



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

TEMA:

**DISEÑO DE UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA DE USO COMERCIAL ENFOCADA EN EL INTERCAMBIO DE PRODUCTOS ORGÁNICOS  
EN EL BARRIO “LAS CUATRO ESQUINAS”, IBARRA.**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

**ARQUITECTA**

LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN:

**PLANIFICACIÓN URBANO ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO**

AUTORA:

MARIA JOSÉ TORRES SUÁREZ

ASESOR

MSc. ARQ. JORGE ANDRADE BENÍTEZ

IBARRA, AGOSTO- 2024

Ibarra, 19 de agosto de 2024

## CERTIFICACIÓN TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular titulado:

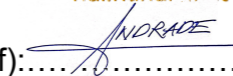
Diseño de una infraestructura arquitectónica de uso comercial enfocada en el intercambio de productos orgánicos en el barrio “Las Cuatro Esquinas”, Ibarra, presentado por la estudiante María José Torres Suárez con cédula de ciudadanía N° 1004102479 , para obtener el Título de Arquitecta.

Certifico que el trabajo cumple con todos los parámetros establecidos, mediante el cual el estudiante demuestra el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión con un nivel de argumentación coherente, para ser sometido a la evaluación por parte de los lectores.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de TURNITIN.

INFORME DE ORIGINALIDAD			
8%	8%	1%	5%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	<a href="http://www.ibarra.gob.ec">www.ibarra.gob.ec</a> Fuente de Internet		1%
2	<a href="http://es.slideshare.net">es.slideshare.net</a> Fuente de Internet		1%
3	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante		1%
4	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Fuente de Internet		1%
5	<a href="http://esacc.corteconstitucional.gob.ec">esacc.corteconstitucional.gob.ec</a> Fuente de Internet		1%

hdl.handle.net

(f): 

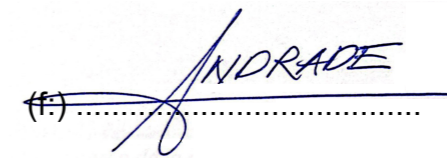
JORGE ANDRADE BENITEZ MGS. ARQ.

**TUTOR DE TRABAJO**

C.C.: 1003096672


APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El tribunal examinador, aprueba el presente trabajo en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra:

(f.)  .....

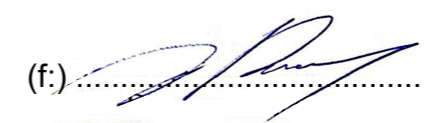
JORGE ANDRADE BENÍTEZ MGS. ARQ.

C.C.: 1003096672

(f.)  .....

ANDREA SALOME JARAMILLO BENAVIDES PH.D.

C.C.: 1716799455

(f.)  .....

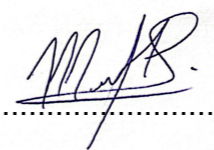
JORGE PATRICIO ROMERO GALARZA PH.D.

C.C.: 0701575805

## ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, *María José Torres Suárez* declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones a título gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 19 de agosto de 2024.

f):  .....

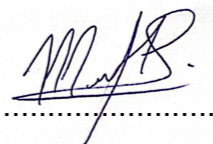
MARÍA JOSÉ TORRES SUÁREZ

C.C.: 1004102479

## AUTORÍA

Yo, *María José Torres Suárez*, portadora de la cedula de ciudadanía N° 1004102479, declaro que la presente trabajo de investigación es de total responsabilidad de la autora, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

Ibarra, 19 de agosto de 2024.

f):  .....

MARÍA JOSÉ TORRES SUÁREZ

C.C.:1004102479

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres, Ritta Suarez y Diego Torres, pilares inquebrantables de mi vida. Su dedicación, sacrificio y amor han iluminado mi camino hacia este logro. Sus consejos y apoyo incondicional han sido mi refugio constante. Este trabajo es un tributo a su incansable esfuerzo y confianza en mí.

A mis adorados hermanos, Renata Torres y Alejandro Torres, cuyas risas y aliento han hecho de esta travesía académica un viaje memorable. Su presencia ha sido una fuente constante de inspiración y motivación, recordándome que la verdadera riqueza reside en el amor compartido y los lazos familiares.

A todos ustedes, mi familia, dedico este logro. Su influencia positiva ha sido el motor que me ha impulsado a alcanzar mis metas. Este trabajo es testimonio de la importancia de un sólido sistema de apoyo, y estoy profundamente agradecido por cada momento compartido y cada sacrificio realizado en mi favor. ¡A todos, mi eterno agradecimiento y dedicación!

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, expreso mi gratitud a Dios por permitirme estar aquí y por dotarme de sabiduría durante este largo proceso educativo. Agradezco profundamente a mis padres por su dedicación y amor incondicional, así como por su apoyo constante en la consecución de mis objetivos personales y académicos. Su cariño ha sido una fuente inagotable de inspiración para perseguir mis metas y superar las adversidades. También les agradezco por el soporte material y económico que me han brindado, permitiéndome concentrarme plenamente en mis estudios sin abandonarlos.

Finalmente, quiero expresar mi sincero agradecimiento a mi tutor, el Arq. Jorge Andrade, PhD, por su dedicación y paciencia. Sin sus orientaciones y correcciones precisas, no habría alcanzado esta meta tan deseada. Gracias por su guía y por todos sus consejos, los cuales atesoraré siempre en mi memoria a lo largo de mi futura carrera profesional. Formar una gran profesional que logró cumplir sus sueños.

ÍNDICE	
<b>CERTIFICACIÓN TUTOR</b> .....	<b>2</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL</b> .....	<b>3</b>
<b>ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS</b> .....	<b>4</b>
<b>AUTORÍA</b> .....	<b>5</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>18</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>19</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>20</b>
.....	<b>20</b>
<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>22</b>
<b>OBJETIVO GENERAL.</b> .....	<b>23</b>
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b> .....	<b>23</b>
ESTRUCTURA DEL TRABAJO.....	23
<b>ALCANCES</b> .....	<b>24</b>
ALCANCE INVESTIGATIVO: .....	24
ALCANCE URBANO:.....	24
ALCANCE ARQUITECTÓNICO: .....	24
PROBLEMÁTICA.....	24
<b>CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>26</b>
<b>1.1.- BASES TÓRICAS</b> .....	<b>26</b>
1.1. ACCESIBILIDAD Y PROXIMIDAD A LOS SERVICIOS COMERCIALES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE CONSUMIDOR Y DE DISTRIBUIDOR.....	26
1.2 - INFRAESTRUCTURA URBANA COMERCIAL .....	26
1.3. INTERACCIÓN DE LA ARQUITECTURA COMERCIAL CON EL CONSUMIDOR .....	27
1.4- PRODUCCIÓN ORGÁNICA Y PRODUCTOS A GRANEL .....	28
1.5.- AGRICULTURA ORGÁNICA.....	28

1.6.- EQUIPAMIENTO MIXTO EN RELACIÓN CON EL USO DEL ESPACIO COMERCIAL.....	30
<b>1.2.- REFERENTES ARQUITECTONICOS.....</b>	<b>33</b>
1.2.1. ANÁLISIS DE REFERENTES.....	34
1.2.1.1. REFERENTE INTERNACIONAL 1.....	34
1.2.1.2. REFERENTE NACIONAL 2.....	37
1.2.1.3. REFERENTE LOCAL 3.....	40
<b>SÍNTESIS DE REFRENTES.....</b>	<b>43</b>
ANÁLISIS PROGRAMÁTICO.....	44
1.3.- MARCO NORMATIVO.....	45
1.4.- CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	52
<b>CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>54</b>
2.1 ESTABLECIMIENTO DEL ENFOQUE Y CATEGORÍA DE ANÁLISIS.....	54
2.2. JUSTIFICACIÓN DEL MÉTODO.....	54
2.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	55
2.2 HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	57
ANÁLISIS DE REDES DE COBERTURA DE EQUIPAMIENTOS.....	57
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LA POBLACIÓN EN EL SECTOR LAS CUATRO ESQUINAS PARA LA GESTIÓN DEL PROYECTO.....	57
FILTRADO POBLACIONAL DE LA PARROQUIA DE CARANQUI, IBARRA.....	58
ENTREVISTAS DESARROLLADAS Y APLICADAS A ACTORES RELEVANTES DENTRO DEL PROYECTO EN EJECUCIÓN.....	58
MAPEO DE ESPACIOS DE MERCADOS (MACRO) DE PRODUCTOS DE COMERCIALIZACIÓN EN LOS MERCADOS DE IBARRA.....	58
2.3 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.....	59
<b>CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>61</b>
3.1. ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA.....	61
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEMOGRÁFICO DEL CANTÓN IBARRA.....	61
ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEMOGRÁFICO DEL CANTÓN IBARRA.....	61
ANÁLISIS DE REDES DE COBERTURA DE EQUIPAMIENTOS DE GRAN ESCALA Y MEDIANA ESCALA EN LA CIUDAD DE IBARRA.....	66

ANÁLISIS DE MOVILIDAD .....	68
MAPEO DE ESPACIOS DE MERCADOS (MICRO) DE PRODUCTOS DE COMERCIALIZACIÓN EN LOS MERCADOS DE IBARRA. ....	71
ENTREVISTAS DESARROLLADAS Y APLICADAS A ACTORES RELEVANTES DENTRO DEL PROYECTO EN EJECUCIÓN. ....	73
3.2. ANÁLISIS DEL SITIO .....	80
USO DE SUELO .....	83
USO DE OCUPACIÓN DEL SUELO DEL CANTÓN IBARRA .....	84
USO OCUPACIONAL DE ESPACIOS PÚBLICOS DEL CANTÓN IBARRA. ....	85
USO DE SUELO A NIVEL MESO.....	88
SUELO A NIVEL MESO .....	89
DENSIDAD POBLACIONAL .....	90
USO DE SUELO .....	93
CONFLICTO VEHICULAR EN EL SECTOR .....	94
DENSIDAD PEATONAL .....	95
IMAGEN URBANA.....	96
3.3- CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO .....	101
CUADRO CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL EDQUIPAMIENTO DE COMERCIO MASIVO .....	102
FODA.....	103
CAUSAS Y CONSECUENCIAS .....	104
<b>CAPÍTULO 4: PROPUESTA .....</b>	<b>106</b>
4.1: DESCRIPCIÓN DE LAS ESCALAS DE LA PROPUESTA .....	106
DISEÑO URBANO.....	106
DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	106
VISIÓN.....	107
PRINCIPIOS .....	108
<b>ESTRATEGIAS.....</b>	<b>109</b>
PLAN MASA .....	110

<b>PROPUESTA URBANA .....</b>	<b>111</b>
VIAS.....	116
VIAS.....	116
RENDERS .....	119
RENDERS .....	119
<b>CONCEPTO, PROGRAMA Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....</b>	<b>125</b>
CONCEPTO, PROGRAMA Y PROPUESTA ARQUITECTONICA .....	125
PLAN MASA .....	125
ENFOQUE DEL PROYECTO Y ALCANCE.....	125
ZONAS COMERCIALES Y DE MERCADOS: .....	125
INTEGRACIÓN DE ESPACIOS PARA EVENTOS Y FERIAS.....	125
NORMATIVAS DE CALIDAD Y SEGURIDAD .....	125
ESPACIOS VERDES Y RECREACIÓN:.....	125
ZONAS EXTERIORES PARA CIRCULACIÓN Y DESCANSO.....	125
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.....	126
ESPACIOS CULTURALES Y DE EDUCACIÓN: .....	126
CENTROS CULTURALES Y EDUCATIVOS: .....	126
PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.....	126
TRANSPORTE Y CONECTIVIDAD .....	126
VÍAS PEATONALES Y CICLOVÍAS .....	126
MOVILIDAD INTEGRADA .....	126
PARTICIPACIÓN CIUDADANA:.....	126
REUNIONES PÚBLICAS Y CONSULTAS CIUDADANAS .....	126
ESPACIOS DE DIÁLOGO .....	126
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA Y USUARIOS.....	126
USUARIO EN EL ESPACIO .....	126

USUARIO- FUNCIONES .....	127
FUNCIONES DEL ESPACIO:.....	128
<b>CONCEPTO.....</b>	<b>129</b>
CONCEPTO PRINCIPAL DEL PROYECTO: CICLO .....	130
DESARROLLO CONCEPTUAL DEL PROYECTO: INTEGRACIÓN DEL CICLO DE VIDA.....	130
<b>DIAGRAMA DE RELACIONES.....</b>	<b>132</b>
DIAGRAMA DE RELACIONES.....	132
<b>RELACIONES FUNCIONALES.....</b>	<b>133</b>
DIAGRAMA DE RELACIONES.....	133
ZONIFICACIÓN .....	134
DIAGRAMA PARA DETERMINAR EL CONCEPTOZONIFICACIÓN .....	134
ZONIFICACIÓN PLANTA BAJA .....	135
DIAGRAMA PARA DETERMINAR EL CONCEPTOZONIFICACIÓN .....	135
ZONIFICACIÓN PLANTA ALTA .....	136
DIAGRAMA PARA DETERMINAR EL CONCEPTOZONIFICACIÓN .....	136
<b>DIAGRAMA PARA DETERMINAR EL CONCEPTO.....</b>	<b>137</b>
DIAGRAMA PARA DETERMINAR EL CONCEPTO.....	137
<b>MATERIALES.....</b>	<b>138</b>
MATERIALES .....	138
TEXTURAS DE PISO .....	161
MUROS .....	164
ILUMINACIÓN .....	165
MOBILIARIO.....	166
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>167</b>
CONCLUSIONES .....	167
RECOMENDACIONES.....	167

ANEXOS.....	168
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>176</b>

**INDICE DE FIGURAS**

<b>FIGURA 1</b> VISTA AÉREA DE LA CIUDAD DE IBARRA.....	20
<b>FIGURA 2</b> UBICACIÓN DEL PROYECTO A INTERVENIR.....	21
<b>FIGURA 3</b> ANALISIS REFERECIAL DE LA METODOLOGÍA DE RADIOS DE INFLUENCIA.....	22
<b>FIGURA 4</b> ILUSTRACIÓN SOBRE LOS ALCANCES DEL PROYECTO.....	24
<b>FIGURA 5:</b> IUSTRACIÓN ESPECIFICA SOBRE LOS DIFERENTES USUARIOS DEL USO COMERCIAL.....	31
<b>FIGURA 6</b> IUSTRACIÓN ESPECIFICA SOBRE LOS DIFERENTES USUARIOS DEL USO COMERCIAL.....	32
<b>FIGURA 7</b> UBICACIÓN DE LOS REFERENTES ARQUITECTÓNICOS EN EL MAPAMUNDI.....	33
<b>FIGURA 8</b> ILUSTRACIÓN SOBRE EL MERCADO REFERENTE 1.....	34
<b>FIGURA 9</b> ILUSTRACIÓN EXPLICATIVA SOBRE LA FORMALIDAD DEL PROYECTO.....	34
<b>FIGURA 10</b> ILUSTRACIÓN SOBRE EL MERCADO EN FACHADA.....	35
<b>FIGURA 11</b> ILUSTRACIÓN EN PLANTA PARA EL ANÁLISIS FUNCIONAL.....	35
<b>FIGURA 12</b> ILUSTRACIÓN DE ANÁLISIS TECNOLÓGICO.....	35
<b>FIGURA 13</b> ILUSTRACIÓN DE ILUMINACIÓN.....	36
<b>FIGURA 14</b> ANÁLISIS SOCIAL.....	36
<b>FIGURA 15</b> ILUSTRACIÓN DE UN ESPACIO INTERIOR DEL REFERENTE NOVOPAN.....	37
<b>FIGURA 16</b> ILUSTRACIÓN SOBRE DE LA FACHADA, ANALIZANDO LA PARTE FORMAL.....	37
<b>FIGURA 17</b> ILUSTRACIÓN SOBRE PLANTA BAJA, ANALIZANDO LA PARTE FUNCIONAL.....	38
<b>FIGURA 18</b> ILUSTRACIÓN SOBRE PLANTA ALTA, ANALIZANDO LA PARTE FUNCIONAL.....	38
<b>FIGURA 19</b> ILUSTRACIÓN SOBRE PLANTA DE IMPLANTACIÓN, ANALIZANDO LA PARTE FUNCIONAL.....	38
<b>FIGURA 20</b> ILUSTRACIÓN INTERIOR PARA ANALIZAR LA UNIÓN DE ESPACIOS.....	38
<b>FIGURA 21</b> CORTE ARQUITECTÓNICO, ANALIZANDO LA SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO.....	39
<b>FIGURA 22</b> ILUSTRACIÓN SOBRE LA FACHADA, ANALIZANDO LA PARTE FORMAL.....	39
<b>FIGURA 23</b> ILUSTRACIÓN VISTA INTERIOR, ANALIZANDO LA PARTE FORMAL.....	39
<b>FIGURA 24</b> ILUSTRACIÓN DEL ESPACIO INTERIOR DE LA CACMU VERDE EN IBARRA.....	40
<b>FIGURA 25</b> ILUSTRACIÓN SOBRE LOS ESPACIOS INTERIORES, ENFOCADO EN LA PARTE ESTRUCTURAL.....	40
<b>FIGURA 26</b> ILUSTRACIONES PLANTA RESALTANDO LAS ÁREAS VERDES.....	41
<b>FIGURA 27</b> ILUSTRACIONES EN CORTE.....	41

<b>FIGURA 28</b> ILUSTRACION VISTA INTERIOR.....	41
FIGURA 29 MARCO INTERNACIONAL .....	45
<b>FIGURA 30</b> PORTADA DE LA CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR.....	46
<b>FIGURA 31</b> PLAN DE CREACIÓN DE OPORTUNIDAD 2021-2025.....	47
<b>FIGURA 32</b> CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN - MODIFICACIÓN 2015. ....	47
<b>FIGURA 33</b> LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DEL SUELO, CONCEPTOS BÁSICOS. ....	48
<b>FIGURA 34</b> LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DEL SUELO, CORRESPONDENCIAS JURÍDICAS.....	49
<b>FIGURA 35</b> PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN IBARRA.....	49
<b>FIGURA 36</b> PLAN DE USO Y GESTIÓN DEL SUELO DEL CANTÓN SAN MIGUEL DE IBARRA.....	50
<b>FIGURA 37</b> TIPOS DE INVESTIGACIÓN .....	54
<b>FIGURA 38</b> ESCALAS DE LA INVESTIGACIÓN METODOLÓGICA. ....	55
<b>FIGURA 39</b> REPRESENTACIONES DEL CENSO DE DENSIDAD POBLACIONAL EN BASE A LA EDAD QUE SE REALIZÓ EN EL 2022. ....	56
<b>FIGURA 40</b> ANÁLISIS DE REDES DE COBERTURA DE EQUIPAMIENTOS .....	57
<b>FIGURA 41</b> ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA INFRESTRUCTURA DE UN MERCADO ARTESANAL. ....	59
<b>FIGURA 42</b> DIAGRAMA DE PASTEL DE LA POBLACIÓN POR GÉNERO. ....	61
<b>FIGURA 43</b> DIAGRAMA DE BARRAS DE LA POBLACIÓN POR RANGOS DE EDAD. ....	61
<b>FIGURA 44</b> ILUSTRACIÓN SOBRE EL CONSUMO DE PRODUCTOS DE PRIMER ORDEN. ....	61
<b>FIGURA 45</b> DIAGRAMA DE BARRAS REPRESENTANDO EL CRECIMIENTO DEL TERRITORIO URBANO DE LA CIUDAD DE IBARRA.....	62
<b>FIGURA 46</b> DIAGRAMA DE BARRAS EXPLICANDO EL NÚMERO DE LA EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN ENTRE IBARRA E IMBABURA 1950.....	62
<b>FIGURA 47</b> DIAGRAMA DE BARRAS EXPLICANDO EL PORCENTAJE DE LA TASA DE CRECIMIENTO A NIVEL PROVINCIAL, CANTONAL Y DE LA CIUDAD.....	62
<b>FIGURA 48</b> ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DEL CANTÓN.....	63
<b>FIGURA 49</b> ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LA POBLACIÓN DE IBARRA POR GÉNERO. ....	63
<b>FIGURA 50</b> TASA DE DESEMPLEO, OCUPACIÓN DEL SECTOR INFORMAL, SUBEMPLEO, EN LOS AÑOS 2010/ 2013.....	64
<b>FIGURA 51</b> DIAGRAMA ESTADÍSTICO DEL ANALFABETISMO POR GENERO EN PORCENTAJE. ....	65
<b>FIGURA 52</b> ANÁLISIS DE MOVILIDAD DE LOS MERCADOS MÁS GRANDES DE ESCALA MACRO A NIVEL MACRO .....	66
<b>FIGURA 53</b> ANÁLISIS DE MOVILIDAD DE LOS MERCADOS MÁS GRANDES DE ESCALA MACRO A NIVEL MESO .....	67
<b>FIGURA 54</b> ANÁLISIS DE MOVILIDAD DE LOS MERCADOS ESCALA MICRO.....	68
<b>FIGURA 55</b> ILUSTRACIÓN SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LOS MERCADOS, Y LA PRESENCIA DE ABASTOS Y TIENDAS CERCAS DE LOS MERCADOS, Y CONTAMINACIÓN EN LOS MERCADOS.....	72
<b>FIGURA 56</b> ILUSTRACIÓN SOBRE EL ESTADO ACTUAL DEL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO .....	72
<b>FIGURA 57</b> MAPA CONCEPTUAL SOBRE LAS CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS DEL TEMA PRINCIPAL. ....	73
<b>FIGURA 58</b> DIAGRAMA DE SANKEY ESPECIFICANDO LA RELACIÓN DE CÓDIGOS Y CATEGORÍAS EN RELACIÓN CON INFRAESTRUCTURA Y COMERCIO. ....	74

<b>FIGURA 59</b>	DIAGRAMA DE SANKEY ESPECIFICANDO LA RELACIÓN DE CÓDIGOS Y CATEGORÍAS EN CUANTO AL COMERCIO Y PRODUCCIÓN.....	75
<b>FIGURA 60</b>	DIAGRAMA DE SANKEY ESPECIFICANDO LA RELACIÓN DE CÓDIGOS Y CATEGORÍAS EN CUANTO A PRODUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA.....	76
<b>FIGURA 61</b>	DIAGRAMA DE NUBE DE LA ADMINISTRACIÓN DE CÓDIGOS.....	77
<b>FIGURA 62</b>	DIAGRAMA DE REDES DE LAS CATEGORÍAS Y CÓDIGOS DEL TEMA ASIGNADO SOBRE MERCADO Y COMERCIO.....	78
<b>FIGURA 63</b>	ANÁLISIS DE CO-OCURRENCIAS DE CÓDIGOS.º.....	79
<b>FIGURA 64</b>	SECTOR DE ESTUDIO ESPECIFICADO EN LOS DIFERENTES NIVELES DE ESCALAS.....	80
<b>FIGURA 65</b>	UBICACIÓN DEL SECTOR A NIVEL MACRO, MESO, MICRO.....	80
<b>FIGURA 66</b>	PLANO DONDE SE MUESTRA LA DIVISIÓN MACRO, MESO Y MICRO PARA EL ESTUDIO.....	81
<b>FIGURA 67</b>	PLANO DE JERARQUÍA DE VÍAS EN NIVEL MACRO.....	82
<b>FIGURA 68</b>	PLANO DE USO DE SUELO DEL CANTÓN IBARRA.....	83
<b>FIGURA 69</b>	PLANO DE USO DE OCUPACIÓN DEL SUELO DEL CANTÓN IBARRA.....	84
<b>FIGURA 70</b>	PLANO DE USO OCUPACIONAL DE ESPACIOS PÚBLICOS DEL CANTÓN IBARRA.....	85
<b>FIGURA 71</b>	PLANO DE UBICACIÓN A NIVEL MACRO DIVIDIDO A MESO.....	86
<b>FIGURA 72</b>	PLANO DE ACCESIBILIDAD VIAL A NIVEL MESO.....	87
<b>FIGURA 73</b>	PLANO DE USO DE SUELO A NIVEL MESO.....	88
<b>FIGURA 74</b>	PLANO DE OCUPACIÓN DE SUELO A NIVEL MESO.....	89
<b>FIGURA 75</b>	PLANO DE DENSIDAD POBLACIONAL A NIVEL MESO.....	90
<b>FIGURA 76</b>	PLANO DE EQUIPAMIENTO URBANO A NIVEL MESO.....	91
<b>FIGURA 77</b>	PLANO DE VÍAS ARTERIALES, COLECTORAS Y LOCALES.....	92
<b>FIGURA 78</b>	PLANO DE USO DE SUELOS DEL SECTOR A ESCALA MICRO.....	93
<b>FIGURA 79</b>	MAPA DE CONFLICTOS VEHICULARES EN EL SECTOR A ESCALA MICRO.....	94
<b>FIGURA 80</b>	MAPA DE DENSIDAD PEATONAL DEL SITIO EN LA PARTE MICRO.....	95
<b>FIGURA 81</b>	MAPA DE IMAGEN URBANA DE ESCALA MICRO.....	96
<b>FIGURA 82</b>	MAPA DE ASOLEAMIENTO, VELOCIDAD DEL VIENTO Y CARTA SOLAR.....	97
<b>FIGURA 83</b>	DIAGRAMACIÓN DE TEMPERATURA DENTRO DE IBARRA.....	98
<b>FIGURA 84</b>	DIAGRAMACIÓN DE LA PRECIPITACIÓN DE LA CIUDAD DE IBARRA.....	99
<b>FIGURA 85</b>	DIAGRAMACIÓN DE LA PRECIPITACIÓN DE LA CIUDAD DE IBARRA.....	100
<b>FIGURA 86</b>	CORTE DE TOPOGRAFÍA EN EL SECTOR LAS CUATRO ESQUINAS.....	100
<b>FIGURA 87</b>	CORTE ESQUEMÁTICO TOPOGRÁFICO.....	100
<b>FIGURA 88</b>	ILUSTRACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA PRESENTE CON RESPECTO A LOS EQUIPAMIENTOS DE MERCADO.....	101
<b>FIGURA 89</b>	CUADRO DE CAUSAS Y CONSECUENCIAS EN RELACIÓN CON EL PROBLEMA PRINCIPAL.....	102
<b>FIGURA 90</b>	ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	103

