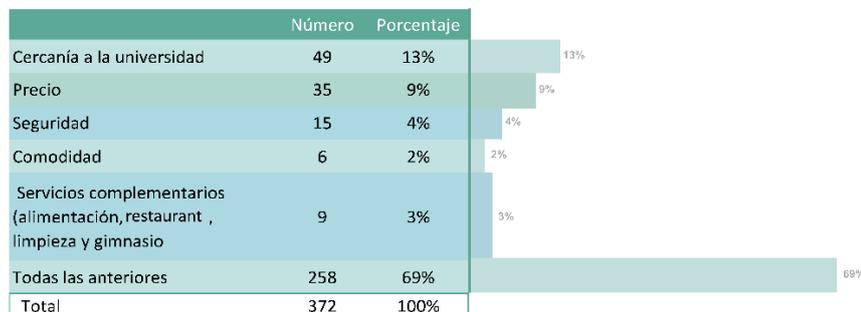
A continuación se muestran las encuestas realizadas a estudiantes de la Unach y migrantes provenientes de otras provincias para conocer qué elementos prefieren en una vivienda colectiva en la que habitar en Riobamba. Entre ellos destacan los estudiantes que viven solos o con amigos, parejas y familias nucleares (1 hijo o 2 máximos) y a partir de la información obtenida, se realiza una crítica a la vivienda colectiva de su situación actual.

figura 47. Resultado de encuestas: Preferencias en la vivienda colectiva en Riobamba

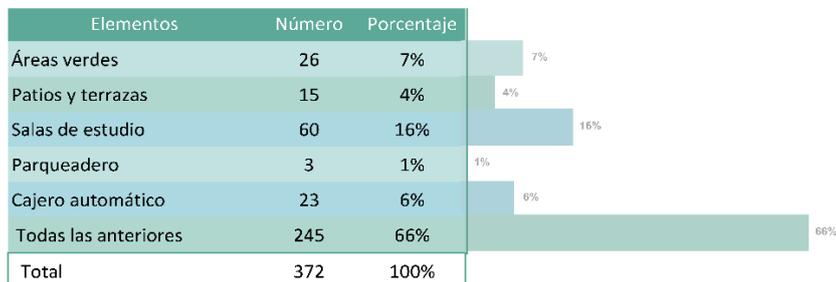
### Luagar en el que se alojan en Riobamba:



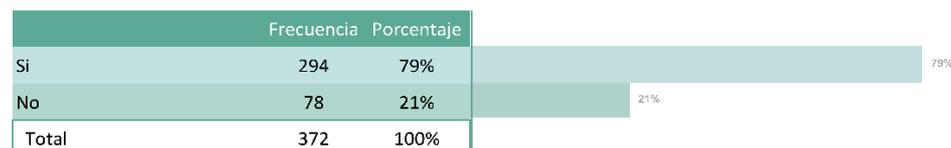
### Preferencias en el servicio de una vivienda colectiva:



### Equipamientos de la vivienda colectiva:



### Preferencia de habitaciones amobladas:



**Tamaño de las ventanas que prefieren:**

	Frecuencia	Porcentaje
Ventanas amplias	175	47%
Ventanas pequeñas	19	5%
Muro cortina	178	48%
Total	372	100%

**Tipos de piso que prefieren:**

	Número	Porcentaje
Piso flotante	26	80%
Piso de baldosa	15	4%
Piso de madera	59	16%
Total	372	100%

**Tipos de servicio que prefieren:**

	Número	Porcentaje
Deporte, estudio, ocio y gastronomía	9	70%
Gastronomía y ocio	42	11%
Deporte y estudio	71	19%
Total	372	100%

**Servicios complementarios que prefieren los usuarios:**

	Frecuencia	Porcentaje
Solo alojamiento	80	22%
Alojamiento y alimentación	63	16%
Alojamiento, alimentación y servicios complementarios (Servicio de lavandería, limpieza y gimnasio)	229	62%
Total	372	100%

*Fuente. Autoria propia*

## 2.9 CRÍTICA A LA VIVIENDA COLECTIVA UNIVERSITARIA

### 2.9.1 Problemática a nivel urbano

Figura 48. Problemática a nivel Urbano

CAUSA	EFEECTO	PROBLEMA	POSIBLES SOLUCIONES
Migrantes y estudiantes provenientes de otras provincias	Población flotante Bajos flujos peatonales en vacaciones	Déficit de equipamientos de viviendas colectivas	Vivienda colectiva enfocada a la ciudad universitaria
Implantación UNACH (Equipamiento monofuncional cerrado) dentro de la ciudad	Segregación y discontinuidad del trazado urbano Recorridos peatonales largos Desconexión con el barrio	Desvinculación urbana	Mejorar la continuidad del trazado urbano (Plan masa de conectividad) Crear recorridos peatonales cortos. Trabajar el borde para integrar los equipamientos urbanos
Aceras en mal estado	Inseguridad Dificultad al caminar		Rediseño de calles y aceras (Espacio público) Mejorar condiciones de caminabilidad
Lotes baldíos (Espacios abandonados)	Espacios residuales Inseguridad Plantas bajas inactivas	Espacio público deficiente	Promover consolidación y compactación urbana del barrio Evitar muros ciegos
Priorización al auto privado	Cruces peligrosos Aceras no suficientes para generar transitabilidad caminando. Ruido		Priorizar al peatón. Incorporar calles comerciales Arbolado urbano

Fuente. Autoría propia

### 2.9.2 Problemática a nivel arquitectónico

#### - Planteamiento

Se plantea desarrollar un proyecto arquitectónico de vivienda colectiva enfocada a los universitarios incorporando los cambios estructurales de la sociedad que acompañan las transformaciones económicas, políticas y sociales. El debate entre los arquitectos se debe ampliar a la situación actual y futura de la vivienda en Riobamba, su rol social y la necesaria inclusión de los arquitectos y urbanistas en todas las propuestas de desarrollo de la ciudad.

### - **Origen de la problemática**

En el período de modernización capitalista junto al acelerado proceso de crecimiento metropolitano de Riobamba como ciudad universitaria, la vivienda sufre un desplazamiento de su valor de uso al adquirir un valor consumible de mercancía, por lo tanto se intenta contener un programa para muchos usuarios en una pequeña área, dando como resultado una expresión masiva para reproducirla en serie:

El departamento estudiantil o llamado en muchas ocasiones por los propietarios “Suite estudiantil”.

### - **Problemática actual**

Se puede observar tipologías de vivienda que no cumplen con requerimientos básicos para ofrecer espacios de calidad dentro del concepto de vivienda colectiva enfocada a una ciudad universitaria pudiendo encontrar, por ejemplo, casas que han sido divididas con intención de generar varios mini departamentos, existiendo, igualmente, edificios de departamentos que tienen baños compartidos, ingresos mal diseñados y relaciones y dimensiones de áreas que carecen de sentido.

### - **Ejemplos actuales**

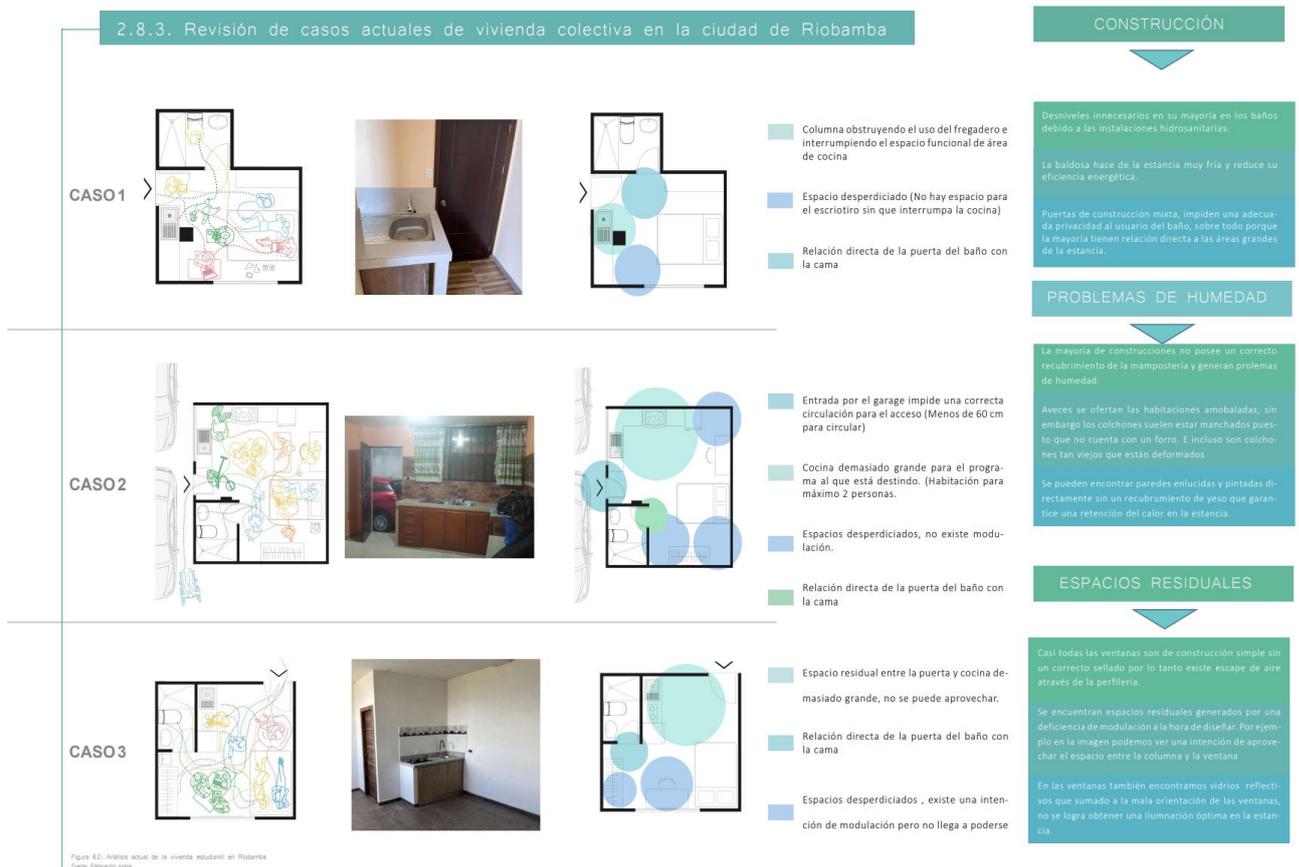
Estas problemáticas se pueden identificar en la mayoría de viviendas colectivas en Riobamba. Se analizaron 3 ejemplos para observar cómo está la situación actual llegando a determinar que ni siquiera se están tomando parámetros básicos para crear espacios de calidad para los usuarios.

Cabe señalar que, para que la arquitectura produzca resultados aceptables puede darse por buena la jerarquía de los principios establecida por Vitrubio: Toda edificación debe comenzar dirigida por su futuro uso, ha de seguir determinada por la solidez y firmeza de la

construcción y ha de conducir con un programa significativo que de sentido al edificio y al lugar en donde se alza.

### 2.9.3 Revisión de casos actuales de vivienda colectiva en la ciudad de Riobamba

Figura 49. Análisis actual de la vivienda estudiantil en Riobamba



Fuente. Autoría propia

### 2.9.4 Diagnóstico de problemática y conclusiones del análisis

Se puede evidenciar que la vivienda colectiva en Riobamba, en especial las enfocadas a universitarios, no poseen un concepto sólido que ofrezca una experiencia de usuario óptima, impidiendo que se puedan desarrollar de manera adecuada los hábitos y estilo de vida que posee cada individuo o grupos de individuos. Esto hace que se generen problemáticas totalmente innecesarias que se pueden evitar desde el principio en situaciones como las que se mencionan a continuación:

figura 50. Diagnóstico de la problemática de vivienda estudiantil-colectiva en Riobamba



Fuente. Autoría propia

A partir del diagrama de flujo se determina como la problemática de la vivienda colectiva universitaria se dé a partir de una secuencia de falta de intervención profesional, de criterios y fundamentos teóricos de la arquitectura y de un desconocimiento de estrategias proyectuales y sistemas constructivos, pudiendo evidenciarse que la vivienda está siendo tratada como un objeto industrializado y repetitivo, dejando fuera al usuario que debe adaptarse a un modo de vida en el que hay ausencia de un espacio o hábitat donde desarrollarse cómodamente en todos los aspectos de su vida.

Lo referido comienza por el hecho de que los propietarios de los inmuebles han perdido el concepto de vivienda para estudiantes pensando que es solo un espacio donde usar un baño compartido, ubicar una mesa para comer y hacer deberes, además de un lugar donde dormir.

Cabe señalar que, los estudiantes universitarios que provienen de otras ciudades no disponen, en el sector donde se emplaza la propuesta, de viviendas que satisfagan sus

necesidades de habitación y que les permita desarrollar sus actividades estudiantiles y sociales en un ambiente de confort y seguridad, viéndose muchas veces obligados al arrendamiento de piezas y departamentos contruidos de manera totalmente anti técnica y ajena de los requerimientos de este segmento poblacional.

Los departamentos, o suites estudiantes como se le nombra en Riobamba, no han sido contruidos de manera particular para atender las necesidades de las personas que vienen a Riobamba a cursar sus estudios, sino que, inclusive sin la participación de un profesional de la construcción, se los edifica sin ninguna base técnica o de diseño arquitectónico alguno.

Es por ello que, para crear flexibilidad tanto en el diseño como en el uso del espacio, se propone mediante estrategias proyectuales adecuadas, tomando en cuenta las condiciones del sitio, el contexto socioeconómico, el usuario, el programa y las necesidades existentes a nivel macro y micro, generar un proyecto de vivienda colectiva enfocado a la ciudad universitaria que cumpla las condiciones de habitabilidad y confort que los usuarios necesitan para desarrollar sus actividades y estilo de vida de manera óptima y confortable.

## **2.10 USUARIOS Y ESPACIOS DEL PROYECTO DE VIVIENDA COLECTIVA**

Para determinar los espacios del proyecto, entra en juego el despojarse de los espacios que tradicionalmente se han observado en los diseños de vivienda como por ejemplo un living-comedor que no sería para nada necesario en una vivienda de pocos usuarios puesto que, para compensar esta área, el proyecto arquitectónico donde se incluyen las viviendas ya comprende espacios comunes para un fin recreativo, de reuniones sociales o de trabajo-estudio. A continuación, se determinan los usuarios del proyecto de vivienda colectiva para posteriormente definir las áreas para cada uno de estos.

- **Usuarios en Riobamba**

Esta ciudad universitaria no solo tiene a estudiantes como usuarios potenciales, sino también a parejas o jóvenes solteros que deciden venir y quedarse trabajando y viviendo en Riobamba. Además, estos mismos, posteriormente forman familias nucleares con el paso del tiempo y por el crecimiento de la ciudad se vuelve una necesidad la existencia de viviendas adecuadas para estos usuarios.

Con una visión a futuro se toma en cuenta también a los ancianos que viven juntos o solos, así como, debido al estilo de vida actual, a muchas personas deciden no tener hijos y que requieren espacios donde puedan vivir cómodamente. Por otro lado, las familias ampliadas en Riobamba ya poseen casas y departamentos grandes a disposición para venta o alquiler, por lo cual no se las toma en cuenta para el programa

- **Usuarios para el proyecto:** Se tiene así a los usuarios a los que iría destinado el proyecto arquitectónico que se propone: jóvenes estudiantes o personas que viven juntos, familias nucleares y ancianos que viven juntos o solos.
- **Jóvenes universitarios:** Los motivos que mueven a los jóvenes a vivir solos o a agruparse para convivir son varios como el dejar la tutela de los padres, tener independencia, estudiar y trabajar, notándose que de manera predominante la motivación es la necesidad de estudiar o trabajar.
- **Familia nuclear:** La familia nuclear se conforma como una unidad de convivencia con padres que trabajan y necesitan sus espacios, hijos que cuando muy niños requieren sus lugares de dormir cerca de los padres, así como también ámbitos de juegos; requerimientos que se incrementan cuando crecen los menores y reciben a sus amigos, para estudiar en grupo, realizar actividades de ocio y tiempo lúdico. Además, la familia nuclear no realiza reuniones sociales frecuentes y no necesitan un living-comedor, teniendo como alternativa el uso de instalaciones comunales del edificio.

- **Ancianos viviendo juntos:** Por último, los ancianos viviendo juntos o solos toman aquella decisión porque no toleran la idea de vivir en geriátricos y que pueden sostenerse en una unidad habitable que pueden integrarse en viviendas colectivas.
- **Áreas y programa según el usuario:** Una vez establecidos los usuarios se determinan los espacios que estos requieren para poder habitar una vivienda con las necesidades de sus actividades y estilo de vida para un correcto desarrollo del mismo.

DORMIR	DISTRAERSE	Unidad de Vivienda simple	Sala Común
COCINAR	EJERCITARSE	Unidad de Vivienda doble	Gimnasio
DIVERTIRSE	COMER FUERA	Unidad de Vivienda triple	Restaurant
RELAJARSE	REUNIRSE	Unidad de vivienda 2 Dormitorios	Lavandería
LAVAR ROPA	ESTUDIAR	Unidad de vivienda 3 Dormitorios	Cocina común
CONCENTRARSE	TRABAJAR	Jardines y espacio público	Salas de estudio

## 2.11 CONCEPTOS ARQUITECTÓNICOS

El planteamiento de una vivienda colectiva enfocada a una ciudad universitaria busca una relación directa entre la arquitectura y el entorno, por lo cual, mediante el uso de diferentes conceptos, busca lograr la integración del proyecto con el tejido urbano, consiguiendo que las más adecuadas estrategias que se analizan se implementen en el equipamiento, logrando generar una relación de lo urbano y lo arquitectónico, integrando espacios donde se evidencien cada una de las teorías.

### 2.11.1 Teorías Urbanas

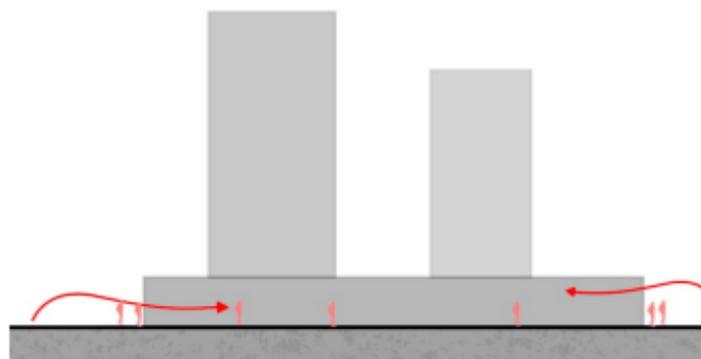
#### 2.11.1.1 Permeabilidad

El urbanismo y la arquitectura están ligadas una a la otra, si se analiza un fragmento de cualquier ciudad se puede ver como las edificaciones existentes son planteadas para su propio beneficio y de los usuarios que la ocuparan. En este ámbito, para lograr un espacio que

relacione el exterior y con el interior y que, a su vez, sea un filtro entre ellos, es necesario que los conceptos arquitectónicos planteen soluciones que permitan la realización de lo indicado a la hora de plantear el equipamiento.

Cabe anotar que la ciudad, en realidad, es un gran bloque que contiene múltiples espacios menores que se ubicaron en ese lugar y que deberían guardar uniformidad entre ellos, por tal motivo si se logra implementar este concepto la mayoría de las problemáticas urbanas existentes se resolverían mejorando la calidad de vida de una ciudad, así como su funcionamiento.

*Figura 51. Diagrama de permeabilidad.*



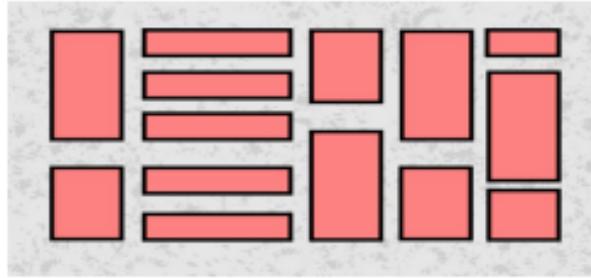
*Fuente. Autoría propia*

### **2.11.1.2 Porosidad**

Este concepto tiene relación con las áreas libres o verdes existentes en la ciudad o de la zona donde se planteará un proyecto, es decir, se refiere a los espacios que deberían existir para facilitar que las conexiones existentes sean de mejor calidad, permitiendo la presencia de espacios adecuados donde los usuarios puedan realizar todo tipo de actividades laborales y sociales.

El concepto de porosidad plantea la necesidad de tener áreas, construidas en el interior del equipamiento, que contemplen espacios comunales y zonas que tengan una relación con las actividades que los usuarios desarrollan en dicho espacio.

Figura 52. Diagrama de porosidad



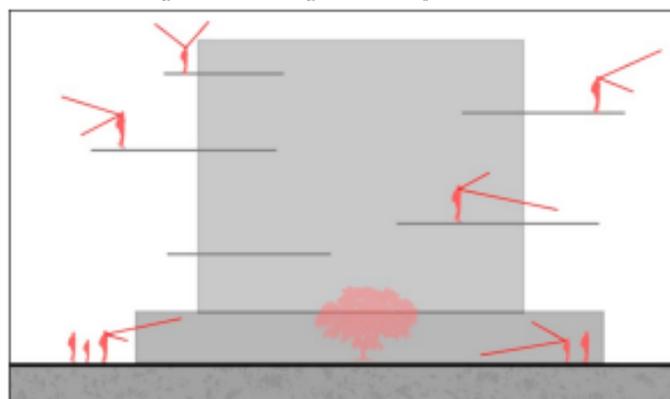
Fuente. Autoría propia

### 2.11.1.3 Ejes visuales

La implementación de ejes visuales no solo depende de la modulación de los espacios sino que buscan generar una pauta visual y, por ende, la orientación principal de jerarquía mediante los diferentes tratamientos de fachadas.

El reconocimiento de lo que los usuarios tienen a su alrededor es una necesidad que facilita distinguir lo que sucede a lo largo del proyecto, por ello, los ejes visuales son elementos que brindan un espacio idóneo para tener una adecuada relación con el contexto total, pues el usuario percibe el espacio a través de lo que puede mirar; por lo cual, mediante esta estrategia, se busca potenciar cada uno de los espacios dentro del proyecto.

Figura 53. Diagrama de ejes visuales



Fuente. Autoría propia

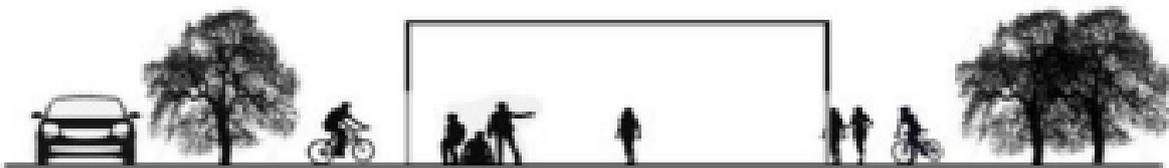
### 2.11.1.4 Accesibilidad

El poder llegar a cualquier lugar de una forma simple, directa y sin ninguna complicación evidencia que la accesibilidad fue pensada e implementada de una forma

correcta. En este aspecto, la forma de conectar y comunicar la ciudad a través de sus espacios logra que cobre vida y que sea permeable y que las relaciones espaciales para que el recorrido del usuario sean las apropiadas.

El acceder a un lugar es analizar también la manera en la que lo haces. Si hay existencia de cierto tipo de prioridad para un usuario determinado que lo necesite, que características cuenta y si aquellas satisfacen las necesidades de los diferentes usuarios.

*Figura 54. Diagrama explicativo 1*



*Fuente. Autoría propia*

## **2.11.2 Teorías arquitectónicas**

### **2.11.2.1 Recorrido-flujos**

La circulación por las calles de una ciudad debe facilitar que el desplazamiento entre espacios sean los más cortos posibles a fin de optimizar el tiempo y recurso de los usuarios. En función de ello, según J. Jacobs, las ciudades deben ser espacios donde variadas dinámicas coexisten, como lo narra en su libro “La muerte y la vida de una gran América”: Las calles de las ciudades sirven para muchos objetivos además del recorrido de automóviles, y por ejemplo las aceras sirven para muchos otros propósitos además del recorrido de los peatones.

Estos diferentes usos están ligados a la circulación, aunque no son iguales y son aunque sea tan esencial como la circulación para el correcto funcionamiento de las ciudades. (Jacobs, 1961).