<b>FIGURA 91</b> ÁRBOL DE PROBLEMAS DE MI PROYECTO .....	103
<b>FIGURA 92</b> MATRIZ FODA .....	103
<b>FIGURA 93</b> LUGAR DE EMPLAZAMIENTO.....	106
<b>FIGURA 94</b> ILUSTRACIÓN SOBRE LA VISIÓN EXPLICADA DE MANERA GRÁFICA. ....	107
<b>FIGURA 95</b> TABLA DE PRINCIPIOS ESTABLECIDOS A TRAVÉS DE LA PROBLEMÁTICA .....	108
<b>FIGURA 96</b> PLAN MASA URBANO.....	110
<b>FIGURA 97</b> PROPUESTA URBANA .....	111
<b>FIGURA 98</b> ESCALAS DEFINIDAS DEL PROYECTO PARA LA INTERVENCIÓN URBANA. ....	111
<b>FIGURA 99</b> IMAGEN DE LA PROPUESTA URBANA CON SUS NOMBRES.....	116
<b>FIGURA 100</b> IMAGEN 2 DE LA PROPUESTA URBANA CON SU RESPECTIVOS NOMBRE. ....	117
<b>FIGURA 101</b> IMAGEN 3 DE LA PROPUESTA URBANA CON SUS NOMBRES.....	118
<b>FIGURA 102</b> RENDER 1 DE LA PROPUESTA URBANA .....	119
<b>FIGURA 103</b> RENDER 2 DE LA PROPUESTA URBANA .....	120
<b>FIGURA 104</b> RENDER 3 DE LA PROPUESTA URBANA.....	121
<b>FIGURA 105</b> RENDER 4 DE LA PROPUESTA URBANA .....	122
<b>FIGURA 106</b> RENDER 5 DE LA PROPUESTA URBANA.....	123
<b>FIGURA 107</b> RENDER 6 DE LA PROPUESTA URBANA.....	124
<b>FIGURA 108</b> FOTO AÉREA DEL TERRENO .....	125
<b>FIGURA 109</b> USUARIOS EN EL ESPACIO.....	128
<b>FIGURA 110</b> ESQUEMA DE CONCEPTO DE LA AGRICULTURA ORGÁNICA .....	129
<b>FIGURA 111</b> ESQUEMAS PRINCIPALES DE PARTIDA DEL PROYECTO.....	130
<b>FIGURA 112</b> ESQUEMAS VOLUMÉTRICOS DEL PROYECTO, FASE INICIAL.....	131
<b>FIGURA 113</b> DIAGRAMA DE RELACIONES DE ACTIVIDADES.....	132
<b>FIGURA 114</b> RELACIONES FUNCIONALES ESPACIALES.....	133
<b>FIGURA 115</b> ZONIFICACIÓN VOLUMETRICA .....	134
<b>FIGURA 116</b> ZONIFICACIÓN VOLUMÉTRICA PLANTA BAJA .....	135
<b>FIGURA 117</b> ZONIFICACIÓN VOLUMÉTRICA PLANTA ALTA .....	136
<b>FIGURA 118</b> DIAGRAMA DE PROBLEMAS Y NECESIDADES .....	137
<b>FIGURA 119</b> VOLUMETRÍA DEL PROYECTO CON LOS MATERIALES Y MOODBOARD DE MATERIALES E IDEAS.....	138
<b>FIGURA 120</b> CATÁLOGO DE TEXTURA DE PISO .....	161
<b>FIGURA 121</b> CATALOGO DE MUROS .....	164
<b>FIGURA 122</b> CATALOGO DE ILUMINACIÓN .....	165

<b>FIGURA 123</b> CATÁLOGO DE MOBILIARIO.....	166
<b>FIGURA 124</b> RENDER EXTERIOR.....	167
<b>FIGURA 125</b> RENDER INTERIOR.....	168
<b>FIGURA 126</b> RENDER INTERNO 2.....	169
<b>FIGURA 127</b> RENDER INTERNO 3.....	170
<b>FIGURA 128</b> RENDER INTERNO 4.....	171
<b>FIGURA 129</b> RENDER INTERIOR 5.....	172
<b>FIGURA 130</b> RENDER EXTERIOR 1.....	173
<b>FIGURA 131</b> RENDER EXTERIOR 2.....	174
<b>FIGURA 132</b> RENDER EXTERIOR 3.....	175

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1</b> PRODUCCIÓN DE CAFÉ ORGÁNICO EN LATINOAMERICA Y EL CARIBEL.....	29
<b>TABLA 2</b> CULTIVO DE CAFÉ ECOLÓGICO EN AMÉRICA LATINA.....	29
<b>TABLA 3</b> REFERENTES.....	43
<b>TABLA 4</b> FILTRADO POBLACIONAL DE CARANQUI.....	58
<b>TABLA 5</b> CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN POR AÑOS CON RESPECTO A IBARRA.....	62
<b>TABLA 6</b> CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN EN PORCENTAJES DIVIDIDO EN LOS DIFERENTES PERIODOS DESDE 1950 A 2020 A NIVEL PROVINCIAL, CANTONAL Y DE CIUDAD.....	62
<b>TABLA 7</b> POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA PEA DEL CANTÓN.....	63
<b>TABLA 8</b> ANALFABETISMO POR GENERO EN PORCENTAJE.....	65
<b>TABLA 9</b> DIAGNOSTICO DE MOVILIDAD DE LOS MERCADOS EN ESCALA MACRO EN CUANTO A DISTANCIA Y TIEMPO.....	69
<b>TABLA 10</b> DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD DE LOS MERCADOS EN ESCALA MESO Y MICRO EN CUANTO A DISTANCIA Y TIEMPO.....	70
<b>TABLA 11</b> DIAGNOSTICO DE MOVILIDAD DE MERCADOS EN ESCALA MESO Y MICRO EN CUANTO A ESPACIALIDAD Y SERVICIOS.....	71
<b>TABLA 12</b> ADMINISTRADOR DE RELACIONES DEL TEMA PRINCIPAL.....	79
<b>TABLA 13</b> ESPECIFICACIÓN DEL ÁREA CON RESPECTO AL NIVEL DE COBERTURA VIAL.....	82
<b>TABLA 14</b> ESPECIFICACIÓN DE LAS CALLES DE LOS DIFERENTES NIVELES.....	87
<b>TABLA 15</b> IDENTIFICACIÓN DE CADA EQUIPAMIENTO URBANO.....	91
<b>TABLA 16</b> IDENTIFICACION DE LOS PUNTOS DE ELEVACIÓN Y AZIMUT EN EL SECTOR.....	98
<b>TABLA 17</b> TABLA DE ESTRATEGIAS PRINCIPIOS ESTABLECIDOS A TRAVÉS DE LOS PRINCIPIOS.....	109
<b>TABLA 18</b> USUARIOS EN EL ESPACIO.....	126

## Resumen

El presente trabajo de tesis propone el diseño de una infraestructura arquitectónica de uso comercial orientada al intercambio de productos orgánicos en el barrio "Las Cuatro Esquinas" de la ciudad de Ibarra. La motivación de este proyecto surge de la necesidad imperante de desarrollar espacios comerciales sostenibles que respondan a la creciente demanda de productos orgánicos y que, al mismo tiempo, fomenten el bienestar socioeconómico y ambiental de la comunidad local.

La introducción de esta tesis aborda de manera integral la problemática de la falta de infraestructura adecuada en el barrio "Las Cuatro Esquinas", identificando las deficiencias actuales en términos de equipamiento comercial y analizando las implicaciones socioeconómicas de esta carencia. Se reconoce que el comercio de productos orgánicos no solo requiere de espacios funcionales, sino que también debe estar enmarcado dentro de un diseño arquitectónico que promueva la sostenibilidad, la integración comunitaria y la eficiencia energética.

El enfoque del proyecto se basa en una metodología que combina un análisis profundo del contexto urbano y social con un estudio detallado de las necesidades específicas del comercio de productos orgánicos. Se aplican principios de diseño arquitectónico contemporáneo, centrados en la sostenibilidad y la adaptación al entorno, utilizando un sistema estructural que garantiza la estabilidad, la seguridad y la resiliencia sísmica, aspectos cruciales en la zona geográfica de Ibarra.

El diseño propuesto no solo se destaca por su funcionalidad y eficiencia, sino que también busca representar conceptos más amplios, como el "Ciclo de la Vida", mediante una configuración espacial que utiliza líneas tangenciales y aberturas estratégicas para la entrada de luz natural. Esta aproximación no convencional se materializa en una estructura que abraza al usuario, creando una experiencia espacial que trasciende lo meramente comercial, para convertirse en un símbolo de la sostenibilidad y la vida comunitaria.

Además, se subraya la importancia de seleccionar materiales que sean compatibles con los objetivos de sostenibilidad del proyecto, garantizando su durabilidad y bajo impacto ambiental. El uso consciente de estos materiales refuerza la propuesta de crear un mercado que

no solo facilite el intercambio de productos orgánicos, sino que también eduque y concientice a la población sobre prácticas de consumo más responsables y sostenibles.

Esta tesis se propone no solo como una solución arquitectónica a una necesidad comercial específica, sino como un proyecto que integra aspectos técnicos, ambientales y sociales, creando un espacio que impulsa el desarrollo sostenible en el barrio "Las Cuatro Esquinas" de Ibarra.

### Palabras Clave:

Infraestructura Comercial, Sostenibilidad, Intercambio de Productos Orgánicos, Diseño Arquitectónico, Desarrollo Urbano, Eficiencia Energética

## Abstract

This thesis proposes the design of a commercial architectural infrastructure aimed at the exchange of organic products in the “Las Cuatro Esquinas” neighborhood of Ibarra. The motivation for this project arises from the pressing need to develop sustainable commercial spaces that address the growing demand for organic products while simultaneously promoting the socioeconomic and environmental well-being of the local community.

The introduction of this thesis comprehensively addresses the issue of inadequate infrastructure in the “Las Cuatro Esquinas” neighborhood, identifying current deficiencies in commercial equipment and analyzing the socioeconomic implications of this shortcoming. It is recognized that the trade of organic products not only requires functional spaces but must also be framed within an architectural design that promotes sustainability, community integration, and energy efficiency.

The project approach is based on a methodology that combines an in-depth analysis of the urban and social context with a detailed study of the specific needs of organic product commerce. Contemporary architectural design principles focused on sustainability and environmental adaptation are applied, using a structural system that ensures stability, safety, and seismic resilience, which are crucial aspects in the geographical area of Ibarra.

The proposed design is distinguished not only by its functionality and efficiency but also by its representation of broader concepts, such as the “Cycle of Life,” through a spatial configuration that employs tangential lines and strategic openings for natural light entry. This unconventional approach materializes in a structure that embraces the user, creating a spatial experience that transcends mere commerce to become a symbol of sustainability and community life.

Moreover, the importance of selecting materials compatible with the project’s sustainability goals is emphasized, ensuring durability and minimal environmental impact. The conscious use of these materials reinforces the proposal to create a market that not only facilitates the exchange of organic products but also educates and raises awareness among the population about more responsible and sustainable consumption practices.

This thesis aims to serve not only as an architectural solution to a specific commercial need but also as a project that integrates technical, environmental, and social aspects, creating a space that promotes sustainable development in the “Las Cuatro Esquinas” neighborhood of Ibarra.

### Keywords:

Commercial Infrastructure, Sustainability, Organic Product Exchange, Architectural Design, Urban Development, Energy Efficiency.

## INTRODUCCIÓN

Cuando se aborda la cuestión de los desafíos urbanos se abren un sinnúmero de opciones para analizar, tales como el aumento de la población en el ámbito comercial, lo que da como resultado la expansión del territorio y la pérdida de área verde.

En la ciudad de Ibarra se ha identificado un patrón de planificación territorial y expansión poblacional que ha progresado hacia las zonas sur y suroeste del cantón, como se ilustra en la ( figura 1). Este desarrollo ha dado lugar a áreas residenciales que se distancian cada vez más del centro urbano, donde se encuentran los principales equipamientos comerciales. "Estas entidades en su mayoría están situadas en el centro de la ciudad y en las vías principales, creando una variedad de usos en estos sectores, a diferencia de las zonas circundantes, donde predomina la vivienda" (Buitrón, 2017,p 102).

La consideración de normativas y regulaciones locales, así como la integración de soluciones, desempeñó un papel crucial en la consecución de un entorno urbano, comercial, equilibrado y funcional. Esta investigación tuvo en cuenta las dinámicas comerciales, las tendencias de consumo y las necesidades de los usuarios finales. En el diseño de la propuesta, se emplearon tecnologías que contribuyeron a la toma de decisiones precisas. Este enfoque permitió abordar efectivamente los desafíos del desarrollo urbano y comercial,

**Figura 1**

*Vista aérea de la ciudad de Ibarra.*



**Nota.** Tomado de Pixabay, 2023

asegurando un crecimiento sostenible y armonioso para la ciudad.

A partir de este documento, se buscó solucionar la problemática identificada, considerando diversas alternativas para mejorar el acceso a los equipamientos comerciales. En el cantón Ibarra, se observaron varias zonas en consolidación caracterizadas por una expansión desordenada y dispersa en la periferia de la ciudad, lo que generó un aumento en la demanda de infraestructura para atender estas áreas (Arellano & Castro, 2017).

En cuanto al problema local, concretamente en el sector "Las Cuatro Esquinas", según el "Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra", esta zona tiene un uso de suelo netamente residencial y una oferta comercial escasa debido a la falta de equipamientos. Esto obliga a los residentes a desplazarse hacia el centro de la ciudad para satisfacer sus necesidades diarias, lo cual implica consideraciones económicas, viales y ambientales debido a los desplazamientos requeridos (PDOT, 2020).

Para abordar esta situación, el diseño de una infraestructura arquitectónica enfocada en el intercambio de productos orgánicos podría no solo ofrecer una alternativa local de abastecimiento, sino también revitalizar económicamente el área y reducir la dependencia de viajes hacia otras zonas de la ciudad.

Aparte de la accesibilidad a la infraestructura urbana, el intercambio de productos también es un tema que se abordará más adelante en el presente documento de titulación, por medio de equipamientos de uso público, con la finalidad de evitar el desplazamiento a grandes distancias, obteniendo así un punto de encuentro en la mitad de la ciudad.

La investigación se enfoca en abordar el problema del acceso limitado de los residentes locales a los comercios. Las Cuatro Esquinas es una zona con baja densidad poblacional y lotes no consolidados debido a su expansión, lo que impide su pleno uso. Estos problemas derivan de una planificación urbana deficiente por parte de las autoridades. Además, se estudiará el consumo de productos orgánicos entre los residentes, con el objetivo principal de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores. Como objetivo secundario, se busca analizar el interés público desde una perspectiva económica, considerando el Buen Vivir y el desarrollo de la Soberanía Alimentaria.

El área de estudio se encuentra en Ecuador, específicamente en la provincia de Imbabura, que está dividida en 6 cantones. El cantón Ibarra comprende 5 parroquias, y el terreno donde se implementará el proyecto está ubicado en el sector Las Cuatro Esquinas, al sureste de la ciudad, en la parroquia de Caranqui. Esta parroquia cuenta con 23,867 habitantes distribuidos en 18 sectores y se destaca por su rica

cultura. La infraestructura estará ubicada en la Avenida Rafael Sánchez, en el barrio Las Cuatro Esquinas, correspondiente a la mencionada expansión vial.

**Figura 2**

*Ubicación del proyecto a intervenir.*



**Nota.** *Elaboración Propia, 2024*

## ANTECEDENTES

El concepto de mercado, arraigado desde las civilizaciones más antiguas hasta las tribus históricas, ha sido fundamental en el desarrollo social. A medida que estas sociedades han evolucionado, el comercio ha surgido como el eje central de la economía, inicialmente vinculado estrechamente con la agricultura. Esta evolución ha permitido a la sociedad desarrollar nuevas formas de producción para satisfacer las necesidades cotidianas (Almonte, 2011).

Por otro lado, al considerar la movilidad y la accesibilidad en el diseño y la planificación urbana, las autoridades tienen en cuenta los desafíos de desplazamiento, buscando optimizar la satisfacción de necesidades en entornos cercanos (Pinedo y Daudén, 2015). A partir de 1945, el crecimiento de los centros comerciales fue tan vertiginoso que para 1958 Estados Unidos contaba con 2900 de ellos (Hernandez, 2012). Este fenómeno evidencia cómo la evolución del comercio ha impactado significativamente en las zonas urbanas.

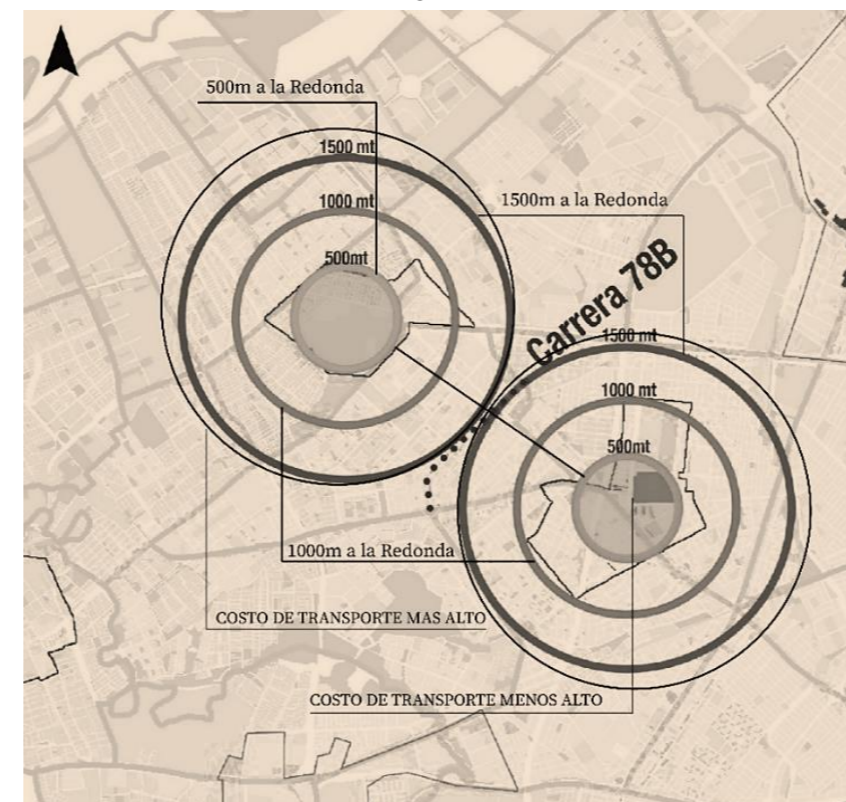
A principios de la década de los noventa, el país experimentó un significativo grado de apertura comercial, alcanzando un nivel del 46% entre 1992 y 2002. Sin embargo, este porcentaje no se ha consolidado debido a la inestabilidad económica (Fárez, 2020). La desigualdad económica emerge como uno de los principales factores que influyen en el desarrollo territorial, afectando directamente el nivel de vida de la población.

De acuerdo con Dispute (2017), la centralización del comercio en un lugar específico facilitó el control de las mercancías provenientes del suministro de productos. A lo largo del tiempo, el comercio ha experimentado un crecimiento significativo, lo que ha dado lugar al establecimiento de tres variables principales para su ejecución: la protección de los consumidores, la protección del medio ambiente y la protección de la producción.

En cuanto a la planificación de la creación de mercados, se propone una metodología que ayuda a determinar el abastecimiento en el sector. La figura 3 ilustra la determinación de los radios de influencia que abarca cada uno de ellos.

**Figura 3**

*Análisis referencial de la metodología de radios de influencia*



**Nota.** Adaptado de Esquema de equidistancia de la cra. 78B, 2014

Ibarra, ubicada al norte del país a 2225 m.s.n.m., ha experimentado un crecimiento poblacional que se refleja en su desarrollo comercial en diversas ramas. Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2021), el comercio al por mayor representa el 20.54%, seguido por la industria manufacturera con el 12.31%, y el sector de agricultura, ganadería y pesca con el 11.60%. El crecimiento territorial de Ibarra está estrechamente vinculado al dinamismo de estas actividades económicas.

El crecimiento urbano de Ibarra ha llevado a una dispersión de la población hacia los barrios del sur y suroeste, afectando la movilidad económica debido a la dispersión de equipamientos y largas distancias recorridas por los residentes. Se necesita una planificación que asegure la accesibilidad de los servicios básicos para estos sectores.

En años recientes, la expansión urbana ha reducido los espacios verdes de la ciudad, dando lugar a áreas no consolidadas y puntos críticos de inseguridad. Esto ha generado una mayor demanda de equipamientos accesibles. Por estas razones, es crucial implementar una planificación urbana efectiva en ciertos sectores de la ciudad."

El objetivo principal es diseñar la infraestructura necesaria para satisfacer las demandas comerciales del barrio "Las Cuatro Esquinas", integrando un análisis detallado de las necesidades diarias de sus residentes. Este enfoque estratégico busca identificar y resolver eficazmente las deficiencias actuales en las infraestructuras comerciales, asegurando que las soluciones propuestas no solo sean adecuadas a corto plazo, sino que también respondan de manera efectiva a los futuros desafíos y oportunidades de desarrollo

De esta manera se examinan las causas y efectos que son parte de esta problemática y que permitan explorar las posibles soluciones.

El estudio se enfocó en un análisis exhaustivo del comercio, abarcando aspectos clave como el consumo, el intercambio y la sostenibilidad de productos. El objetivo principal fue promover cambios en los hábitos de consumo hacia criterios más sostenibles y conscientes, adecuados para abordar las necesidades actuales de manera efectiva y responsable (Alem, 2012). Este enfoque no solo buscó identificar las prácticas comerciales existentes, sino también proponer estrategias que fomenten la integración de principios sostenibles en las decisiones de consumo, contribuyendo así a un desarrollo económico y ambiental equilibrado y sostenible.

Se esperará contribuir a que los consumidores puedan acceder a los productos básicos para el diario vivir de manera más eficaz. El principal objetivo del equipamiento es abordar la problemática identificada y promover un crecimiento óptimo del sector mediante el uso eficiente del suelo

Según Hernández, (2012) el objetivo no se enfoca únicamente en lograr una mayor sostenibilidad económica mediante decisiones de compra, sino crear una mayor conciencia a todos los niveles, lo cual se reflejará en beneficios tanto colectivos como individuales. Se contempla, la experiencia como uno de los factores que más influye en la infraestructura comercial, mediante el diseño de espacios estratégicos que puedan responder a las sensaciones y emociones que el usuario espera encontrar. Esta infraestructura se lleva a

cabo por medio de dos principales funcionalidades: la primera en crear un espacio público comercial que ayude e impulse la economía local mediante la relación directa del equipamiento con el usuario en donde, abastezca la oferta y demanda del sector en general.

La segunda función es brindar seguridad, evitando los terrenos no consolidados y mejora la accesibilidad al equipamiento, como punto final, se anhela cambiar las condiciones de vida de los usuarios mejorando la parte económica.

## OBJETIVO GENERAL.

Diseñar una infraestructura de uso comercial por medio de un equipamiento urbano para mejorar el desarrollo integral del barrio "Las Cuatro Esquinas" en la ciudad de Ibarra.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

Revisar la teoría y metodología de la infraestructura urbana comercial mediante indicadores establecidos, en preparación para la implementación de un equipamiento en el barrio "Las Cuatro Esquinas" de Ibarra.

Definir las características, oferta y demanda de la infraestructura comercial, cumpliendo con estándares técnicos y normativos que satisfagan las necesidades de los residentes del barrio "Las Cuatro Esquinas" en Ibarra.

Diseñar un equipamiento urbano arquitectónico de uso comercial que optimice el desarrollo del sector y reduzca los desplazamientos extensos, alineándose con las expectativas de los residentes del barrio "Las Cuatro Esquinas" en la ciudad de Ibarra

## ESTRUCTURA DEL TRABAJO.

Inicia por la introducción que habla de manera general sobre la problemática, junto con la justificación, que hace se hace énfasis en las posibles soluciones al problema.

Se inicia con la ubicación del sector y los antecedentes históricos relevantes del mercado y su economía. En cuanto a las bases teóricas, el primer capítulo investiga la accesibilidad a servicios de calidad y analiza la experiencia del usuario y su relación con el espacio. Cada tema se sustenta con la normativa vigente de arquitectura y urbanismo a nivel nacional, regional y local. Además, se analizan referentes tipológicos como guía arquitectónica, estructural, de funcionalidad y materialidad, que aportan valor al diseño del proyecto.

El segundo capítulo postula un proceso de investigación con un enfoque mixto, utilizando una metodología analítica observacional con dos variables (aplicación de radios de influencia y análisis descriptivo de resultados) para obtener los datos necesarios.

En el tercer capítulo se revisan integralmente los resultados obtenidos de la recolección de información, analizando diferentes perspectivas de usuarios y realizando un análisis del sitio. Finalmente, en el cuarto capítulo se especifican las escalas del proyecto, con énfasis en la parte arquitectónica y de diseño, abarcando el equipamiento urbano y considerando los diversos accesos.

## ALCANCES

### Alcance Investigativo:

Se realizó un análisis de la oferta de los mercados ubicados en la ciudad de Ibarra para identificar una zona de estudio, complementado con un estudio de la demanda del sector para entender las necesidades de los usuarios en relación con la oferta disponible. Este análisis permitió detectar la falta de equipamientos necesarios para establecer los usos de las edificaciones. La información de la demanda se obtuvo a través de entrevistas semiestructuradas con preguntas abiertas, mientras que se utilizó una metodología descriptiva para obtener resultados estadísticos detallados

### Alcance Urbano:

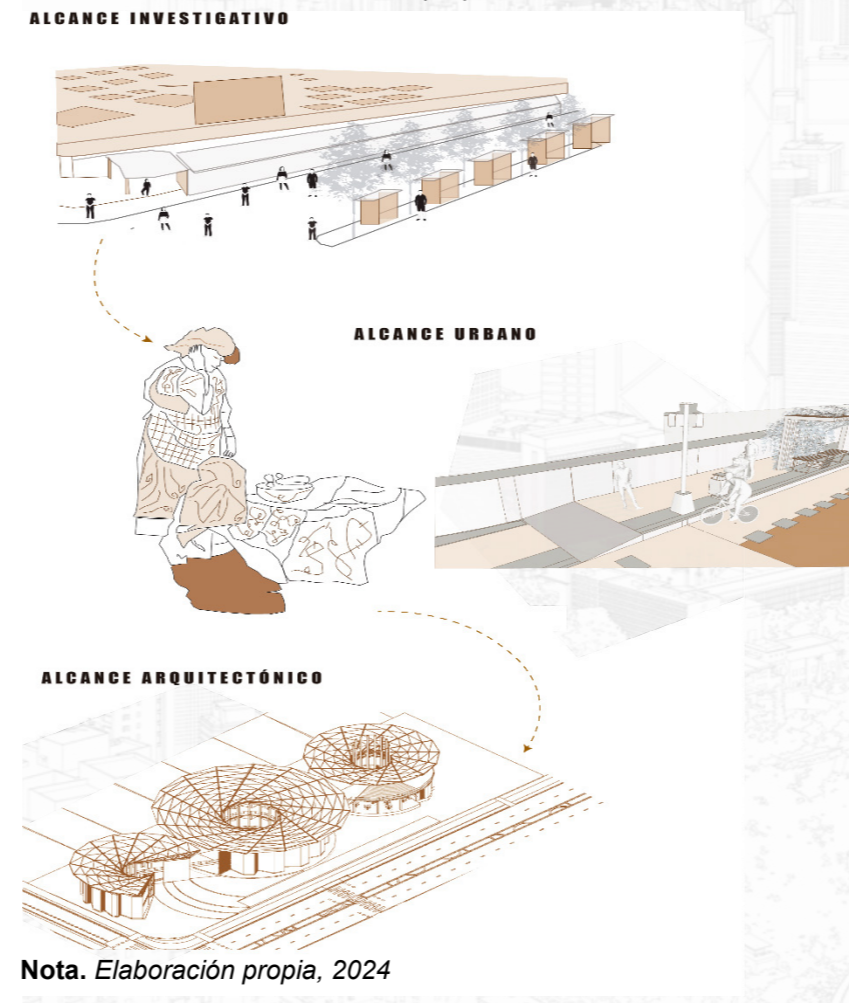
Se busca determinar el espacio óptimo para el emplazamiento de una infraestructura de uso comercial en un tramo delimitado mediante un diseño urbano que contemple tanto el acceso peatonal como el vehicular, con el fin de mejorar significativamente la accesibilidad a la infraestructura urbana de uso comercial en el sector de estudio. Para ello, se realizará un análisis detallado del contexto urbano, identificando los flujos peatonales y vehiculares, las características geográficas y las necesidades específicas del área, seguido por la evaluación de posibles ubicaciones y el diseño de soluciones que optimicen la interacción entre peatones y vehículos, garantizando un acceso eficiente y seguro.

### Alcance Arquitectónico:

Diseño de una infraestructura urbano-arquitectónica enfocada al consumo e intercambio de productos orgánicos, tomando en cuenta, la relación del usuario con el equipamiento y analizando las necesidades del consumidor.

Figura 4

Ilustración sobre los alcances del proyecto.



Nota. Elaboración propia, 2024

El proyecto implica un análisis detallado del mercado en Ibarra, abordando la informalidad en el comercio urbano y diseñando un espacio arquitectónico funcional para consumidores y vendedores. También busca reducir la contaminación ambiental, visual y auditiva causada por el congestionamiento peatonal y vehicular en la zona.

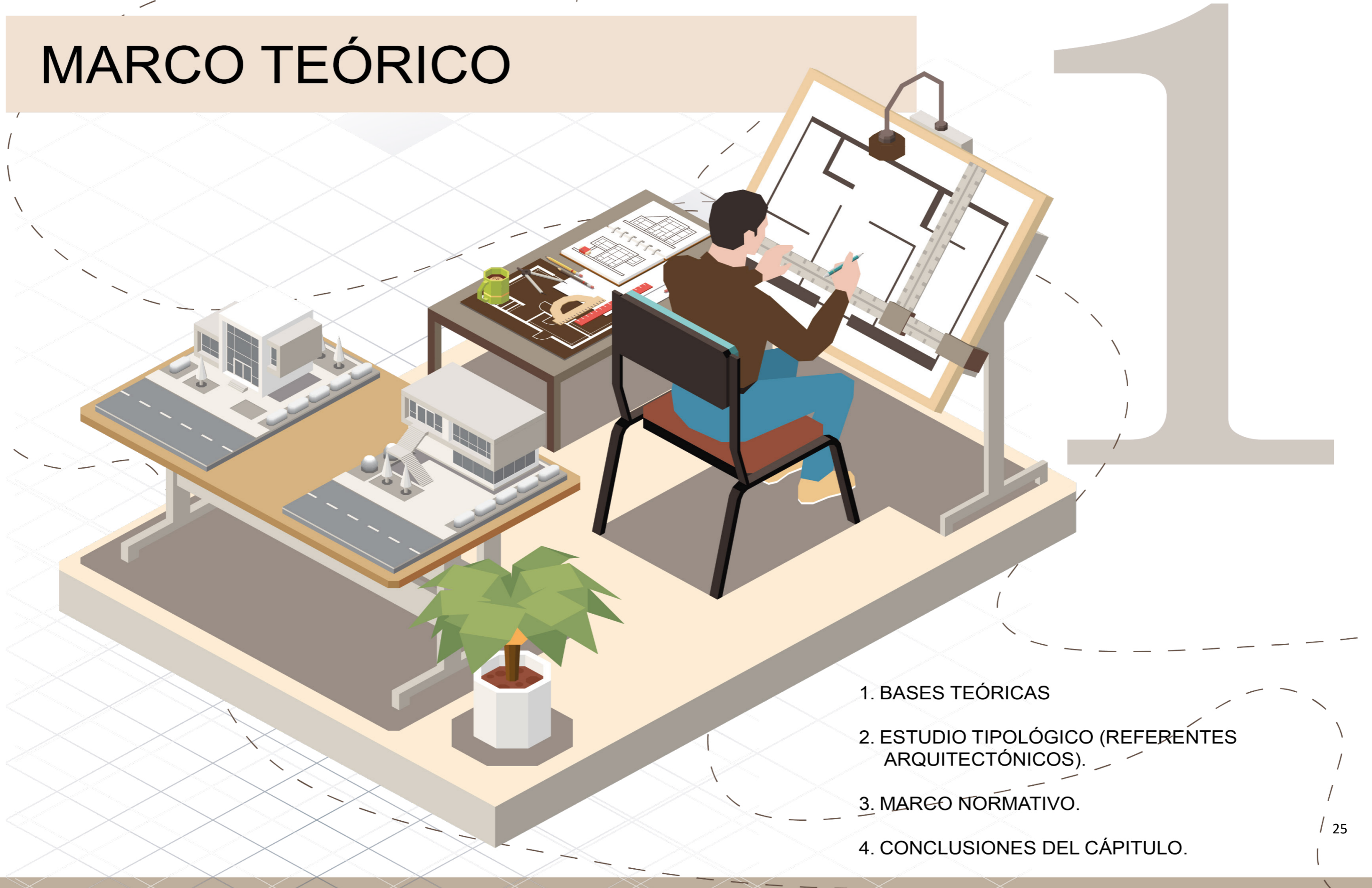
### Problemática

La figura 4 presenta un análisis de los alcances de los mercados en la ciudad de Ibarra, abarcando el mercado mayorista y los micro mercados según los radios de influencia definidos en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del 2021. Se observa una escasez de equipamientos comerciales en la zona sur debido a su expansión territorial. Los mercados actuales no contribuyen positivamente a la imagen urbana de la ciudad, lo cual afecta la experiencia de los residentes al no contar con espacios adecuados para el intercambio de productos, dada la aglomeración presente en estos lugares. Del mismo modo, los consumidores no disponen de un entorno cómodo para realizar sus compras.

Esta problemática, no permite que la población pueda realizar sus compras diarias de una manera ordenada, principalmente por el tema de movilidad, siendo un factor negativo que influye todos los días debido a las largas distancias, afectando la economía de los usuarios y la contaminación ambiental. Por otro lado, al analizar el tipo de mercado y los usuarios, Ibarra no dispone de servicios que puedan brindarle una mejor alimentación a la población, es así que mediante el intercambio de productos orgánicos se busca motivarlos a que puedan mejorar su estilo de vida, con su aporte a reducir el impacto ambiental.

Se nota mucha informalidad en el comercio urbano, generando problemas sociales. Además, falta un espacio arquitectónico que cubra las necesidades de consumo y venta, lo que contribuye a una alta contaminación ambiental, visual y auditiva por el congestionamiento peatonal y vehicular.

# MARCO TEÓRICO



1. BASES TEÓRICAS
2. ESTUDIO TIPOLÓGICO (REFERENTES ARQUITECTÓNICOS).
3. MARCO NORMATIVO.
4. CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO.

## CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

### 1.1.- BASES TÓRICAS

#### 1.1. Accesibilidad y proximidad a los servicios comerciales desde el punto de vista de consumidor y de distribuidor.

En Ibarra aborda la accesibilidad y proximidad a los servicios comerciales desde la perspectiva tanto del consumidor como del distribuidor. El comercio, desde el trueque hasta la venta en una sociedad globalizada de consumo, juega un papel crucial en la configuración urbana, acelerando los procesos de metropolización y desarrollando infraestructuras de soporte necesarias.

Desde los años 70 y mediados de los 80, se ha observado en países como Francia y España una "revolución comercial" donde los comercios del centro se han trasladado a las periferias más distantes, adaptando tanto consumidores como productores a nuevas formas de compra y distribución (Navereau, 2007).

Según López (2022), la calidad en el servicio rara vez pasa desapercibida, siendo crucial convertir las palabras en acciones concretas en la prestación de servicios.

Para alcanzar las metas de mejoramiento en cualquier actividad de servicio, es imprescindible considerar una variedad de factores como económicos, políticos, sociales, culturales, técnicos, tecnológicos, de impacto ambiental y desarrollo sostenible. La calidad del servicio depende en gran medida de la dedicación y convicción para satisfacer las nece-

sidades de la población (Acuña, 2005). En el contexto del comercio, que se considera un servicio de proximidad debido a su naturaleza de consumo diario, es crucial enfocarse en variables directas que aseguren la protección tanto del usuario como del entorno.

El concepto de accesibilidad y proximidad ha cobrado relevancia desde la teoría de localización de Von Thunen, que postula que la renta de localización varía en función de la distancia al mercado. Para comprender este concepto en profundidad, es crucial analizar dos variables interrelacionadas: A) Accesibilidad enfocada en la perspectiva de los usuarios-ciudadanos, y B) Accesibilidad a las unidades de servicio.

En relación con la variable A, se enfatiza el abastecimiento de servicios básicos para la comunidad. Sin embargo, el foco principal de esta investigación se centra en la variable B, específicamente en la "reducción de la movilidad en transporte privado". En este contexto, la distancia juega un papel clave en la movilidad urbana, destacándose la importancia de priorizar la protección del medio ambiente y del entorno urbano.

Finalmente, la protección del entorno urbano no solo beneficia al medio ambiente, sino que también mejora la experiencia del usuario al crear espacios con una mayor movilidad peatonal, lo cual incrementa su atractivo y seguridad natural (Pinedo y Lamíquiz Daudén, 2015). Los nuevos trabajos sobre el tema incluyen, además de las necesidades básicas, otros determinantes como la potencialidad y de las comunidades a ambientes que les permitan desarrollarse. Por ejemplo, los escenarios democráticos, pluriculturales, justos

o pacíficos (Pardo et al., 2007). En relación a los equipamientos específicos a medir, primero la accesibilidad, se lo toma desde la parte de la inequidad social, es decir si existen o no equipamientos próximos al lugar, en cuanto a la oferta de equipamientos comerciales, se constituye principalmente por actividades relacionadas con el ámbito comercial, en donde incluyen: supermercados, mejoramiento del hogar, entre otros (Rojas et al., 2019).

Dentro del análisis de las variables determinadas por sus dos literales presentados, se establecen dos posibles soluciones para cada uno: A1) Definir los entornos urbanos mal establecidos, y A2) Determinar las localizaciones comerciales óptimas. Asimismo, se plantea B1) Demarcar los entornos adecuados para la implantación de los Grandes Establecimientos Comerciales, y B2) Delimitar el área del comercio limitado en función a su localización.

De esta manera, las ciudades podrían evitar la inequidad social y alcanzar la equidad económica. El principal objetivo de la delimitación del comercio dentro del rango del segundo literal (B) se centra en la reducción del impacto ambiental y la promoción de la movilidad sostenible, refiriéndose a que la población podría movilizarse a pie o en bicicleta.

Por otro lado, la accesibilidad se ha definido como la forma en que los servicios se acercan a la población. Este concepto, entendido como un problema de la oferta, requiere eliminar las barreras que se pudieran interponer (Comes et al., 2007).

#### 1.2 - Infraestructura urbana comercial

En la conformación de una ciudad en desarrollo, existen múltiples factores interconectados que deben funcionar

adecuadamente para satisfacer las necesidades y fomentar las oportunidades de la comunidad en general. La infraestructura urbana es un elemento esencial en la oferta de servicios que promueven el desarrollo, siendo una fuente de integración y competitividad. Es crucial comprender y determinar la influencia de la infraestructura en las corrientes comerciales (Rojas et al., 2007).

La planificación de cada ciudad, ya sea pequeña, mediana o grande, ha seguido sistemas de infraestructura inicial bastante similares, especialmente en el ámbito comercial. La mayoría de los asentamientos urbanos han surgido a partir de las necesidades e intereses comerciales, transacciones, intercambios y trueques de diversos bienes de consumo (Doménech, 2015). Los centros de comercio pueden considerarse puntos de inicio hacia la consolidación urbana de una nueva ciudad, como ha sucedido con plazas o parques centrales.

La organización de esta infraestructura, los equipamientos que la componen y cada uno de sus servicios deben ser equitativos en cuanto a accesibilidad para cada residente de la ciudad. En el caso del equipamiento comercial, se involucran ideas de oferta, demanda, centralidad, flujo de personas y otros conceptos relacionados con el progreso. Sin embargo, en el proceso de desarrollo, se han generado aspectos negativos en cuanto a la verdadera función comunitaria de estos centros. Uno de los principales defectos urbanos de los centros comerciales es la descontextualización. A diferencia de los mercados públicos tradicionales, los centros comerciales no solo se desvinculan del entorno, sino que incluso lo eliminan y desintegran (Doménech, 2015).

El fomento del comercio a menudo crea movimientos de consumismo que incrementan notoriamente la economía local, regional o incluso nacional, pero se desvinculan de la verdadera infraestructura que favorece la calidad de vida de las personas. Un ejemplo claro es el comportamiento habitual en supermercados, distribuidores automáticos y el uso de tarjetas de crédito, que renueva con los gestos del comercio un mundo prometido a la individualidad solitaria, lo provisional y lo efímero (Barrera, 2004). Esto lleva a la conformación de más "no-lugares", espacios de tránsito que no refuerzan la interacción social de una comunidad.

Una infraestructura comercial debe surgir en un punto intermedio o un proceso de transición, donde se pase de la privatización de servicios, como los centros comerciales o supermercados, hacia espacios públicos que permitan formas de comercio con interacción social y cultural. Esto otorga verdadera jerarquía al proceso de comercio tradicional, en lugar del proceso mecánico que se concibe actualmente en la vida diaria de las personas.

Esto es factible si el equipamiento se diseña como un espacio que fomente el encuentro, promueva el uso adecuado del tiempo libre y cultive un sentido de pertenencia y orgullo a través de un alto valor estético (Calderón y Corredor, 2012).

### **1.3. Interacción de la arquitectura comercial con el consumidor**

En la actualidad se baraja la teoría de que la constitución de una identidad social y personal pasa por medio de una adquisición simbólica de bienes, en donde el mercado se concibe, no únicamente como manera de transición de

bienes entre productores y consumidores, sino que se percibe como un espacio simbólico que representa la cultura de consumo (Simone, 2009).

El lugar físico desempeña un rol determinante en la cultura de consumo, ya que los espacios públicos pueden facilitar cambios en el modelo social. Este análisis busca entender cómo el consumidor puede relacionarse directamente con la arquitectura y la marca, desde una perspectiva comercial.

La arquitectura debe ser una hazaña que cree conexiones emocionales con los habitantes de la ciudad. Víctor Gruen, uno de los arquitectos pioneros en este ámbito, reinterpretó el concepto de un "mall" como una caja blanca en medio de estacionamientos, anclada a un par de tiendas con escaleras mecánicas y luz natural (Simone, 2009). La visión de Gruen para los centros comerciales, basada en su experiencia, se centraba en crear espacios de consumo que lograsen el objetivo de configurar un mundo cívico diferente.

En contraste, Rob Shields plantea que el concepto de un espacio personal trasciende la arquitectura física comercial. Este concepto se refleja en los lugares físicos y las diversas personalidades que los habitan, formando una "arquitectura social".

La influencia psicológica de la arquitectura en el comportamiento del consumidor se manifiesta en los sentimientos, emociones y actitudes que el espacio genera (Bellido y Pérez, 2018). En el mercado del comercio minorista de productos de consumo orgánico, la presencia de cadenas nacionales e internacionales ejerce un impacto significativo en las ventas, lo cual puede desafiar la sostenibilidad de los pequeños negocios independientes (Antonio y Romero, 2020).

La arquitectura ha adquirido un valor significativo en la actualidad debido a su capacidad para innovar espacios. La relación entre el espacio y el consumidor se establece a partir del análisis realizado por el arquitecto, quien determina el tipo de consumidor al que el productor desea abastecer. Esta relación influye en el diseño arquitectónico, ajustándose a las necesidades y preferencias del público objetivo.

#### 1.4- Producción orgánica y productos a granel

La producción orgánica se configura como un sistema de producción, que está destinado para la preservación de los elementos naturales, tomando en cuenta los principios ambientales. Se toma en consideración los métodos de producción orgánica, comparados con la agricultura convencional, y esta tiene menos efectos perjudiciales para el medio ambiente

Por otro lado, en la práctica de la producción orgánica sobrepasa el encuadre de la alimentación y se proyecta hacia:

- El mejoramiento de la salud humana y, por su ende, la calidad de vida.
- El resguardo del medio ambiente ya que tiene que ver con la protección y conservación de la biodiversidad.
- En conjunto con el trabajo de campo, en la que se apunta a proteger la salud del hombre (ACRA, 2004).

La producción orgánica cuida los recursos presentes y trata de recuperar, mantener y aprovechar los ciclos naturales. Todo el proceso de producción orgánica pasa por ciertos controles en donde se verifican si cumple con las normas para poder ser llamado “orgánico”. Se denominan orgánicos, biológicos o ecológicos al sistema de producción que brinda:

- Mantener técnicas agrícolas, aumentan la fertilidad del suelo y la diversidad biológica.
- A través de un sistema de certificación permite que los productos cumplan con las normas orgánicas de producción (ACRA, 2004).

Este tipo de alimentos proporciona un sistema productivo para la salud humana, ya que su producción no implica usar residuos que contaminen el ambiente. Los nutrientes primarios que están presentes son (vitaminas, minerales), así también los metabolismos secundarios (antioxidantes, promotores del sistema inmune, etc.) están presentes en grandes cantidades (ACRA, 2004).

Con el fin de proteger al consumidor, asegurándole que el producto que está consumiendo es verdaderamente producido por métodos orgánicos, se establecen normas en donde cada producto deberá cumplir, tomando como consideraciones el uso de suelo, con la finalidad de mejorar su producción y fertilidad (Céspedes, 2005). Los productos orgánicos tienen una serie de beneficios que aportan tanto a la sociedad como al medio ambiente, como antes se había mencionado, en donde viene desde la reducción de químicos hasta la protección del agua, ya que el uso de pesticidas y fertilizantes químicos afectan directamente la calidad del agua. Se toma en cuenta que la producción depende de varios insumos de diversa naturaleza (tierra, aguas, nutrientes, recursos genéticos, trabajo, energía, tecnología, etc.) y la definición de productividad depende de la eficiencia del insumo (Bruulsema, 2003). En los últimos tiempos y debido a la conciencia que se está tomando con el medio ambiente, los consumidores exigen, de manera evidente la reducción de consumos del plástico.

Esta tendencia en la eliminación de ciertos elementos del packaging de productos, como plásticos, las bandejas de poliestireno, los recipientes de vidrio, etc., van a continuar creciendo siendo una sociedad más consciente preparada para un cambio (Padrón, 2022). De esta manera mediante espacios comerciales, el implementar tanto productos orgánicos como a granel, son la participación del equipamiento con el medio ambiente.

#### 1.5.- Agricultura orgánica

En el año 2000, el crecimiento global de los alimentos orgánicos alcanzó los 20,000 millones de dólares estadounidenses. Nueve años después, se estimó que el mercado mundial de comida orgánica certificada ascendía a 54,000 millones de dólares, lo que representa la producción de 37.2 millones de hectáreas. Este incremento ha sido impulsado principalmente por la creciente demanda de los países desarrollados, con Estados Unidos a la cabeza.

En Perú, la demanda interna también ha crecido significativamente, beneficiando a los productores que han encontrado en este mercado una fuente importante para mejorar sus ingresos. Es importante destacar que las políticas públicas están orientadas a mejorar la competitividad, promover la oferta exportable en los mercados y facilitar el acceso a estos productos mediante la venta accesible de los mismos.

De acuerdo con la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM), la agricultura orgánica es un sistema de producción que mantiene la salud de los suelos, del ecosistema y de las personas (Gómez, 2012).

Para maximizar el potencial de este sector, es crucial implementar políticas que fomenten la investigación y el

desarrollo en prácticas agrícolas sostenibles, mejorar la infraestructura para la comercialización y distribución de productos orgánicos, y aumentar la concienciación sobre los beneficios de los alimentos orgánicos tanto a nivel nacional como internacional.

En la actualidad, la agricultura orgánica certificada ocupa aproximadamente el 1% de las tierras cultivadas en el mundo, con un total de 37.2 millones de hectáreas, de las cuales el 23% se encuentran en América Latina. Este sector representa entre el 1% y el 2% del mercado alimenticio, y está experimentando un crecimiento anual con tasas del 20% al 25%.

En Colombia se ha observado un incremento significativo en el área dedicada a la producción agrícola durante los últimos años. Este crecimiento ha sido impulsado por la voluntad de implementar un modelo de producción agrícola sostenible. Los agricultores y las autoridades han reconocido la necesidad de adoptar prácticas que no solo aumenten la productividad, sino que también preserven los recursos naturales, protejan la biodiversidad y mejoren la calidad de vida de las comunidades rurales. Por estas razones, se han promovido políticas y programas que fomentan la adopción de técnicas agrícolas sostenibles, incluyendo el uso de insumos orgánicos, la rotación de cultivos y la conservación del suelo y el agua. Esta transición hacia una agricultura más sostenible refleja un compromiso con el desarrollo a largo plazo y con la responsabilidad ambiental.

Dentro del entorno global, la agricultura orgánica se practica en 160 países por más de 1.8 millones de productores, de los cuales el 40% son asiáticos, el 28% africanos y el

16% latinoamericanos. En América Latina, la agricultura orgánica abarca aproximadamente 8.6 millones de hectáreas gestionadas por 280,000 productores, lo cual representa el 23% de las tierras de producción orgánica a nivel mundial.

Los productores orgánicos latinoamericanos tienen como principales destinos de exportación los mercados de Europa, Norteamérica y Japón. Los productos más importantes de la región incluyen frutas tropicales, granos, cereales, café, cacao, azúcar y carnes (Bernal et al., 2012).

Este notable nivel de producción refleja el compromiso de los productores latinoamericanos con prácticas agrícolas sostenibles, que no solo preservan el medio ambiente sino que también cumplen con las exigencias de los mercados internacionales en términos de calidad y certificación orgánica. La expansión de la agricultura orgánica en esta región también está impulsada por políticas gubernamentales que promueven la sostenibilidad y la competitividad en el mercado global.

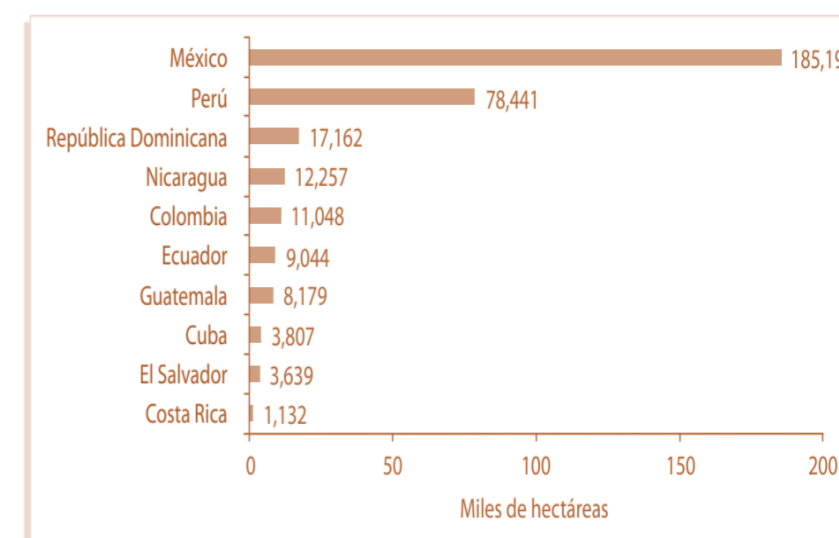
Por ello, existen varios productos que son relevantes en cada región. Por ejemplo, el café y el cacao son cultivos destacados en Colombia, Perú y Bolivia. En las siguientes tablas se muestra cómo el cultivo orgánico de café y cacao ha crecido considerablemente en estos países. Este crecimiento es fundamental, ya que ha sido impulsado por el apoyo gubernamental que facilita el desarrollo de estas especies nativas.