Figura 55. Diagrama explicativo 2

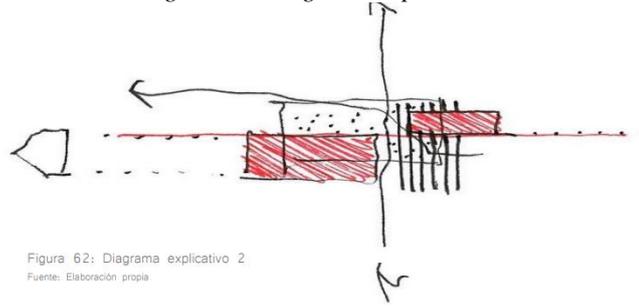


Figura 62: Diagrama explicativo 2  
Fuente: Elaboración propia

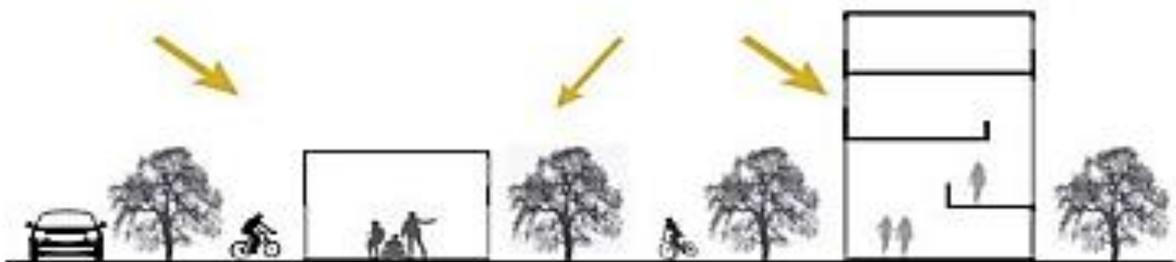
Fuente. Autoría propia

### 2.11.2.2 Iluminación natural

La luz natural, como es conocido, es un elemento imprescindible en los espacios donde habitan los usuarios; lo referido, enfocado al ámbito arquitectónico encuentra una infinidad de apreciaciones, puesto que la iluminación natural en un lugar no solo genera vida sino que contribuye con una ambientación de calidad y reduce el gasto energético y la contaminación producida por la iluminación artificial.

En síntesis, el hecho de integrar los elementos naturales en la arquitectura hace del proyecto un elemento mucho más amigable, pues, la luz solar enriquece el área y hace experimentar sensaciones positivas en el usuario mediante el juego de aperturas que dirijan la referida luz y definiéndola mediante el programa establecido.

Figura 56. Diagrama explicativo 3



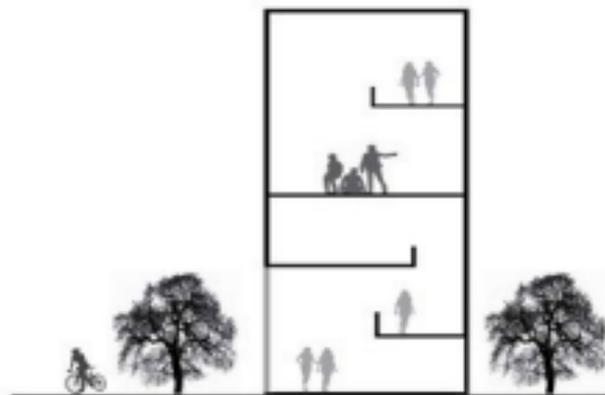
Fuente. Autoría propia

### 2.11.2.3 Jerarquía

Jerarquizar es un principio fundamental en términos arquitectónicos puesto que, mediante ello, se establece y se expresa que es lo más importante del recorrido del proyecto. Al respecto

Llouis Khan, mencionó que con detalles mínimos se puede resaltar un acceso, un edificio o algún equipamiento que intervenga en la ciudad, buscando una óptima jerarquización que permita a los usuarios sobreentender que algo muy relevante sucede en determinada plaza, por ejemplo, a través de la escala o simplemente mediante flujos o concentración de usuarios.

*Figura 57. Diagrama explicativo 4*



*Fuente. Autoría propia*

#### **2.11.2.4 Materialidad**

En el campo arquitectónico, la materialidad es un elemento de suma importancia que puede expresar infinitos mensajes, muy a parte de sus propiedades físicas o estructurales.

Desde la óptica de la materialidad se puede conseguir que el usuario aprecie, en su real magnitud, conceptos referentes a la arquitectura estereotómica, por ejemplo, el hormigón hace que la edificación sea un elemento más sobrio, caracterizado mayormente por la luz y la sombra, escalas de grises y con propiedades físico-térmicas; así, cuanto más luz refleje más calor absorbe, por lo que, tomando ventaja de estas propiedades, se aplica a lugares con mucha sensación de calor.

*Figura 58. Diagrama explicativo 5*



*Fuente. Autoría propia*

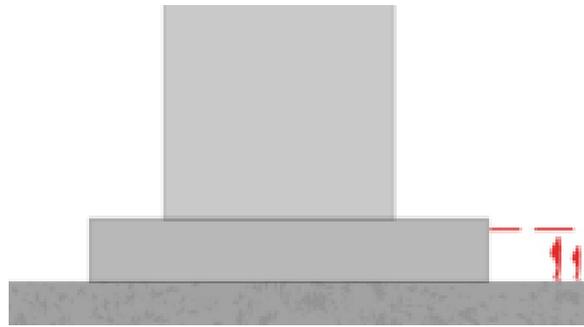
### **2.11.2.5 Flexibilidad**

La flexibilidad, entendida como la capacidad que posee un espacio para poder mutar y adaptarse es una cualidad que, en la actualidad, se busca que todo proyecto la contemple. En función a lo referido, que un lugar sea flexible abre un montón de posibilidades técnicas que facilitan que gracias a la mampostería y otros sistemas divisores de espacios se puedan hacer variaciones a espacios interiores buscando lograr de mejor manera el correcto desarrollo del programa dentro del proyecto.

### **2.11.2.6 Relación Peatón-proyecto**

Los proyectos y las necesidades de los usuarios, por lo general, no cuentan con una relación coherente, determinándose la existencia de una indebido nexo entre el espacio público y el privado, por lo que se torna necesario el análisis técnico que permita una adecuada relación peatón-proyecto a fin de lograr un óptimo compartimiento y el desarrollo adecuado de las actividades de los usuarios del equipamiento.

*Figura 59. Diagrama de relación peatón proyecto*



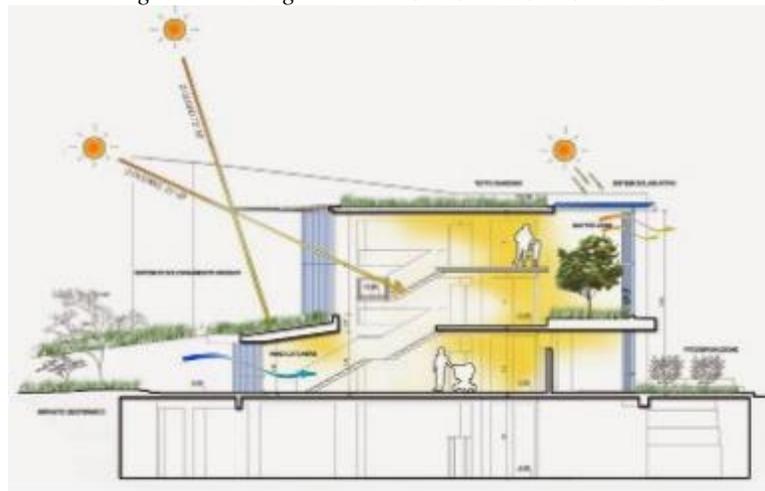
*Fuente. Autoría propia*

### **2.11.2.7 Teorías medio ambientales**

Los diferentes fenómenos naturales propios de un lugar en donde se plantea un proyecto deben ser analizados con especial cuidado para que un proyecto logre adaptarse de la mejor manera a estos fenómenos. La radiación solar, como la recolección de aguas lluvias cuando son resueltas de una buena manera logran que el propio proyecto pueda abastecerse de manera propia, sin necesidad de desperdiciar el consumo energético y el agua.

Anteriormente a estos recursos naturales no se les daba la importancia debida, pues, se consideraba que nunca iban a escasear, pero, en la actualidad, el estado de los recursos naturales obliga a realizar un uso adecuado y sostenible de los mismos a la hora de implementar un equipamiento, que debe contemplar estrategias que ayuden lograr un equilibrio.

Figura 60. Diagrama de teorías medioambientales.

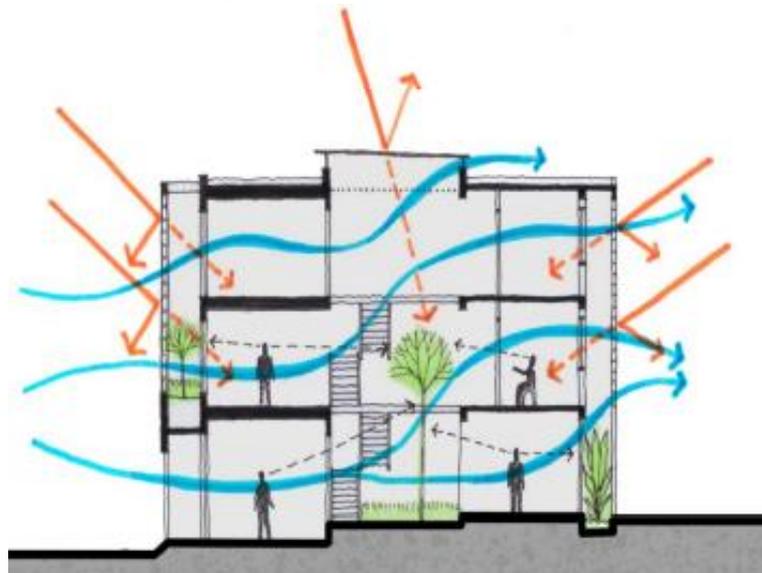


Fuente. Autoría propia

### 2.11.2.8 Ventilación

La ventilación es uno de los puntos más importantes a tomar en cuenta para que el comportamiento de un edificio sea el óptimo. Para lograr solventar esta problemática se puede implementar varios tipos de estrategias que se verán reflejadas tanto en la mampostería como en las fachadas finales del equipamiento.

Figura 61. Diagrama de ventilación



Fuente. Autoría propia

Para lograr que la ventilación sea implementada de una forma eficaz en el equipamiento es necesario tener un diseño en el cual se puedan dar aperturas que formen un

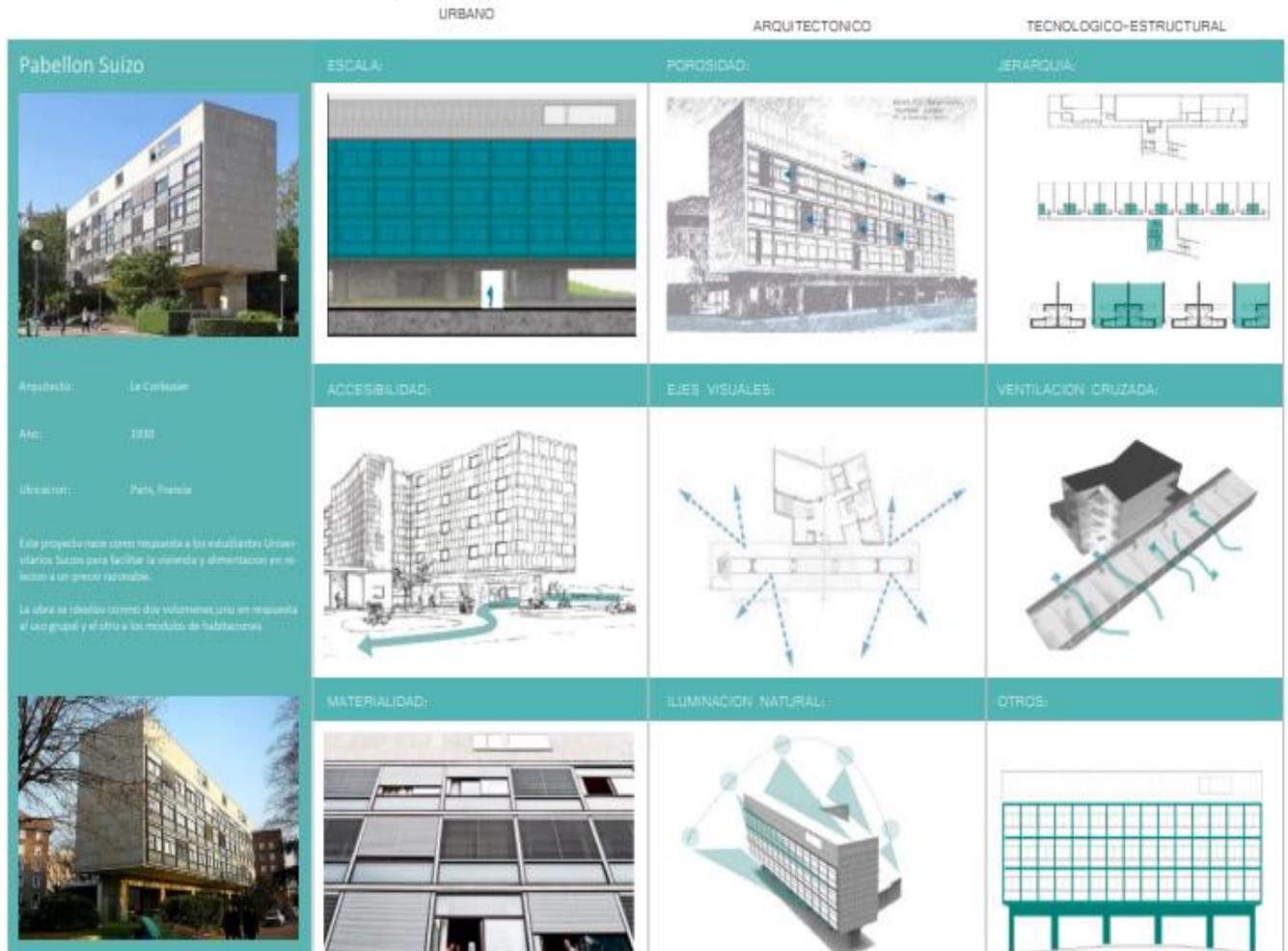
recorrido ideal, para ello, la ventilación cruzada hace que el espacio se pueda airear por completo y que complete su recorrido y que no retorne sin haber atravesado el espacio de manera total.

## 2.12 ANÁLISIS DE REFERENTES

### 2.12.1 Análisis del Pabellón Suizo

Figura 62. Pabellón Suizo - Le Corbusier

Figura 63. Pabellón Suizo - Le Corbusier

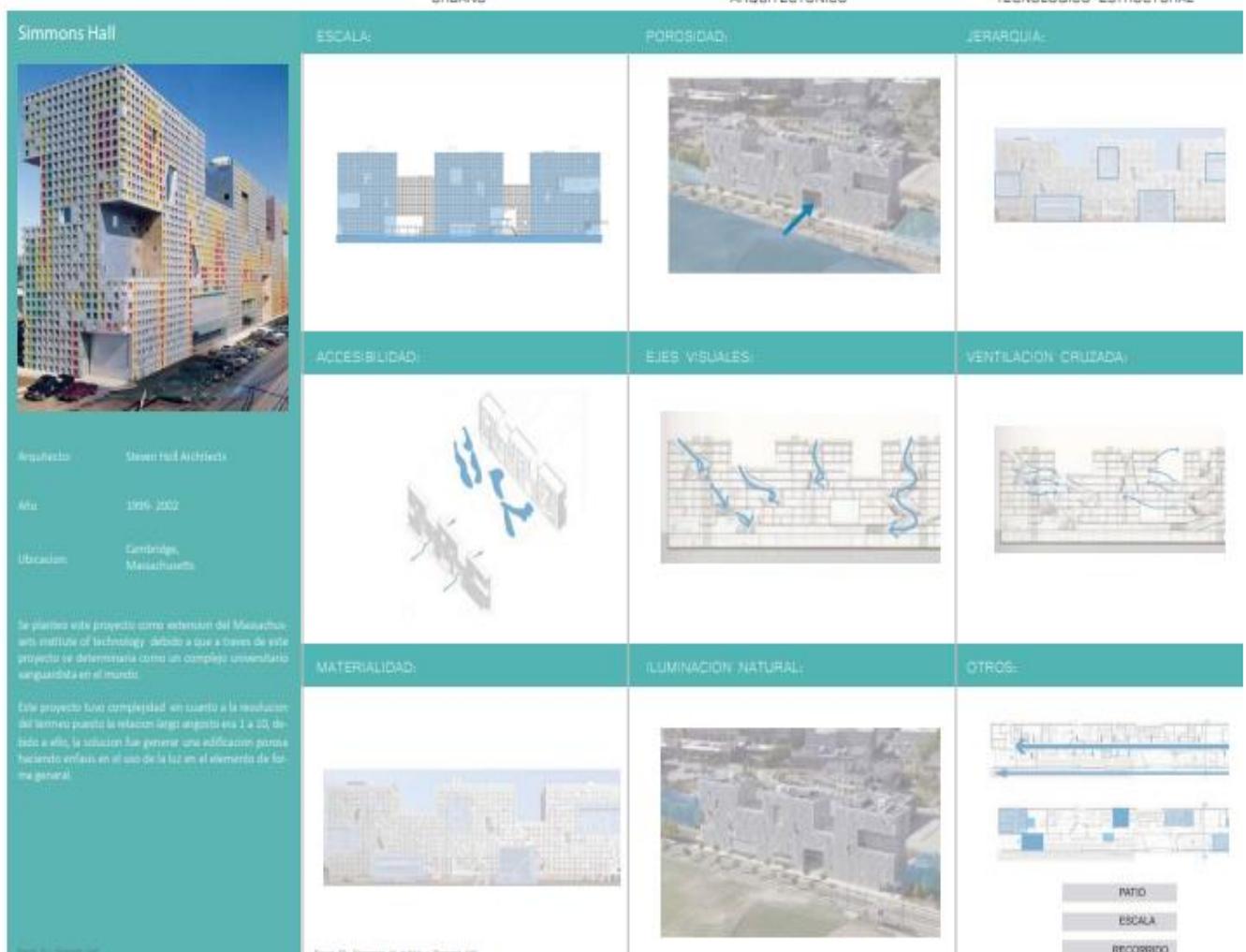


Fuente. Adaptado de Plataforma Arquitectura.

Fuente. Autoría propia

## 2.12.2 Análisis de Simmons Hall

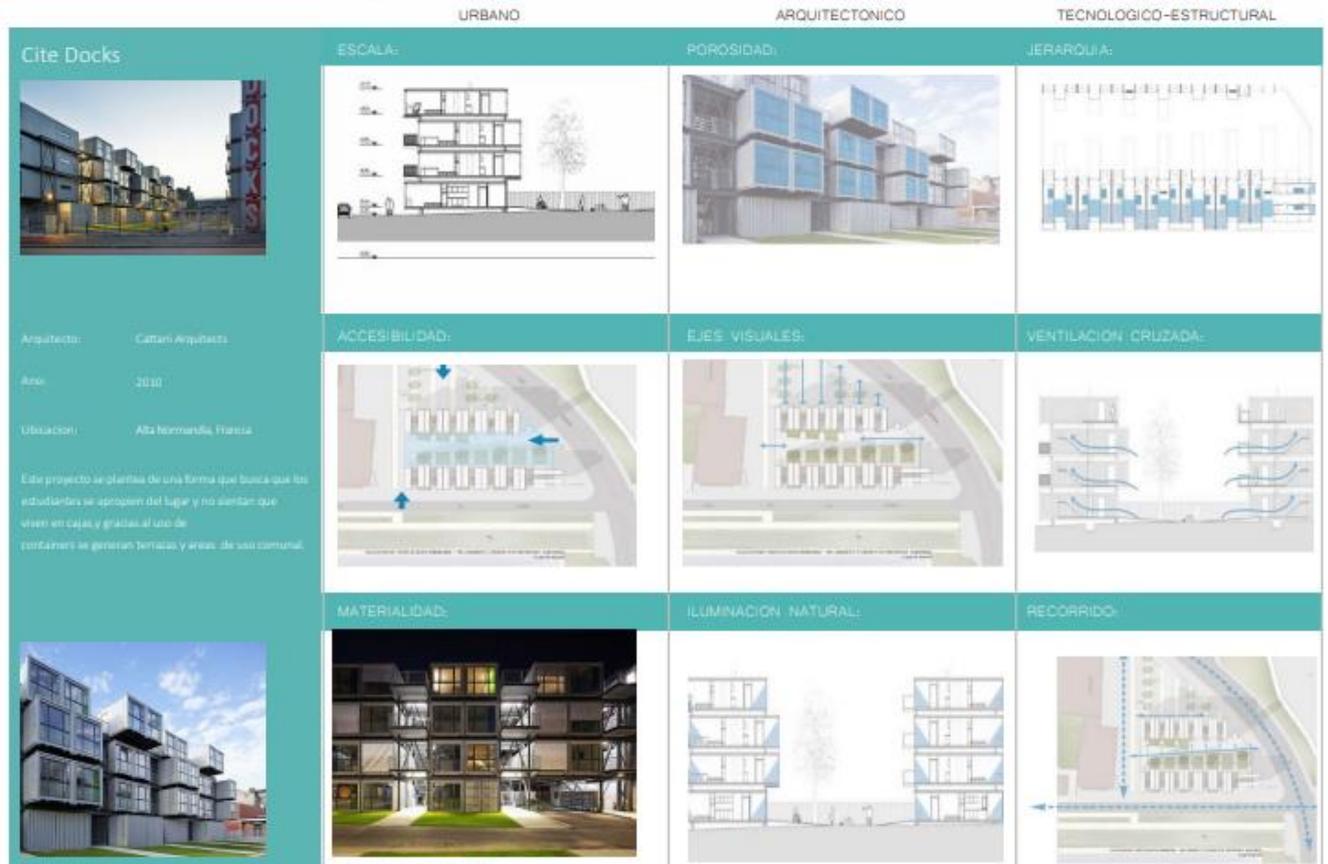
Figura 64. Simmons Hall  
 Figura 65. Diagramas de análisis - Simmons Hall



Fuente: Adaptado de Plataforma Arquitectura.  
 Fuente: Autoría propia.

### 2.12.3 Análisis del Cite Docks

Figura 66. Cite Docks  
 Figura 67. Diagramas de análisis Cite Docks



Fuente. Adaptado de Plataforma Arquitectura.  
 Fuente. Autoría propia

### 2.13 MATRIZ DE REFERENTE

### 2.14 REFLEXIONES DE LOS REFERENTES

## 2.15 EL SITIO (PIEZA)

Figura 68. Ubicación del sitio (pieza)



Fuente. Autoría propia

El lote de terreno propuesto como vivienda colectiva está ubicado a primera línea en la zona este de la laguna de San Antonio, que se plantea recuperar, ubicada en el plano posterior de la Universidad Nacional de Chimborazo; señalando que este terreno posee un área de 13.113 m<sup>2</sup>.

El equipamiento se desarrolla en el sector universitario, sin embargo, se encuentra en un lugar muy cercano al comienzo de la zona rural o periférica de la ciudad, formando parte de la conexión propuesta entre el tejido urbano y rural, permitiendo diversas relaciones como equipamiento y elemento de transición.

En la actualidad el 85% del área de este terreno está en condición de lotes en desuso, en donde las pocas edificaciones existentes poseen alturas muy bajas; de igual manera, con base al emplazamiento del terreno se puede tomar ventaja de las condicionantes naturales a la hora de comenzar a diseñar.