El respaldo gubernamental ha incluido políticas de incentivo para la agricultura sostenible, programas de capacitación para agricultores y la implementación de certificaciones orgánicas que cumplen con los estándares internacionales. Estos esfuerzos han permitido no solo mejorar la calidad

y el rendimiento de los cultivos, sino también aumentar la competitividad de estos productos en los mercados globales. La promoción de prácticas agrícolas sostenibles contribuye a la preservación de los ecosistemas locales y al bienestar económico de las comunidades rurales.

**Tabla 1**

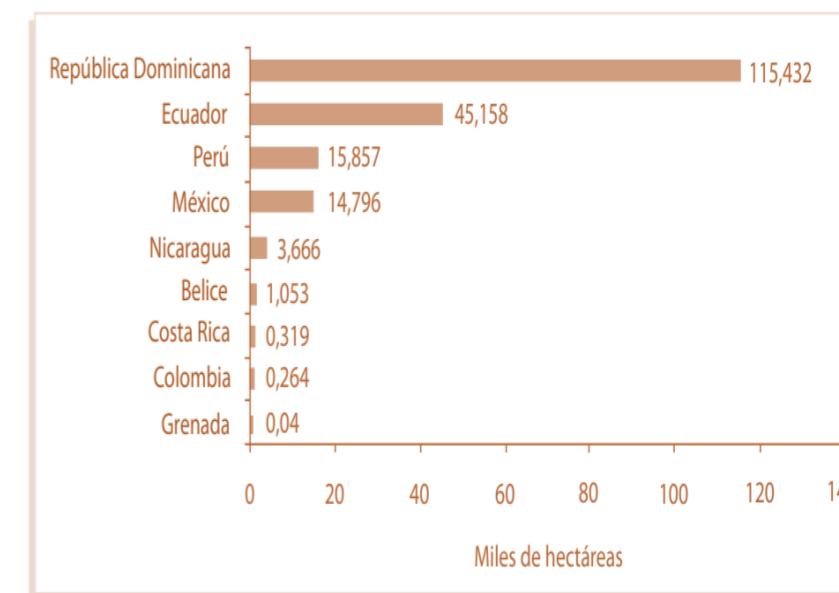
*Producción de café orgánico en Latinoamérica y el Caribe*



**Nota.** Adaptado de FiBL-IFOAM, (2011)

**Tabla 2**

*Cultivo de Café Ecológico en América Latina*



**Nota.** Adaptado de FiBL-IFOAM, (2011)

Por otro lado, dentro de las oportunidades de negocio en la agricultura orgánica se considera el gran interés creciente de los consumidores por la adquisición de alimentos orgánicos. Es por ello que, en este sector, la mano de obra se vuelve un pilar fundamental, ya que la práctica de retomar métodos agrícolas tradicionales permite a las personas tomar conciencia y buscar soluciones a los problemas ambientales actuales. Esta es una práctica ancestral muy importante que, a lo largo del tiempo, se ha ido perdiendo, principalmente debido a la falta de conocimiento sobre la salud y los beneficios que conlleva una mejor alimentación.

#### **1.6.- Equipamiento mixto en relación con el uso del espacio comercial.**

Dentro de los componentes de un territorio urbano, los equipamientos con esenciales, para cubrir las necesidades básicas de los ciudadanos, por otro lado, los equipamientos, representan los usos colectivos que suplen las necesidades básicas en la población, esto quiere decir que los equipamientos influyen directamente en la consolidación de la ciudad, como tercer punto, se encuentran en la parte arquitectónica y ya no como aceptación de objetivo, sino como una edificación eficiente (Zabala y Calderón 2012).

El crecimiento de la ciudad y la escasez de equipamientos permiten la existencia de espacios no consolidados, donde se pueden implementar equipamientos de uso mixto con la finalidad de favorecer la integración social, promoviendo interacciones y conexiones. La especialización del uso del suelo, principalmente en áreas de vivienda, comercio e industria, acarrea problemas de densidad, movilidad, infraestructura y sustentabilidad, entre otros, que provocan que las dinámicas urbanas no logren una conexión efectiva (Montiel, 2020).

Según Cerna (2020), el término mixticidad de funcional se propone como método para la reestructuración de la ciudad con sectores diversos en cuanto a usos de suelo y oferta de servicios, creando una ciudad más compacta y con mayor cohesión social debido a la interacción entre los distintos factores. Este enfoque permite la coexistencia de actividades residenciales, comerciales y recreativas en un mismo espacio, optimizando el uso del suelo y mejorando la calidad de vida de los habitantes.

Los equipamientos y espacios públicos son prácticamente nulos en muchas áreas urbanas, y los servicios básicos no están disponibles para todos debido a la mala infraestructura. Muchos de estos conjuntos habitacionales se realizaron sin un diseño constructivo adecuado, lo que agrava la situación (García, 2021). Esto subraya la necesidad de un enfoque más integrado y planificado en el desarrollo urbano.

Desde el punto de vista urbano, los proyectos de uso mixto están diseñados para promover una variedad de actividades comunitarias en un mismo espacio, facilitando la interacción social y mejorando la accesibilidad a servicios y equipamientos. Según Jacobs (1961), una mayor diversidad de usos en un área urbana puede contribuir a una vida urbana más vibrante y segura, al aumentar la presencia de personas en diferentes momentos del día.

Además, estudios recientes han demostrado que la implementación de equipamientos de uso mixto puede tener beneficios económicos, ambientales y sociales. Por ejemplo, la proximidad de servicios y equipamientos puede reducir la necesidad de desplazamientos largos, disminuyendo el tráfico y las emisiones de carbono (Gehl, 2010). Asimismo, la creación de espacios públicos de calidad puede fomentar un

sentido de comunidad y pertenencia entre los residentes, mejorando su bienestar general (Montgomery, 2013).

Cuando se habla de arquitectura de uso mixto, se hace referencia a una forma de diseño urbano en la que los usuarios pueden convivir simultáneamente en espacios donde se desarrollan diversas actividades. Un edificio híbrido se configura a partir de la agregación de programas que se relacionan de múltiples maneras: espacial, económica, logística, entre otras (Valle, 2022). Estos edificios híbridos están diseñados para adaptarse a la densidad de la población, con el objetivo principal de atender las necesidades de los núcleos urbanos.

La arquitectura de uso mixto permite la combinación de funciones residenciales, comerciales, recreativas y de servicios en un mismo espacio, optimizando el uso del suelo y fomentando una mayor interacción social. Según Dunham-Jones y Williamson (2011), esta integración de usos en un solo lugar puede contribuir a la creación de comunidades más vibrantes y resilientes, reduciendo la necesidad de desplazamientos y mejorando la calidad de vida de los habitantes.

Además, la implementación de edificios híbridos en áreas urbanas densamente pobladas puede ofrecer beneficios significativos en términos de sostenibilidad. La proximidad de diferentes usos puede disminuir la dependencia del automóvil y fomentar modos de transporte más sostenibles, como caminar o usar bicicletas (Newman & Kenworthy, 1999). Esto, a su vez, puede contribuir a la reducción de las emisiones de carbono y la mejora de la salud pública.

En términos económicos, los desarrollos de uso mixto pueden generar una mayor actividad económica y atraer inversiones, al crear entornos atractivos y dinámicos para vivir, trabajar y recrearse. Según Grant (2002), los proyectos de uso mixto tienden a ser más resilientes ante fluctuaciones del mercado, ya que diversifican las fuentes de ingresos y aumentan la viabilidad económica de los desarrollos urbanos.

Los edificios híbridos también enfrentan desafíos significativos, como la necesidad de una planificación y diseño cuidadosos para garantizar la compatibilidad de los diferentes usos y minimizar los conflictos potenciales entre ellos. Además, la gestión y operación de estos espacios puede ser compleja, requiriendo una coordinación efectiva entre diferentes actores y una administración integral (Glaeser, 2011).

Después de la crisis financiera, se generó una tendencia en el diseño y construcción de equipamientos multifuncionales, con el objetivo de satisfacer todas las necesidades de los usuarios en un solo lugar y, así, evitar desplazamientos innecesarios y mejorar la economía personal. Al diseñar equipamientos flexibles, se asegura que los usuarios puedan adaptarse a los cambios y demandas emergentes, optimizando el uso de los espacios y recursos disponibles.

Estos equipamientos multifuncionales están concebidos para integrar diversas funciones como vivienda, comercio, oficinas y áreas recreativas en una misma estructura. Esta integración no solo promueve la eficiencia en el uso del suelo urbano, sino que también mejora la calidad de vida de los usuarios al facilitar el acceso inmediato a una variedad de servicios y actividades (Montiel, 2020).

La flexibilidad en el diseño de estos equipamientos es crucial para adaptarse a las necesidades cambiantes de la

población. Por ejemplo, la modularidad en la construcción permite reconfigurar los espacios según las necesidades específicas de los usuarios, ya sea para ampliar áreas comerciales, añadir unidades residenciales o adaptar oficinas (García, 2021). Esta capacidad de adaptación es esencial en un entorno urbano dinámico donde las demandas pueden variar rápidamente.

Además, el enfoque en la multifuncionalidad y flexibilidad también contribuye a la sostenibilidad urbana. Según Cerna (2020), la implementación de equipamientos de uso mixto reduce la necesidad de transporte motorizado, disminuyendo las emisiones de carbono y fomentando modos de vida más saludables y sostenibles. Los espacios multifuncionales no solo optimizan el uso del suelo, sino que también promueven la interacción social y la cohesión comunitaria al crear puntos de encuentro y actividad dentro de la ciudad.

Por otro lado, la capacidad de estos equipamientos para adaptarse a los usuarios también implica un enfoque centrado en el diseño inclusivo y accesible. Esto significa considerar las necesidades de todas las personas, independientemente de su edad, capacidad física o condición socio-económica, asegurando que los espacios sean accesibles y utilizables para todos (Valle, 2022).

Este tipo de equipamientos igualmente, son lugares de encuentro e identificación social, en donde la relación con las personas siempre será un pilar para tener un mejor ambiente en los diferentes espacios. Por otro lado, el edificio híbrido puede concebirse desde la fase inicial proyectual, generando nuevas tipologías arquitectónicas predominando los usos sectorizados más utilizados en el ámbito urbano, sin

embargo también se los puede utilizar para renovar los edificios existentes y adaptarlos al nuevo concepto de la ciudad.

La permeabilidad que tiene el equipamiento con respecto a las ciudades, hace que sea más accesible para la población (Morales, 2017).

En los edificios de uso mixto los conceptos de funcionalidad y de permeabilidad espacial, predominan en funcionalidad al movimiento y de los diferentes momentos del día. La aplicación de este tipo de equipamientos genera muchas oportunidades económicas como recreacionales y de salud. Algunos edificios mixtos que cumplen la funcionalidad comercial, tienen la presencia de personas en día y en la noche, por lo tanto, esto proporciona seguridad al sector (Burbano, 2016).

El concepto de uso mixto en proyectos urbanos se refiere a la integración de múltiples funcionalidades dentro de un mismo espacio, especialmente en áreas destinadas al comercio, la vivienda, los servicios y las actividades recreativas. Esta estrategia no solo busca optimizar el uso del suelo urbano, sino también promover la interacción social y mejorar la calidad de vida de los residentes al centralizar diversas actividades en un entorno accesible y funcional.

En el contexto urbano contemporáneo, los equipamientos de uso mixto se han convertido en una respuesta efectiva a los desafíos de densidad, movilidad, sustentabilidad y cohesión social. Según Valle (2022), estos desarrollos permiten una planificación más eficiente del espacio al combinar diferentes funciones en un solo lugar, reduciendo así la necesidad de desplazamientos y optimizando la infraestructura urbana existente.

Desde una perspectiva económica, los equipamientos de uso mixto tienen un impacto significativo en el desarrollo económico local. García (2021) destaca que la concentración de actividades comerciales, residenciales y de servicios en un mismo espacio crea un ambiente propicio para la sinergia económica entre diferentes sectores, generando empleo local y atrayendo inversión económica. Esta integración multifuncional no solo fortalece la economía del área circundante, sino que también mejora la competitividad urbana al ofrecer un entorno diversificado y dinámico para residentes y visitantes por igual.

Además de sus beneficios económicos, los equipamientos de uso mixto también contribuyen a la sostenibilidad ambiental. Al reducir la dependencia del transporte motorizado, estos proyectos ayudan a disminuir las emisiones de carbono y promover prácticas de movilidad más sostenibles, como el uso de transporte público, bicicletas y caminar. Esta integración no solo beneficia el medio ambiente al mejorar la calidad del aire y reducir la huella de carbono urbana, sino que también mejora la salud y el bienestar de los habitantes al fomentar estilos de vida activos y saludables (Cerna, 2020).

En términos de cohesión social, los equipamientos de uso mixto actúan como puntos de encuentro comunitario al proporcionar espacios compartidos donde los residentes pueden interactuar y participar en actividades sociales y culturales. Esta integración social es fundamental para fortalecer el tejido urbano y promover un sentido de pertenencia entre los habitantes, mejorando así la calidad de vida y la seguridad urbana (Montiel, 2020).

Figura 6

Ilustración específica sobre los diferentes usuarios del uso comercial.



Nota. Elaboración propia, 2024

## 1.2.- REFERENTES ARQUITECTONICOS

Figura 7

Ubicación de los referentes arquitectónicos en el mapamundi.



En este apartado se pueden apreciar los tipos de referentes y su respectiva ubicación. Cada uno de ellos aporta al proceso de investigación, comenzando por el enfoque, seguido de la funcionalidad y, finalmente, analizando la sostenibilidad, que integra todos estos aspectos en un conjunto coherente.

En este apartado se detallan los tipos de referentes y su ubicación específica. Cada uno de ellos desempeña un papel crucial en el proceso de investigación, comenzando por el enfoque, seguido de la funcionalidad y la sostenibilidad, que se integran en un conjunto coherente.

El tipo de ubicación define la materialidad, la estructura, la composición y el concepto de cada proyecto. El juego de los espacios interiores y exteriores es un pilar fundamental en estos proyectos, ya que el objetivo es lograr una relación armoniosa entre el usuario y los diferentes espacios.

Se han considerado tres referentes principales debido a su uso en brindar servicios a la población, su estructura visible, los materiales en bruto y, principalmente, su transparencia. Estos referentes destacan por su capacidad para relacionar los espacios interiores y exteriores, permitiendo que los usuarios sientan confort en un entorno destinado al intercambio de productos.

La mixticidad de usos es el principal objetivo de los tres referentes. En el contexto comercial, se abarca una variedad de opciones que incluyen espacios para capacitación y salones de eventos, así como un parque, un bazar y áreas administrativas y de servicios. Esta es una síntesis de cada uno de los referentes, los cuales serán explicados con mayor detalle en la siguiente página.

### 1.2.1. Análisis de referentes

En este análisis, se examinan tres referentes de uso comercial: uno a nivel internacional y dos a nivel nacional. El objetivo es evaluarlos utilizando los cinco principios fundamentales de la arquitectura de calidad, lo que ayudará a organizar la información de cada caso. Además de las descripciones, se incluirán ilustraciones como planos, secciones, fachadas y fotografías. Esto permitirá comprender cómo se aborda la arquitectura comercial desde diversas perspectivas, destacando las características que distinguen cada intervención y son relevantes para el diseño y la gestión del espacio.

#### 1.2.1.1. Referente Internacional 1

- **Ubicación:** Błonie, Polonia
- **Nombre:** Mercado Błonie

**Área de construcción:** Aproximadamente 7,000 metros cuadrados

- **Año de construcción:** 2014
- **Arquitecto:** Biuro Projektowe METROPOLIS

El Mercado Błonie, ubicado en la ciudad de Błonie en Polonia, es un espacio comercial construido en 2014, diseñado por el estudio de arquitectura Biuro Projektowe METROPOLIS. Con un área aproximada de 7,000 metros cuadrados, este mercado se destaca por su arquitectura funcional y moderna. El diseño incorpora amplias áreas de venta y espacios abiertos, facilitando el flujo de personas y creando un ambiente acogedor para compradores y vendedores. La estructura combina elementos tradicionales con toques contemporáneos, reflejando la evolución de los mercados locales hacia espacios más dinámicos y adaptados a las necesidades actuales.

### Análisis Urbano

El Mercado Błonie en Polonia ejemplifica una exitosa integración de arquitectura comercial y entorno urbano. Ubicado en una zona estratégica de Błonie, su diseño facilita el acceso tanto para peatones como para vehículos, conectándolo eficazmente con otras áreas comerciales y residenciales. La estructura del mercado favorece la interacción social y el flujo comercial mediante amplios espacios abiertos y áreas de venta bien organizadas, que maximizan la visibilidad y el acceso. Este diseño no solo satisface las necesidades comerciales, sino que también enriquece el tejido urbano, creando un ambiente vibrante y cohesionado que refleja la evolución de los mercados locales.

Figura 8

Ilustración sobre el mercado referente 1.



Nota. Adaptado de Axonometría 01 de Aleksandra Wasilkowskax, 2022.

### Análisis arquitectónico formal

El Mercado Błonie en Polonia destaca por su arquitectura moderna y funcional. Su diseño arquitectónico formal se centra en la simplicidad y la eficiencia espacial. La estructura se compone de líneas limpias y formas geométricas, creando una estética contemporánea que se integra bien con su entorno urbano. El uso de materiales como vidrio y acero no solo aporta un aspecto moderno, sino que también permite una abundante entrada de luz natural, mejorando la experiencia de los usuarios.

Figura 9

Ilustración explicativa sobre la formalidad del proyecto.



Nota. Investigaciones Gráficas Avanzadas (IGA).

Las áreas de venta están organizadas de manera lógica, con una disposición que facilita el flujo de personas y mercancías. Además, las fachadas transparentes fomentan la conexión visual entre el interior y el exterior, invitando a la

comunidad a participar activamente en el espacio. Los planos y secciones del mercado revelan una distribución eficiente, con zonas claramente definidas para diferentes funciones, asegurando una operatividad óptima y una experiencia agradable tanto para los comerciantes como para los clientes.

**Figura 10**

*Ilustración sobre el mercado en fachada*



**Nota.** Aleksandra Wasilkowska Architectural Studio

### **Análisis arquitectónico funcional**

El Mercado Błonie en Polonia se destaca no solo por su funcionalidad bien diseñada, sino también por cómo integra elementos que benefician tanto a comerciantes como a la comunidad local. La distribución eficiente del mobiliario urbano, claramente ilustrada en la imagen 9, no solo facilita una circulación fluida entre diferentes áreas del mercado, sino que también permite una transición sin inconvenientes entre espacios abiertos y cerrados. Esto no solo mejora la experiencia de los usuarios al navegar por el mercado, sino que también fomenta la interacción social y la vida comunitaria al transformar los stands de exhibición en mobiliario urbano

después del cierre del mercado, proporcionando áreas de encuentro y descanso para residentes y visitantes por igual.

**Figura 11**

*Ilustración en planta para el análisis funcional.*



**Nota.** Aleksandra Wasilkowska Architectural Studio

Además, el diseño de la plaza ha sido meticulosamente adaptado a la topografía del terreno para asegurar un drenaje eficiente hacia las áreas ajardinadas circundantes. Esta consideración no solo optimiza el aspecto estético del entorno, sino que también mejora la funcionalidad práctica del espacio al gestionar efectivamente el agua de lluvia y

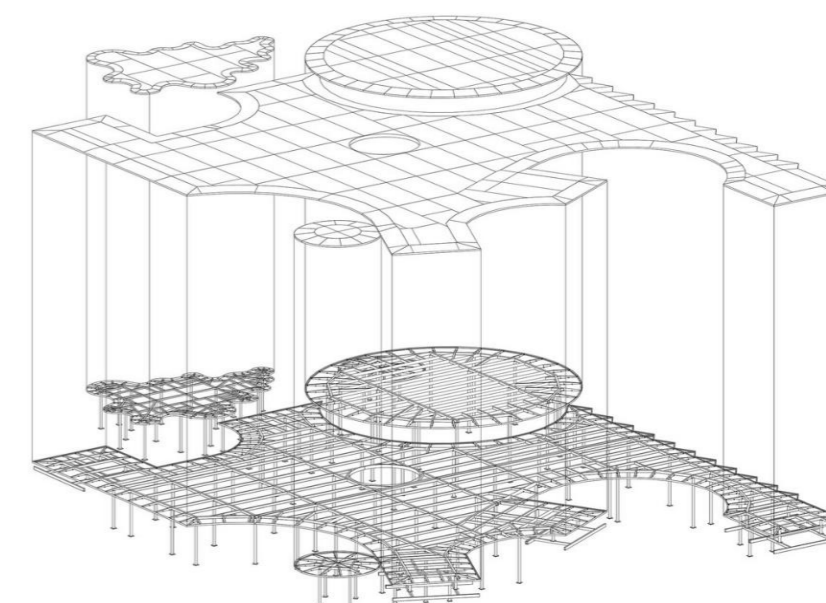
asegurar condiciones ambientales saludables para las plantas y árboles del paisaje circundante. En conjunto, estos aspectos reflejan un enfoque integral hacia la planificación urbana y el diseño arquitectónico que no solo mejora la utilidad del mercado como centro comercial, sino que también enriquece el tejido social y ambiental de la comunidad.

### **Análisis tecnológico**

El Mercado Błonie en Polonia se distingue por su análisis tecnológico y selección de materiales que optimizan tanto la funcionalidad como la sostenibilidad del espacio. La estructura del mercado incorpora tecnología avanzada para garantizar un funcionamiento eficiente y cómodo. Por ejemplo, sistemas modernos de iluminación y ventilación aseguran condiciones ambientales adecuadas dentro de los espacios interiores durante todas las estaciones del año, mejorando la experiencia tanto de comerciantes como de clientes.

**Figura 12**

*Ilustración de análisis tecnológico*



**Nota.** Aleksandra Wasilkowska Architectural Studio

En términos de materiales, se ha dado prioridad a opciones duraderas y de bajo mantenimiento. El uso de acero, vidrio y materiales compuestos no solo proporciona una apariencia contemporánea y atractiva, sino que también garantiza la resistencia estructural y la longevidad del mercado. Estos materiales son seleccionados cuidadosamente para resistir las condiciones climáticas locales y minimizar los costos de mantenimiento a largo plazo, asegurando así una inversión sostenible y rentable para la comunidad.

Además, el diseño arquitectónico ha integrado soluciones tecnológicas que promueven la eficiencia energética y el uso responsable de recursos. Por ejemplo, la implementación de tecnologías de gestión de agua y energía contribuye a reducir el impacto ambiental del mercado, al tiempo que optimiza los costos operativos y mejora la calidad de vida en el entorno urbano. En resumen, el Mercado Błonie no solo se destaca por su diseño estético y funcional, sino también por su compromiso con la innovación tecnológica y la sostenibilidad ambiental en su construcción y operación.

### **Análisis sostenible**

El Mercado Błonie en Polonia ha sido diseñado con un enfoque integral en la sostenibilidad, destacándose por su contribución positiva al entorno ambiental y social. Desde el punto de vista ambiental, el mercado incorpora diversas estrategias para reducir su huella ecológica. Esto incluye la selección de materiales de construcción sostenibles, como madera certificada y materiales reciclados, que no solo minimizan el impacto ambiental durante la construcción, sino que también promueven la conservación de recursos naturales.

Además, se han implementado tecnologías innovadoras para mejorar la eficiencia energética y el uso responsable de recursos. Sistemas de iluminación LED de bajo consumo,

paneles solares para generación de energía y sistemas de gestión de agua que promueven el reciclaje y la reutilización, son ejemplos de las medidas adoptadas para optimizar el rendimiento ambiental del mercado.

**Figura 13**

*Ilustración de iluminación*



**Nota.** Aleksandra Wasilkowska Architectural Studio

Desde una perspectiva social, el diseño del mercado también promueve la inclusión y la accesibilidad. Espacios abiertos y áreas verdes están diseñados para fomentar la interacción comunitaria y proporcionar entornos seguros y agradables para residentes y visitantes por igual. Además, la adaptabilidad del mercado, con la transformación de los stands de exhibición en mobiliario urbano después del cierre, promueve el uso multifuncional del espacio y fortalece el sentido de pertenencia y comunidad.

### **Análisis social**

El Mercado Błonie en Polonia no solo se destaca por su impacto arquitectónico y funcional, sino también por su influencia social positiva dentro de la comunidad. Este mercado no solo sirve como un centro comercial vital, sino que también actúa como un punto de encuentro social y cultural para residentes y visitantes por igual. La disposición cuidadosa de espacios abiertos y áreas verdes no solo mejora la

accesibilidad y la comodidad, sino que también fomenta la interacción social y fortalece el tejido comunitario.

La inclusión de mobiliario urbano adaptable, que transforma los stands de exhibición en áreas de descanso y reunión después del horario comercial, promueve aún más la vida social y el intercambio cultural en el entorno urbano. Este diseño multifuncional no solo optimiza el uso del espacio, sino que también enriquece la experiencia diaria de los residentes al proporcionar un entorno atractivo y seguro para actividades sociales y recreativas.