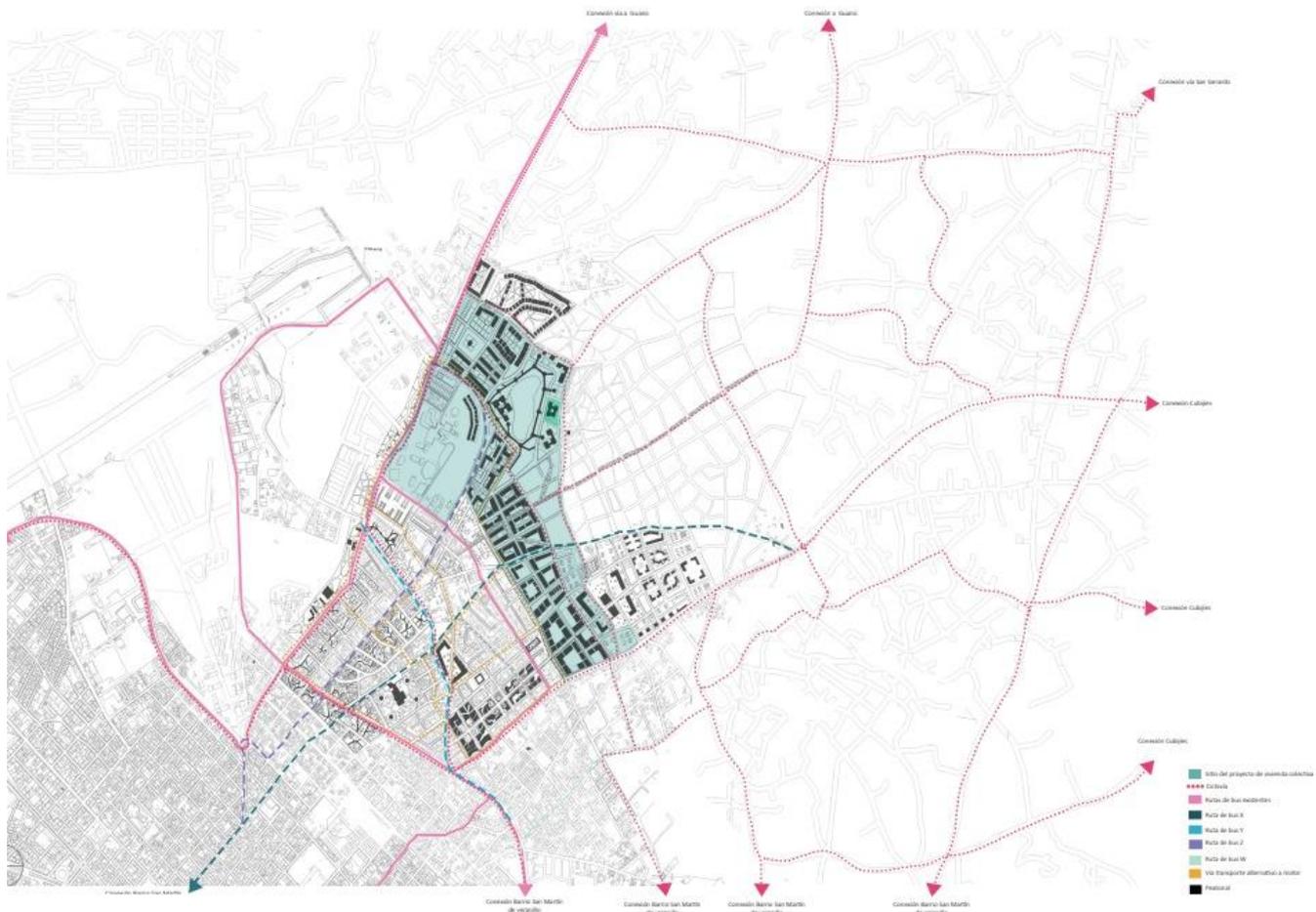
El sitio es adecuado para la construcción de un equipamiento de vivienda colectiva estudiantil por encontrarse en las cercanías de la Universidad Nacional de Chimborazo, que posee un acceso posterior cercano al inmueble donde se implantará el equipamiento, además de una relación directa con la laguna.

Cabe señalar que, además, el sitio está conectado por dos vías que permiten acceder en vehículos desde la Av. Antonio José de Sucre, por el lado norte y desde la calle Víctor Emilio Estrada, por el lado suroeste, además de contar, en la parte posterior, con una calle s/n, que permite conectar con otras vías ubicadas en el lado este del proyecto.

Con base al plan urbano propuesto, cabe señalar que, también, existen líneas de buses que circularían frente al proyecto, además de contar con conexión a la ciclovía y ruta de movilidad alternativa, minimizando así el tiempo de traslado a distintas partes de la ciudad.

### 2.15.1 Red de movilidad de la pieza

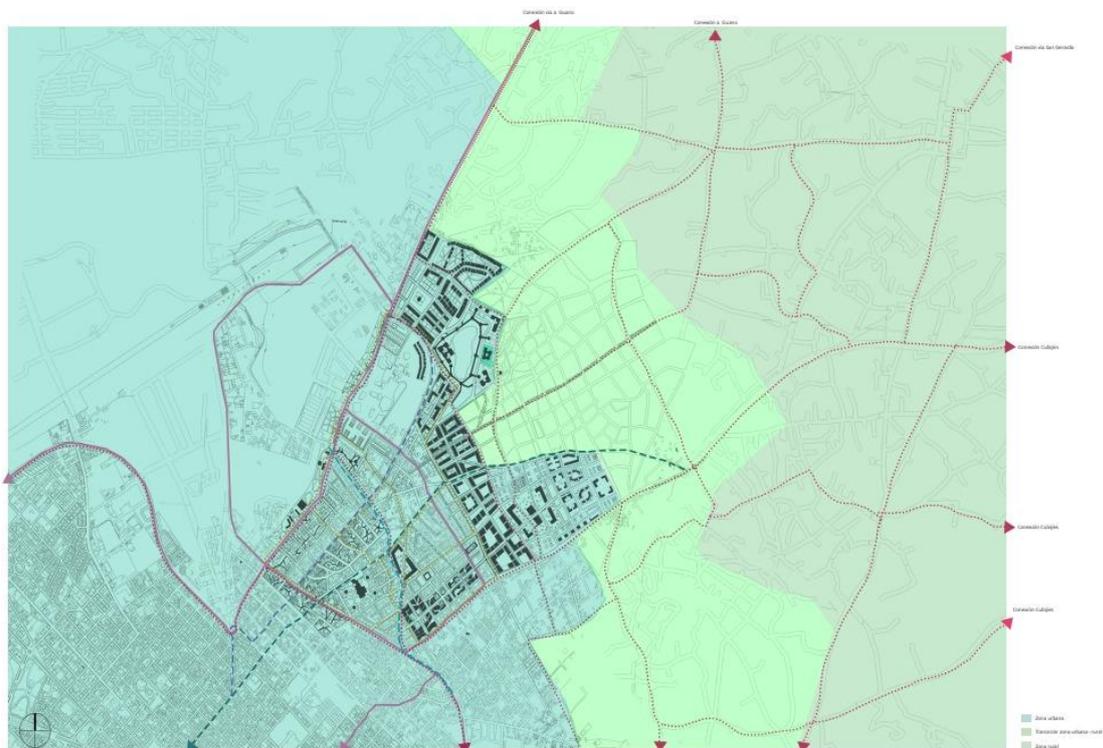
Figura 69. Red de movilidad de la pieza con relación a la ciudad



Fuente: Auditoría propia

## 2.15.2 Transición urbano-rural

Figura 70. Transición urbano-rural



Fuente: Autoría propia

## 2.15.3 Corredor ecológico

Figura 71. Corredor ecológico



Fuente: Autoría propia

## 2.15.4 Estrategia del sitio

Figura 72. Estrategia del sitio



Fuente: Autoría propia

## 2.15.5 Isometría corredora ecológico

### - Eje estructurante

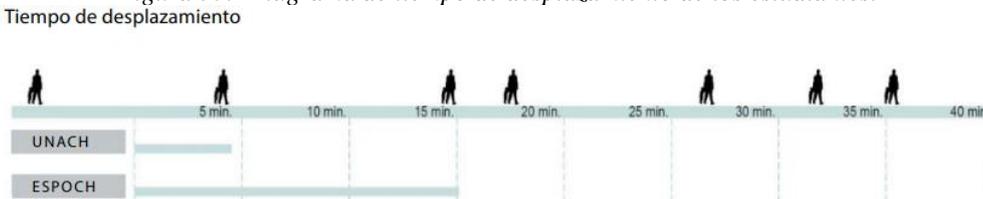
Se conforma por un eje vehicular de dos carriles, una ciclovía y una caminería la cual se conecta a través de la franja natural con las aceras de las edificaciones. Se prioriza la conservación del suelo mediante la franja natural generando una conexión óptima entre las aceras, la ciclovía y la caminería promoviendo así la transitabilidad del peatón.

### 2.15.6 Isometría corredora ecológico

Se conforma por un eje vehicular de dos carriles, una ciclo vía y una caminería. Este corredor ecológico optimiza la conexión de la ciudad con las áreas rurales y las áreas verdes situadas a ambos lados del eje vial. Mediante la preservación del suelo permite el curso de la naturaleza conservando las especies nativas de flora y fauna y un desarrollo ideal del microclima del recorrido

El radio de influencia del equipamiento tiene una relación directa con la Universidad Nacional de Chimborazo y otros equipamientos cercanos que permitirá el aprovechamiento adecuado de redes de conexión existentes entre el sector y la la ciudad, por tal motivo, el equipamiento será un adecuado puente de conexión entre la universidad y resto de Riobamba.

Figura 73. Diagrama de tiempo de desplazamiento de los estudiantes.



Fuente. Autoría propia

Figura 74. Plan masa de la pieza seleccionada



Fuente. Autoría propia

### 2.15.7 Trazado

Para la implementación de la pieza descrita se necesitó incorporar conexiones entre las diferentes calles las cuales actualmente no disponen de conexión entre sí; lo referido tiene como objeto poder integrar y suturar esta parte de la ciudad urbano-rural a través de un trazado que favorezca la interrelación de estas dos partes. Cabe anotar que dentro de esta pieza se encuentra el terreno a intervenir y el perteneciente a la Universidad Nacional de Chimborazo, por lo cual se determina el gran potencial que posee la generación de este trazado conector que permitirá la existencia de manzanas más regulares.

Con el trazado propuesto se obtendrán varios ejes que permitirán conectar calles con relevancia al rededor y dentro del polígono Z-30; siendo más específicos, se conectará directamente las Avs. Alfonso Chávez, Antonio José de Sucre y Av. Edelberto Bonilla Oleas. Se puede identificar a nivel de pieza, la futura existencia de una circulación y recorrido alrededor de la universidad, la laguna y en toda la pieza a nivel general; así también, en las calles internas que contarían con una trama regular, en su mayoría con excelentes ángulos que permitirán generar ejes reguladores de la circulación interna.

*Figura 75. Trazado de la pieza*



*Fuente. Autoría propia*

Figura 76. Ejes estructurales en el polígono Z.30



Fuente. Auditoria propia

### 2.15.8 Llenos y vacíos

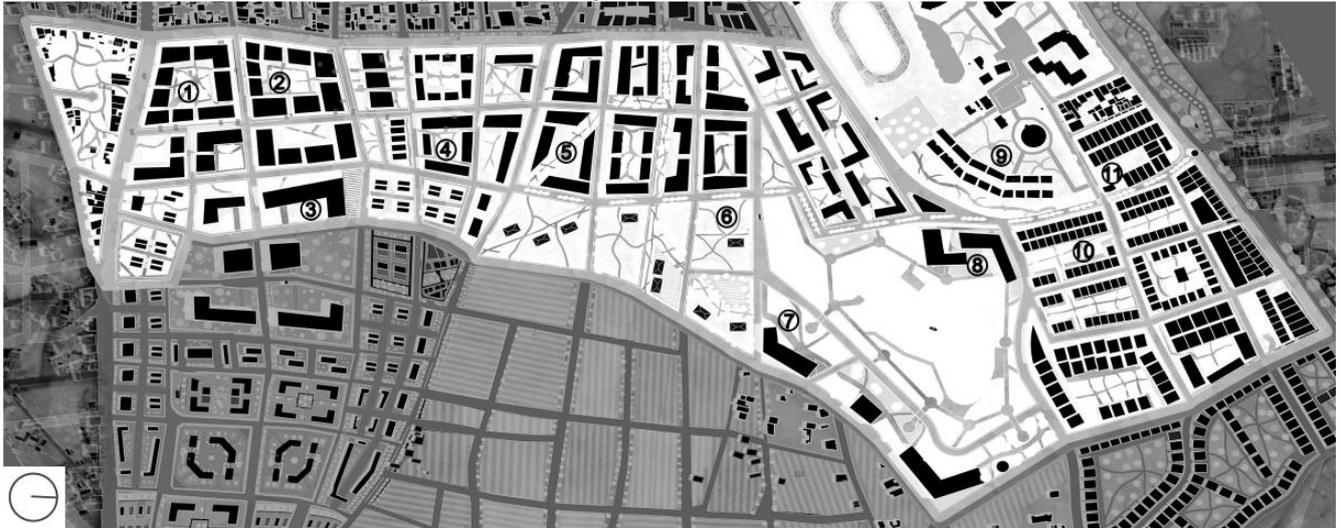
La consolidación de este sector y en concreto de la pieza en donde se emplazará el proyecto que se propone se irá dando conforme a la predisposición de los edificios planteados y respetando los diferentes vacíos en donde no se permitirá la construcción; así también, será esencial tomar en cuenta los retiros y el juego de llenos y vacíos de manera técnica.

Se ha proyectado que los bloques se visualicen en un orden y relación lógica al lugar, a través de corazones de manzana que permitan una permeabilidad en todo el perímetro, además de generar espacios de transición e hitos en las referidas manzanas que se proponen, en las que se podrá evidenciar la predisposición en filas y columnas de los bloques, en consecuencia con el orden jerárquico en cuanto a la composición de llenos y vacíos propuestos en la pieza.

Los espacios entre edificios se modificarán de acuerdo a la altura, en concordancia con los espacios públicos y calles que se alternan consecutivamente el lenguaje entre llenos y

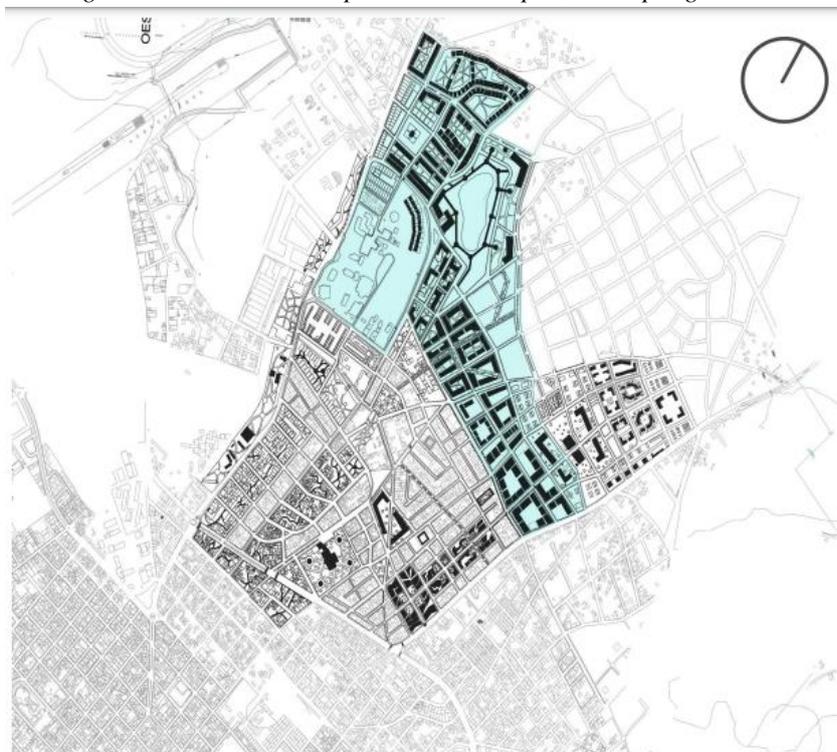
vacíos en el perfil del lugar. En el lugar de implantación del proyecto se puede apreciar el amplio vacío generado por la laguna que se encuentra justo al frente. Por todo lo expuesto, en definitiva, el sitio propuesto es un espacio ideal para el desarrollo del proyecto arquitectónico planteado.

*Figura 77. Llenos y vacíos de la pieza*



*Fuente. Auditoria propia*

*Figura 78. Ubicación del plan masa de la pieza en el polígono Z.30*



*Fuente. Auditoria propia*

### **2.15.9 Movilidad**

En la propuesta se implementó un sistema de transporte alternativo en el polígono Z-30 y en la pieza, priorizando, en las vías principales el uso de transporte público, lo cual permite la disminución del flujo vehicular y la contaminación medio ambiental, auditiva y visual, beneficiando así al sector con un mejoramiento del confort al momento de transitar y desplazarse por la pieza.

Al mismo tiempo se ha planificado aumentar la calidad espacial de la estancia implementando puntos de conexión entre los equipamientos, con lo que se puede apreciar de forma rápida y a simple vista como toda la pieza es abarcada por los trazados de movilidad propuestos. Igualmente se puede notar como las rutas X, W y Z atraviesan la pieza de norte a sur y de este u oeste y viceversa, a través de las rutas de bus a nivel de máster plan urbano del polígono Z-30.

Mediante la utilización de buses de transporte urbano, los diferentes usuarios de toda la pieza, podrán ir a la universidad, a otros equipamientos y a diferentes partes de la ciudad desde sus viviendas. La movilidad alternativa es un punto importante en la pieza puesto que se propone un recorrido para hacer uso de este tipo de transporte mediante vehículos a motor tipo scooter y bicicletas.

Figura 79. Movilidad de la pieza



Fuente. Auditoria propia

Figura 80. Extensión de rutas del plan de movilidad propuesto.



Fuente. Auditoria propia

### 2.15.10 Altura de edificaciones

Para poder consolidar en altura las diferentes edificaciones en las manzanas propuestas se tomaron en cuenta varios aspectos como las construcciones cercanas al lugar y la relación existente con los usuarios y peatones, sin dejar de conservar un lenguaje barrial que ayude a

mantener similitudes en altura con los sectores aledaños, logrando que las edificaciones definan límites, relaciones en el sector y organizaciones jerárquicas.

En el plano de alturas de edificaciones se puede diferenciar 3 tipos de alturas predominantes que se extienden a lo largo de la pieza, caracterizados por la diferencia de pisos que posee. Es destacable que, en la parte central y parte final, a modo de remate están implantados los bloques con edificios más altos a fin de crear un juego de jerarquías. Así mismo las otras alturas se reparten de forma alternada en cada manzana para poder aprovechar al máximo la luz solar en la iluminación de espacios centrales de los corazones de manzana.



*Fuente. Auditoria propia*

*Figura 82. Altura de edificaciones de la pieza en el polígono*



*Fuente. Auditoría propia*

### **2.15.11 Uso de suelo**

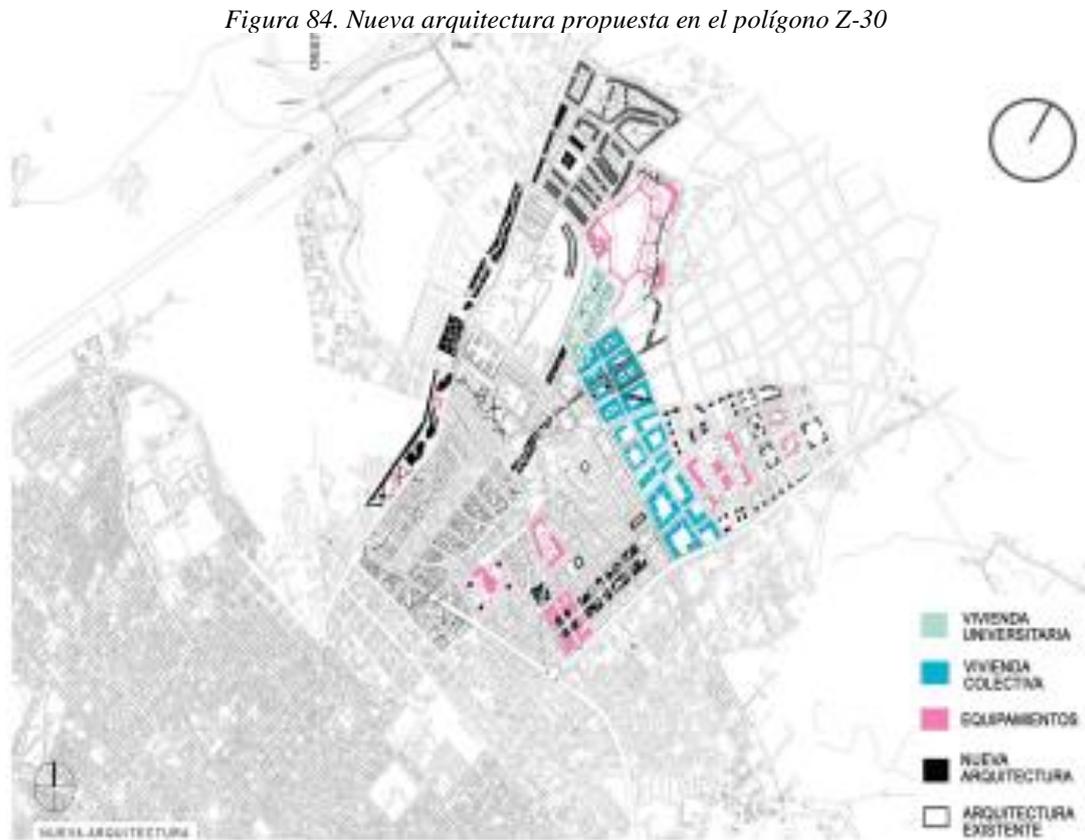
Para la elección de los usos de suelo se tomó en cuenta las características y destino que se dará a las diferentes edificaciones así como su ubicación, en función a las necesidades de uso continuo de los habitantes permanentes y temporales, estableciendo espacios físicos destinados al comercio, vivienda, oficinas, recreación y otros diferentes usos.

La intención de estos espacios es generar vida en la planta baja lo cual permitirá activar zonas que tradicionalmente carecen de frentes adecuados para una serie de actividades comerciales y sociales enmarcadas en las necesidades de los usuarios. Se han propuesto usos de suelo que permitan crear relaciones en los equipamientos entre sí a través de las actividades realizadas en planta baja como locales comerciales, restaurantes, centros deportivos, oficinas y además negocios que además posean espacios exteriores que contengan una excelente relación interior-exterior.

Este aspecto es muy importante en el proyecto a nivel macro y micro pues los corazones de manzanas poseen espacios que pueden ser relaciones y aprovechado por medio del uso de planta baja que contendrá cada zona o área de la pieza propuesta así como se aprecia en la imagen.



*Fuente. Auditoria propia*



*Fuente. Auditoria propia*

### 2.15.12 Espacio público

En cuanto a lo relacionado al espacio público del sector, la utilización de las vías es el principal conector que entrelaza el lugar conservando la vitalidad y promoviendo la cohesión e integración social de dichos espacios. Se puede afirmar, además, que la relación de los lotes se diferencia en función del entorno próximo, debido a que la aleatoriedad de variación del espacio público donde se integran las distintas características.

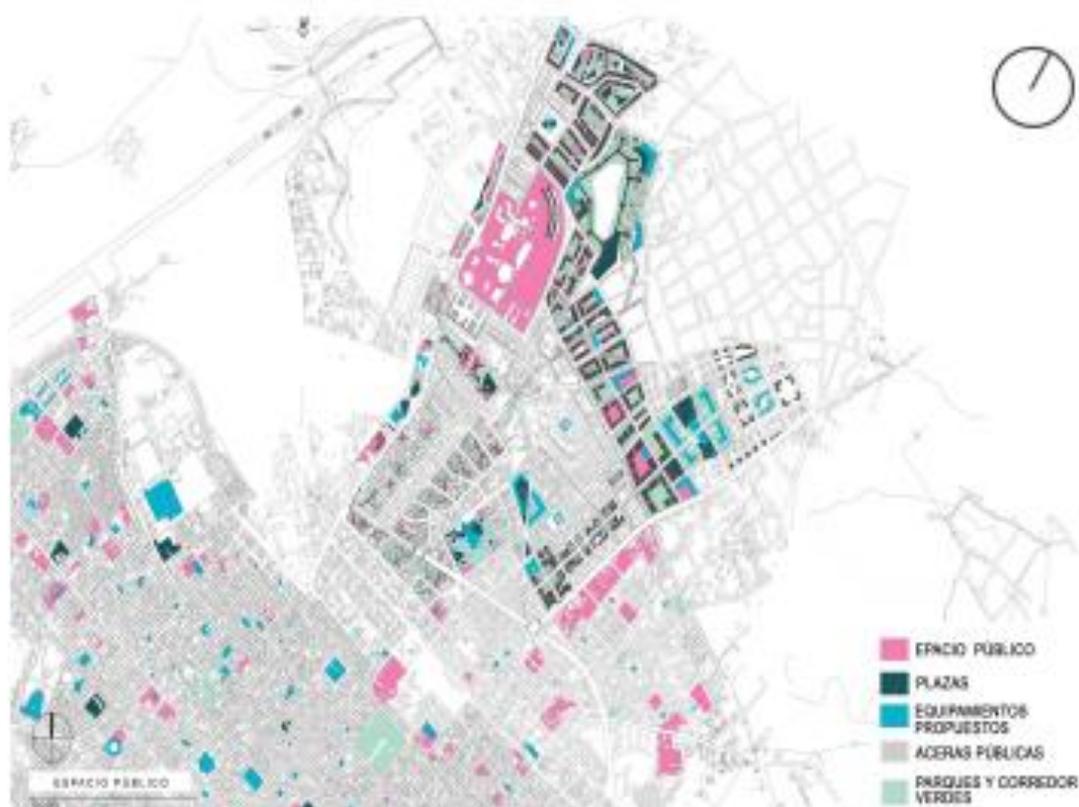
Cabe señalar que la existencia de las Avs. Antonio José de Sucre, Alfonso Chávez Jara, por donde circula el transporte público y privado, facilitan el acceso a espacios públicos existentes en el sector y en los equipamientos aledaños. Lo referido permite concluir que, a nivel de pieza, los espacios públicos propuestos van a ser accesibles desde cualquier parte de la ciudad y del polígono. Se puede concluir que Las áreas de espacio público se encuentran interconectadas entre sí, de manera eficiente tanto con la red de transporte, como con los espacios de recorrido peatonal que se propone.

*Figura 85. Espacio público de la pieza*



*Fuente. Auditoria propia*

Figura 86. Espacio público existente y propuesto en la Ciudad de Riobamba



Fuente. Auditoria propia

### 2.15.13 Áreas verdes

La vegetación actual en el sector es prácticamente nula, realidad verificada en el levantamiento de información satelital e inspecciones hechas en la pieza en las que se pudo identificar la escasa vegetación presente en la zona, con excepción de la parte central donde hay una pequeña acumulación de árboles, realidad que se replica en algunos terrenos baldíos. Por lo referido el proyecto urbano contempla la existencia de una cantidad significativa de vegetación en varios lugares, pero de manera especial en los corazones de manzana y ejes principales que irán equipados con parterre con la respectiva vegetación.

Como se puede apreciar en la imagen, los espacios verdes tipo parque o recorrido ubicados en las manzanas sirven de sistema conector en donde los peatones puedan transitar y acortar camino mediante las sendas propuestas, permitiendo así un recorrido optimizado entre las áreas verdes y, de manera general, en todo el equipamiento.

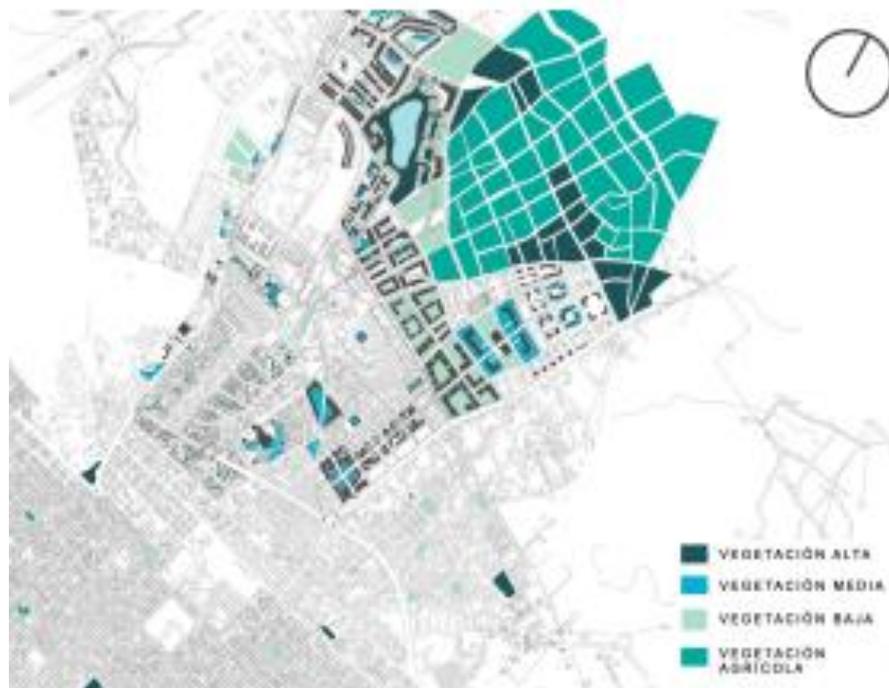
En la propuesta se cuenta con diferentes tipos de alturas de vegetación, teniendo las más altas en las zonas centrales de las manzanas y avenidas más anchas; por otro lado, las de alturas mediana y baja se encuentran ubicadas en el resto de las áreas verdes propuestas, como calles más angostas y corazones de manzana más pequeños, todo ello con el fin de sacar el máximo partido a la sombra de los árboles y sus beneficios.

Figura 87. Áreas verdes de la pieza



Fuente. Auditoría propia

Figura 88. Altura de vegetación en el polígono Z-30



Fuente. Auditoría propia

#### **2.15.14 Topografía**

La topografía del lugar se ve influenciada por la depresión grande existente en la zona de la laguna, cuya altura es notablemente inferior a la del espacio físico en el que se asienta la Universidad Nacional de Chimborazo y otros equipamientos así como las Avs. Antonio José de Sucre y Edelberto Bonilla.

En las curvas de nivel representadas en el gráfico se puede observar como el terreno tiene una disposición muy irregular, sin embargo no tiene pendientes muy pronunciadas, a excepción de la zona de la Universidad Nacional de Chimborazo, que se encuentra al noroeste de la laguna. En las demás zonas aledañas a la laguna se encuentran terrenos considerablemente nivelados, siendo estas áreas donde se sitúa el lugar de intervención.

El lugar de emplazamiento del proyecto de vivienda colectiva cuenta con tan solo una curva de nivel, pero al mismo tiempo se muestra interesante debido a su relación con la laguna y con la transición de terreno urbano-rural donde se ubica. Se destaca como a los alrededores del lugar seleccionado la única pendiente pronunciada está ubicada en la cara noroeste y que, sin embargo, cuenta con una distancia favorable que no infliere directamente en cuanto a los asoleamientos y vientos.

El equipamiento propuesto se sitúa en un nivel más alto que el de la laguna, por lo que se encuentra extenso de cualquier posibilidad de inundación por lluvia o incluso de ser afectado por desprendimientos de suelo.

Figura 89. Topografía de la pieza



Fuente. Auditoría propia

Figura 90. Espacio público existente y propuesto en la Ciudad de Riobamba



Fuente. Auditoría propia

### 2.15.15 Asoleamiento

En el lugar en el que se emplazará el proyecto se observa la incidencia solar directa puesto que no existen edificaciones significativamente altas alrededor del mismo. Por lo referido se puede aprovechar al máximo la energía solar creando juegos de luz y sombra con la volumetría del proyecto y con las soluciones de control de incidencia solar en las fachadas y en los espacios públicos que se proponen.

*Figura 91. Asoleamiento del área del sitio a intervenir.*



*Fuente. Auditoría propia*

### 2.15.16 Vientos y lluvia

La velocidad promedio del viento anual dentro del sector es de 6 a 7 m/s con una clara variación de la dirección, sin embargo, tiene una predominancia de dirección noreste a este. Cabe señalar que el mes más lluvioso es abril, seguido muy de cerca por febrero y noviembre, en virtud a que se encuentra en el centro de la región Sierra; teniendo una precipitación anual

de 694.1 mm, registrándose para abril 157.5 mm de lluvia y para septiembre, el mes más seco, 8.4 mm.

*Figura 92. Asoleamiento y vientos del sitio.*

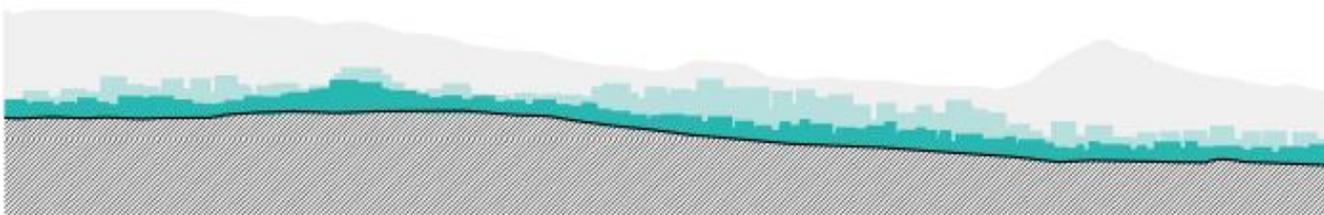


*Fuente. Auditoria propia*

## 2.15.17 Cortes

Figura 93. Cortes urbanos del polígono Z-30

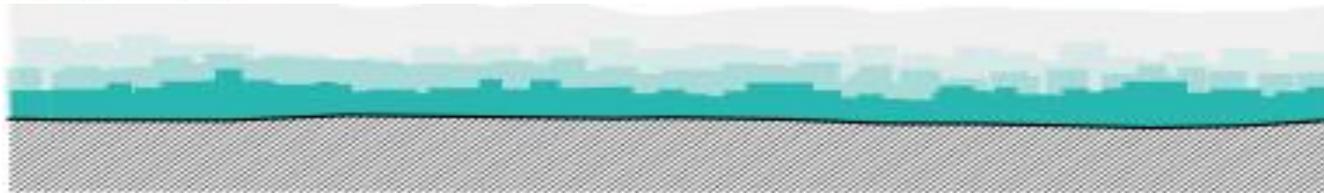
Cortes urbanos A-A' Esc 1:2000



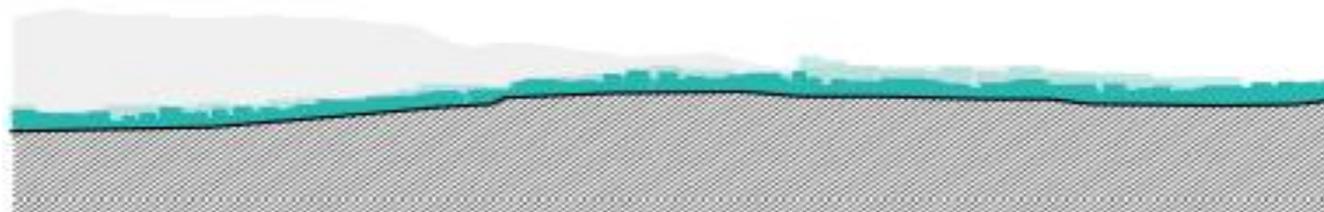
Cortes urbanos B-B' Esc 1:2000



Cortes urbanos C-C' Esc 1:2000



Cortes urbanos D-D' Esc 1:2000



Fuente. Auditoria propia

Figura 94. Delimitación de los cortes urbanos del polígono Z-30



Fuente. Auditoria propia

## 2.16 CONCLUSIONES DEL ANALISIS DEL SITIO

CONCLUSIONES		POTENCIALIDADES	PROBLEMATICAS
ANÁLISIS SITUACIÓN URBANA	UBICACIÓN	Las vías aledañas al lugar del proyecto aumenta significativamente el flujo peatonal y la seguridad dentro de la pieza.	
	TRAZADO	La manzana del proyecto presenta una forma regular lo cual nos da un mayor rango de visibilidad del sitio.	
ANÁLISIS DEL ENTORNO	LLENOS Y VACIOS	Permite una mejor lectura y comprensión del funcionamiento del sitio de estudio.	
	MOVILIDAD	Existen diferentes tipos de movilidad desde y hacia el lugar.	
	ALTURA EDIFICACIÓN	La mayor parte de las edificaciones presentes en el lugar varían según el perfil urbano donde se ubican, lo cual genera una relación lógica para el equipamiento propuesto.	Existe exceso de sombras en algunas partes del sector.
	USO DE SUELO	La variación de uso de suelo ayudarán a potenciar la diversificación del tipo de usuarios en el sector.	
	ESPACIO PÚBLICO	Aumento de espacio y áreas de interacción social.	
	ÁREA VERDE	Espacios que aporten seguridad, actividades y confort a los usuarios.	
	TOPOGRAFÍA	No presenta ningún tipo de problema de circulación en la mayoría de zonas de la pieza.	El acceso desde ciertas avenidas principales se complican por la pendiente pronunciada en la pieza.
	USUARIO	Al emplazarse en un sector estudiantil el flujo peatonal y seguridad aumentarán.	
ANÁLISIS DEL SITIO Y ENTORNO INMEDIATO	OCUPACIÓN DE SUELO	La zona se caracteriza por la ocupación de suelo aislada por lo cual se potencia factores como la ventilación y permeabilidad en las edificaciones.	
	ASOLEAMIENTO	Espacios con una iluminación natural durante varias horas del día.	Exceso de radiación solar.
	RADIO DE INFLUENCIA	Genera conexiones directas entre los equipamientos.	
	CONDICIONES CLIMÁTICAS	No se deben emplear mecanismos que regulen la temperatura del sitio.	

## **2.17 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO II**

Cada capa analizada tiene un indicador que permitirá lograr que la propuesta se relacione con el entorno en el que se ubica y generar diferentes estrategias urbanas y proyectuales, solucionando problemáticas comunes a la hora de plantear edificaciones de esta tipología. Gracias al levantamiento de información recabada a lo largo de análisis de los diferentes parámetros que contempla el proyecto se puede notar que el entorno y materialidad de este influye directamente en el confort de los espacios y las relaciones que se verán reflejadas en el programa.

Además, gracias al análisis de los diferentes referentes que se estudiaron, basados en parámetros técnicos se puede, identificar que cada uno de los espacios planteados responden a necesidades de usuarios y diferentes dinámicas que se desarrollan tanto dentro como fuera del proyecto.

Finalmente, luego de analizar la propuesta mediante diferentes capas que determinan las características que guiarán la implementación del proyecto, tanto en lo funcional como en lo formal, partiendo de ideas de lo anteriormente analizadas, se puede concluir que el proyecto tiene una serie de ventajas referentes al entorno y condiciones físicas del lugar, que hacen factible al proyecto.

## **CAPÍTULO III. FASE CONCEPTUAL**

### **3.1 INTRODUCCION**

El análisis del contexto en el cual se proyectará la propuesta ayuda a establecer diferentes relaciones en las estrategias planteadas, en función a potencialidades que el proyecto posee, como su ubicación junto a una zona de suma importancia como es la de la Universidad Nacional de Chimborazo y de otros equipamientos existentes en los sectores

aledaños. De igual manera, en función a la ubicación del proyecto en una zona de transición de lo urbano a lo rural, el proyecto contempla la existencia de vías de conectividad y de vegetación que permita una óptima conexión entre los límites de la ciudad de Riobamba y el inicio de la zona rural. Edificación con la conexión a lo urbano y rural.

### **3.2 DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS**

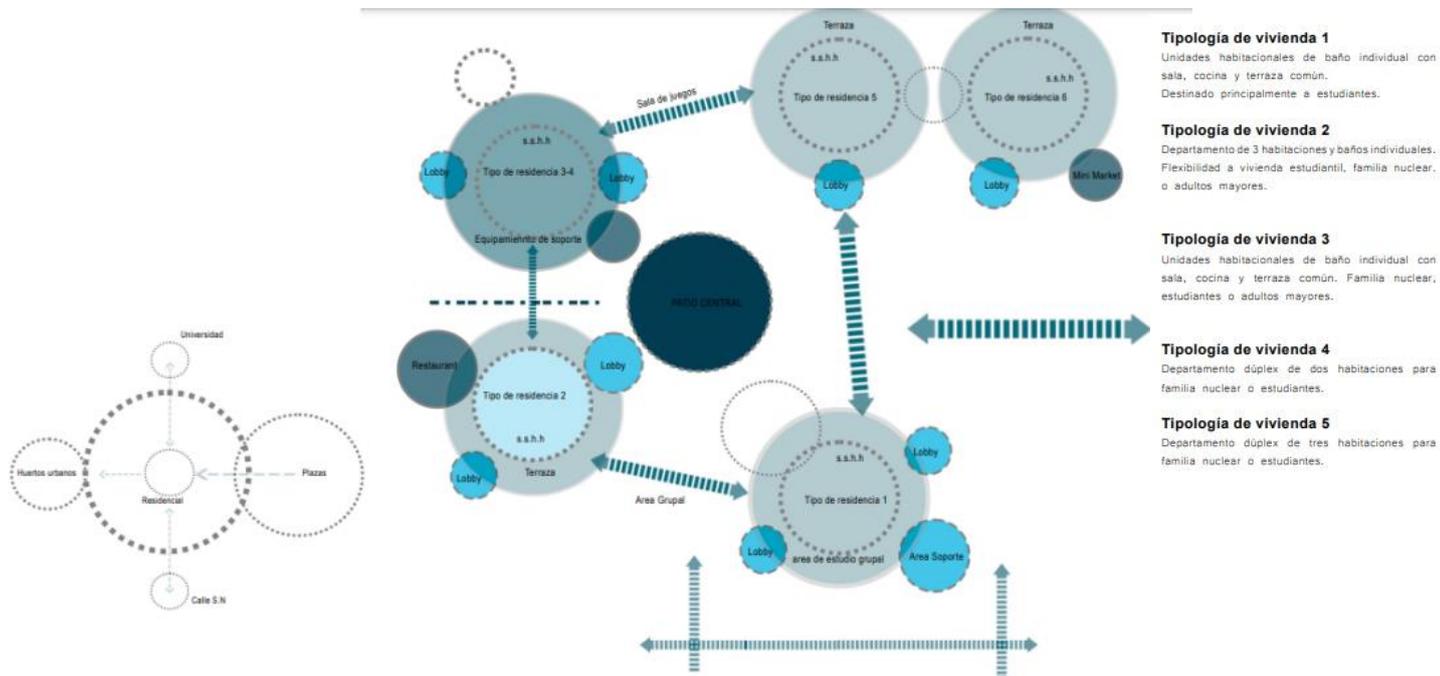
El diseño del espacio público planteado en el plan masa se extiende hacia el proyecto, debido a que forma parte del remate de la pieza, logrando una integración continua del espacio público y a su vez generando, de manera adecuada, un remate visual de la pieza.

### **3.3 DEFINICIÓN DEL PROGRAMA**

El programa arquitectónico se lo generó a partir de parámetros como el entorno inmediato, ya que las necesidades de los usuarios condicionan diferentes relaciones tanto directas como indirectas y espaciales.

Mediante la implementación del concepto de patio central que servirá como espacio de integración, ya que será el punto más fuerte del proyecto, con la finalidad de conectar los diferentes lugares que componen el equipamiento; de igual manera; el programa se diseñó tomando en cuenta las características de los diferentes tipos de usuarios como: estudiante, madres o padres solteros, parejas sin hijos y con hijos, familiares de los residentes, etc. Las referidas características permiten que en cada espacio a implementar en la propuesta se complementen en respuesta a las necesidades de cada tipo de usuario.

Figura 95. Relaciones y conexiones del proyecto



**Tipología de vivienda 1**  
Unidades habitacionales de baño individual con sala, cocina y terraza común. Destinado principalmente a estudiantes.

**Tipología de vivienda 2**  
Departamento de 3 habitaciones y baños individuales. Flexibilidad a vivienda estudiantil, familia nuclear, o adultos mayores.

**Tipología de vivienda 3**  
Unidades habitacionales de baño individual con sala, cocina y terraza común. Familia nuclear, estudiantes o adultos mayores.

**Tipología de vivienda 4**  
Departamento dúplex de dos habitaciones para familia nuclear o estudiantes.

**Tipología de vivienda 5**  
Departamento dúplex de tres habitaciones para familia nuclear o estudiantes.

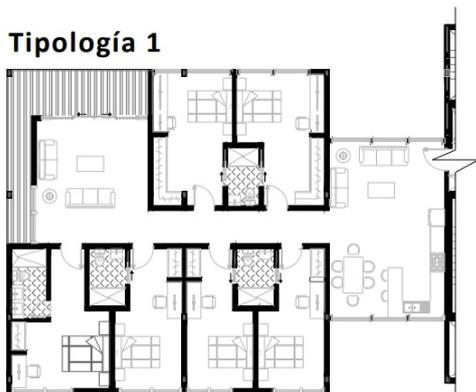
Fuente. Auditoria propia

### 3.4 PROGRAMA

N	ESPACIOS	SUB ESPACIO	ÁREA m2	ÁREA PARCIAL	CANTIDAD	ÁREA Total M2
1	Unidad de Vivienda simple	Dormitorio	9	11,5	18	207
		baño	2,5			
2	Unidad de Vivienda doble	Dormitorio	18	20,5	9	184,5
		baño	2,5			
3	Unidad de Vivienda triple	Dormitorio	27	29,5	3	88,5
		baño	2,5			
4	Unidad de vivienda 2 Dormitorios	Dormitorio Principal	9	54,5	4	218
		Dormitorio	8			
		Baño	2,5			
		Sala	20			
		comedor	6			
		Cocina	9			
5	Unidad de vivienda 3 Dormitorios	Dormitorio Principal	9	62,5	4	250
		Dormitorio1	8			
		Dormitorio2	8			
		Baño	2,5			
		Sala	20			
		comedor	6			
		Cocina	9			
6	Cocina Común	Cocina	25	365	1	365
		Almacenamiento	20			
		Aseo	20			
		Desechos	40			
		Comedor	260			
7	Sala Común	Área de television	20	40	12	480
		Área de descanso	20			
8	Salas de estudio	Area de trabajo	100	220	3	660
		Cubiculos	50			
		Mantenimiento	20			
		Área computo	50			
9	Restaurant	Almacenamiento	5	90	1	90
		Cuarto frio	5			
		Cocina	30			
		Comedor	50			
10	Gimnasio	Área de maquinas	60	237	1	237
		Área de ejercicio	50			
		Duchas	20			
		Baños	25			
		vestidores	20			
		Recepcion	12			
		Aerobics	50			
11	Lavanderia	Bodega	5	35	2	70
		Maquinas	20			
		Area de doblado	10			
12	Hall	Recepción	100	50	1	50
						2900

Figura 96. Diagrama de las tipologías de vivienda del proyecto

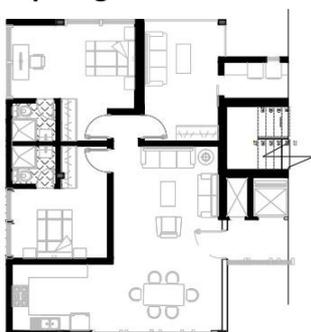
**Tipología 1**



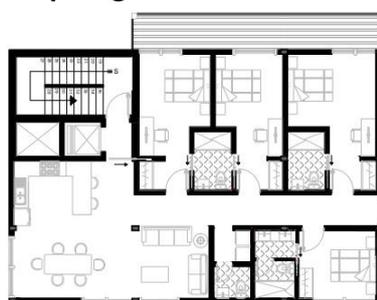
**Tipología de vivienda 1**

Unidades habitacionales de baño individual con sala, cocina y terraza común. Destinado principalmente a estudiantes.

**Tipología 2**



**Tipología 3**



**Tipología de vivienda 2**

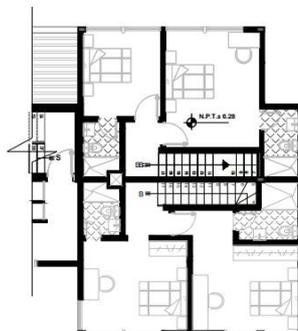
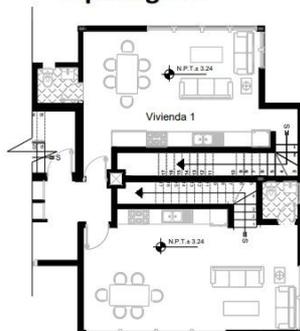
Departamento de 3 habitaciones y baños individuales.

Flexibilidad a vivienda estudiantil, familia nuclear, o adultos mayores.

**Tipología de vivienda 3**

Unidades habitacionales de baño individual con sala, cocina y terraza común. Familia nuclear, estudiantes o adultos mayores.

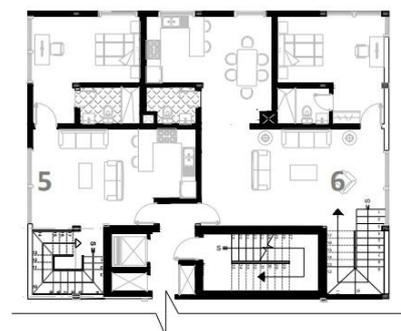
**Tipología 4**



**Tipología de vivienda 4**

Departamento dúplex de dos habitaciones para familia nuclear o estudiantes.

**Tipología 5 y 6**



**Tipología de vivienda 5 y 6**

Departamento dúplex de tres habitaciones para familia nuclear o estudiantes.

Fuente: Autoría propia

### **3.5 CONCLUSIONES CAPÍTULO III**

Es vital la importancia que tiene el entorno en el cual se proyectará la propuesta obliga a generar diferentes relaciones en las estrategias planteadas, ya que el lugar donde se ubica el proyecto está junto a una zona de suma importancia en función a su cercanía a la Universidad Nacional de Chimborazo y otros equipamientos, así como a la laguna y varias vías principales y, adicionalmente, tomando en cuenta que se sitúa en la zona de transición de lo urbano a lo rural, los parámetros que se analizaron a lo largo del capítulo ayudarán al acoplamiento del equipamiento a su entorno y a mejorar la relación de las edificaciones, lo cual contribuye a satisfacer a los usuarios internos y externos.

El diseño del espacio público se extiende hacia el proyecto, ya que forma parte del remate de la pieza, logrando con esto una adecuada integración continua del referido espacio con el entorno estableciendo un óptimo acoplamiento visual de la pieza.

Al momento de implementar parámetros arquitectónicos en el equipamiento se busca responder a las necesidades de los diferentes usuarios, ya que cada una de las actividades que ellos realizan deben ser analizadas y tomadas en cuenta al momento de diseñar edificaciones, espacios verdes y comunales y las diferentes dinámicas dentro del proyecto.

Finalmente, los parámetros analizados ayudarán a entender de mejor manera el funcionamiento del equipamiento con el fin de poder materializar cada una de las estrategias dentro de la propuesta de vivienda colectiva que enfoca a Riobamba como una ciudad universitaria.

## **CAPITULO IV. PLAN MASA**

### **4.1 INTRODUCCION**

En este capítulo se desarrolla el proyecto arquitectónico que corresponde a la vivienda colectiva enfocada a Riobamba como ciudad universitaria, el cual nace a partir de los objetivos y estrategias que se analizaron a lo largo de los capítulos previos, basándose en todos los datos recolectados en análisis del sitio, que llevaron a realizar diferentes propuestas de un plan masa con la finalidad a responder cada uno de los parámetros a implementar.