Además, el mercado se convierte en un lugar emblemático que refleja la identidad y el carácter de la comunidad local. Eventos culturales, ferias y actividades educativas organizadas en el mercado no solo animan la vida social, sino que también promueven la diversidad cultural y el intercambio de ideas entre diferentes grupos de personas.

**Figura 14**

*Análisis social*



**Nota.** Aleksandra Wasilkowska Architectural Studio.

### 1.2.1.2. Referente Nacional 2

- **Ubicación:** Quito, Ecuador
- **Nombre:** Edificio de Oficinas (nombre específico no proporcionado)
- **Año de construcción:** 2022
- **Arquitectos:** Diez + Muller

El Edificio de Oficinas en Quito, diseñado por Diez + Muller y construido en 2022, representa un ejemplo destacado de arquitectura contemporánea en la capital ecuatoriana. Con una ubicación estratégica, este edificio combina funcionalidad y estética, ofreciendo espacios modernos y eficientes para empresas y profesionales. Su diseño arquitectónico refleja un equilibrio entre formas innovadoras y soluciones prácticas, proporcionando un ambiente propicio para el trabajo y la colaboración en el corazón de la ciudad.

#### Análisis Urbano

El análisis urbano de la sede de Novopan en Quito revela un diseño arquitectónico que busca integrarse de ma

**Figura 15**

*Ilustración de un espacio interior del referente NovoPan.*



**Nota.** Adaptado de Imagen interior del lobi de Novopan, de Diez + Muller Arquitectos, 2022

nera armoniosa y funcional en el contexto urbano de la ciudad. Ubicado en una zona estratégica, el edificio no solo cumple con su función corporativa, sino que también contribuye positivamente al entorno circundante.

Desde el punto de vista urbanístico, el diseño de Diez + Muller ha considerado cuidadosamente la densidad y la escala del área donde se encuentra el edificio. Su ubicación permite una accesibilidad conveniente tanto para empleados como para visitantes, facilitando conexiones eficientes con las principales vías y servicios de transporte público.

El diseño del edificio también ha integrado elementos que fomentan la interacción con el entorno urbano. Áreas verdes, espacios públicos y zonas de descanso se han incorporado estratégicamente para crear un ambiente agradable y propicio para actividades al aire libre y reuniones informales. Esto no solo enriquece la calidad de vida de quienes trabajan en el edificio, sino que también promueve un sentido de comunidad y pertenencia entre los residentes locales.

Además, la estética moderna y funcional del edificio complementa la evolución arquitectónica de Quito, añadiendo una dimensión contemporánea al paisaje urbano sin comprometer la identidad cultural y histórica de la ciudad.

#### Análisis arquitectónico formal

El diseño arquitectónico de la sede de Novopan en Quito, a cargo de Diez + Muller, se caracteriza por una forma moderna y funcional que combina estética contemporánea con eficiencia espacial. La estructura del edificio está marcada por líneas limpias y geometría cuidadosamente calculada, que no solo reflejan un enfoque minimalista, sino que también optimizan el uso del espacio disponible.

La fachada del edificio utiliza materiales modernos y sostenibles, como vidrio y acero, que no solo proporcionan una apariencia elegante, sino que también mejoran la eficiencia energética y la iluminación natural dentro de las oficinas. La disposición de las ventanas y aberturas está diseñada estratégicamente para maximizar las vistas panorámicas de la ciudad y permitir la entrada de luz natural, creando así un ambiente interior cómodo y estimulante para los ocupantes.

**Figura 16**

*Ilustración sobre de la fachada, analizando la parte formal.*



**Nota.** Adaptado de Imagen del exterior de Novopan, de Diez + Muller Arquitectos, 2022

Además, el diseño interior del edificio sigue una distribución funcional que facilita la interacción entre diferentes áreas y departamentos, promoviendo la colaboración y la eficiencia en el lugar de trabajo. Espacios comunes como áreas de reunión y descanso están integrados de manera inteligente para mejorar la comodidad y el bienestar de los empleados, mientras que las tecnologías avanzadas de construcción aseguran la durabilidad y la seguridad estructural del edificio.

En conjunto, la sede de Novopan en Quito no solo representa un ejemplo de diseño arquitectónico contemporáneo, sino que también demuestra un compromiso con la innovación, la funcionalidad y la sostenibilidad en el entorno urbano de la ciudad.

### Análisis arquitectónico funcional

El análisis arquitectónico funcional de la sede de Novopan en Quito, diseñada por Diez + Muller, resalta la eficiencia y la adaptabilidad del espacio para satisfacer las necesidades operativas y de confort de sus usuarios. El diseño del edificio está meticulosamente planificado para optimizar la funcionalidad en todos los aspectos.

En primer lugar, la distribución interna del espacio ha sido diseñada para facilitar una circulación eficiente y fluida. Las áreas de trabajo están organizadas de manera lógica, con un flujo natural que conecta diferentes departamentos y funciones. Esto no solo mejora la comunicación y la colaboración entre los empleados, sino que también optimiza la operación diaria del negocio.

**Figura 17**

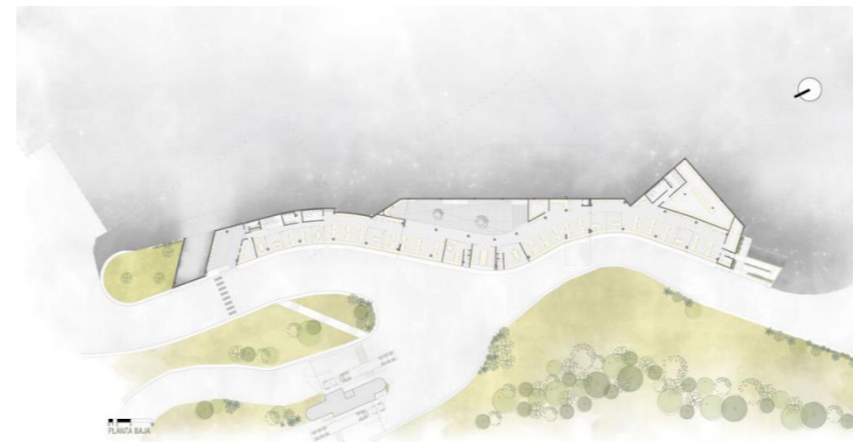
*Ilustración sobre planta baja, analizando la parte funcional*



**Nota.** Adaptado de corte arquitectónico , de Diez + Muller Arquitectos, 2022

**Figura 18**

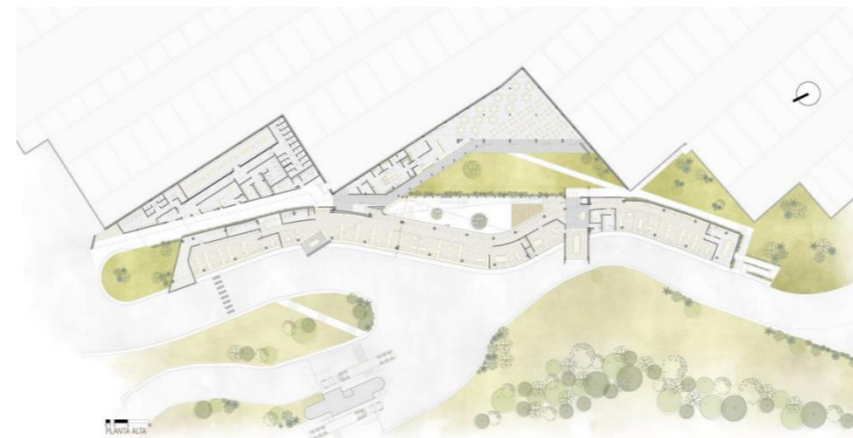
*Ilustración sobre planta alta, analizando la parte funcional*



**Nota.** Adaptado de corte arquitectónico , de Diez + Muller Arquitectos, 2022

**Figura 19**

*Ilustración sobre planta de implantación, analizando la parte funcional*



**Nota.** Adaptado de corte arquitectónico , de Diez + Muller Arquitectos, 2022

Además, se han integrado espacios flexibles y multifuncionales que pueden adaptarse a diferentes usos y necesidades. Áreas de reunión, salas de conferencias y zonas de descanso están estratégicamente distribuidas para ofrecer

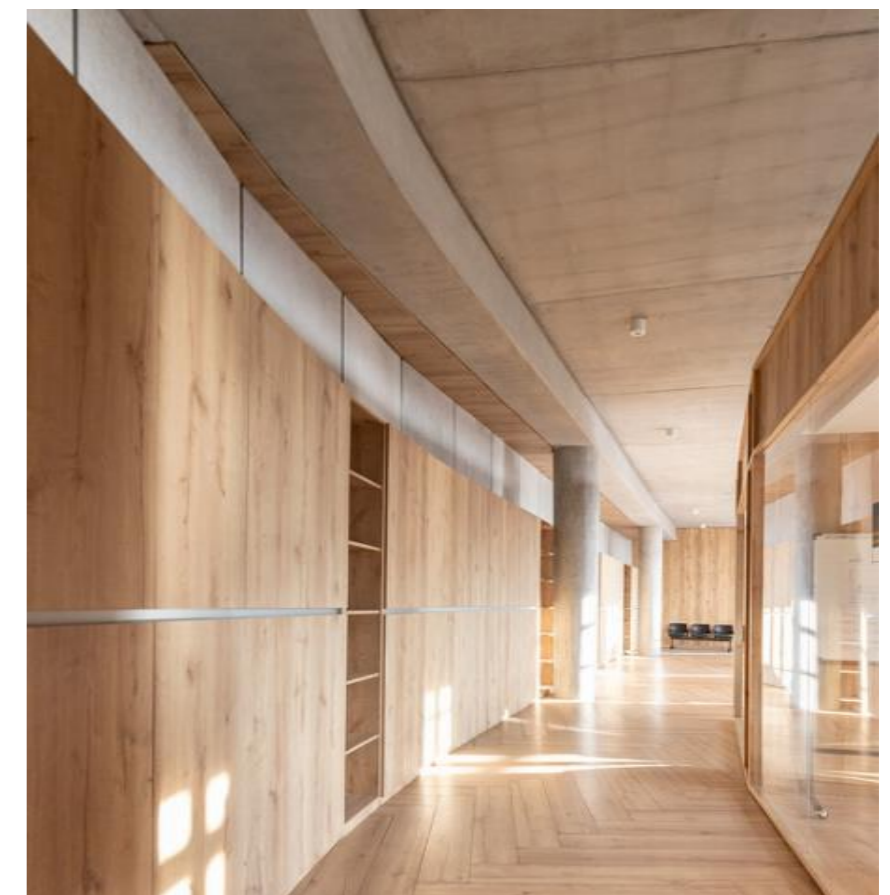
opciones tanto para el trabajo concentrado como para la interacción social, promoviendo así un ambiente de trabajo dinámico y colaborativo.

El diseño también incluye tecnologías avanzadas para mejorar la eficiencia energética y el confort ambiental. Sistemas de iluminación LED, control de climatización eficiente y gestión inteligente de recursos son características que no solo reducen el impacto ambiental del edificio, sino que también mejoran la calidad de vida de los ocupantes al crear un entorno interior saludable y productivo.

### Análisis tecnológico

**Figura 20**

*Ilustración interior para analizar la unión de espacios.*

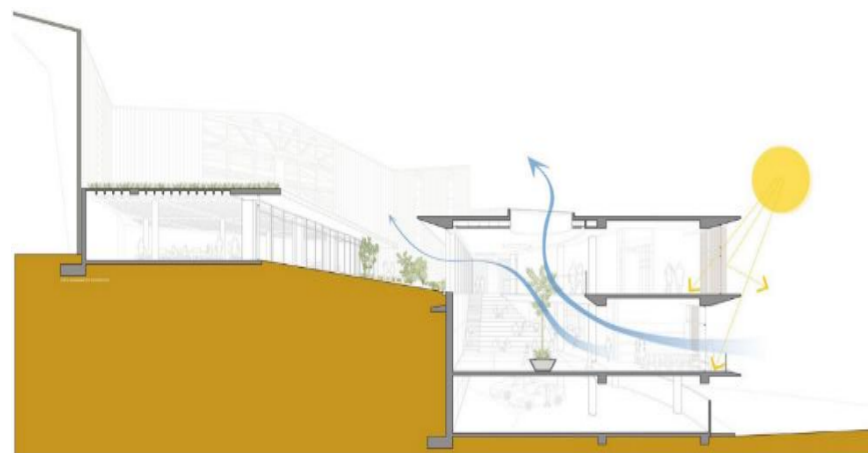


**Nota.** Adaptado de Imagen interior del lobi de Novopan, de Diez Muller Arquitectos, 2022.

La sede de Novopan en Quito destaca por su materialidad innovadora y sostenible. Los arquitectos Diez + Muller han optado por utilizar materiales de alta calidad y eficiencia, como paneles de vidrio de alto rendimiento y elementos contruidos con materiales reciclados. Estas elecciones no solo garantizan la durabilidad y resistencia del edificio, sino que también mejoran significativamente el aislamiento térmico y acústico del espacio interior. Además, la materialidad seleccionada refleja un compromiso con la sostenibilidad ambiental al reducir la huella ecológica del proyecto y promover prácticas de construcción más responsables.

**Figura 21**

Corte arquitectónico, analizando la sostenibilidad del proyecto.



**Nota.** Adaptado de corte arquitectónico, de Diez + Muller Arquitectos, 2022

La sede de Novopan en Quito se distingue por su enfoque integral hacia la sostenibilidad, abordando múltiples aspectos que promueven la eficiencia energética, la conservación de recursos y la reducción del impacto ambiental. Desde el diseño inicial hasta la operación diaria, el edificio incorpora prácticas y tecnologías sostenibles para maximizar su desempeño ambiental y mejorar la calidad de vida de sus ocupantes.

### Análisis sostenible

En términos de eficiencia energética, el edificio utiliza tecnologías avanzadas como sistemas de iluminación LED de bajo consumo y sensores de luz natural para minimizar el uso de electricidad. Los sistemas de climatización eficientes y la gestión inteligente de energía contribuyen a mantener condiciones interiores confortables mientras reducen la huella de carbono del edificio.

Además, se han implementado medidas para la gestión eficiente del agua, incluyendo sistemas de recolección de agua de lluvia y tecnologías de reciclaje de agua. Estas prácticas no solo conservan un recurso vital, sino que también reducen el consumo de agua potable y el impacto ambiental asociado con su tratamiento y distribución.

En cuanto a los materiales de construcción, se ha dado preferencia a opciones sostenibles como el uso de materiales reciclados y la selección de productos de bajo impacto ambiental. Esto no solo asegura la durabilidad y resistencia del edificio, sino que también apoya la economía circular al reducir la cantidad de residuos generados durante la construcción y operación del edificio.

**Figura 22**

Ilustración sobre la fachada, analizando la parte formal.



**Nota** Adaptado de Imagen del exterior de Novopan, de Diez + Muller Arquitectos, 2022,

La sede de Novopan en Quito representa un modelo de construcción sostenible que no solo cumple con estándares ambientales rigurosos, sino que también demuestra el compromiso de la empresa con la responsabilidad social y la preservación del medio ambiente en la comunidad local y global.

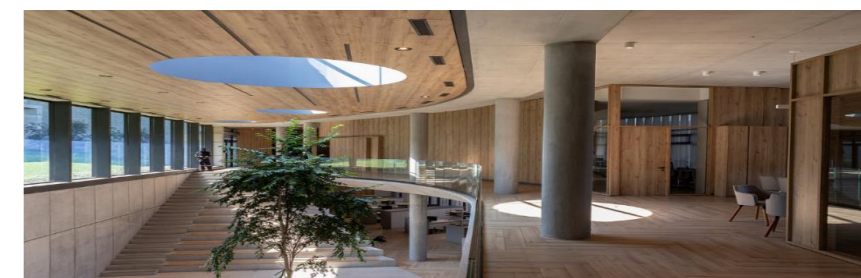
### Análisis social

La sede de Novopan en Quito no solo se destaca por su diseño arquitectónico y sostenibilidad, sino también por su impacto positivo en el tejido social de la comunidad. Este edificio corporativo no solo funciona como un centro de operaciones, sino que también actúa como un punto de encuentro y colaboración para empleados, clientes y la comunidad en general.

En términos de empleo y oportunidades económicas, la presencia de Novopan en Quito ha generado empleos directos e indirectos, contribuyendo al crecimiento económico local y ofreciendo oportunidades de carrera a los residentes de la ciudad. Además, la empresa ha participado activamente en iniciativas de responsabilidad social corporativa, apoyando programas comunitarios, educativos y de desarrollo que mejoran la calidad de vida en la región.

**Figura 23**

Ilustración vista interior, analizando la parte formal.



**Nota** Adaptado de Imagen del interior de Novopan, de Diez + Muller Arquitectos, 2022.

El diseño del edificio también promueve la interacción y el intercambio cultural. Espacios comunes, como áreas de descanso y salas de reuniones, están diseñados para facilitar la colaboración y el trabajo en equipo entre empleados de diferentes departamentos y áreas de especialización. Esto fortalece el sentido de comunidad dentro de la empresa y fomenta relaciones profesionales sólidas y duraderas.

Además, Novopan en Quito ha sido un impulsor de eventos y actividades culturales locales, proporcionando un espacio para ferias, exposiciones y eventos comunitarios que enriquecen la vida social y cultural de la ciudad. Estas actividades no solo promueven la diversidad cultural, sino que también fortalecen los lazos entre la empresa y la comunidad, construyendo una relación de confianza y colaboración mutua.

### 1.2.1.3. Referente Local 3

- **Ubicación:** Información específica no proporcionada
- **Nombre:** Restauraciones, Centro Cultural, Preservación Histórica.
- **Área de construcción:** 1,160 m<sup>2</sup>
- **Año:** 2019
- **Arquitectos:** Procesos UrbanS

La restauración y centro cultural diseñado por Procesos UrbanS en 2019 destaca por su dedicación a preservar y revitalizar el patrimonio histórico. Con una superficie de construcción de 1,160 m<sup>2</sup>, el proyecto se centra en la recuperación de un espacio emblemático para la comunidad, ofreciendo un lugar revitalizado para actividades culturales y eventos. El diseño combina cuidadosamente elementos históricos con instalaciones modernas, promoviendo tanto la

conservación del pasado como la promoción de la cultura en el presente.

**Figura 24**

*Ilustración del espacio interior de la CACMU Verde en Ibarra.*



**Nota.** Adaptado de, imagen interior del patio de CACMU VERDE, 2019

### Análisis Urbano

El análisis urbano del proyecto de restauración y centro cultural diseñado por Procesos UrbanS en 2019 revela su integración significativa en el entorno urbano. Ubicado estratégicamente, el centro cultural no solo restaura un sitio histórico, sino que también revitaliza la zona circundante al convertirse en un punto focal para actividades comunitarias y culturales.

Desde una perspectiva urbanística, el diseño del proyecto ha considerado cuidadosamente la escala y la armonía

con los edificios circundantes, preservando la identidad histórica del área. La restauración de elementos arquitectónicos originales y la integración de nuevos espacios públicos mejoran la accesibilidad y la conectividad del sitio, promoviendo la interacción social y cultural entre residentes y visitantes.

Además, el centro cultural actúa como un catalizador para el desarrollo económico local al atraer turismo cultural y apoyar actividades comerciales en la zona. Esto no solo revitaliza la economía local, sino que también fortalece el sentido de comunidad al ofrecer espacios para exposiciones, eventos educativos y recreativos que enriquecen la vida urbana.

**Figura 25**

*Ilustración sobre los espacios interiores, enfocado en la parte estructural.*



**Nota.** Adaptado de, imagen interior del patio de CACMU VERDE, 2019

El proyecto de restauración y centro cultural no solo restaura un patrimonio histórico, sino que también contribuye

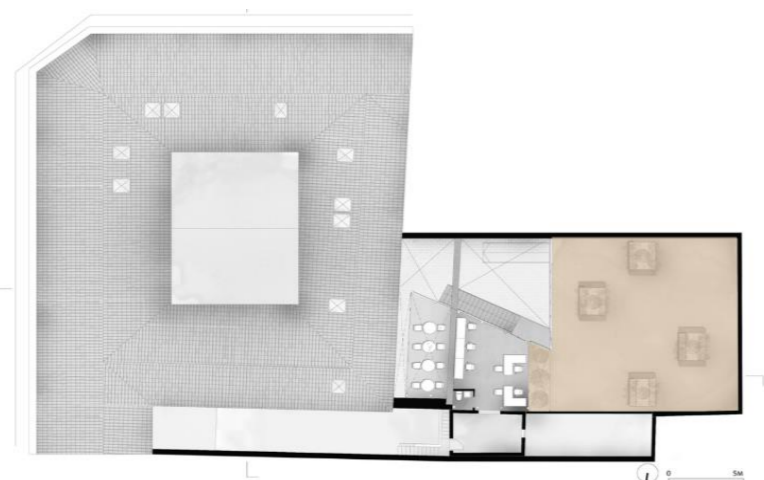
activamente a la revitalización urbana, promoviendo la integración social, cultural y económica en el corazón de la comunidad.

### Análisis arquitectónico formal

El análisis arquitectónico formal del proyecto de restauración y centro cultural diseñado por Procesos Urbanos en 2019 resalta su enfoque en la integración armónica entre elementos históricos y contemporáneos. El diseño arquitectónico se caracteriza por la restauración meticulosa de elementos originales, como fachadas y detalles estructurales, que reflejan la rica historia del sitio.

Figura 26

Ilustraciones planta resaltando las áreas verdes.



Nota. Adaptado de, planta y corte arquitectónico, 2019.

La estructura del edificio combina materiales tradicionales con técnicas constructivas modernas, creando una síntesis visual que celebra tanto la autenticidad histórica como la funcionalidad contemporánea. La distribución del espacio interior ha sido cuidadosamente planificada para optimizar la experiencia del visitante, proporcionando fluidez en la circulación y accesibilidad a diversas áreas culturales y educativas.

Además, el proyecto incorpora elementos arquitectónicos que respetan y realzan el entorno urbano circundante. Desde una perspectiva formal, la escala y proporción del edificio se integran armoniosamente con el contexto histórico y arquitectónico de la zona, asegurando que el centro cultural no solo sea funcional y estéticamente agradable, sino también un punto de referencia cultural y social en la ciudad.

El análisis arquitectónico formal del proyecto destaca su habilidad para preservar y revitalizar el patrimonio histórico mientras incorpora elementos contemporáneos que enriquecen la experiencia urbana y cultural del entorno.

### Análisis arquitectónico funcional

El análisis arquitectónico funcional del proyecto de restauración y centro cultural diseñado por Procesos Urbanos en 2019 destaca su eficiencia en la organización y uso de espacios para cumplir con diversas funciones culturales y comunitarias. El diseño del edificio ha sido concebido para ofrecer una experiencia fluida y accesible tanto para visitantes como para usuarios internos.

Figura 27

Ilustraciones en corte



Nota. Adaptado de, planta y corte arquitectónico, 2019.

Desde el punto de vista funcional, el centro cultural ha sido distribuido de manera estratégica para facilitar la circulación intuitiva y eficiente. Áreas como salas de exposición,

auditorios, espacios para talleres y zonas de recreación han sido integradas de forma que permitan múltiples actividades simultáneas sin interferencias, promoviendo así una dinámica vibrante dentro del espacio.

Además, se ha dado especial atención a la accesibilidad universal, garantizando que todas las áreas del centro cultural sean accesibles para personas con movilidad reducida y cumpliendo con estándares de diseño inclusivo. Esto asegura que el centro sea acogedor y funcional para una amplia gama de visitantes, promoviendo la participación y la interacción social sin barreras físicas.

Figura 28

Ilustración Vista interior



Nota. Adaptado de, parte interior de las oficinas, 2019.

El diseño también incluye tecnologías avanzadas para mejorar la experiencia del usuario, como sistemas de iluminación ajustables, climatización eficiente y equipamiento audiovisual de última generación en las áreas de presentación. Estas características no solo mejoran el confort y la conveniencia, sino que también optimizan el uso de recursos energéticos y tecnológicos, contribuyendo a la sostenibilidad operativa del edificio.

El análisis arquitectónico funcional del proyecto destaca su capacidad para integrar de manera efectiva diversas funciones culturales y comunitarias en un espacio cohesivo y bien organizado. El diseño no solo responde a las necesidades prácticas de los usuarios, sino que también fomenta la interacción, la creatividad y el aprendizaje en un entorno culturalmente enriquecedor.

### **Análisis tecnológico**

El análisis tecnológico y de materialidad del proyecto de restauración y centro cultural diseñado por Procesos UrbanS en 2019 destaca por su integración de tecnologías avanzadas y elección de materiales que respetan y realzan el patrimonio histórico.

En términos de materialidad, el proyecto ha priorizado el uso de materiales tradicionales que son característicos del contexto histórico del edificio restaurado. Se han restaurado y conservado elementos originales como piedra, madera y cerámica, asegurando la autenticidad y la continuidad estética con la historia del lugar. Estos materiales no solo preservan la identidad cultural del sitio, sino que también proporcionan durabilidad y resistencia, asegurando la longevidad del edificio restaurado.

Además, se ha incorporado tecnología moderna de manera discreta y efectiva para mejorar la funcionalidad y eficiencia del centro cultural. Esto incluye sistemas de iluminación LED de bajo consumo que mejoran la calidad lumínica y reducen el consumo energético, así como sistemas de climatización eficiente que garantizan condiciones ambientales óptimas para los visitantes y usuarios del edificio.

En cuanto a la gestión de recursos, el proyecto ha implementado prácticas sostenibles como la recolección de aguas pluviales y el uso de materiales reciclados y de bajo impacto ambiental en la construcción y renovación. Estas iniciativas no solo reducen la huella ecológica del centro cultural, sino que también reflejan un compromiso con la sostenibilidad ambiental y la responsabilidad hacia las generaciones futuras.