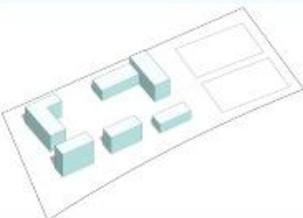
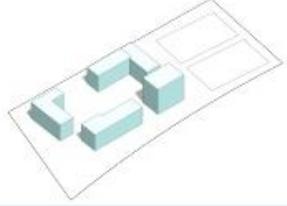
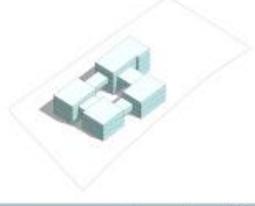
Las propuestas que se analizaron se basan en el cumplimiento de parámetros técnicos y a una valoración de acuerdo al cumplimiento de cada uno de estos, lo cual permitió que mediante el descarte se elija la opción más viable para la implementación del plan masa.

### **4.2 ALTERNATIVAS PLAN MASA**

Se realizaron tres propuestas de plan masa, partiendo de las bases de parámetros y la variación de su forma, mediante la realización de las propuestas se enfatizó en las características que debe tener el proyecto para responder al contexto y a los usuarios presentes dentro del equipamiento de vivienda colectiva.

A continuación, se analizarán los planes masa con cada una de sus características y respuestas a diferentes parámetros y condiciones del sitio y la valoración obtenida de cada una de ellas.

Figura 97. Propuestas volumétricas del proyecto

	PROPUESTA - ENTORNO	DIAGRAMA - DESCRIPCIÓN
PROPUESTA 1		 <p>La siguiente propuesta nace a partir de las relaciones inmediatas y como principal punto el usuario, a su vez la relación de la implementación de una plaza como patio central y los puntos de interés aledaños, las alturas de las edificaciones buscan relacionarse con el contexto inmediato del sector.</p>
PROPUESTA 2		 <p>Esta propuesta nace considerando los métodos de conexión al lote, a su vez implementando un módulo central como punto de conexión, y módulos de vivienda, generando un espacio con menos relación a los equipamientos aledaños.</p>
PROPUESTA 3		 <p>Esta propuesta nace considerando diferentes aspectos familiares en relación al entorno, empleando diferentes volúmenes que permita relacionar asertivamente cada uno de sus usos, tomando en cuenta la relación en la altura y peatón, prologando de igual manera las áreas verdes de la pieza.</p>

Fuente. Auditoria propia

Figura 98. Puntuación y análisis de propuestas

	FORMA	DESCRIP.	ESTRATEGIA UTILIZADAS	3D PROPUESTA	CALIFICACIÓN			
					1 NO APLICA	2 APLICA PARCIAL	3 APLICA	
PROPUESTA 1		Descripción			Jerarquía Urb.	Permanencia	Oposición	Flexibilidad
					2/3	1/3	2/3	1/3
					Articulación N.	Permanencia	Fluidez	Accesos
2/3	2/3	1/3	2/3					
Espacio Público	TOTAL							
2/3	15/27							
PROPUESTA 2		Descripción			Jerarquía Urb.	Permanencia	Oposición	Flexibilidad
					2/3	2/3	1/3	2/3
					Articulación N.	Permanencia	Fluidez	Accesos
3/3	3/3	2/3	1/3					
Espacio Público	TOTAL							
2/3	18/27							
PROPUESTA 3		Descripción			Jerarquía Urb.	Permanencia	Oposición	Flexibilidad
					3/3	2/3	2/3	2/3
					Articulación N.	Permanencia	Fluidez	Accesos
3/3	3/3	2/3	2/3					
Espacio Público	TOTAL							
3/3	22/27							

Fuente. Auditoria propia

### 4.3 SELECCIÓN PLAN MASA

Para la selección del plan masa se considera la propuesta que mayor puntuación haya obtenido en base a los parámetros urbanos y teóricos. La propuesta ganadora presenta varios aspectos en relación al emplazamiento, entorno general y específico. La intención de los aspectos planteados en relación a la propuesta definida considera también aspectos en relación al usuario.

### 4.4 DESARROLLO DEL PROYECTO

El desarrollo del proyecto tiene en cuenta diversos aspectos para su emplazamiento en el sitio seleccionado. Su principal relación con el entorno es la conexión directa con la laguna

y la transición urbano-rural de la ciudad, además es directamente proporcional a la altura de las edificaciones aledañas propuestas en el plan urbano general.

La relación de la altura varía entre los 1 y 5 pisos sin embargo predominan los edificios de entre 1 y 3pisos en el plan propuesto. Estas alturas tan variadas permiten integrar al usuario como parte de la relación de la edificación por lo que el volumen de 3 pisos se convierte en distribuidor de las áreas comunes y al mismo tiempo se considera los módulos de vivienda individuales como uno de los usuarios plasmados en el proyecto.

El volumen de 5 pisos considera a los diferentes usuarios según el nivel implementando módulos de vivienda individuales, dobles y múltiples.

*Figura 99. Zoom de ubicación del sitio en la pieza*



*Fuente. Auditoria propia*

Tomando en cuenta la diversidad de usuarios se proponen espacios colectivos entre los usuarios mencionados a través de camineras y puentes que actúen como conexiones y al mismo tiempo conecte el programa colectivo con visuales al entorno, al espacio público y áreas verdes.

Las áreas exteriores buscan solventar tanto los objetivos urbanos del plan masa general como los objetivos arquitectónicos del proyecto. Por ello se busca una predisposición permeable y transitable que permita una apropiación por parte de los usuarios y peatones, y así mismo que facilite la conexión con la ciudad a través de los sistemas de movilidad propuestos en la zona.

Estos espacios públicos exteriores además servirán como espacios ordenadores que indiquen al peatón qué hacer, por donde atravesar, donde permanecer y todo esto optimizando recursos y recorridos de los mismos. El terreno cuenta con un acceso vehicular a los parqueaderos del proyecto, estos accesos pertenecen directamente al acceso al edificio y los demás a los espacios comunales del proyecto.

Se tomó en cuenta relacionar el espacio público de la laguna y alrededores con la edificación haciendo énfasis en las conexiones con el entorno inmediato con las plazas. Así mismo, se implanta un patio para la cohesión de los usuarios otorgando además espacios dedicados a cada uno que generen una relación espacial entre los bloques y las áreas recreativas exterior-interior y viceversa.

Se orientaron las áreas comunes del proyecto de tal manera que reciban la mayor incidencia solar, pero a la vez es tratada con elementos de control teniendo en cuenta la fuerte radiación solar existente en la zona y altitud donde se emplaza. Además, el diseño arquitectónico busca hacer énfasis en límites que sirvan para reducir el impacto solar pero a su vez tener una iluminación adecuada y ventilación natural, optimizando además los costos en la construcción y con una intención en lograr una edificación sustentable.

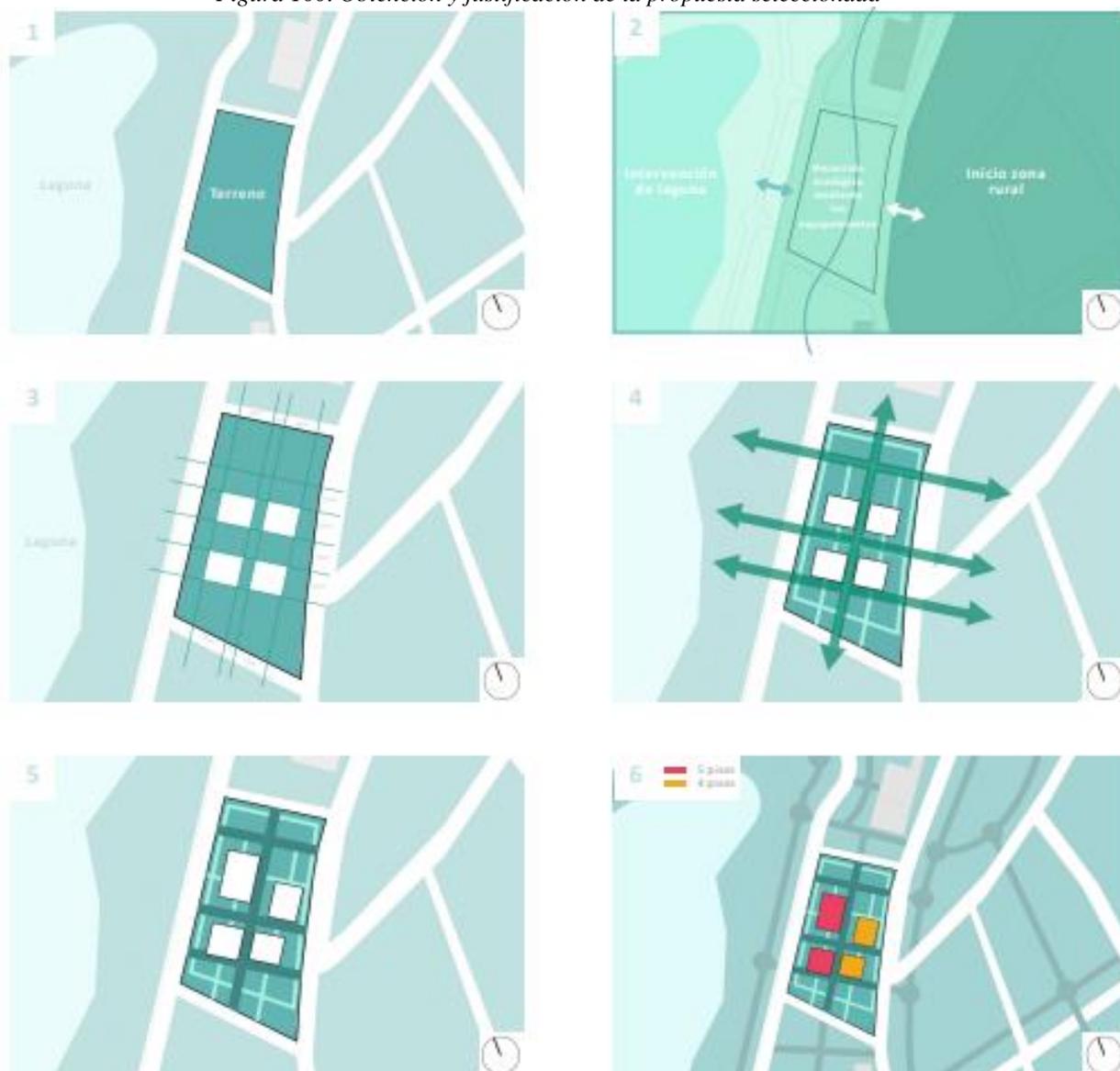
#### **4.5 OBTENCION DE LA VOLUMETRIA**

Considerando el análisis del sitio realizado y la distribución de los volúmenes para el plan masa; se empezará trazando una malla rectangular que permita jerarquizar los accesos y al mismo tiempo conectar entre si los bloques y los espacios públicos propuestos. Se considerará trazar 3 camineras principales de norte a sur y dos que vayan de este a oeste.

Entre ella además se trazan recorridos secundarios para que la caminabilidad y la transversabilidad del proyecto sea mucho más cómoda y amena creando recorridos que conecten la zona de la laguna con el proyecto, el proyecto con el inicio de la zona rural y a su vez que se interconecte con los edificios propuestos en el plan urbano a modo de recorrido.

Por último, se modifica en base a la jerarquía la dimensión de los bloques propuestos y de esta manera se podrá distribuir óptimamente el programa., por ello se propone una altura de 5 y 4 pisos en los bloques. Como resultado se obtiene el conjunto de 4 bloques interconectados por los ejes principales de circulación de la manzana y también por los secundarios. Además, el proyecto se comunica eficientemente con las manzanas y proyectos aledaños.

Figura 100. Obtención y justificación de la propuesta seleccionada

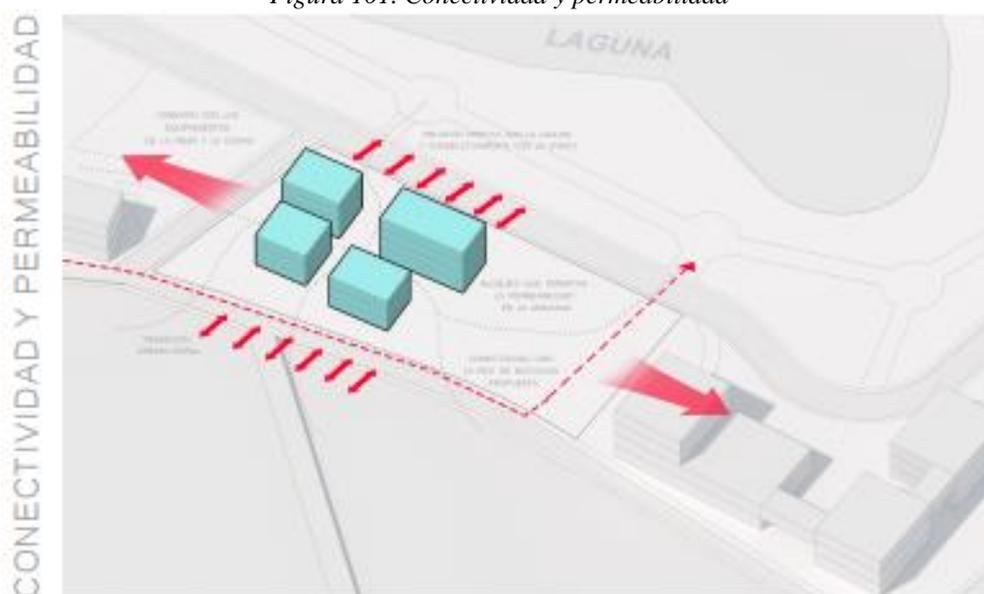


Fuente. Auditoría propia

#### 4.5.1 Obtención de volúmenes - estrategias proyectuales

Como vivienda colectiva, cada bloque se clasifica y reubica según la condición del sitio y las circunstancias adyacentes, lo que da como resultado un requisito de sitio satisfactorio consiguiendo así una conectividad óptima con la red de movilidad propuesta y evitando convertirse en un borde de la ciudad. Se puede apreciar en la imagen la permeabilidad de la manzana.

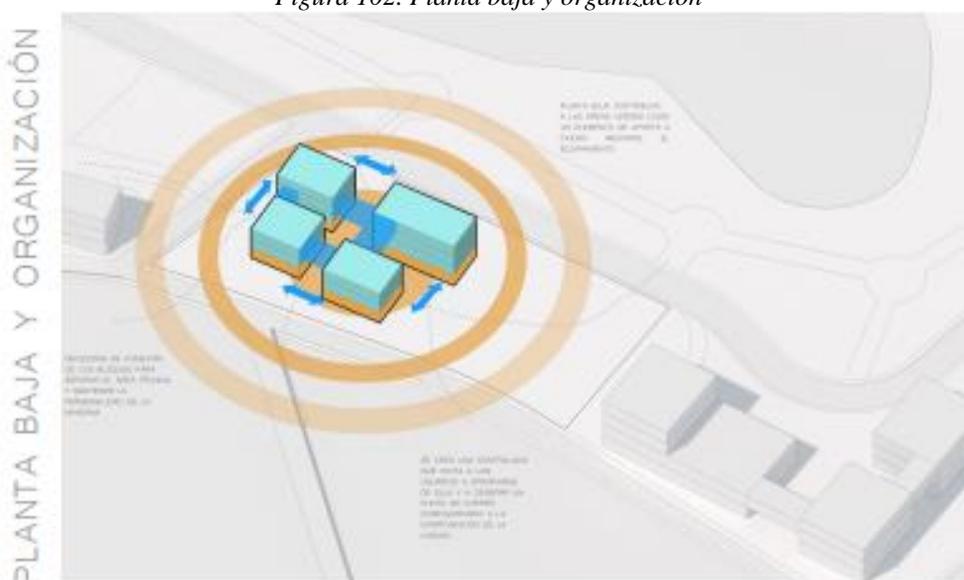
Figura 101. Conectividad y permeabilidad



Fuente. Auditoría propia

Conectando los volúmenes con plataformas y dejando las plantas bajas accesibles a los peatones se reorganiza la relación entre zonificaciones con los volúmenes y contexto articulando y promoviendo así la actividad al aire libre y el recorrido de la propuesta.

Figura 102. Planta baja y organización

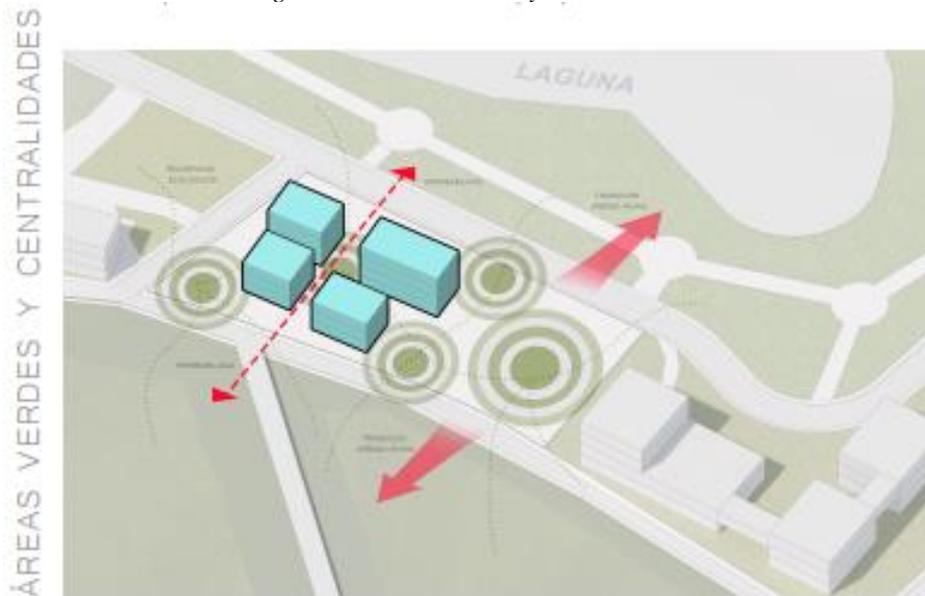


Fuente. Auditoría propia

El proyecto propone áreas verdes que sirvan como catalizador ambiental permitiendo el paso del recorrido ecológico entre la ciudad y el área rural creando un espacio intermedio

de transición que permite conectar de una forma directa el comienzo de las áreas rurales con la laguna y consecutivamente la ciudad.

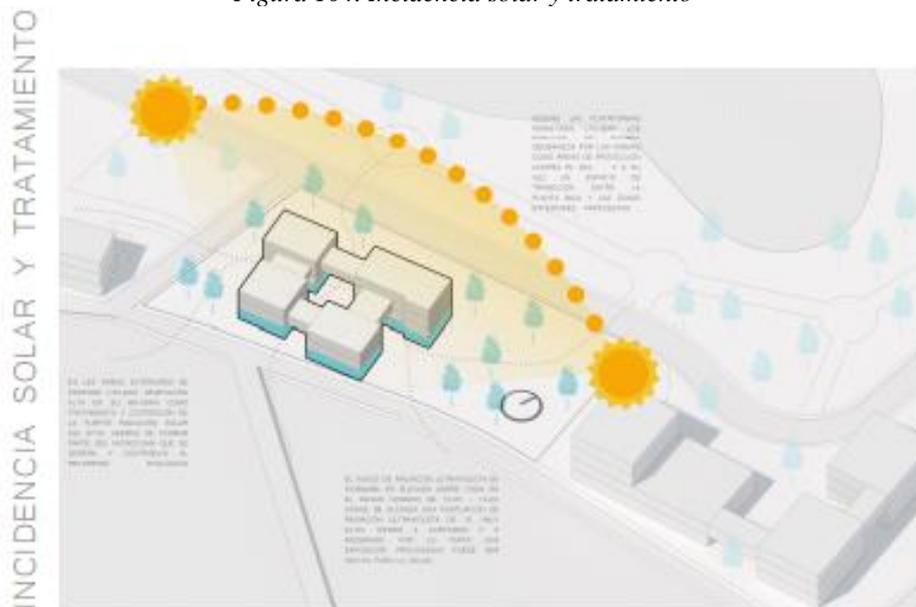
Figura 103. Áreas verdes y centralidades



Fuente. Auditoria propia

El sitio posee una fuerte incidencia solar, por lo tanto se proponen varias estrategias como tratamiento. La vegetación alta y la sombra que proyectan las plataformas y bloques ayudan a regular la elevada exposición a la radiación pudiera darse en espacios abiertos en la zona.

Figura 104. Incidencia solar y tratamiento

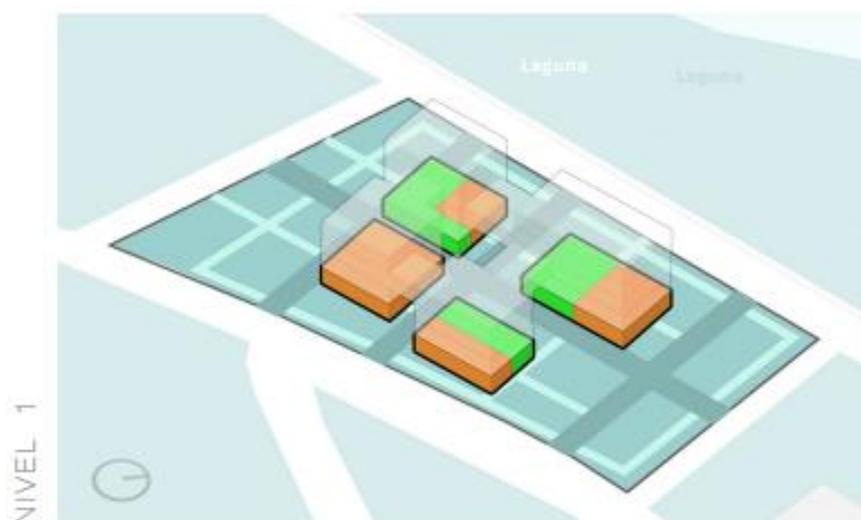


Fuente. Auditoria propia

#### 4.5.2 Zonificación de uso de espacio

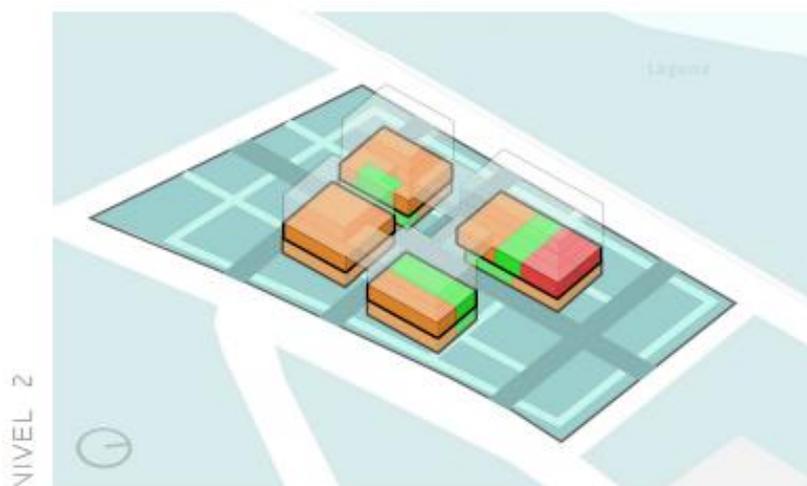
Se observa cómo en la planta baja las zonas comunales y las públicas realizan una serie de ritmos orientándose las áreas públicas hacia la calle y dejando en el interior, sobre todo, las áreas comunales que se planifican como los accesos a las viviendas y niveles superiores.

Figura 105. Zonificación de uso del espacio



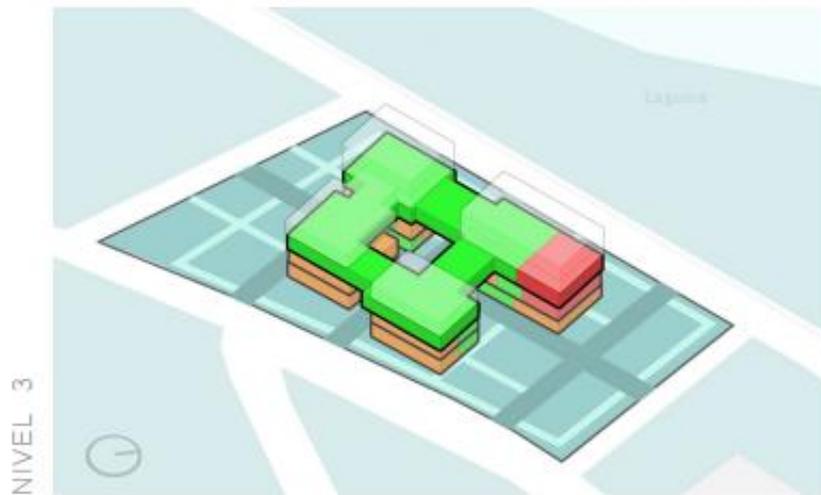
Fuente. Auditoria propia

En este nivel se evidencia la aparición de la primera vivienda como un acercamiento al programa posterior de vivienda y se mantiene el programa público para que los usuarios puedan hacer uso de las áreas que se asignarán posteriormente en la zonificación de áreas.