El análisis tecnológico y de materialidad del proyecto subraya su capacidad para combinar de manera armoniosa la preservación del patrimonio histórico con la integración de tecnologías avanzadas y prácticas sostenibles. Esto no solo fortalece la funcionalidad y eficiencia del centro cultural, sino que también asegura su relevancia y valor como un espacio cultural dinámico y respetuoso del entorno.

### **Análisis sostenible**

El análisis sostenible del proyecto de restauración y centro cultural diseñado por Procesos UrbanS en 2019 resalta su compromiso integral con prácticas ambientales responsables y la conservación del patrimonio histórico. Este enfoque se refleja en varias dimensiones clave del proyecto.

En primer lugar, el diseño arquitectónico ha priorizado la restauración y conservación de elementos históricos signi-

ficativos, utilizando materiales locales y técnicas tradicionales que respetan la integridad del sitio original. Esto no solo preserva la identidad cultural y arquitectónica del lugar, sino que también minimiza el impacto ambiental al reducir la necesidad de nuevos materiales y recursos.

En términos de eficiencia energética, el centro cultural ha integrado tecnologías avanzadas como sistemas de iluminación LED de bajo consumo y sistemas de climatización eficiente. Estas medidas no solo reducen el consumo de energía y las emisiones de carbono, sino que también mejoran el confort térmico y lumínico dentro del edificio, creando un entorno interior saludable y sostenible para los visitantes y usuarios.

Además, se han implementado prácticas de gestión de agua sostenibles, como la recolección de aguas pluviales para riego y otros usos no potables. Esto contribuye a la conservación de recursos hídricos y reduce la dependencia de fuentes de agua potable, promoviendo la autosuficiencia del edificio en términos de recursos naturales.

En cuanto a la gestión de residuos, el proyecto ha adoptado estrategias de construcción sostenible que incluyen la reducción, reutilización y reciclaje de materiales durante la fase de construcción y renovación. Estas prácticas no solo minimizan los desechos enviados a vertederos, sino que también apoyan la economía circular al mantener los materiales en uso y reducir la demanda de recursos nuevos.

El proyecto de restauración y centro cultural no solo busca revitalizar un patrimonio histórico valioso, sino que también establece un ejemplo destacado de cómo la arquitectura puede integrarse de manera armoniosa y sostenible en su entorno. Este enfoque holístico hacia la sostenibilidad

no solo beneficia al edificio y sus ocupantes, sino que también promueve un impacto positivo a largo plazo en la comunidad y el medio ambiente circundante.

### Análisis social

El análisis social del proyecto de restauración y centro cultural diseñado por Procesos UrbanDS en 2019 destaca su papel vital como un espacio inclusivo y dinámico que fomenta la integración comunitaria y el enriquecimiento cultural.

En primer lugar, el centro cultural actúa como un punto de encuentro para la comunidad local y visitantes, ofreciendo una variedad de actividades culturales, educativas y recreativas. Esto promueve la cohesión social al proporcionar un espacio donde personas de diferentes orígenes pueden reunirse, interactuar y compartir experiencias culturales enriquecedoras.

Además, el proyecto ha sido diseñado para ser accesible y acogedor para todos los miembros de la comunidad, incluyendo personas con discapacidades y necesidades especiales. La inclusividad se refleja en el diseño físico del edificio, que cumple con estándares de accesibilidad y ofrece instalaciones adecuadas para garantizar que todos los visitantes puedan disfrutar plenamente de las instalaciones y eventos del centro cultural.

El impacto económico también es significativo, ya que el centro cultural genera oportunidades de empleo directo e indirecto en sectores relacionados como el turismo, la hostelería y los servicios culturales. Esto no solo contribuye al crecimiento económico local, sino que también fortalece el tejido social al mejorar las perspectivas de empleo y desarrollo profesional para residentes de la comunidad.

Además, el centro cultural actúa como un defensor del patrimonio histórico y cultural de la región, preservando y promoviendo tradiciones locales y conocimientos ancestrales a través de programas educativos y exhibiciones. Esto ayuda a fortalecer la identidad cultural de la comunidad y a transmitir valores culturales a las generaciones futuras.

El proyecto de restauración y centro cultural no solo revitaliza un espacio físico, sino que también enriquece la vida social y cultural de la comunidad al promover la inclusión, la diversidad y el intercambio cultural. Su impacto positivo se extiende más allá de sus paredes, contribuyendo al desarrollo integral y sostenible de la comunidad local.

### Síntesis de Referentes

Tabla 3

Referentes

Referentes	Descripción
<b>REFERENTE INTERNACIONAL</b>	
<b>Mercado Błonie</b>	El Mercado Błonie está situado en Błonie, Polonia, y fue construido en 2014 por Biuro Projektowe METROPOLIS. Este espacio comercial abarca aproximadamente 7,000 metros cuadrados y destaca por su diseño funcional y moderno. Sus amplias áreas de venta y espacios abiertos están diseñados para mejorar el flujo de personas y crear un ambiente acogedor tanto para

	compradores como vendedores. La estructura combina elementos tradicionales con toques contemporáneos, adaptándose a las necesidades actuales y reflejando la evolución de los mercados locales hacia espacios más dinámicos.
<b>REFERENTE NACIONAL</b>	
<b>Edificio de Oficinas</b>	El Edificio de Oficinas en Quito, Ecuador, diseñado por Diez + Muller y construido en 2022, destaca como un ejemplo notable de arquitectura contemporánea en la capital del país. Estratégicamente ubicado, combina funcionalidad y estética, proporcionando espacios modernos y eficientes para empresas y profesionales. Su diseño arquitectónico equilibra formas innovadoras con soluciones prácticas, creando un ambiente ideal para el trabajo y la colaboración en el corazón de la ciudad.
	La restauración y centro cultural diseñado por Procesos

<b>REFERENTE LOCAL</b>	<p>UrbanS en 2019 se distingue por su compromiso con la preservación y revitalización del patrimonio histórico. Con una superficie de construcción de 1,160 m<sup>2</sup>, el proyecto se enfoca en recuperar un espacio emblemático para la comunidad, ofreciendo un lugar renovado para actividades culturales y eventos.</p> <p>El diseño integra con cuidado elementos históricos con instalaciones modernas, fomentando tanto la conservación del pasado como la promoción de la cultura contemporánea.</p>
------------------------	--

**Nota.** *Elaboración propia, 2024*

### ANÁLISIS PROGRAMÁTICO

Al abordar la cuestión de los desafíos urbanos, se abren un sinnúmero de opciones para analizar, tales como el aumento de la población en el ámbito comercial, lo que da como resultado la expansión del territorio y la pérdida de áreas verdes. En la ciudad de Ibarra, se ha identificado un patrón de planificación territorial y expansión poblacional que ha progresado hacia las zonas sur y suroeste del cantón. Este desarrollo ha dado lugar a áreas residenciales que se distancian cada vez más del centro urbano, donde se encuentran los principales equipamientos comerciales.

Estas entidades comerciales, en su mayoría, están situadas en el centro de la ciudad y en las vías principales, creando una variedad de usos en estos sectores, a diferencia de las zonas circundantes donde predomina la vivienda (Buitrón, 2017, p. 102). La consideración de normativas y regulaciones locales, así como la integración de soluciones, desempeñó un papel crucial en la consecución de un entorno urbano, comercial, equilibrado y funcional. Esta investigación tuvo en cuenta las dinámicas comerciales, las tendencias de consumo y las necesidades de los usuarios finales.

En el diseño de la propuesta, se emplearon tecnologías que contribuyeron a la toma de decisiones precisas. Este enfoque permitió abordar efectivamente los desafíos del desarrollo urbano y comercial, asegurando un crecimiento sostenible y armonioso para la ciudad. A partir de este documento, se buscó solucionar la problemática identificada, considerando diversas alternativas para mejorar el acceso a los equipamientos comerciales.

En el cantón Ibarra, se observaron varias zonas en consolidación caracterizadas por una expansión desordenada y dispersa en la periferia de la ciudad, lo que generó un aumento en la demanda de infraestructura para atender estas áreas (Arellano & Castro, 2017). En cuanto al problema local, concretamente en el sector "Las Cuatro Esquinas", según el "Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra", esta zona tiene un uso de suelo netamente residencial y una oferta comercial escasa debido a la falta de equipamientos. Esto obliga a los residentes a desplazarse hacia el centro de la ciudad para satisfacer sus necesidades diarias, lo cual implica consideraciones económicas, viales y ambientales debido a los desplazamientos requeridos (PDOT, 2020).



### 1.3.- MARCO NORMATIVO

#### Marco Normativo Internacional:

Figura 29

Marco Internacional



Nota. NAU, 2017

#### Nueva agenda urbana

La Nueva Agenda Urbana (NAU,2017), es la guía internacional con más importancia para lograr un desarrollo urbano sostenible donde se fomenta la accesibilidad a servicios de calidad con un medio ambiente limpio.

Para lograr nuestro objetivo ideal, resolvemos adoptar una Nueva Agenda Urbana guiándonos por los siguientes principios interrelacionados:

#### Principio 14. Participación ciudadana inclusiva

- a) Respalda la participación ciudadana mediante el acceso seguro y equitativo para todos, garantizando un fácil acceso para todos a la infraestructura física y social, así como a todos los servicios presentes. (NAU, 2017, pág.6).

#### Principio 34. Equidad

- Comprometerse a fomentar el acceso equitativo y ordenado a la infraestructura física y social básica sostenible para todos, sin ningún tipo de discriminación, incluyendo el acceso a terrenos habilitados y asequibles, a las infraestructuras comerciales. De esta manera apoyamos la eliminación de barreras legales, institucionales, socioeconómicas y físicas (NAU, 2017, pág.15).
- Mencionando una gestión sectorial que cuente con todo tipo de requerimientos para un desarrollo equitativo de los residentes, enfocado principalmente al establecimiento y el fácil acceso comercial.

#### Principio 95. La agricultura urbana como herramienta para la sostenibilidad y la seguridad alimentaria

- Se apoyará la producción agropecuaria en las áreas urbanas, fomentando la producción y el consumo responsable, local y sostenible abordando interacciones sociales mediante el establecimiento de redes accesibles de y adecuadas para el comercio y mercados locales como opción para contribuir a la sostenibilidad y la seguridad alimentaria (NAU, 2017, pág. 29).

#### Principio 100. Apoyo a redes con espacios públicos de calidad

- Brindaremos apoyo a los establecimientos de redes que cuenten con un buen diseño de calles y otros espacios públicos seguros, ecológicos y de calidad que sean accesibles para todos
- De esta manera fomenta el comercio y los mercados locales, tanto formales como informales, así como las iniciativas comunitarias sin fines de lucro, permitan reunir a las personas en los espacios públicos y promuevan la circulación a pie y en bicicleta con el objetivo de mejorar la salud y el bienestar.
- Para lograr este desarrollo equitativo para el territorio se impulsará la aplicación de técnicas, políticas y normas de planificación con el objetivo de crear nuevas infraestructuras que instauran una economía sostenible y equitativa.

#### Principio 44. El poder del diseño urbano, la infraestructura y los edificios para un futuro sostenible

- Se reconoce que el diseño urbano, la infraestructura pública y los edificios comprenden de los factores más importantes que impulsan todo sobre la eficiencia de los costos y el uso de los recursos. Esto se logra a través de los beneficios de la economía de escala y la aglomeración, mediante el fomento de la eficiencia energética, la energía renovable, la resiliencia, la productividad, la protección ambiental y el crecimiento sostenible de la economía urbana (NAU, 2017, pág. 16).

#### Principio 96. Planificación urbana y territorial para sinergias, productividad y crecimiento equitativo

- Se fomentará toda la aplicación de políticas de planificación urbana y territorial, en donde abarque todo sobre planes metropolitanos entre ciudades y regiones, con la finalidad de promover las sinergias e interacciones entre las zonas urbanas. También se apoyará la elaboración de proyectos de infraestructura regional sostenible que se encargue de mejorar la productividad económica sostenible y el crecimiento equitativo de las regiones urbanas en la continuidad entre entornos urbanos y rurales. (NAU, 2017, pág. 29).

### Marco Normativo Nacional

Figura 30

Portada de la Constitución del Ecuador



Nota. Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008

En la Constitución de la República del Ecuador (2008) están presentes los artículos en donde se especifica de mejor manera como se deberá llevar a cabo la ejecución de la política comercial, entre estos son:

#### Artículo 52. El derecho a bienes y servicios de calidad

- Las personas tenemos derecho a gozar de bienes y servicios de buena calidad y seleccionarlos libremente, así como a recibir una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características (República del Ecuador, 2008, pág.25).

#### Artículo 85. Políticas públicas y servicios para el Buen Vivir y los derechos

- La creación, implementación y supervisión de las políticas públicas, y los servicios que aseguren los derechos que son establecidos por la Constitución, se regularán de acuerdo con las siguientes observaciones:
  1. Las políticas públicas y la provisión de bienes y servicios se enfocarán en asegurar el buen vivir y todos los derechos, y se formularán en base al principio de solidaridad (República del Ecuador, 2008, pág.39).
  2. El Estado garantizará una distribución justa y solidaria del presupuesto para llevar a cabo la ejecución de las políticas públicas y ofrecer bienes y servicios públicos (República del Ecuador, 2008, pág.39).

#### Artículo 276. Planificación territorial equilibrada para la cohesión del Estado

- El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos:
  6. Fomentar una buena planificación territorial y equilibrada que trate de integrar las diferentes actividades administrativas, socioculturales, económicas y de gestión, en donde cada una de ellas contribuyan

a la cohesión del Estado. (República del Ecuador, 2008, pág.39).

#### Artículo 277. Deber del Estado de producir bienes, crear y mantener infraestructura y proveer servicios públicos

- Producir bienes, crear y mantener infraestructura y proveer servicios públicos (República del Ecuador, 2008, pág.79).

#### Artículo. 283. El Sistema Económico Social y Solidario del Ecuador

- El sistema económico es de carácter social en donde se reconoce al ser humano como sujeto y propósito final; busca mantener una buena relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo asegurar toda la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir (República del Ecuador, 2008, pág.91).

#### Artículo 304. La política comercial

- Impulsar y fortalecer los mercados internos a partir del objetivo estratégico establecido en el Plan Nacional de Desarrollo. (República del Ecuador, 2008, pág.96).

#### Artículo 315. El rol de las empresas públicas en el Ecuador

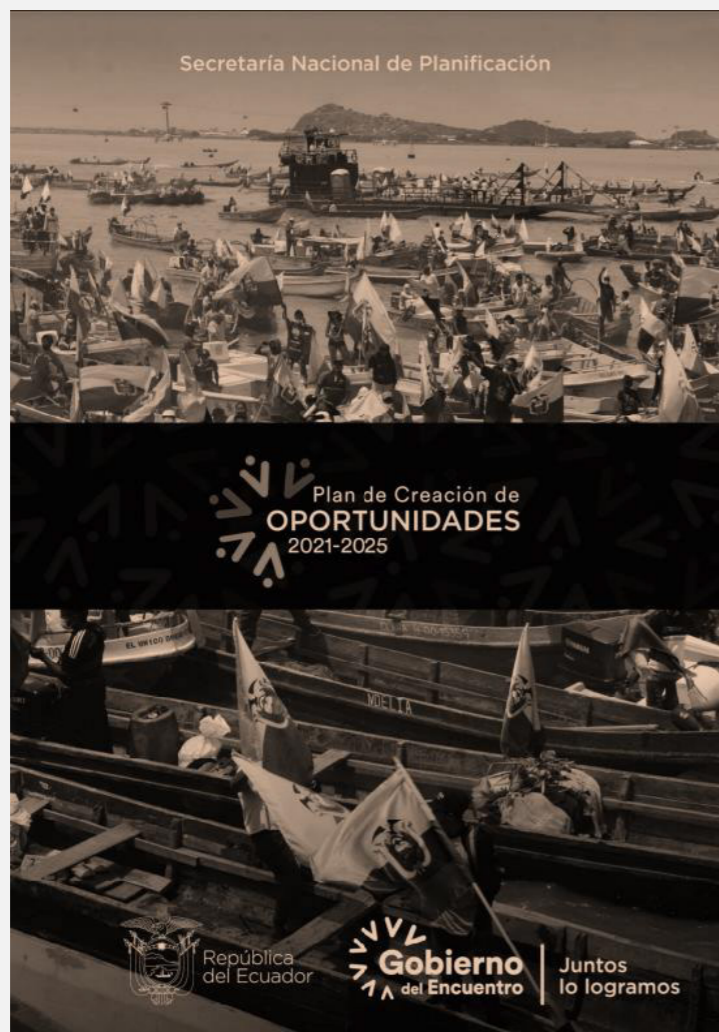
- El Estado creará empresas públicas para manejar sectores estratégicos, ofrecer la prestación de servicios públicos, aprovechar de manera sostenible los recursos naturales o de bienes públicos para el desarrollo de otras actividades económicas. (República del Ecuador, 2008, pág.98).

#### Artículo 336. El Comercio Justo en la Constitución del Ecuador

- El Estado promoverá y garantizará el comercio justo como una forma de acceder de mejor manera a los bienes y servicios de calidad, disminuyendo las distorsiones de la intermediación y promoviendo la sustentabilidad dentro del ámbito comercial, logrando tener un espacio de comercio amigable para los consumidores (República del Ecuador, 2008, pág.105).

**Figura 31**

*Plan de creación de oportunidad 2021-2025*



**Nota.** Secretaría Nacional de Planificación

En el nuevo Plan de Creación de Oportunidades, antes conocido como Buen Vivir, se establecen varios puntos desde el enfoque de la libertad territorial, permitiendo a la población tener acceso a sus derechos mediante este plan de gobierno, entre ellos existen los siguientes lineamientos:

**a) Acceso equitativo a servicios y reducción de brechas territoriales**

**a5.** Desarrollar infraestructura esencial que permita el fácil acceso a los servicios públicos que sirve para fomentar los emprendimientos generadores de empleo locales (Secretaría Nacional de Planificación, 2021, pág. 34).

**b) Fortalecimiento de la gestión y uso de suelo para la mejora del hábitat y las condiciones de vida**

**b4.** Considerar la densidad poblacional y las condiciones territoriales en el diseño e implementación de las prestaciones públicas, para su sostenibilidad en el tiempo, manteniendo estándares de calidad (Secretaría Nacional de Planificación, 2021, pág. 34).

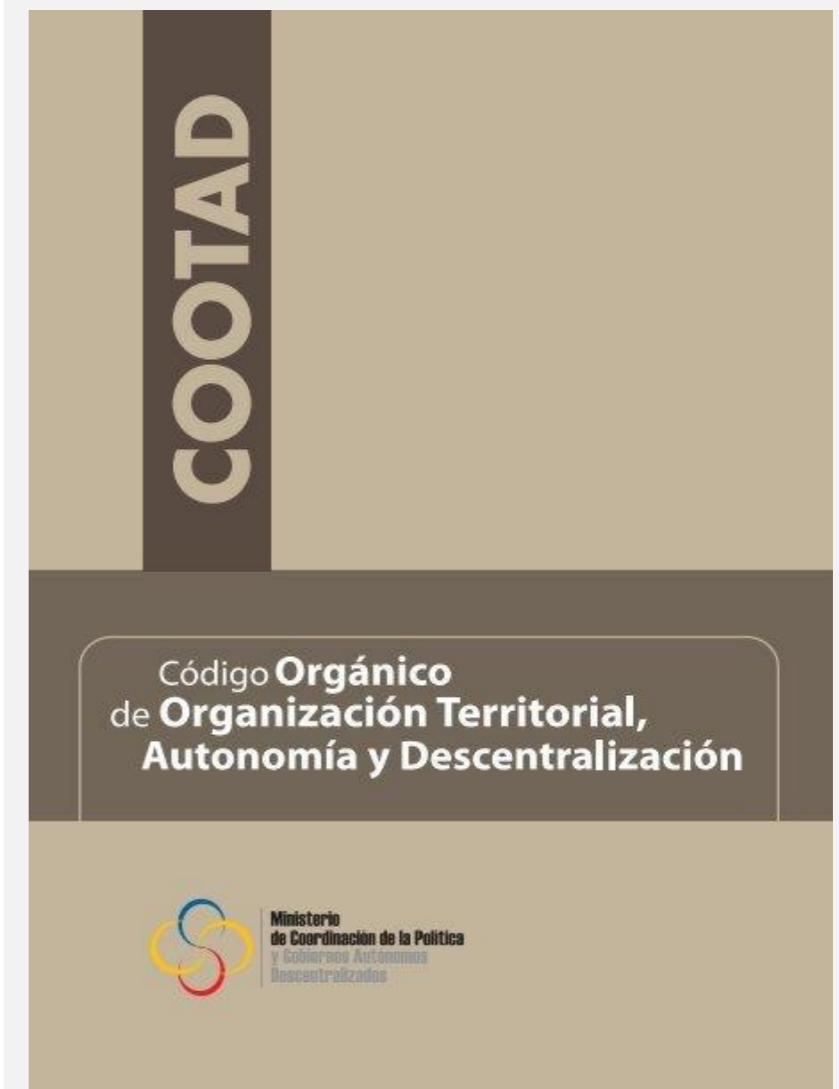
Por otro lado, la ubicación principal de los servicios privados y públicos son los encargados de determinar la funcionalidad de diversos núcleos poblacionales, (Secretaría Nacional de Planificación, 2021, pág. 26), en donde se clasifica de la siguiente manera:

- a) Muy alta:** generan atracción poblacional a nivel del país.
- b) Alta:** relacionado con actividades comerciales e industriales, atracción alta.
- c) Media:** servicios no especializados, atracción baja.
- d) Baja:** estos equipamientos son característicos por no tener disponibilidad de servicios, generando movilización de la población a otro núcleo.

- e) Sin funcionalidad:** son los núcleos poblacionales que se caracterizan por no tener servicios, en donde requiere de más movilización de la población en busca de servicios (Secretaría Nacional de Planificación, 2021, pág. 27),

**Figura 32**

*Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización - Modificación 2015.*



**Nota** Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador, 2010

En el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD, 2012) existen artículos que mencionan la importancia y las características de los equipamientos, tal como:

**Artículo 134. El rol del Estado en el fomento de la producción y el consumo de alimentos**

c) Planificar y construir la infraestructura adecuada, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, municipales y parroquiales, para fomentar la producción, conservación, intercambio, acceso, comercialización, control y consumo de alimentos, preferentemente provenientes de la pequeña, la micro, y la mediana producción campesina, y de la pesca artesanal, complementariamente, la planificación y construcción de las redes de mercados y centros de transferencia (COOTAD, 2012, pág. 57).

**Artículo 230. Presupuesto para las obras de infraestructura económica**

d) El presupuesto de gastos comprenderá las siguientes áreas: Servicios Económicos:

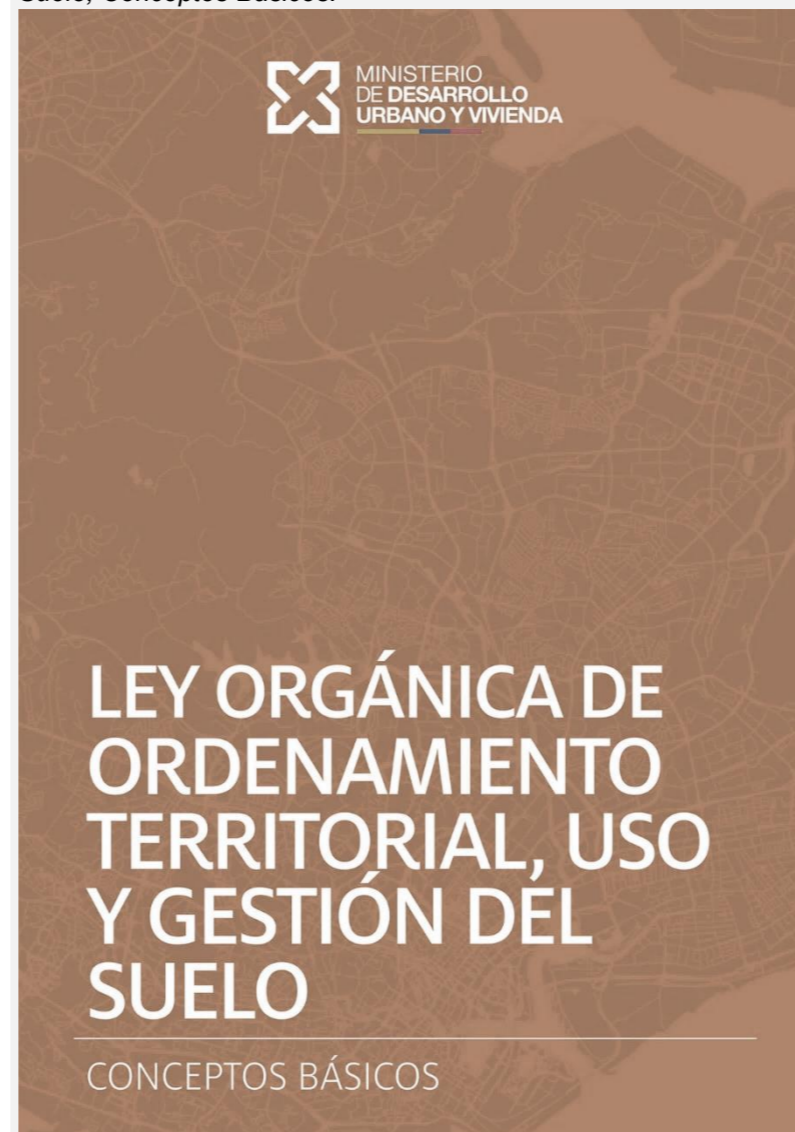
- La función de servicios económicos se centra principalmente a el impedimento de las obras de infraestructura económica del territorio de cada nivel de gobierno (COOTAD, 2012, pág. 84).
- En cuanto a responsabilidad en temas de planificación y ordenamiento territorial, los gobiernos autónomos deben cumplir con diversos puntos directamente impuestos por la Constitución de la República del Ecuador a favor de la comunidad.