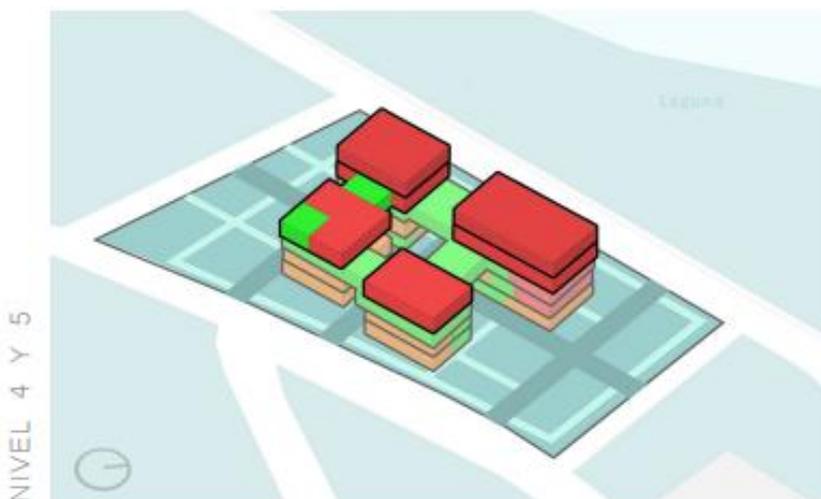
Fuente. Auditoria propia

En el tercer nivel se encuentra la plataforma que une a todos los edificios en donde se encontrarán áreas comunales que tengan un interés común entre los diferentes usuarios del proyecto y puedan hacer un recorrido más rápido en el edificio sin necesidad de salir al exterior.



*Fuente. Auditoria propia*

En los últimos niveles (4 y 5) se observa que la tipología es casi en su totalidad de vivienda, contando con un par de estancias comunales que servirán además como ejes conectores entre los departamentos y centralidades que permitan realizar un encuentro entre sus usuarios.



*Fuente. Auditoria propia*

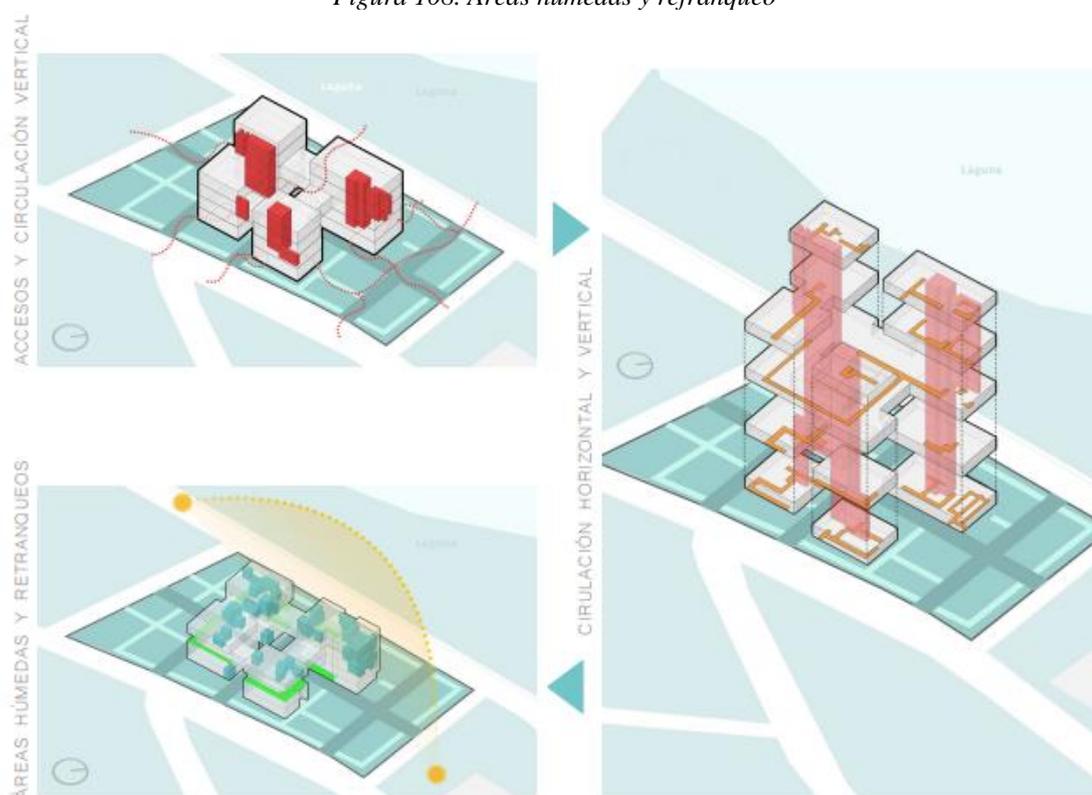
### 4.5.3 Circulación, áreas húmedas y retranqueos.

Se establecen circulaciones verticales en cada uno de los bloques que mantengan coherencia con las camineras trazadas que permitan distribuir los accesos a los edificios eficientemente y que mantengan coherencia con el recorrido general.

Las áreas húmedas se concentran, sobre todo, en las últimas plantas donde se localizan las viviendas. Además, se proponen retranqueos en los bloques que generan espacios semicubiertos como terrazas, destinados también como uso comunal de los espacios. Todo esto, tomando en cuenta la incidencia solar del sitio

Las circulaciones horizontales vienen determinadas por los ejes de circulación vertical que permitan distribuir los espacios dentro de las plantas arquitectónicas, además se puede apreciar cómo funcionan a través de la siguiente isometría explotada.

*Figura 106. Acceso y circulación vertical  
Figura 107. Circulación vertical y horizontal  
Figura 108. Areas húmedas y refranqueo*

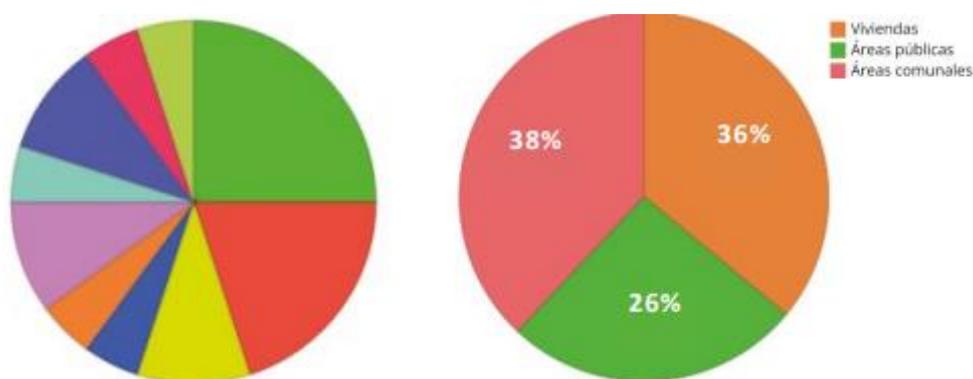


*Fuente. Auditoria propia*

#### 4.5.4 Zonificación del proyecto

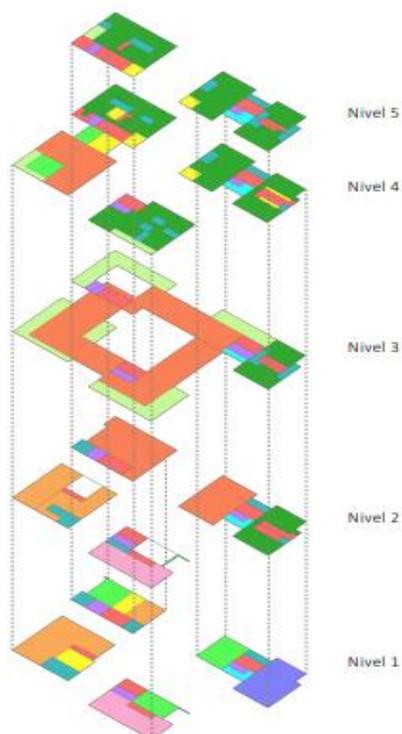
A continuación, se muestra un diagrama explotado de la zonificación del proyecto en donde se pueden diferenciar las tipologías de usos de los espacios y además se puede observar todo el proyecto zonificado unido en el sitio donde se hace evidente la relación entre los espacios y también con el entorno. En los gráficos estadísticos se muestra el porcentaje de las áreas que están ocupando en el proyecto cada una.

Figura 109. Porcentajes de zonificación.



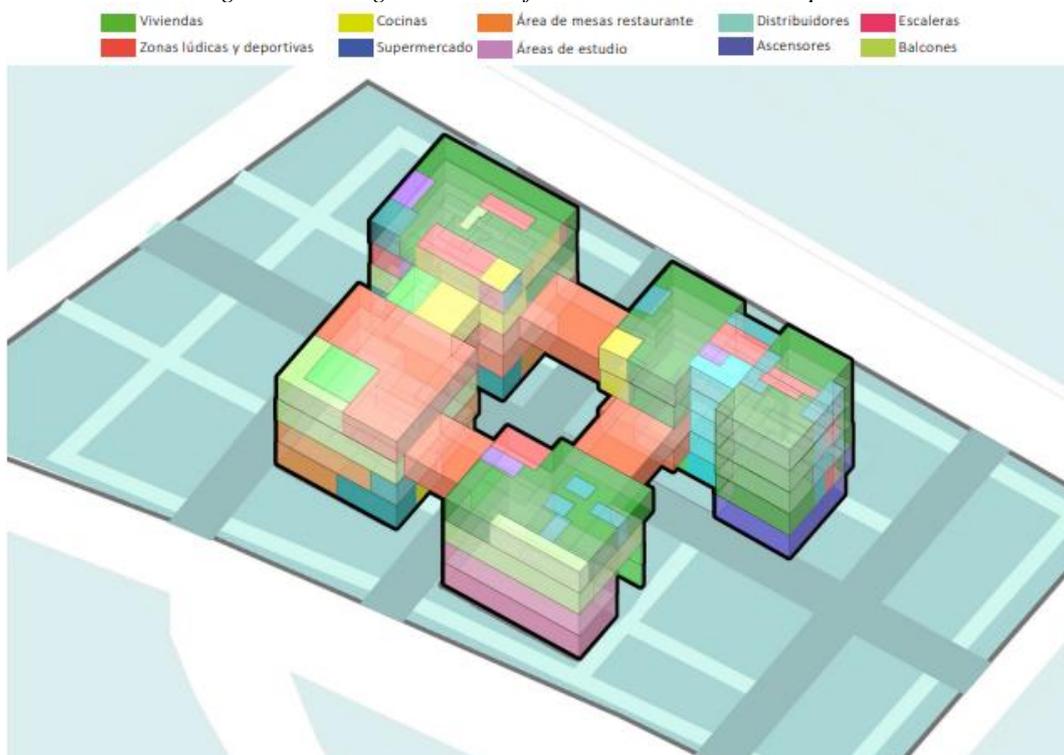
Fuente. Auditoria propia

Figura 110. Zonificación explotada de la mixticidad de los espacios



Fuente. Auditoria propia

Figura 111. Diagrama de zonificación - mixticidad de espacios.



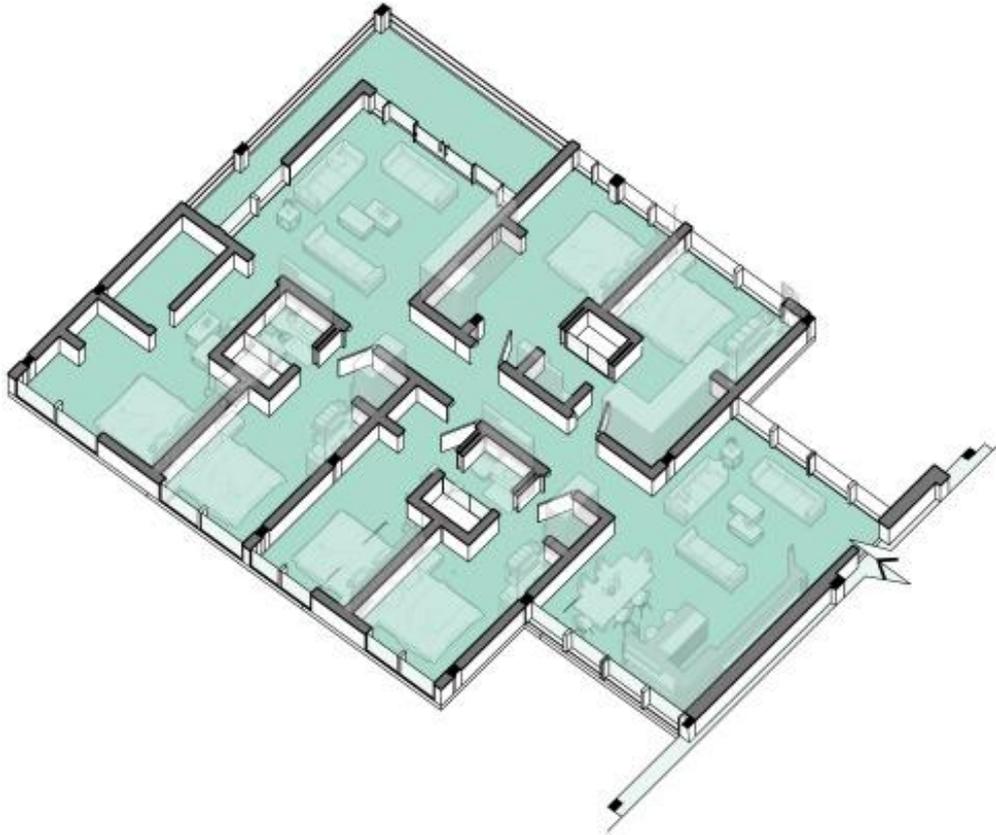
Fuente. Auditoria propia

## 4.6 MODOS DE HABITAR

### - Tipología de vivienda 1

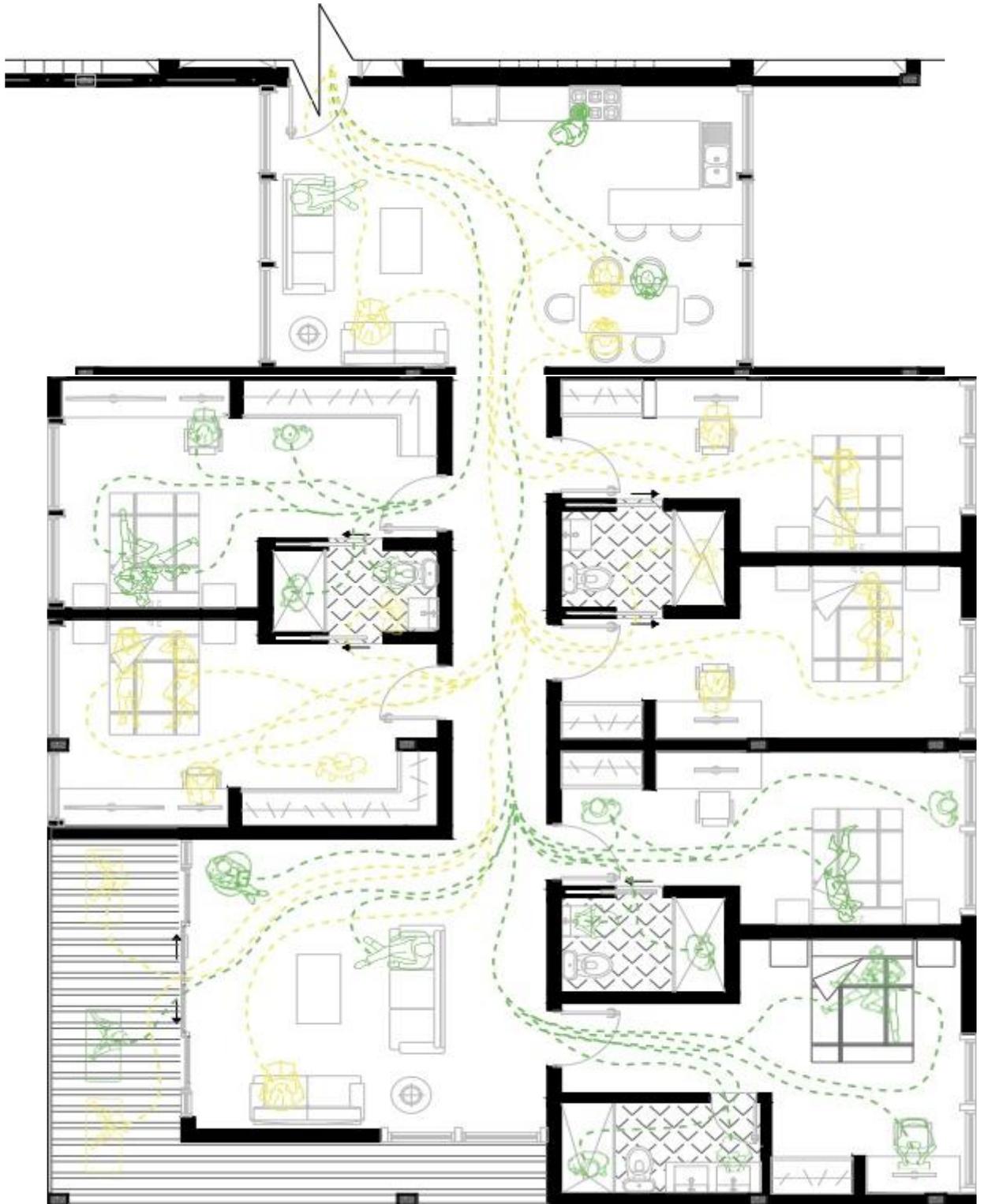
La ilustración muestra las formas de vivir de estudiantes de educación superior, quienes comparten un espacio habitacional. En este lugar, se encuentran áreas de uso común como la cocina, la sala y el comedor. A lo largo de toda la planta, se organiza un corredor que conecta las habitaciones, las cuales incluyen zonas de descanso, estudio y trabajo, así como baños compartidos. El espacio se adapta a las necesidades de los usuarios, proporcionando diferentes áreas según sus requerimientos. En la parte inferior del lugar, hay una sala de uso compartido que cuenta con balcones, permitiendo realizar actividades entre los dos diferentes grupos de estudiantes que residen en el espacio.

*Figura 112. Recorrido de los usuarios en su modo de hablar 3*



*Fuente: Autoría propia*

Figura 126. Recorrido de los usuarios en el modo de hablar 3



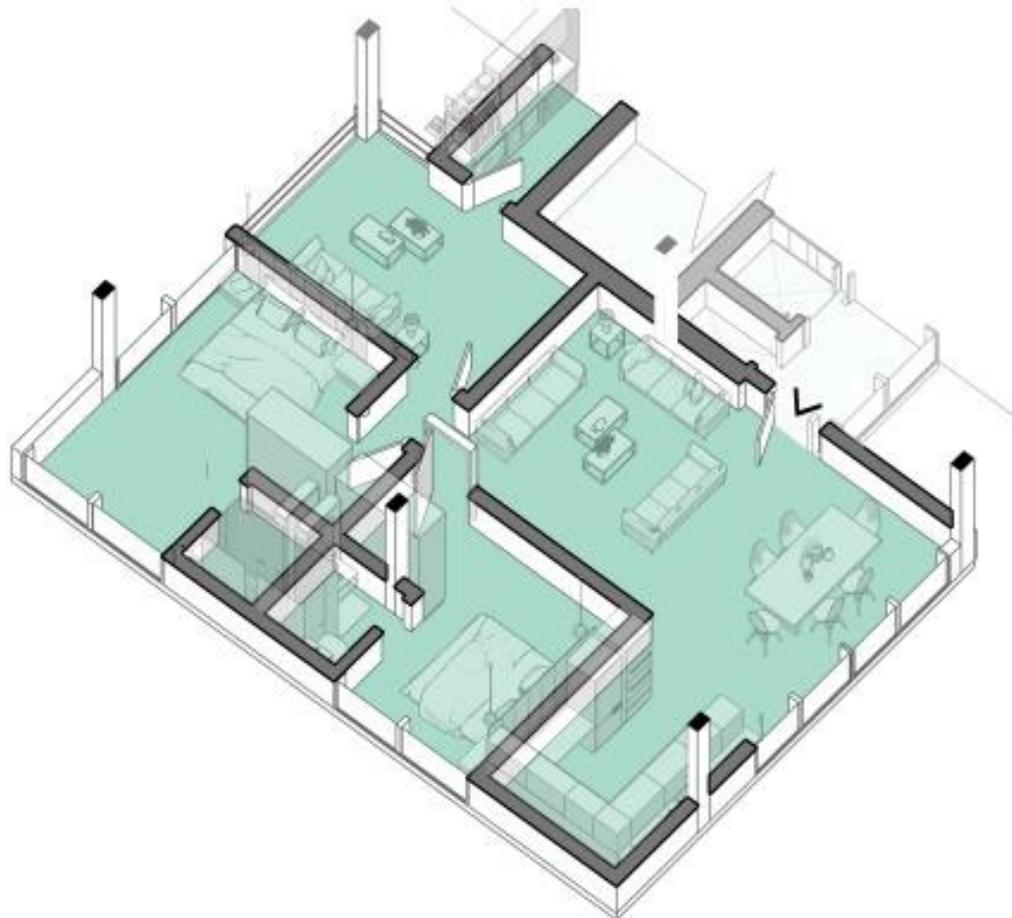
Fuente: Autoría propia

- Tipología de vivienda 2

La siguiente ilustración muestra los diferentes estilos de vivienda diseñados para adultos mayores que residen en un mismo lugar o familias nucleares. En esta residencia, se encuentran áreas compartidas, como la cocina, la sala de estar y el comedor, que son utilizadas por todos los residentes. Este tipo de alojamiento está pensado para ser de un solo nivel, con accesos que facilitan el desplazamiento de los residentes a lo largo del espacio. Cada habitación cuenta con un baño completo, una zona de descanso y un armario.

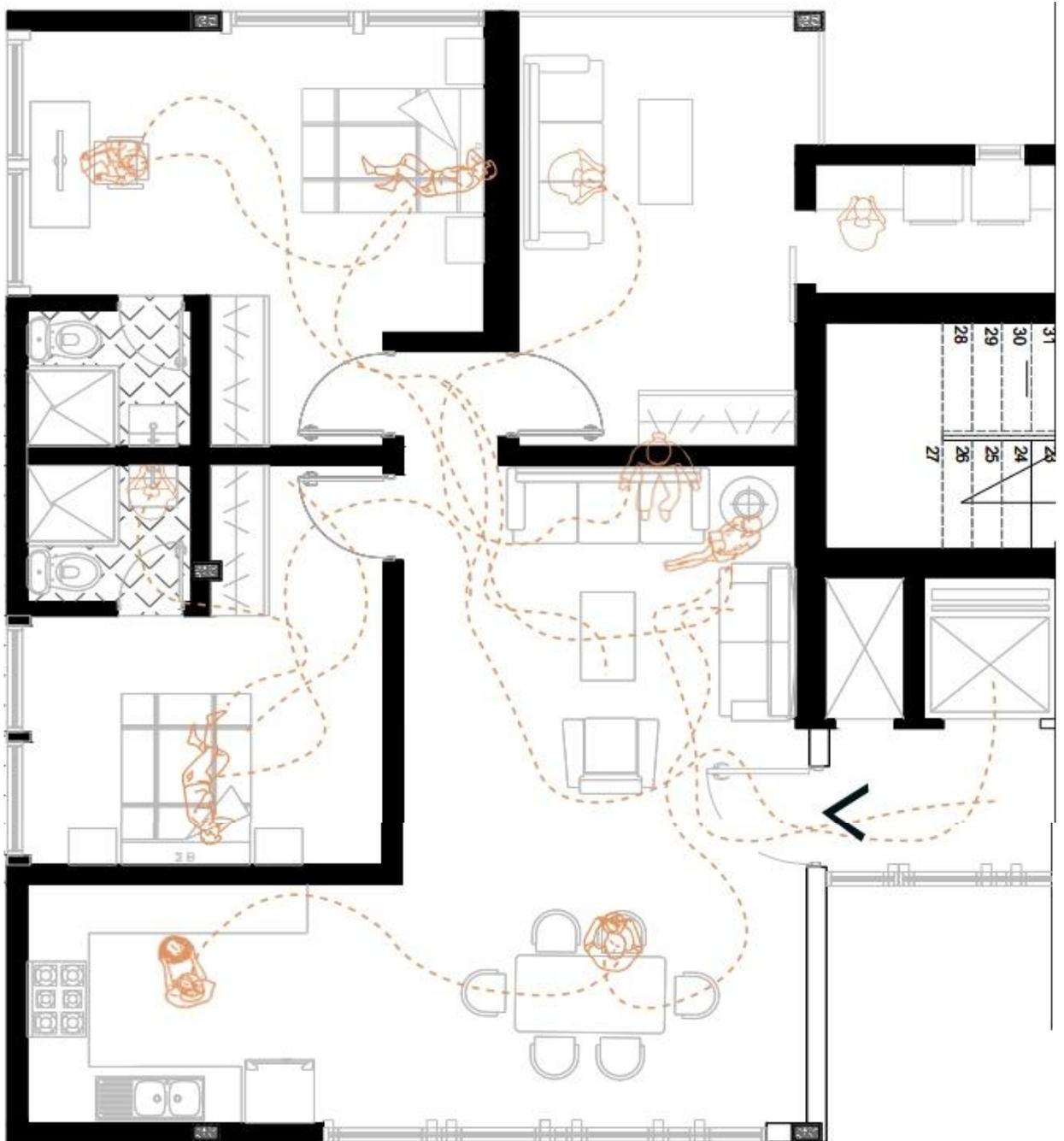
Además, este módulo está directamente conectado al sistema de circulación horizontal del edificio, lo cual cumple con las normas específicas establecidas para brindar comodidad y facilidad de movimiento a los usuarios de edad avanzada.