**Artículo. 274 Responsabilidades de los gobiernos autónomos descentralizados en la prestación de servicios públicos**

- Los gobiernos autónomos descentralizados son responsables por la prestación de los servicios públicos y la implementación de las obras que les corresponda. Deben zonificar de manera obligatoria la infraestructura de la prestación de los servicios públicos que sean ofrecidos a la comunidad para evitar los desplazamientos innecesarios para acceder a ellos. (pág. 121).

Figura 33

*Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, Conceptos Básicos.*



Nota. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018.

- La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS, 2018) tiene como finalidad regir mediante leyes el ordenamiento territorial y el uso de gestión del suelo donde mencionan una serie de estándares urbanísticos para el cumplimiento de requerimientos de calidad en cuanto a la planificación urbana.

**Artículo 43. Facultades de los GAD municipales y metropolitanos en materia de espacio público**

- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales o metropolitanos establecerán las determinaciones de obligatorio cumplimiento respecto de los parámetros de calidad exigibles al planteamiento del espacio público, equipamientos, previsión de suelo para vivienda social, protección, aprovechamiento del paisaje y cualquier otro que considere necesario (LOOTUGS, 2018, pág. 43).

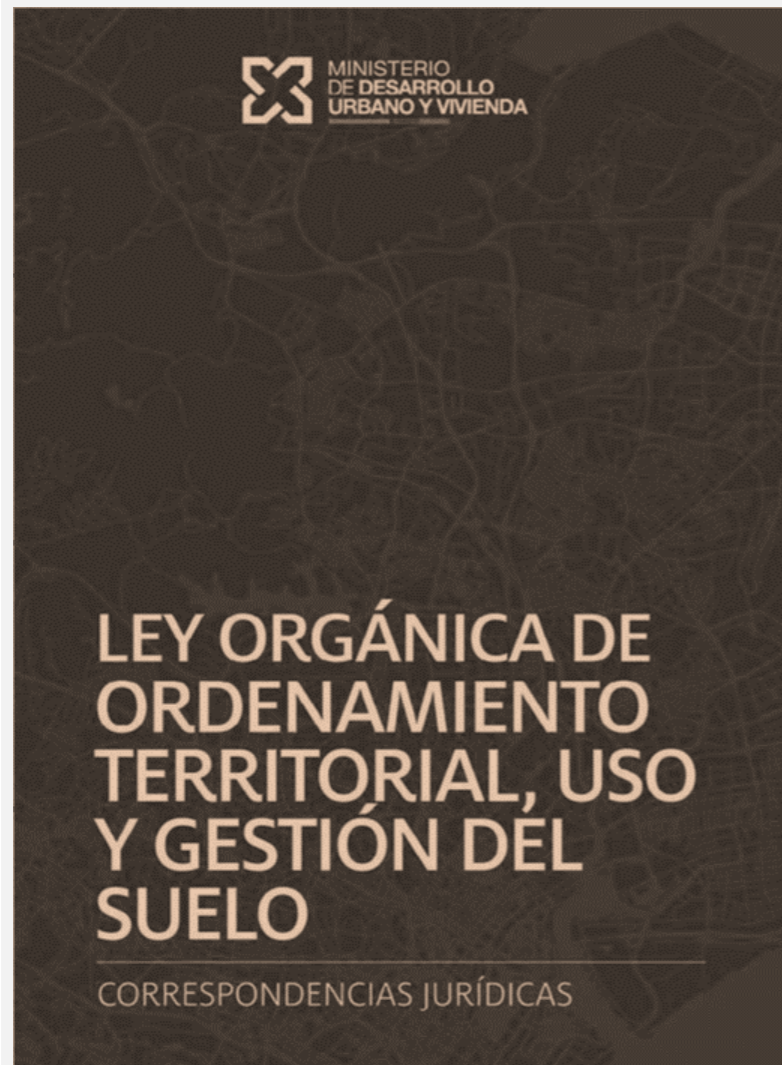
En el artículo 49 se mencionan a las unidades de actuación urbanística que son áreas que tienen como objetivo que se llegue a cumplir con las leyes urbanísticas además del abastecimiento de servicios y bienes públicos, como equipamientos de forma equitativa.

**Artículo. 49. Unidades de actuación urbanística como herramienta para la gestión del suelo**

- Las unidades de actuación urbanística son las áreas de gestión del suelo en donde el propósito es mejorar el uso racional del suelo, asegurando el cumplimiento de todas las normas urbanísticas que proporcionan la infraestructura y equipamiento públicos. Esta delimitación se basará en el interés general y una mejor comprensión de las cargas y los beneficios (LOOTUGS, 2018, pág. 43).

Figura 34

*Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, Correspondencias Jurídicas.*



**Nota.** Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2018.

Dentro de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS, 2018) se cita un artículo de la Norma Suprema donde se hace referencia al derecho de una vivienda digna así como la obligación por parte del estado de plantear métodos de planificación que pongan en consideración todo tipo de relación urbana entre sí.

#### Artículo 375 de la Norma Suprema

- Para asegurar el derecho al hábitat y a la vivienda digna, el Estado, en todos sus niveles de gobierno, debe proporcionar la información necesaria para el diseño de estrategias y programas que aborden las interrelaciones entre servicios, espacio y transporte públicos, equipamiento y gestión del suelo urbano (LOOTUGS, 2018, pág. 12).
- Por otro lado, se define al suelo urbano como un espacio usado para un asentamiento el cual consta de infraestructura y servicios, pero donde también define como suelo urbano no consolidado al área que no cuenta con los equipamientos mínimamente necesarios.

#### Artículo 18 Suelo urbano no consolidado

- Es el suelo urbano que no posee la totalidad de los servicios, infraestructuras y equipamientos necesarios, y que requiere de un proceso para completar o mejorar su edificación o urbanización (LOOTUGS, 2018, pág. 30).
- Argumentando al artículo previamente mencionado se exige que el proceso requerido a favor de la consolidación de un sector conste de un proceso de análisis, diagnóstico, propuesta y planificación de equipamientos.

#### Art. 40.2. Los planes sectoriales del Ejecutivo con incidencia en el territorio deben contener:

- Los planes sectoriales del Ejecutivo con incidencia en el territorio contendrán, al menos, un diagnóstico del sector, la propuesta, el modelo de gestión, la planificación de los servicios y el presupuesto respectivo del plan (LOOTUGS, 2018, pág. 88).

#### Marco Normativo Local

Figura 35

*Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra.*



**Nota.** Dirección de planificación y desarrollo territorial, 2021.

La actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Ibarra (PDOT, 2021) expone el cumplimiento de una planificación y mantenimiento de la infraestructura y los equipamientos que la conforman, bajo objetivos debidamente establecidos por la ley.

- **OBJ\_10\_EP/6:** Planificar y proporcionar un mejor sistema de equipamientos que sirva para mejorar el desarrollo económico y productivo, así como las inversiones públicas y privadas, con una distribución equilibrada y funcional entre los núcleos urbanos y rurales tomando en cuenta sus centros y subscentros.

En el ámbito de equipamientos sociales y bienes públicos se expone estadísticas de la actual infraestructura del cantón San Miguel de Ibarra, donde se menciona en cuanto a equipamientos de administración pública en el área urbana de la parroquia de Caranqui un déficit preocupante, calificando al servicio actual con un nivel de funcionalidad de Jerarquía V y rango de cobertura muy bajo.

- **Jerarquía V:** Son núcleos poblacionales que se distinguen por la ausencia de servicios públicos y privados capaces de atraer a la población. En estos lugares, la población en busca de servicios para satisfacer sus necesidades sin tener la dificultad de movilización (PDOT, 2021, pág. 201).

Siendo algo similar en aspectos de equipamientos para el desarrollo económico productivo de la parroquia de Caranqui, donde se le califica con un nivel muy bajo de abastecimiento de servicios comerciales, con una densidad de 1500 habit/equipa a comparación de los 75 habit/equipa con los que cuenta la parroquia urbana del Sagrario.

- Las parroquias que cuentan con equipamientos para la promoción del desarrollo económico de baja densidad por habitantes son la parroquia rural de la Carolina y la urbana del Sagrario.
- Las de alta densidad constituyen las parroquias rurales de Salinas, San Antonio, Ambuquí, La Esperanza y las

parroquias urbanas de Alpachaca y Caranqui (PDOT, 2021, pág. 137).

Este tipo de análisis nos da un diagnóstico notorio para los residentes del cantón donde existen pocas áreas consolidadas de forma equitativa a nivel de equipamientos ubicados en su mayoría en la parte centro y norte del país, dejando a la zona sur en un rango de déficit de cobertura en aspectos de servicios.

- En el área urbana la densidad es de 705 hab/km<sup>2</sup> lo cual es significativamente menor en comparación con los 7.470 hab/km<sup>2</sup> de la densidad de Quito, vemos que es muy baja. En cuanto al grado de consolidación; el área urbana muestra una baja densidad, con equipamientos principales y un crecimiento urbano que supera a su límite en el sur de la ciudad (PDOT, 2021, pág. 441).

Por ello se plantean diversas soluciones para los problemas actuales de las zonas con menos accesibilidad a equipamientos, como el nuevo modelo territorial que busca una reestructuración de la infraestructura actual del cantón, tomando en cuenta una movilidad sostenible para equilibrar las desigualdades generadas con el crecimiento y la expansión de la ciudad.

**Figura 36**

*Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón San Miguel de Ibarra*



**Nota.** Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra, 2021.

El Plan de Uso y Gestión del Suelo del cantón San Miguel de Ibarra (PUGS, 2021) hace referencia a los equipamientos como principal recurso para analizar el territorio, así como para fortalecer las principales tácticas que da el suelo, al momento de realizar o construir un equipamiento para la población. La ciudad de Ibarra cuenta con 1032 equipamientos de diferentes destinos, pero cumpliendo con una misma función que es satisfacer las necesidades de la ciudadanía.

Los estándares normativos de la ordenanza actual permiten clasificar a los equipamientos por categorías y analizar su oferta, estos son: tipología barrial, sectorial, zonal y ciudad (PUGS, 2021), de esta manera se puede observar la cobertura de equipamiento, junto con los radios de influencia para determinar el número de habitantes a los que se va a destinar el equipamiento.

En relación con el suelo no consolidado, el principal objetivo es lograr identificar las áreas con una gran necesidad de intervención, para la mejora de la infraestructura y reducir los riesgos naturales presentes. Este proceso de consolidación busca mejorar las condiciones de vida de una zona, principalmente para asegurar su potencial. En la ciudad de Ibarra, existen áreas como Pilanqui, Yacucalle y Caranqui, que cuentan con terrenos sin fraccionar, en donde podrían integrarse a un mejor plan de mejoramiento urbano y fomentar dinámicas interesantes (PUGS, 2021).

En base a la matriz explicativa del tratamiento de suelo urbano se puede considerar que, mediante un tratamiento de consolidación, se les aplica a las áreas que tengan un déficit de infraestructura y equipamiento que requieren ser mejoradas.

Es así como se ha llevado a cabo un estudio integral en cuanto a la localización y oferta de servicios dentro del cantón, encontrando a la mayoría de los equipamientos dentro del centro histórico convirtiendo a esta zona en un núcleo compacto donde se encuentran todos los servicios públicos o la mayoría.

El cantón Ibarra cuenta con 1.032 equipamientos (ya sean privados o públicos) con diferentes propósitos incluyendo: educación, cultura, salud, bienestar social, recreativo-

deportivo, religioso, administración pública, servicios funerarios, infraestructura, transporte, seguridad y abastecimiento (PUGS, 2021, pág. 65).

El PUGS, (2021) menciona que la extensión total de área del cantón de San Miguel de Ibarra consta de 5771,06 hectáreas donde la parroquia de Caranqui está conformada por 804,04 hectáreas siendo la tercera parroquia más extensa en el área urbana y donde no hay ningún equipamiento de administración pública a comparación de los 17 equipamientos que tiene la parroquia del Sagrario o los 15 equipamientos de la parroquia San Francisco, por consiguiente se plantea dos áreas de expansión urbana en las dos parroquias, ya que en la actualidad se encuentra urbanizado y fraccionado, debido a que Caranqui corresponde a la zona urbana se puede contar con un empleo informal. Los equipamientos de aprovisionamiento brindan a la ciudadanía varias dinámicas sociales, económicas y culturales. Estos equipamientos son de uso público y no cuentan en la normativa como tal, pero si existen ciertas normas que establece el INEN sobre las infraestructuras de mercados saludables (PUGS, 2021, pág. 64).

Por otro lado existe una normativa que establece el PUGS con respecto a los radios de influencia, a los  $m^2/hab$ , a un lote mínimo y a una población base. Estos equipamientos de servicios públicos tienen tres tipologías, sectorial, zonal, ciudad. La de tipología sectorial, se caracteriza por ferias libres, radio de influencia de 800m y un lote mínimo de  $1400m^2$ .

Respecto a la tipología zonal, se caracteriza principalmente por los mercados minoristas de productos perecibles y de productos no perecibles, como el Mercado Artesanal de

Caranqui, Mercado Artesanal Ciudad Blanca o el Mercado Artesanal San Antonio, cumpliendo con radio de 1500m de radio de influencia y un lote mínimo de 3000, en la ciudad de Ibarra se presenta todo lo que es mercado de víveres, feria de ganado, según PUGS, esta tipología no tiene definida los aspectos antes mencionados.

A lo largo del análisis de estos mercados, se logró obtener la información requerida y entender cuál es la problemática principal, la clasificación de los equipamientos de aprovisionamiento, se encuentran ubicados en la zona norte de la ciudad, dejando por desapercibido la zona sur, además existen 11 equipamientos de aprovisionamiento en donde el 90% es de carácter público y el 10% de carácter privado.

#### 1.4.- CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

La ciudad de Ibarra se encuentra subdividida en diversas parroquias, siendo Caranqui la de mayor influencia comercial y artesanal, especialmente en el barrio "Las Cuatro Esquinas", sin embargo, la problemática analizada en este sector se centra en el crecimiento urbano hacia el sur y suroeste de la ciudad, debido a que no existe a diferencia del centro de Ibarra, una zona altamente accesible en términos de equipamientos comerciales.

El objetivo principal del proyecto consiste en descentralizar la ciudad mediante la implementación de equipamientos urbanos focalizados en el sector comercial. Estos equipamientos estarán diseñados para facilitar el abastecimiento, mejorando así la accesibilidad de los residentes en áreas periféricas. La estrategia principal para abordar esta problemática implica identificar los tipos de equipamientos faltantes en la zona y satisfacer estas necesidades específicas de la población. Este enfoque no solo promueve un aumento en los ingresos destinados a infraestructura, sino que también responde a la creciente demanda y apoyo comunitario. Además, se evaluarán los indicadores derivados de la actividad comercial.

Este análisis económico permitirá entender los patrones de movilidad y las distancias que los usuarios deben recorrer, enfocándose en la proximidad de la infraestructura y sus tres variables críticas. En resumen, el proyecto se ejecutará con el propósito de establecer un equipamiento óptimo tanto para el desarrollo urbano como para mejorar la calidad de vida de la población.

Al considerar como un objetivo comercial para el crecimiento de la ciudad, se toma en cuenta la mayoría de asentamientos urbanos que han surgido debido al intercambio de bienes y crecimiento poblacional. Igualmente, el tema de demanda, oferta y flujo de personas van creando ciertos aspectos negativos como la movilidad, congestión vehicular y peatonal, la presión sobre los servicios públicos y la fragmentación social dentro de la comunidad debido al estricto control de los guardias municipales. Esta infraestructura arquitectónica, está destinada al uso comercial para satisfacer las necesidades básicas de la población y fomentar la producción orgánica y comercio, promoviendo así una ciudad sostenible sin la necesidad de recorrer largas distancias para la compra de sus productos. Se busca además, promover una mejora de los equipamientos comerciales de los mercados minoristas de la ciudad.

A partir de este punto, los referentes propuestos facilitan el análisis gráfico del sistema urbano y arquitectónico. Este análisis consideró varios aspectos, incluyendo funcionalidad, particularidades y las intervenciones necesarias, sirviendo como punto de partida para la ejecución del proyecto.

En cuanto a la normativa vigente, se consideran la nueva agenda urbana, PUGS y PDOT como fuentes para la elaboración del proyecto, abarcando las zonas territoriales que requieren equipamientos comerciales para satisfacer diversas necesidades sectoriales. De manera general, el proyecto se realiza para responder a una problemática presente en el contexto urbano, donde se observa una falta de infraestructuras adecuadas que satisfagan las demandas crecientes de la población y promuevan un desarrollo urbano sostenible.

El equipamiento comercial desempeña un papel crucial en el crecimiento de un sector, al facilitar un alto grado de aprovisionamiento y cumplimiento de las leyes establecidas. Este tipo de infraestructura puede tener diversos usos, siendo el principal el aprovisionamiento.

La carencia de equipamiento de comercio masivo genera problemas adicionales, como la movilidad, congestión vehicular y peatonal, y la accesibilidad deficiente. Estos factores obligan a los usuarios a desplazarse innecesariamente hacia el centro de la ciudad.

Los referentes tienen un punto en común, tratándose de un equipamiento híbrido, en donde cada uno de ellos busca la manera de vincular unas actividades con otras, de cada proyecto se puede resaltar los materiales aplicados en las partes interiores: los elementos estructurales de madera o cerchas y cómo se combinan con un troquelado en el cielo, permitiendo el ingreso de luces indirectas y crear espacios cálidos; respecto a la funcionalidad, se establece en base al uso que se le dará, en este caso, si es un equipamiento de aprovisionamiento, la ejecución debe alinearse con el concepto y la experiencia que se busca transmitir mediante un espacio.

# MARCO METODOLÓGICO



1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

2. HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

3. CONCLUSIONES DEL CAPITULO

## CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO

La investigación científica se distingue por su carácter sistemático, empírico y crítico. Es sistemática porque no deja los hechos al azar, sino que se lleva a cabo de manera ordenada y metódica; empírica, ya que implica la recopilación y análisis de datos provenientes de la realidad; y crítica, porque evalúa y mejora continuamente (Kerlinger F., 1975). En el análisis de la investigación realizada en este trabajo de titulación, que se centra en los efectos psicológicos de la implementación de la neuroarquitectura para mejorar la calidad de los entornos hospitalarios, se utilizará un enfoque científico relacional. Para alcanzar este objetivo, es necesario recopilar información que satisfaga los objetivos establecidos. Los enfoques cualitativos y de investigación guiarán la manera de obtener, gestionar y analizar los diferentes tipos de información recopilada.

### 2.1 ESTABLECIMIENTO DEL ENFOQUE Y CATEGORÍA DE ANÁLISIS.

Se empleará una metodología multimetódica, que combina tanto métodos cualitativos como cuantitativos, basada en la tipología de diseños de investigación de Hernández Sampieri y Mendoza (2008). Esta elección se justifica por la complejidad del estudio, el cual examina fenómenos neurocientíficos relacionados con la percepción humana del entorno y sus impactos físicos. El objetivo es identificar principios de diseño que mejoren la concepción espacial en entornos de salud. Durante el proceso, se desarrollarán estrategias de diseño sustentadas en la recopilación de información

documental, observaciones en campo y entrevistas con médicos.

Se aplicará un enfoque de análisis híbrido que integra la información obtenida de manera única. El análisis cualitativo, caracterizado por su enfoque intuitivo, permitirá la recopilación de datos mediante la observación directa y la investigación in situ. Este enfoque no solo facilitará la comprensión de los fenómenos planteados, sino que también ofrecerá una perspectiva más profunda de la percepción humana del entorno y su impacto físico. A través de este análisis, se buscará definir principios de diseño que optimicen la concepción espacial de los ambientes de salud. Para respaldar estas estrategias, se utilizará información documental, datos recolectados en campo y entrevistas médicas como herramientas fundamentales del proceso de investigación.

Figura 37

*Tipos de Investigación*



Nota. Elaboración propia , 2024

Durante mucho tiempo, se consideraba que los enfoques cuantitativo y cualitativo eran completamente opuestos y, por lo tanto, no se podían combinar. Sin embargo, como señala Uwe F. (2012, p. 277), la integración de ambas estrategias ha evolucionado y se aplica en diversas modalidades.

Actualmente, se observa una tendencia más ecléctica entre algunos expertos, quienes en sus estudios buscan ofrecer una explicación rigurosa de los fenómenos mediante métodos cuantitativos, al mismo tiempo que buscan una comprensión profunda a través de métodos cualitativos. Este enfoque dual no solo ayuda a reducir posibles sesgos en la investigación, sino que también fortalece el proceso investigativo en su totalidad (Barrantes, 2014, p. 98).

### 2.2. JUSTIFICACIÓN DEL MÉTODO

Para la investigación propuesta, se opta por un enfoque cualitativo que permite una exploración detallada de las necesidades y percepciones de la comunidad. Este enfoque se centra en el análisis de la oferta y demanda de servicios comerciales en la parroquia urbana de Caranqui, con un enfoque particular en el barrio "Las Cuatro Esquinas", como se detalla en la figura 37.

El método cualitativo se ajusta a los objetivos del estudio al ofrecer una comprensión profunda y contextualizada de las necesidades sociales relacionadas con los servicios comerciales. A través de técnicas como entrevistas y grupos focales, se exploran las experiencias y percepciones de los residentes, lo que ayuda a identificar áreas de mejora en la oferta de servicios y a desarrollar estrategias más efectivas para satisfacer las demandas comunitarias.

### 2.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para la investigación y metodología requerida, se propone un enfoque mixto que abarca distintos niveles de análisis. Primero, se evalúa la oferta y demanda de servicios comerciales a nivel macro en la parroquia urbana de Caranqui, y luego se profundiza en un ámbito más específico a nivel micro, analizando el barrio "Las Cuatro Esquinas", como se ilustra en la figura 38.

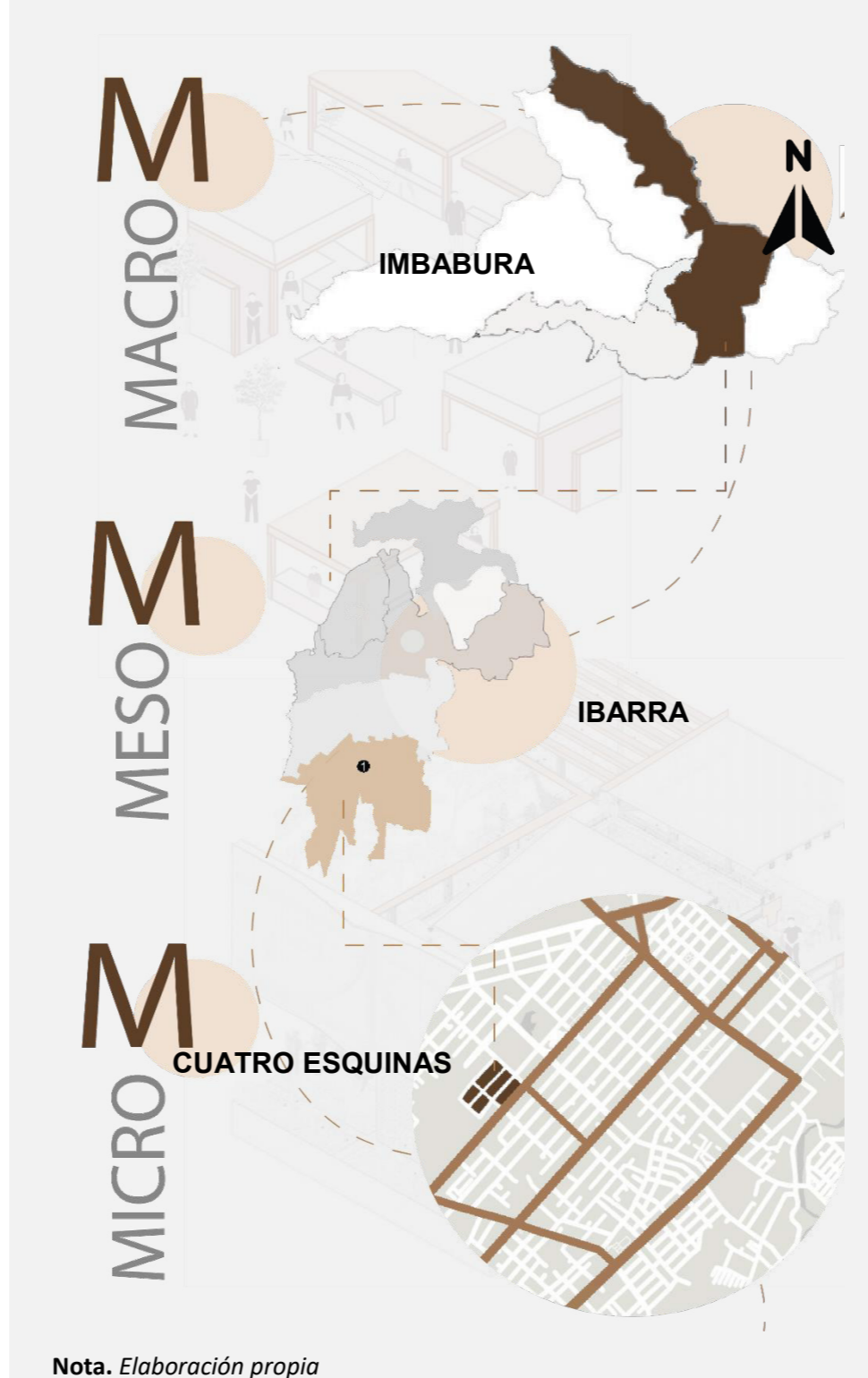
El enfoque metodológico diseñado cumple con los objetivos establecidos. En el ámbito cuantitativo, se proporciona una perspectiva objetiva y cuantificable sobre la infraestructura comercial en la ciudad de Ibarra. Este enfoque implica la recopilación y análisis de datos numéricos y estadísticos para evaluar la eficacia y cobertura de la infraestructura existente.