*Figura 113. Recorrido de los usuarios en su modo de habitar 5*



*Fuente: Autoría propia*

Figura 127. Recorrido de los usuarios en su modo de habitar 5



Fuente: Autoría propia

### - Tipología de vivienda 3

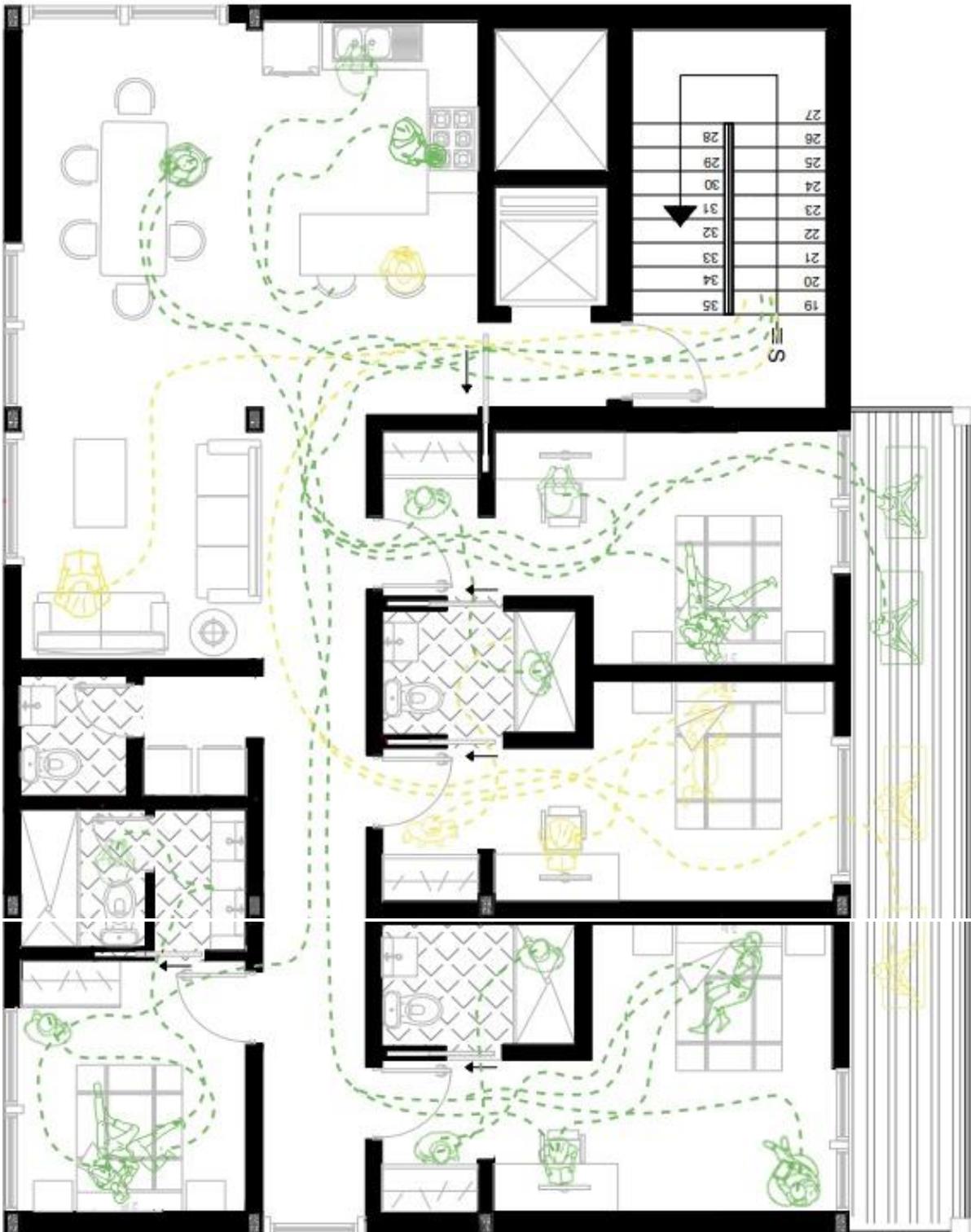
En la imagen se muestra la manera en que los estudiantes universitarios conviven en un mismo espacio habitacional. En esta ubicación, se encuentran zonas de uso común, como la cocina, la sala de estar y el comedor. A lo largo de toda la planta, se establece un pasillo que conecta las habitaciones, las cuales están equipadas con áreas específicas para el descanso, el estudio y el trabajo, además de contar con baños compartidos. El diseño del espacio se adapta a las necesidades de los residentes, ofreciendo diversas áreas en función de lo que requieran. En la parte lateral derecha se encuentran habitaciones con balcones, lo cual permite llevar a cabo actividades conjuntas entre los dos grupos de estudiantes que residen en el espacio.

Figura 114. Recorrido de los usuarios en su modo de hablar 4



Fuente: Autoría propia

Figura 128. Recorrido de los usuarios en su modo de hablar 4

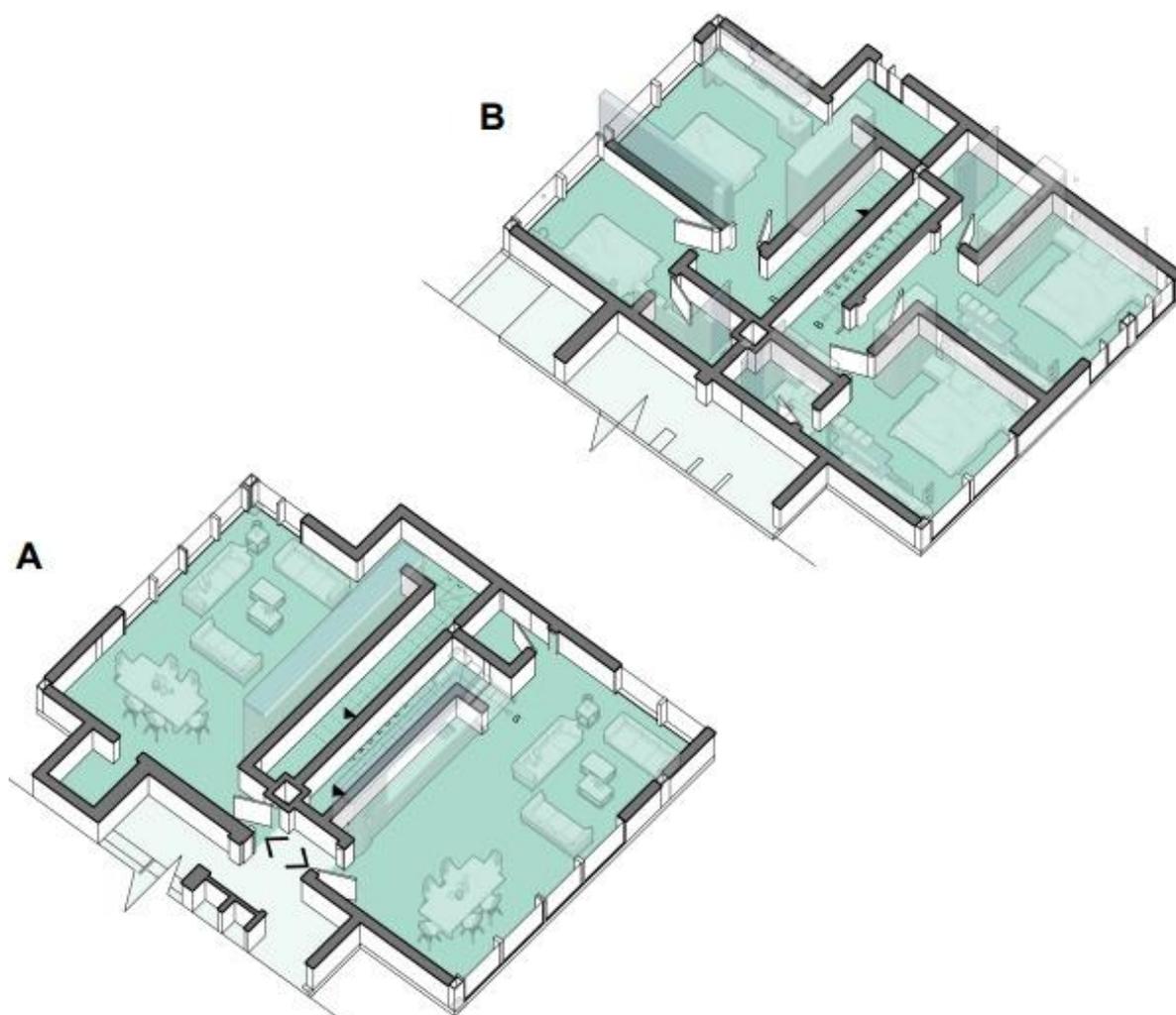


Fuente: Autoría propia

#### - Tipología de vivienda 4

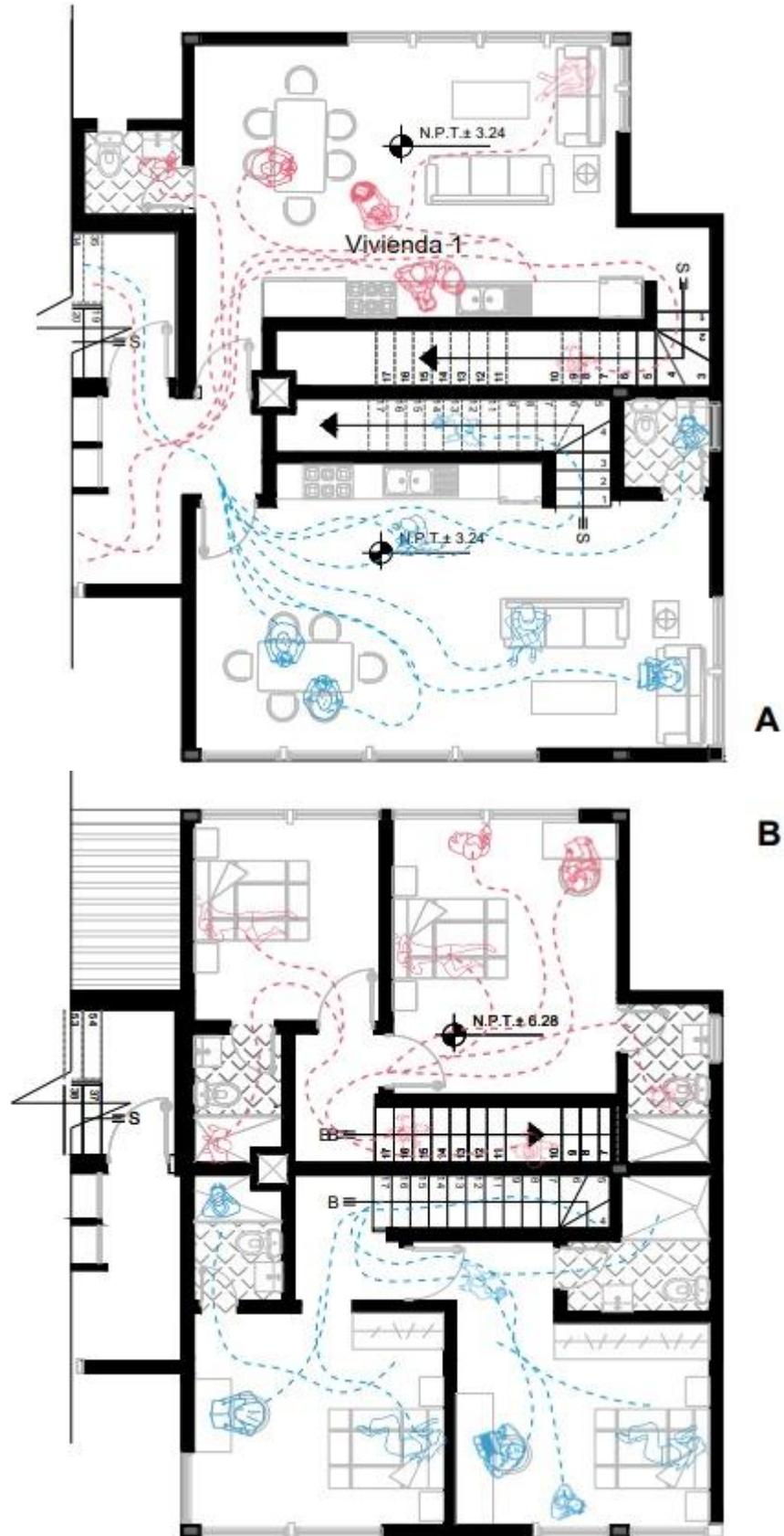
En la siguiente ilustración se representa los modos de habitar correspondiente a una familia nuclear, al igual que puede adaptarse para estudiantes, la cual consta en su planta baja con sala, comedor, cocina y medio baño, se puede evidenciar los diferentes recorridos que presentan los usuarios en el transcurso del día, partiendo desde el ingreso, la utilización de áreas comunes y zonas para la preparación de sus alimentos. En el segundo piso del departamento consta de dos habitaciones equipadas con baños completos, zona de estudio-trabajo y su espacio para descansar.

*Figura 115. Recorrido de los usuarios en su modo de habitar 1*



*Fuente: Autoría propia*

Figura 129. Recorrido de los usuarios en su modo de habitar 1



Fuente: Autoría propia

## - Tipología de vivienda 5 y 6

En el gráfico adjunto se ilustran los patrones de vivienda de una familia nuclear. La planta baja de la residencia incluye una sala de estar, un comedor, una cocina y un baño de cortesía. Se pueden observar las distintas rutas que los residentes siguen a lo largo del día, desde la entrada principal hasta el uso de las áreas comunes y las zonas de preparación de alimentos.

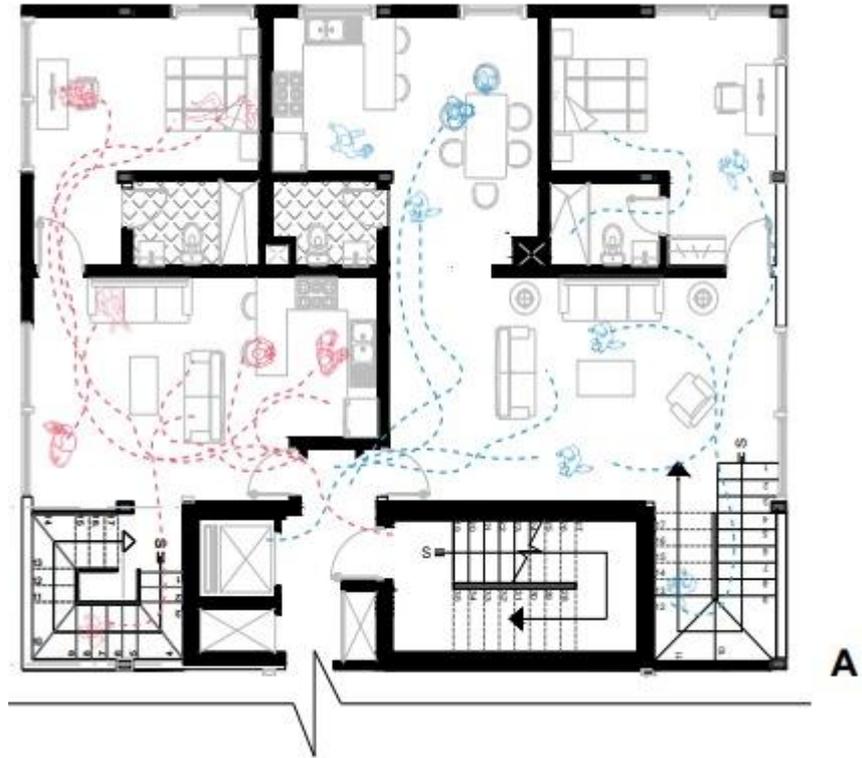
En el segundo piso del apartamento, se encuentran dos habitaciones equipadas con baños completos, una zona de estudio-trabajo y un espacio destinado al descanso, en el segundo caso podemos ver como las dos habitaciones principales se encuentran en el nivel inferior, y en la parte superior el tercer dormitorio con baño completo y zona de estudio o trabajo.

*Figura 116. Recorrido de los usuarios en su modo de habitar*



Fuente: Autoría propia

Figura 130. Recorrido de los usuarios en su modo de habitar



Fuente: Autoría propia

## **4.7 ESTRATEGIAS DE ESPACIO PUBLICO**

La combinación adecuada de árboles con texturas blandas, duras y semiduras, junto con estrategias de conectividad, espacios multifuncionales e integración del entorno natural, contribuirá a crear un espacio público atractivo, funcional y sostenible para el disfrute de la comunidad.

### **1. Textura blanda**

Se refiere a elementos que proporcionan una sensación táctil suave y acogedora. se puede emplear festuca, el agrostis y el poa de bajo crecimiento como estrategia de textura blanda en áreas de descanso o zonas de juego. El césped crea una superficie cómoda y agradable para caminar o sentarse, invitando a las personas a disfrutar del espacio público de manera relajada.

### **2. Textura semidura**

Combina características tanto de la textura blanda como de la dura, generando una sensación equilibrada en el entorno. En el proyecto arquitectónico, se emplea lamas concretos. Estos elementos proporcionan una superficie cálida al tacto y añaden una estética agradable al espacio público, al tiempo que se mantienen duraderos y fáciles de mantener.

### **3. Textura dura**

Se caracteriza por elementos sólidos y resistentes que brindan una sensación de estabilidad y durabilidad. En el proyecto, se utilizarán adoquines tinturados para macar una jerarquía en la circulación. Estos elementos aportan resistencia y firmeza al espacio público, además de crear áreas de transición y definir los límites del diseño. Por ejemplo, la utilización de adoquines en los caminos peatonales secundarios no solo brinda una superficie duradera y resistente al desgaste, sino que también añade un aspecto estético y contribuye a la jerarquización de las áreas.

## **Tratamiento de suelo**

El tipo de recubrimiento vegetal natural nativo de la ciudad de Riobamba está compuesto principalmente por especies de gramíneas y otras plantas herbáceas propias de la región andina. Estas plantas forman una capa de vegetación densa y baja que se asemeja al césped. Algunas de las especies comunes que se encuentran en el área incluyen pastos nativos como el festuca, el agrostis y el poa. También es posible encontrar musgos y líquenes en áreas más húmedas y sombreadas. Estas plantas nativas se adaptan a las condiciones climáticas del sitio y contribuyen a la estabilidad del suelo, la conservación de la biodiversidad y la protección del ecosistema local. A continuación, se han seleccionado 3 tipos de árboles que pueden convivir con este tipo de suelo, que, además, servirán como elementos que aporten al diseño del espacio público.

### **Álamo**

Es apreciado en proyectos arquitectónicos por su capacidad para proporcionar sombra y su belleza estética. Su densa y frondosa copa crea una agradable sensación de frescura, protegiendo a los usuarios de la radiación solar directa y reduciendo la temperatura ambiental. Además de su función como elemento climático, el Álamo puede contribuir a la mejora de la calidad del aire, ya que absorbe dióxido de carbono y emite oxígeno. Su presencia en las áreas exteriores del proyecto fomenta la interacción social y el disfrute de espacios al aire libre.

### **Eucalipto**

Desempeña un papel fundamental en proyectos arquitectónicos debido a su amplia gama de funciones y beneficios. Este árbol presenta un crecimiento rápido y una gran capacidad para absorber agua del suelo, lo que lo convierte en una excelente opción para la preservación del agua. Además, el Eucalipto emite compuestos volátiles que pueden ayudar a purificar el aire y mejorar su calidad. Sus hojas aromáticas también pueden proporcionar un agradable

aroma en el entorno. Estas características hacen que el Eucalipto sea adecuado para proyectos que buscan integrar estrategias de sostenibilidad y mejorar la calidad ambiental.

### **Acacia**

Es valorada en proyectos arquitectónicos por su resistencia, belleza y su capacidad para brindar sombra. Este árbol tiene un crecimiento rápido y presenta una forma redondeada y frondosa que crea un agradable ambiente en espacios exteriores.

La Acacia también es conocida por su capacidad para fijar nitrógeno en el suelo, mejorando su fertilidad y contribuyendo a la salud de otros seres vivos en el ecosistema circundante. Su resistencia a las condiciones adversas y su capacidad para adaptarse a diferentes tipos de suelo hacen de la Acacia una opción valiosa en este proyecto para la recuperación del área degradada.

Figura 117. Estrategias ambientales  
 Figura 118. Isometría de espacio publico 1  
 Figura 119. isometría de espacio publico 2  
 Figura 120. Isometría de espacio publico 3



Figura 122. Isometría del espacio público 1  
 Fuente: Autoría propia



Figura 133. Isometría del espacio público 2  
 Fuente: Autoría propia



Fuente: Autoría propia

## 4.8 CORTE FUGADO

Figura 121. Corte fugado



Fuente: Autoría propia

## 4.9 RELACION PROYECTO CON EL POLIGONO Z-30

Figura 122. Vista macro del plan masa del proyecto en relación con el polígono Z-30



Fuente: Autoría propia

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSION**

Una vez concluida la investigación y el desarrollo del proyecto arquitectónico de vivienda colectiva se establece que el mismo es factible, partiendo de la propuesta urbana implantada en el polígono Z-30 en la ciudad de Riobamba, Donde se crea un espacio edificado para las actividades y el estilo de habitar de los usuarios, en función a espacios que faciliten el desarrollo de las mismas; funcionado, además, como edificio pionero en la ciudad de Riobamba, que genere espacios de calidad para las personas a la que está enfocado el proyecto, permitiendo así colectividad.

Para desarrollar el proyecto fue necesario recopilar información y hacer un estudio de la zona, tanto a nivel urbano como a nivel antropológico, puesto que, al observar el modo de habitar en las viviendas estudiantiles y la arquitectura que alberga a estos usuarios y sus actividades, se pudo determinar que existe una problemática debido a que en Riobamba se toma a la a estos espacios como un producto replicable masivamente, sin un acompañamiento técnico y no se equilibra con la verdadera función que debe tener un espacio para habitar y desarrollarse en todos los ámbitos de la vida de los usuarios.

Además, a nivel urbano se estableció que existen zonas abandonadas, alejadas, sucias y de difícil acceso, lo cual crea brechas y bordes en la ciudad e impide que exista una integración óptima entre las diferentes centralidades y equipamientos existentes, es por esto que se partió del plan realizado en la cátedra de Diseño Urbano, a lo largo de 7mo,8vo y 9no semestre, para proponer un equipamiento de vivienda colectiva necesario en el polígono Z-30.

A raíz de los dicho, se logró desarrollar edificios de carácter colectivo que cubra las necesidad existentes a nivel urbano que se relaciona con los equipamientos cercanos y que,

además, ofrece espacios flexibles que permiten una articulación óptima de su interior acoplándose al estilo de vida, hábitos y actividades de sus usuarios.

## **5.2 RECOMENDACIONES**

El concepto de desarrollo urbano ha ido variando con el tiempo, haciendo que no sea suficiente la producción en serie de los elementos constructivos y consecuentemente exista una variación en las dimensiones de los espacios destinados a la habitación de los diferentes usuarios que existen en una ciudad, en función a lo referido, se determina la necesidad de proyectar edificaciones con carácter colectivo en la ciudad, en el caso de Riobamba, siendo una ciudad universitaria, se recomienda a la entidad competente y profesionales de la construcción e integrantes de la academia el contribuir a la edificación de viviendas colectivas enfocadas a nuevos modos de habitar .

Es recomendable que el proyecto de vivienda colectiva estudiantil localizado en el polígono Z-30 observe todos los requerimientos habitacionales que se desprenden de la presente investigación a fin de que se integre adecuadamente al entorno y sus equipamientos cercanos, constituyendo un espacio de conexión entre el área urbana y el sector rural anexo a la ciudad de Riobamba.

Finalmente se sugiere que para la implementación exitosa de esta vivienda colectiva se ofrezcan espacios en respuesta al requerimiento de los usuarios, donde realizaran sus actividades académicas, sociales y de recreación, teniendo así, un espacio habitable y con calidad espacial.

## **ANEXOS**



PROYECTO DE TITULACIÓN

TEMA: Vivienda Colectiva enfocada a Riobamba como ciudad universitaria

LÁMINA: 1/12

OBSERVACIÓN

NORTE:



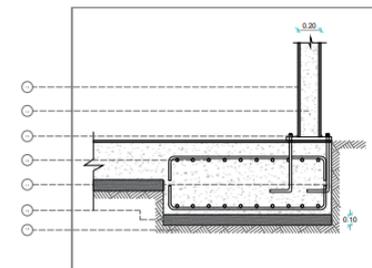
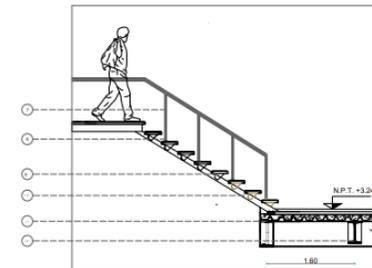
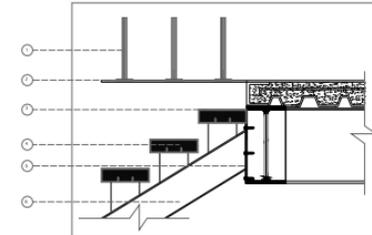
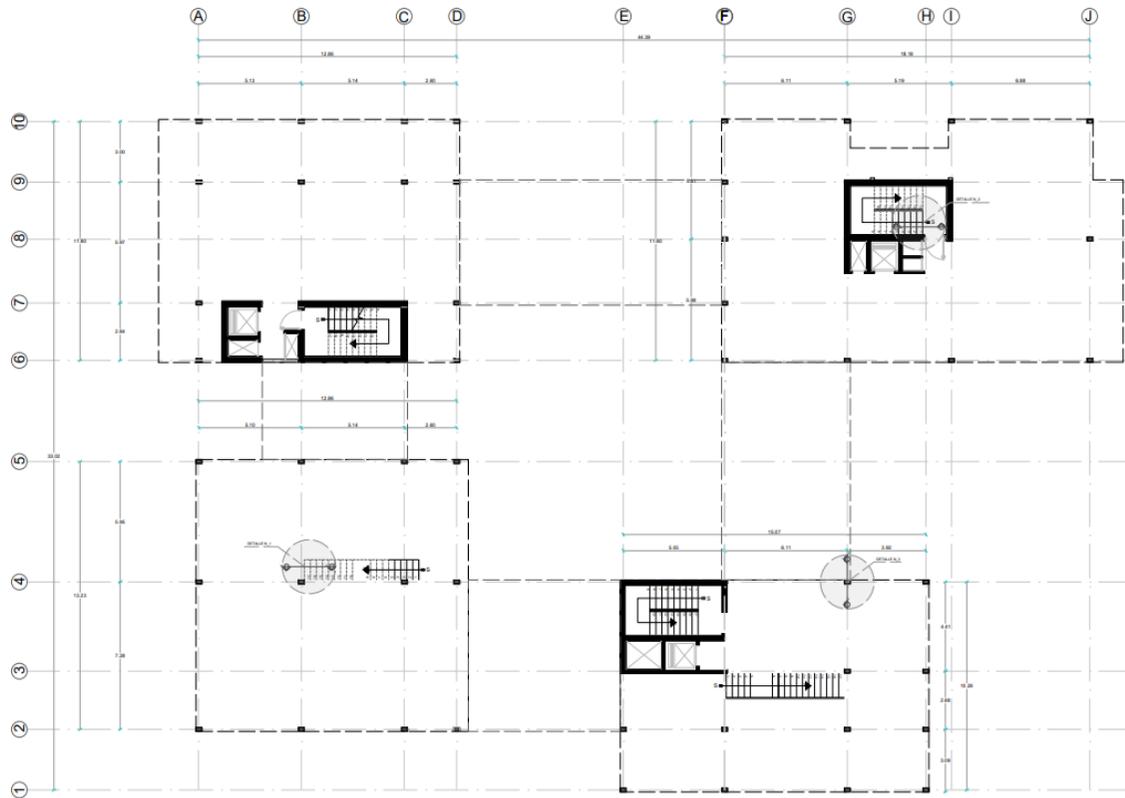
Nombre:  
Mejía Gallegos John - Duchicela Moreira Henry

CONTIENE: Emplazamiento

ESC:

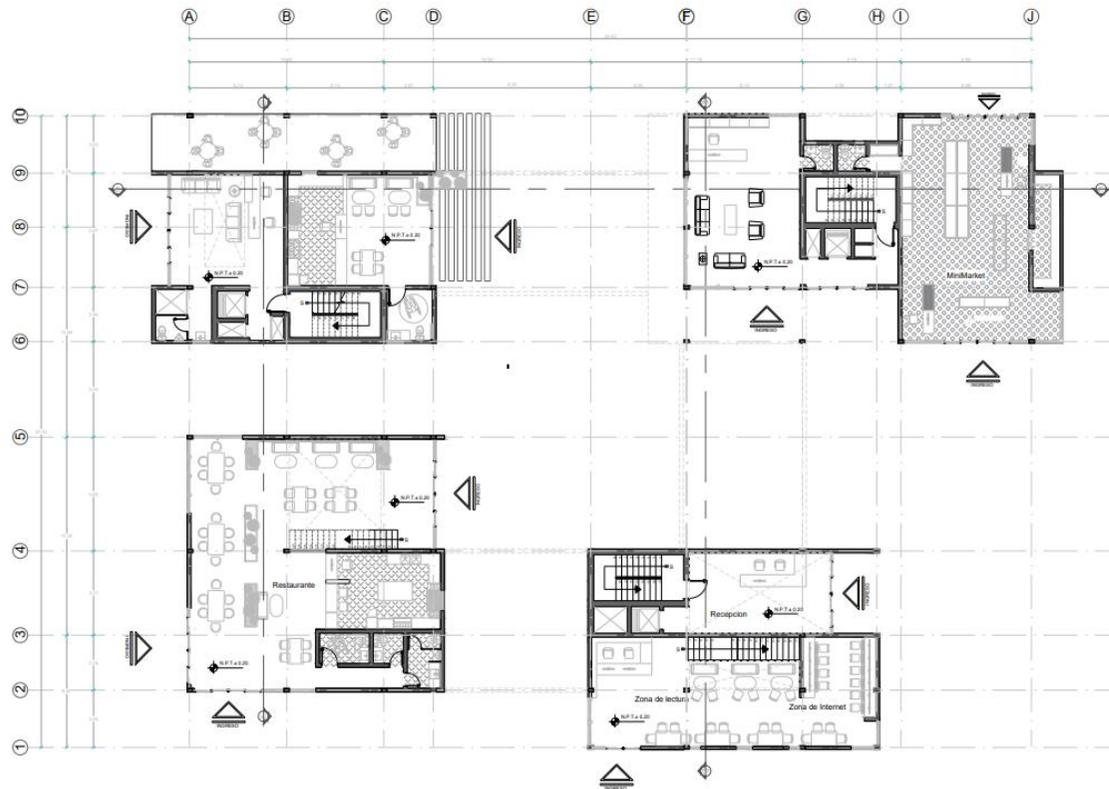


<b>PROYECTO DE TITULACIÓN</b>	<b>TEMA:</b> Vivienda Colectiva enfocada a Riobamba como ciudad universitaria	<b>LÁMINA:</b> 2/12	<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>NORTE:</b> 
<small>Nombre:</small> Mejía Gallegos John - Duchicela Moreira Henry	<b>CONTIENE:</b> Implantación	<b>ESC:</b>		

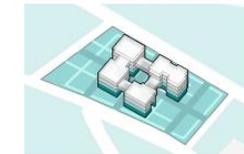


1. Viga estructural #1000
2. Chapa de acero con aislamiento
3. Insulacion de lana mineralizada para muros
4. Acabado de muros de plis de fierro
5. Pared de concreto para muros
6. Viga de soporte para muros
7. Pared de mampolera de 10cm x 10cm
8. Acabado de muros y techo de la sala de muros
9. Viga de soporte para muros
10. Viga de soporte para muros
11. Viga estructural de soporte para muros #1000
12. Viga estructural de soporte para muros #1000
13. Perfil con C
14. Muros de mampolera
15. Muros de muros de mampolera 10cm
16. Muros de muros de mampolera 10cm
17. Muros de muros 10 cm
18. Muros de muros 10 cm
19. Muros de muros

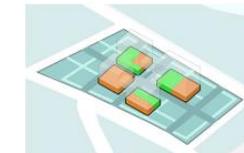
<b>PROYECTO DE TITULACIÓN</b>	<b>TEMA:</b> Vivienda Colectiva enfocada a Riobamba como ciudad universitaria	<b>LÁMINA:</b> 3/12	<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>NORTE:</b> 
Nombres: Mejía Gallegos John - Duchicela Moreira Henry	<b>CONTIENE:</b> Estructura-Detalles constructivos	<b>ESC:</b> 1:150		



Planta arquitectónica  
N: +0.20



Zonificación



- Área Privada
- Área Comunal
- Área Pública

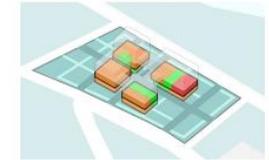
<b>PROYECTO DE TITULACIÓN</b> Nombres: Mejía Gallegos John - Duchicela Moreira Henry	<b>TEMA:</b> Vivienda Colectiva enfocada a Riobamba como ciudad universitaria CONTIENE: Planta arquitectónica N: +0.20	<b>LÁMINA:</b> 4/12 <b>ESC:</b> 1:150	<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>NORTE:</b> 
--	---	--	--------------------	-------------------



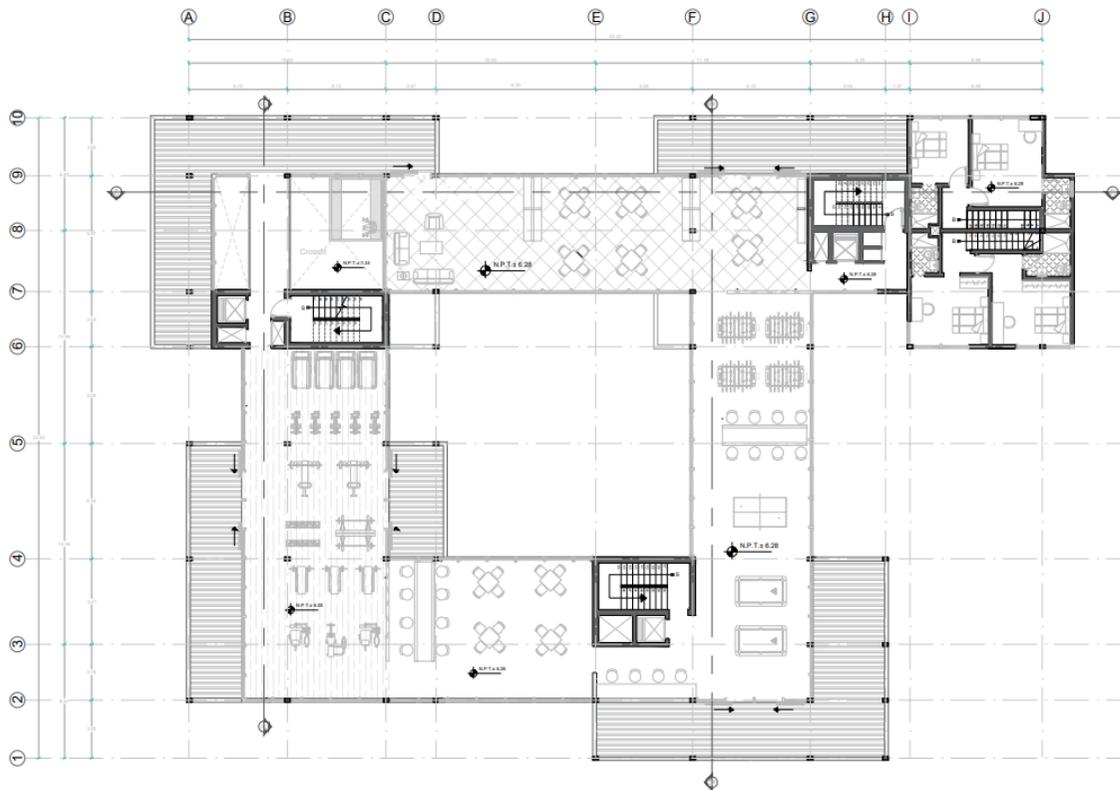
Planta arquitectónica  
N: +3.24



Zonificación



- Área Privada
- Área Comunal
- Área Pública



Planta arquitectónica  
N: +6.28



Zonificación



- Área Privada
- Área Comunal
- Área Pública

PROYECTO DE TITULACIÓN

Nombre:  
Mejía Gallegos John - Duchicela Moreira Henry

TEMA: Vivienda Colectiva enfocada a Riobamba como ciudad universitaria

CONTIENE: Planta arquitectónica N: +6.28

LÁMINA: 6/12

ESC: 1:150

OBSERVACIÓN

NORTE:

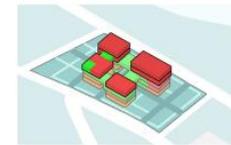




Planta arquitectónica  
N: +9.32



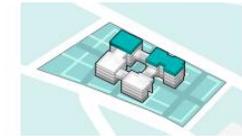
Zonificación



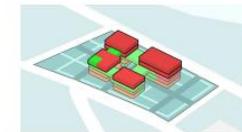
- Área Privada
- Área Comunal
- Área Pública



Planta arquitectónica  
N: +12.36

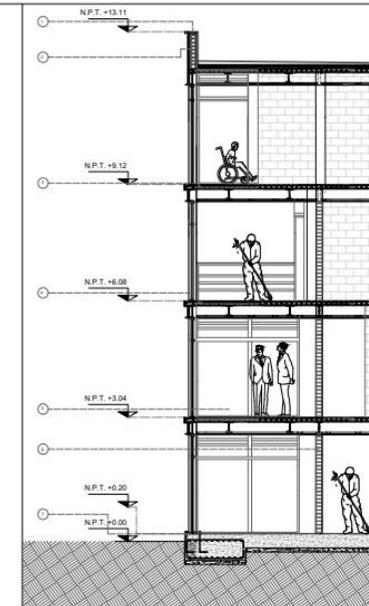


Zonificación



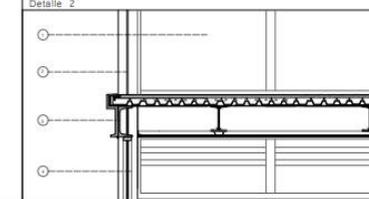
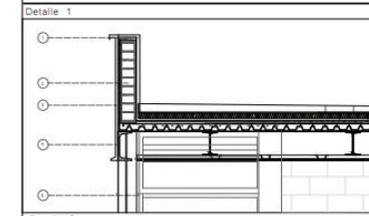
- Área Privada
- Área Comunal
- Área Pública

<p>PROYECTO DE TITULACIÓN</p>	<p>TEMA: Vivienda Colectiva enfocada a Riobamba como ciudad universitaria</p>	<p>LÁMINA: 8/12</p>	<p>OBSERVACIÓN</p>	<p>NORTE: </p>
<p><small>Nombre:</small> Mejía Gallegos John - Duchicela Moreira Henry</p>	<p>CONTIENE: Planta arquitectónica N: +12.36</p>	<p>ESC: 1:200</p>		



ESC. 1/75

- 1. Material de acabado: F.V. 1175
- 2. Pared de cierre de edificio: mampara con paneles
- 3. Pared de cerramiento: albañilería
- 4. Mampara de cerramiento: F.V. 1103
- 5. Suelo: baldosa cerámica de 30 cm
- 6. Suelo: 20x20x15 cm
- 7. Pared de cerramiento: mampara con paneles de F.V. 1175



<b>PROYECTO DE TITULACIÓN</b>	<b>TEMA:</b> Vivienda Colectiva enfocada a Riobamba como ciudad universitaria	<b>LÁMINA:</b> 9/12	<b>OBSERVACIÓN</b>
Nombres: Mejía Gallegos John - Duchicela Moreira Henry	CONTIENE: Planta Cubiertas	ESC: 1:200	NORTE: 



<b>PROYECTO DE TITULACIÓN</b>	<b>TEMA:</b> Vivienda Colectiva enfocada a Riobamba como ciudad universitaria	<b>LÁMINA:</b> 10/12	<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>NORTE:</b> 
<small>Nombre:</small> Mejía Gallegos John - Duchicela Moreira Henry	<b>CONTIENE:</b> Fachadas 1-2	<b>ESC:</b> 1:150		



<b>PROYECTO DE TITULACIÓN</b> Nombres: Mejía Gallegos John - Duchicela Moreira Henry	<b>TEMA:</b> Vivienda Colectiva enfocada a Riobamba como ciudad universitaria <b>CONTIENE:</b> Fachadas 3-4	<b>LÁMINA:</b> 11/12 <b>ESC:</b> 1:150	<b>OBSERVACIÓN</b>	<b>NORTE:</b> 
--	--	---	--------------------	---

## BIBLIOGRAFIA

- Aguilar, M. Á. (2016). Obtenido de El caminar urbano y la sociabilidad: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018870172016000200023](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018870172016000200023)
- Álamo, E. d. (2018). Manual Atalaya. Obtenido de Los espacios de la cultura: <http://atalayagestioncultural.es/capitulo/espacios-cultura>.
- Auge, M. (1992). LOS «NO LUGARES»ESPACIOS DEL ANONIMATO. Obtenido de <https://designblog.uniandes.edu.co/blogs/dise2609/files/2009/03/marc-auge-los-no-lugares.pdf>
- Aurora Fernández Per, J. M. (2011). THIS IS HYBRID. Desconocido. Obtenido de THIS IS HYBRID.
- Ayala, E. (2021). RevistadeArquitectura. Obtenido de La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad.: <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/3286/3736>
- Bosso, R. (2000). Congreso Argentino de Antropología Social. Obtenido de Los Espacios Culturales : <http://nulan.mdp.edu.ar/836/1/00541.pdf>
- Cabezas, C. (2013). Archdaily. Obtenido de Mención para UMWELT en el Concurso Edificio Anexo Museo Histórico Nacional de Chile: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-304404/mencion-para-umwelt-en-el-concurso-edificioanexo-museo-historico-nacional-de-chile>
- Calvo, F. (2010). Pasaralaunacional. Obtenido de MAPA DEL CAMPUS UNIVERSITARIO UNAL SEDE BOGOTÁ: <https://www.pasaralaunacional.com/2010/04/mapa-campusuniversitario-unal-bogota.html>•
- Cantón de Riobamba. (s.f.). Obtenido de [http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento\\_institucional/savia/PDF/Cant%C3%B3n%20de%20Riobamba.pdf](http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/savia/PDF/Cant%C3%B3n%20de%20Riobamba.pdf)•
- Carme Bellet, J. G. (2000). Ciudad y universidad. En J. G. Carme Bellet. Lleida: Milenio. Obtenido de Ciudad y Universidad: <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0638968.pdf>.
- CICAD. (2020). Obtenido de Cantón de Riobamba: [http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento\\_institucional/savia/PDF/Cant%C3%B3n%20de%20Riobamba.pdf](http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/savia/PDF/Cant%C3%B3n%20de%20Riobamba.pdf).

- Climate-data.org. (s.f.). Obtenido de Clima Riobamba: <https://es.climate-data.org/america-delsur/ecuador/provincia-del-chimborazo/riobamba-2973/>
- Cultura y Tradiciones de Riobamba. (2010). Obtenido de <https://riobamba.com.ec/ejec/chimborazo/riobamba/culturas-nacionalidades/culturatradiciones-riobamba-a7vtpxmvp>
- De los Santos, .E. (31 de enero de 2019). Parques Alegres. Obtenido de ¿QUÉ SON LOS ESPACIOS PÚBLICOS CULTURALES?: <https://parquesalegres.org/biblioteca/blog/los-espaciospublicos-culturales/>
- Ecosistema Urbano Arquitectos. (2018). ISSU. Obtenido de IDEA HERMOSILLO | PLAN DE REVITALIZACIÓN]: [https://issuu.com/ecosistemaurbano/docs/180309-idea\\_hermosillo-bdi\\_reducido\\_10b0751d49d815](https://issuu.com/ecosistemaurbano/docs/180309-idea_hermosillo-bdi_reducido_10b0751d49d815)
- Enciclopedia de Ejemplos.(2019). Obtenido de Actividades Culturales: <https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-deactividades-culturales/#ixzz7FcjpgHXF>
- EurekaMedios. (2021). Obtenido de Francia reabre cafeterías y museos tras cierre de 6 meses: <https://eurekaMedios.com/2021/05/19/francia-reabrecafeterias-y-museos-tras-cierre-de-6-meses/>
- FAROOQUI, I. (2015). Noticias de Berkeley . Obtenido de ¿Y si Sproul Plaza no existiera?: <https://www.dailycal.org/2015/04/15/sproul-didnt-exist/>
- Fuentes, S. (2015). Archdaily. Obtenido de Constanza Cabezas
- García, M. d. (2017). Obtenido de <http://www.ub.edu/multigen/donapla/espacio1.pdf>
- Gehl, J. (2014). Ciudades para la gente. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Harrouk, C. (2019). ArchDaily. Obtenido de Sasaki diseña un nuevo plan maestro progresivo y cuatro nuevos edificios para la Universidad de Lima: <https://www.archdaily.pe/pe/922529/sasaki-disena-unnuevo-plan-maestro-progresivo-y-cuatro-nuevos-edificiospara-la-universidad-de-lima>
- Hurtado, D. (2016). MANUAL DE DISEÑO DE CALLES ACTIVAS Y CAMINABLES. Quito: Faculta de Arquitectura y Urbanismo .
- INEC. (2010). EcuadorenCifras. Obtenido de Resultados del Censo 2010: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wpcontent/descargas/Manualateral/Resultadosprovinciales/chimborazo.pdf>
- ITDP. (2017). Indicadores DOT Estándar.
- Marcano, F. (2011). Universidad y ciudad. En F. Marcano.

- MINVU. (octubre de 2017). LA DIMENSIÓN HUMANA EN EL ESPACIO PÚBLICO. Obtenido de <https://www.minvu.cl/wp-content/uploads/2019/08/Ladimension-humana.pdf>
- Natura Futura Arquitectura. (2020). Plataforma de Arquitectura. Obtenido de Centro Productivo La Provedora: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/934033/casataller-la-provedora-natura-futura-arquitectura>
- Núñez, Y. C. (2013). Universidad y ciudad: una. Caldas: University of Caldas.
- PAIZEN. (2021). Obtenido de Paisajismo urbano: <https://paizen.com.ar/paisajismo-urbano/>
- Pxhere. (2017). Obtenido de Imagenes: <https://pxhere.com/es/photo/951824>
- RAE. (2021). Real Academia Española. Obtenido de <https://dle.rae.es/cultura>
- RIOBAMBA. (s.f.). Obtenido de <https://www.culturaypatrimonio.gob.ec/riobamba/>
- Riobamba (Ecuador). (s.f.). Obtenido de [https://www.ecured.cu/Riobamba\\_\(Ecuador\)](https://www.ecured.cu/Riobamba_(Ecuador))
- Riobamba. (2013). Obtenido de <https://www.cideu.org/miembro/riobamba/> • Riobamba. (2015). Obtenido de Lugares Turísticos de Riobamba: <https://riobamba.com.ec/esec/chimborazo/riobamba/rutas-paseos/lugares-turisticosriobamba-a1ldysrfx>
- Romero, C. A. (julio de 2017). EL EMPLEO Y EL DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL DEL CANTÓN RIOBAMBA - ECUADOR. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/caribe/2017/07/desarrolloeconomico-canton.html>
- Torres, D. (2014). El Riobambeño . Obtenido de Historia de Riobamba: <https://riobamba.co/historia-riobamba-r-i-b-m-b/>
- Udec. (2015). Obtenido de Mapa Universidad de Concepción: <http://www2.udec.cl/forams2014/mapa%20udec.htm>
- Urbano, H. y. (2021). Obtenido de LOS ‘NO-LUGARES’: EL DEBATE CONTEMPORÁNEO SOBRE LO QUE ES O NO UN ESPACIO PÚBLICO: <https://la.network/los-nolugares-el-debate-contemporaneo-sobre-lo-que-es-o-no-unespacio-publico/>
- Val, M. Á. (2020). Desfragmentar la ciudad. REVISTA CULTURAL Y DE CUESTIONES ACTUALES.
- Vinueza, J. P. (2018). Repositorio Flacso. Obtenido de Ciudad de Riobamba y Acción Cooperativa, por el acceso al suelo y vivienda:

<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/13940/8/TFLACSO-2018JPVS.pdf>

- Vives, J. (septiembre de 2020). Obtenido de Análisis económico del cantón Riobamba en Ecuador durante el “Correato”: <https://www.redalyc.org/journal/153/15365453005/html/>
- wikipedia. (s.f.). Obtenido de Provincia de Chimborazo: [https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia\\_de\\_Chimborazo#Cultura](https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Chimborazo#Cultura)