Por otro lado, el enfoque cualitativo permite comprender las necesidades sociales de la comunidad en términos de demanda de servicios comerciales. Además, identifica áreas de mejora para optimizar las estrategias de oferta de servicios, asegurando así una cobertura más efectiva y satisfactoria para los usuarios.

Además de la división en los niveles de análisis mencionados anteriormente, la investigación se dirige hacia dos tipos específicos de análisis metodológicos. En primer lugar, se realiza un análisis de la oferta de servicios comerciales, evaluando estadísticamente su área de cobertura para cada uno de ellos en una escala meso.

Figura 38

Escalas de la investigación metodológica.



Nota. Elaboración propia

Para entender la localización de los puntos de oferta y los niveles de cobertura en la zona de estudio, se analiza el déficit de equipamientos comerciales mediante datos estadísticos. Este enfoque busca identificar las necesidades específicas de los usuarios y orientar el diseño arquitectónico para satisfacerlas.

Se realiza un análisis del mercado local para identificar sus problemas de distribución e infraestructura y proponer mejoras. El mapeo de productos permite entender los patrones de alimentación y consumo, así como determinar qué productos son más demandados y qué se puede añadir para mejorar la oferta.

La investigación utiliza cuatro metodologías: se examinan las redes de cobertura de equipamientos comerciales a nivel zonal, se evalúa la complejidad de uso del suelo en el barrio "Las Cuatro Esquinas", se analiza la producción local y se realiza un estudio estadístico detallado. Además, se llevan a cabo entrevistas para entender las necesidades de los residentes

Todos los resultados se enfocan en encontrar el mejor lugar para la infraestructura propuesta, basándose en el análisis del déficit de acceso a equipamientos comerciales. Esto confirma la viabilidad del lugar seleccionado para cumplir con los objetivos generales y específicos del proyecto de integración curricular.

Para comprender la demanda del sector, se realizó un análisis estadístico descriptivo, el cual revela la cantidad de población y las necesidades presentes. Esta información es esencial para la elaboración de proyectos de desarrollo tanto en sectores públicos como privados, permitiendo evaluar la calidad de vida y la escasez de equipamientos.

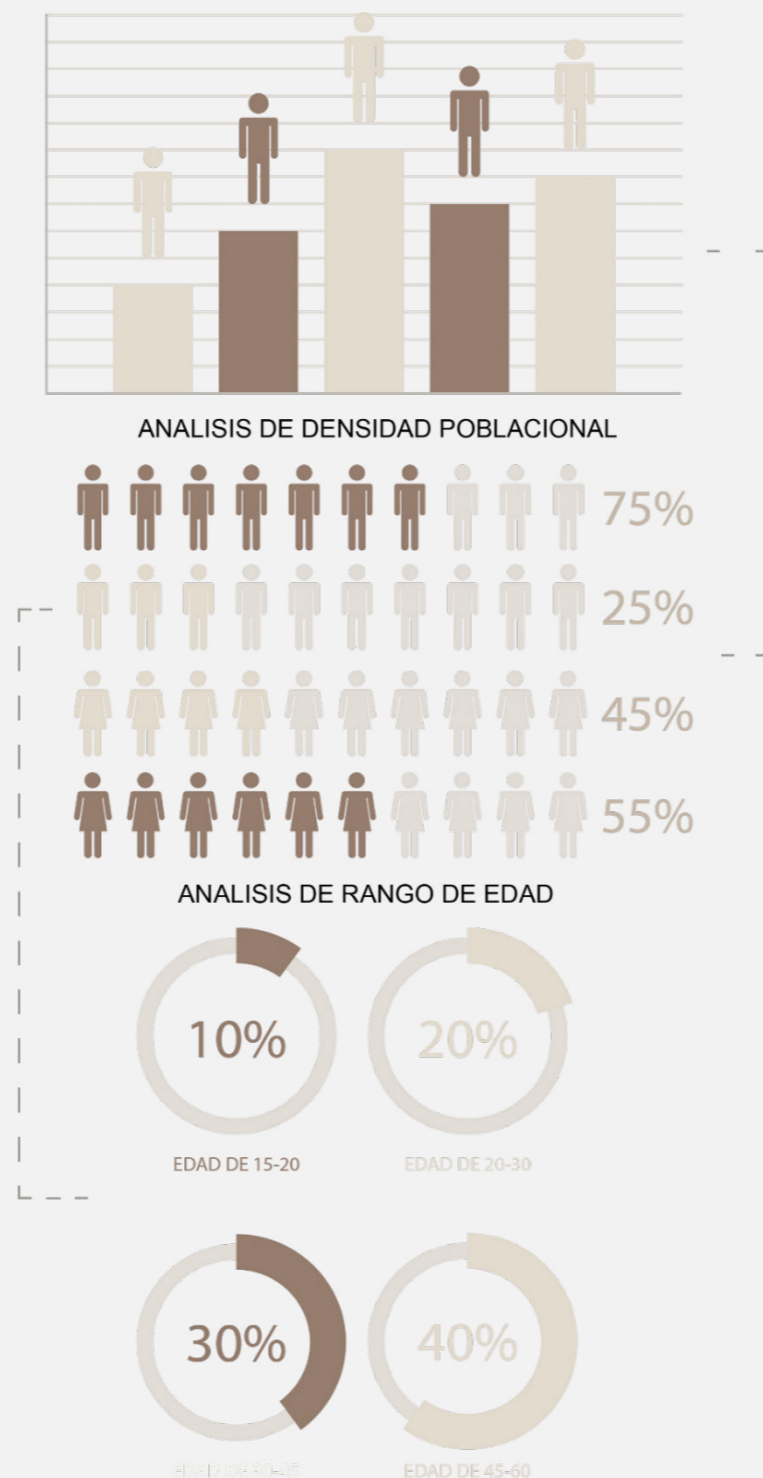
La metodología aplicada en el proceso de información geográfica se fundamenta en seis parámetros esenciales para el análisis de población. Comienza con la conceptualización y planificación de la "Actualización Cartográfica y Pre-censo de Viviendas", culminando en la visualización y difusión de resultados.

El Censo de Población y Vivienda (CPV) es una operación estadística nacional que despliega recursos humanos, económicos y tecnológicos para lograr un equilibrio urbano. En esta investigación, los datos descriptivos serán representados mediante gráficos estadísticos, los cuales servirán de base para la aplicación de entrevistas en el campo de estudio.

El análisis demográfico examina la cantidad de personas en el sector, considerando variables como edad, sexo y ocupación. Estos datos permiten identificar los tipos de usuarios a entrevistar y determinar el enfoque comercial adecuado para el desarrollo del sector y a partir de ahí, enfocar al que tipo de comercio se va a producir.

**Figura 39**

*Representaciones del censo de densidad poblacional en base a la edad que se realizó en el 2022.*



**Nota.** INEC, Quito, Ecuador, 2010.

En la figura 39 se presentan varias ilustraciones que detallan los tipos de gráficos utilizados para el análisis descriptivo. Estos gráficos se basan en datos obtenidos a través de visitas de campo, entrevistas, mapeo y clasificación de información relevante.

El objetivo cualitativo se enfoca en realizar entrevistas como herramienta esencial del proyecto, destacando la importancia del contacto directo con los usuarios para identificar sus necesidades específicas. Estas entrevistas serán informativas y abarcarán desde la planificación territorial hasta la identificación de requerimientos no satisfechos.

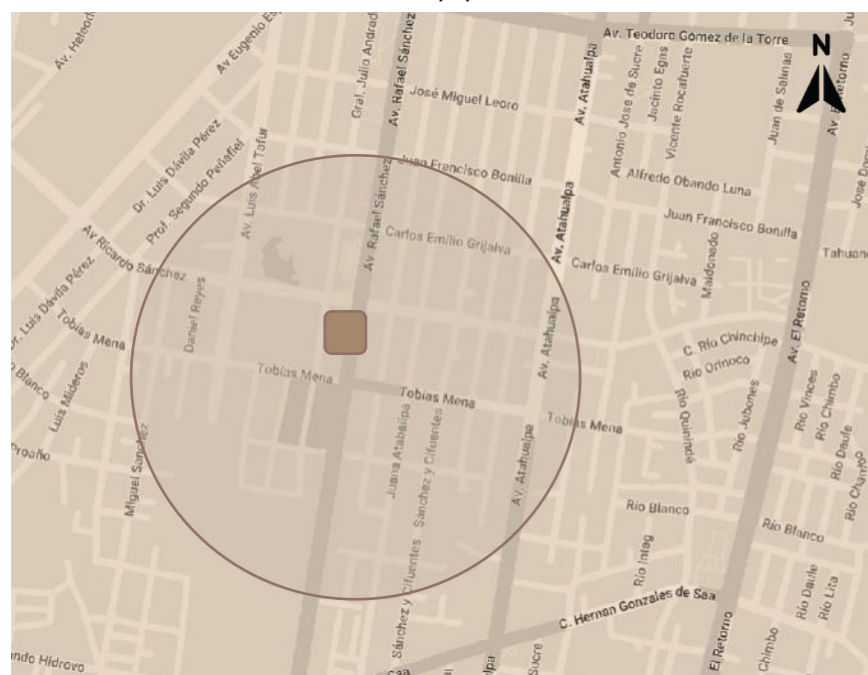
Las entrevistas, dirigidas a personas involucradas en la ejecución del proyecto, serán estructuradas para obtener información precisa sobre el sector. Los actores clave incluyen autoridades nacionales relacionadas con la planificación y el crecimiento urbano, miembros de la red comunitaria de gestión de riesgos de Caranqui, y el presidente de la comunidad del Barrio "Las Cuatro Esquinas". Las entrevistas seguirán variables específicas y se registrarán meticulosamente para su análisis posterior.

## 2.2 HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

### Análisis de redes de cobertura de equipamientos

Figura 40

Análisis de redes de cobertura de equipamientos



Nota. Elaboración propia, 2024

- Proyecto de tesis (726,897.92 m<sup>2</sup>)
- Avenida Rafael Sánchez

Esta metodología (escala macro, meso y micro) consiste en el análisis de redes de cobertura de servicios donde se enfoca a más detalle en los equipamientos ubicados en la parroquia de Caranqui y se procede a examinar el alcance de cobertura que tiene cada uno de ellos empleando un punto de partida referencial que, en este caso es el emplazamiento del equipamiento urbano a analizar.

Así por medio del QGIS se realizó una medición lineal en los cuatro sentidos por las vías públicas desde el punto de referencia, que tendrá un alcance de 200 metros y 400

metros de distancia para determinar la longitud limitante de cobertura real del equipamiento con relación al acceso que brindan las vías existentes.

Este procedimiento tiene como objetivo principal identificar las áreas reales de cobertura de los equipamientos existentes dentro de la parroquia, de esta manera se puede reconocer las áreas más vulnerables que no cuenta con la cobertura de estos servicios.

El procedimiento seguido para la metodología mencionada fue la siguiente:

- En el QGIS se delimitó la parroquia y se ubicó los equipamientos existentes dentro de la misma.
- Se midió las distancias lineales desde el sitio de emplazamiento del equipamiento a lo largo de las vías que lo conectan con una distancia máxima de 200m.
- Se conectó los extremos de la terminación de cobertura de las vías obteniendo un área delimitada..

### Análisis estadístico descriptivo de la población en el sector las cuatro esquinas para la gestión del proyecto

El análisis descriptivo tiene como objetivo principal identificar el modelo más adecuado para representar la población. Este análisis se basa en gráficos estadísticos y abarca dos escalas: una macro escala destinada a la ciudad de Ibarra y una meso escala enfocada en la parroquia de Caranqui.

Utilizando la base de datos del censo realizado en 2010 por el INEC, se desarrolló una base de datos complementaria que permitió obtener información detallada

sobre la población. Este análisis abordó las necesidades básicas insatisfechas, la facilidad de acceso, la movilidad y la planificación.

Siguiendo la metodología aplicada en la tesis de Fernando et al. (2010), se empleó un análisis específico para definir y obtener las variables relevantes relacionadas con las necesidades de la población y la calidad de vida.

En cuanto a la demanda, se aplicó la metodología propuesta por Castro et al. (2018), que se centra en la investigación de factores ambientales. Esta metodología permitió determinar los niveles de eficiencia y los impactos del desarrollo, obteniendo los siguientes resultados:

- Población total.
- Tasa de crecimiento poblacional.
- Niveles de empleo.
- Distribución geográfica.

Mediante este análisis se desea obtener el perfil poblacional que predomina en el lugar, en base a:

- ¿Qué cantidad de adultos mayores hay?
- ¿Qué cantidad de niños hay?
- ¿Cuál es la cantidad de las personas que tienen estudios de tercer nivel?
- ¿Cuál es el porcentaje de personas que tienen empleo?
- ¿Cuál es el porcentaje de las personas que trabajan en la parte comercial del sector?

Basándose en las respuestas obtenidas, los datos estadísticos proporcionaron los resultados necesarios para determinar el público objetivo de esta investigación. Utilizando la plataforma del INEC, que ofrece datos

poblacionales estructurados en una metadatabase, se estableció la fuente principal de investigación. Estos datos estadísticos consideran el rango de edad de cada grupo responde en función de sus necesidades específicas.

Otro aspecto crucial en la recolección de datos es la necesidad de filtrar la información para maximizar su funcionalidad y relevancia para el tema en estudio. Este filtrado permite enfocar los resultados en variables críticas que influyen directamente el diseño y la ejecución del proyecto arquitectónico, asegurando así una solución que responde adecuadamente a las características demográficas y sociales del sector.

#### Filtrado Poblacional de la Parroquia de Caranqui, Ibarra

**Tabla 4**  
Filtrado Poblacional de Caranqui

CATEGORÍA	DATOS
<b>Densidad Poblacional</b>	Población Total 20,000 habitantes Área 10 km <sup>2</sup> Densidad 2000 habitantes/km <sup>2</sup>
<b>Distribución de la Población</b>	Zona Norte 40% Zona Sur 30% Zona Este 20% Zona Oeste 10%
<b>Características Demográficas (Edad y Género)</b>	0-14 años 25% 15-64 años 60% 65 + años 15%
<b>Nivel de educación</b>	Sin educación formal 5% Educación primaria 20% Educación secundaria 50% Estudios superiores 25%
<b>Sector de Actividad Económica</b>	Sector primario (agricultura, pesca) 15% Sector secundario (industrial) 25% Sector terciario (servicios, comercio) 60%

**Nota.** Propia autoría con datos de recolección del INEC 2010.

#### Entrevistas desarrolladas y aplicadas a actores relevantes dentro del proyecto en ejecución

En este apartado se aplica el enfoque cualitativo a manera de encuestas. Según Brage (2003), se emplea la metodología establecida por Colás (1997). Las entrevistas pueden establecer tres tipos de preguntas según la taxonomía propuesta por Colás: preguntas descriptivas, explicativas y evaluativas (Colás, 1997) las entrevistas pueden establecer tres tipos de preguntas:

1. Las que demandan opiniones sobre categorías sociales.
2. Las que dan opción de un sí o un no.
3. Las que están enfocadas en el perfil personal.

Por un lado, se consideran "las opciones de dar o no una respuesta"; por otro lado, "las respuestas" mismas. Es decir, se debe tener en cuenta más que solo las respuestas (Brage et al., 2003). Estas preguntas están diseñadas principalmente para establecer una relación directa con los usuarios clave, como se mencionó anteriormente, quienes desempeñan roles críticos en la ejecución del proyecto.

Como se menciona anteriormente, las entrevistas están estructuradas específicamente para dirigirse a autoridades clave mediante preguntas abiertas. Este enfoque permite a los entrevistados responder de manera libre y detallada, promoviendo discusiones amplias y profundas sobre el tema. Aunque típicamente las entrevistas basadas en encuestas utilizan respuestas cerradas, en este contexto se adoptan respuestas abiertas para obtener información más detallada. Según López Osa (2020), la identificación de los datos más

relevantes en investigaciones basadas en entrevistas con expertos se logra mediante una investigación exhaustiva que considera las respuestas de los entrevistados.

La formulación de preguntas en una entrevista estructurada implica una preparación meticulosa por parte del entrevistador, facilitando que los entrevistados ofrezcan respuestas abiertas. Esta preparación incluye tener listo el material de apoyo necesario para la ejecución del estudio. Al analizar las necesidades del sector en cuanto a equipamientos, se complementa la investigación con un análisis de la demanda y oferta, siempre enfocándose en mejorar la calidad de vida y la equidad económica de la población.

En términos generales, esta metodología incluirá un registro detallado de los aspectos críticos de la infraestructura del sector. Al delimitar los principales ejes de estudio y el sistema de análisis, se examinará la oferta y la demanda de diversos equipamientos comerciales.

#### Mapeo de espacios de mercados (macro) de productos de comercialización en los mercados de Ibarra

En este estudio se realizó un mapeo de los espacios macro de comercialización de productos en los mercados de Ibarra, enfocándose en visitas de campo a mercados artesanales como Ciudad Blanca y San Antonio. El objetivo fue comparar sus funciones y evaluar las necesidades urbanísticas y arquitectónicas. La metodología se centró en recopilar información funcional y espacial para analizar las problemáticas comerciales.

Este diseño tiene el propósito de mejorar la salud alimentaria y el estilo de vida de la población de Caranqui. Durante el análisis de espacios, se identificó la diversa problemática social asociada con cada instalación, considerando

diversos factores. La propuesta arquitectónica busca fomentar el uso eficiente del espacio público y promover la conciencia ambiental, contrastando con las características actuales de los mercados. Mediante esta metodología, se evaluó cómo afecta la ubicación de cada mercado dentro del entorno espacial de la ciudad.

**Figura 41**

*Análisis comparativo de la infraestructura de un mercado artesanal.*

<p><b>Tipos de productos artesanales:</b> En los mercados artesanales de Ecuador se venden productos orgánicos como frutas, verduras, café, cacao, miel y quinua, cultivados sin químicos y promoviendo la sostenibilidad.</p>	<p><b>Demandas y preferencias del mercado:</b> Analizar las preferencias de consumidores de productos orgánicos, incluyendo tendencias, estacionalidad y variaciones regionales en la demanda.</p>
<p><b>Aspectos técnicos y de calidad:</b> Evaluar los materiales, procesos de cultivo y cumplimiento de estándares de calidad asegura productos orgánicos competitivos y de alta calidad en el mercado.</p>	<p><b>Infraestructura y espacio físico:</b> La organización eficiente de espacios de mercado incluye distribución de puestos, accesibilidad, seguridad y comodidades para optimizar la experiencia del visitante y la operación del mercado.</p>
<p><b>Impacto ambiental y sostenibilidad:</b> Priorizar el uso de materiales orgánicos, prácticas de cultivo responsables y una gestión adecuada de residuos y energía es esencial para mitigar impactos ambientales negativos.</p>	<p><b>Aspectos culturales y sociales:</b> Los mercados artesanales son centros de encuentro cultural y social que deben promover la cultura local, incluir comunidades indígenas y contribuir al desarrollo socioeconómico regional.</p>

**Nota.** *Elaboración propia.*

A través de este análisis arquitectónico, se busca identificar las necesidades específicas que deben ser integradas en la propuesta. Es fundamental comprender el panorama competitivo para garantizar un posicionamiento efectivo, así como evaluar detenidamente las ventajas y desventajas del diseño propuesto.

Los resultados obtenidos, junto con las entrevistas realizadas, permitirán determinar el perfil demográfico al cual estará dirigida la infraestructura, asegurando su adecuación y relevancia. Este enfoque analítico se aplicará tanto a nivel urbano como arquitectónico, guiando así la definición del diseño del proyecto en el próximo capítulo.

### 2.3 CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

La elección de metodologías efectivas es crucial en la planificación y ejecución de un trabajo de integración curricular, especialmente al abordar la evaluación de la accesibilidad de la oferta y las necesidades de demanda de servicios en áreas con escasa cobertura. Este capítulo ha presentado diversas estrategias y enfoques para llevar a cabo un estudio exhaustivo que facilite la comprensión de la complejidad de las condiciones de acceso a servicios en zonas desatendidas.

La importancia de evaluar la accesibilidad de oferta en arquitectura radica en la capacidad de identificar las barreras que limitan la disponibilidad de equipamientos en áreas específicas. Este análisis no solo implica la evaluación de la presencia física de infraestructuras, sino también la consideración de factores económicos, culturales y sociales que podrían influir en la disponibilidad de estos recursos. La metodología presentada en este capítulo tiene como objetivo proporcionar una visión integral que permita a investigadores y planificadores desarrollar estrategias específicas para mejorar la accesibilidad de los equipamientos en sectores desatendidos, respondiendo así a la problemática identificada y sus variables asociadas.

Por otro lado, la evaluación de las necesidades de demanda de equipamientos es fundamental para asegurar la

efectividad de las soluciones propuestas. Comprender además las demandas específicas de la comunidad, así como sus preferencias y desafíos, también facilita la implementación de medidas que verdaderamente satisfagan las necesidades reales del entorno.

La metodología presentada en este capítulo busca no sólo cuantificar la demanda, sino también comprender sus matices cualitativos, lo que permitirá diseñar intervenciones más ajustadas y centradas en el usuario. La integración de ambas mediciones, accesibilidad de oferta y necesidades de demanda, en la metodología propuesta, crea un marco holístico que aborda de manera equitativa los desafíos asociados con la falta de cobertura de servicios en un sector determinado. Al llevar a cabo este tipo de análisis, los investigadores contribuyen no sólo al conocimiento académico, sino también a la toma de decisiones informadas a nivel comunitario.

La implementación de políticas y proyectos basados en una comprensión sólida de la realidad local garantiza un impacto positivo y sostenible, promoviendo el desarrollo equitativo y mejorando la calidad de vida en áreas previamente desatendidas. En última instancia, este capítulo destaca la importancia de una metodología robusta y reflexiva para abordar los desafíos complejos asociados con la falta de equipamientos en sectores específicos, contribuyendo así al avance del conocimiento y al bienestar de las comunidades afectadas, mediante las preguntas semiestructuradas y análisis del sector, se busca tener contacto directo con el usuario, para responder a los problemas y necesidades establecidos.

# DIAGNOSTICO

## ANALISIS DE RESULTADOS

1. ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA
2. ANÁLISIS DEL SITIO
3. CONCLUSIONES DEL DIAGNOSTICO (estrategias, acciones y criterios de intervención)

## CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 3.1. ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA.

#### Análisis estadístico demográfico del Cantón Ibarra

Caranqui, más conocido como San Miguel de Ibarra es una de las cinco parroquias del cantón, según los datos tomados del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) del año 2010, Ibarra alcanza 181,175 habitantes, en donde la cantidad de hombres y mujeres se muestra en la figura 42. Este análisis tiene dos escalas, una macro que será la ciudad de Ibarra y una meso que será la parroquia de Caranqui, mediante este análisis descriptivo se presenta los datos demográficos por edad y género junto con la tasa de empleo y desempleo.

**Figura 42**  
Diagrama de pastel de la población por género.



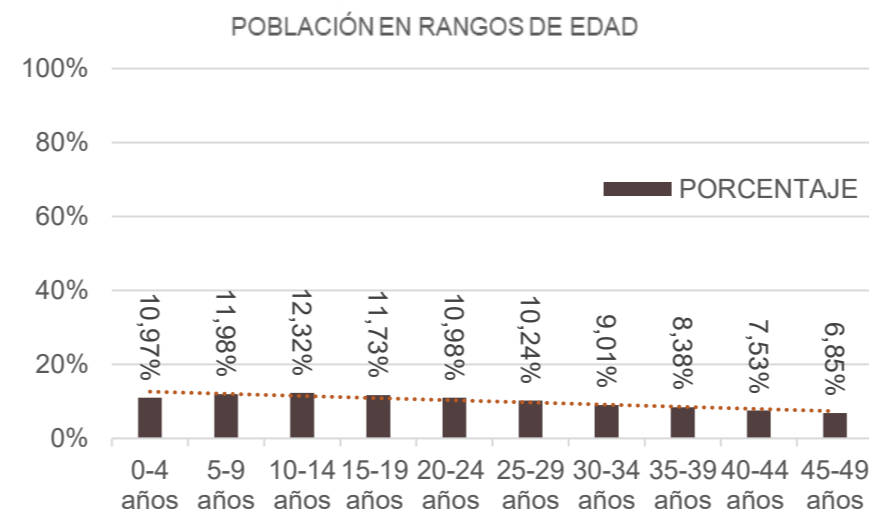
**Nota.** Adaptado de PDOT, 2021.

De igual manera, la población se representa en la figura 43 pero en base al rango de edades, a partir de este tipo de información, se puede establecer cuales son los usuarios más relevantes, el cual podrían tener una relación

directa con el equipamiento, se puede apreciar que la población de 10 a 29 años son los porcentajes más altos, generando una mayor atención a los jóvenes.

A partir de estos resultados, se puede analizar el tipo de necesidades que requiere la población, sin dejar de lado la atención de adultos mayores, que representan un porcentaje mínimo. De igual manera al hablar de expansión territorial, se debe explicar cómo crece la población dentro de la ciudad, la tasa de crecimiento según la PAE, y según la zona, sea rural o urbana. En la figura 43 se puede observar un cuadro explicativo con valores.

**Figura 43**  
Diagrama de barras de la población por rangos de edad.



**Nota.** Adaptado de PDOT, 2021.

Mediante este análisis descriptivo sobre la demografía de la ciudad de Ibarra, se busca estudiar a la población, para poder satisfacer las necesidades presentes, ya que son el punto principal de consumo. En base a este análisis, se puede identificar las tasas de empleo y desempleo, de igual manera se va tomando en cuenta los niveles de educación.

**Figura 44**  
Ilustración sobre el consumo de productos de primer orden.

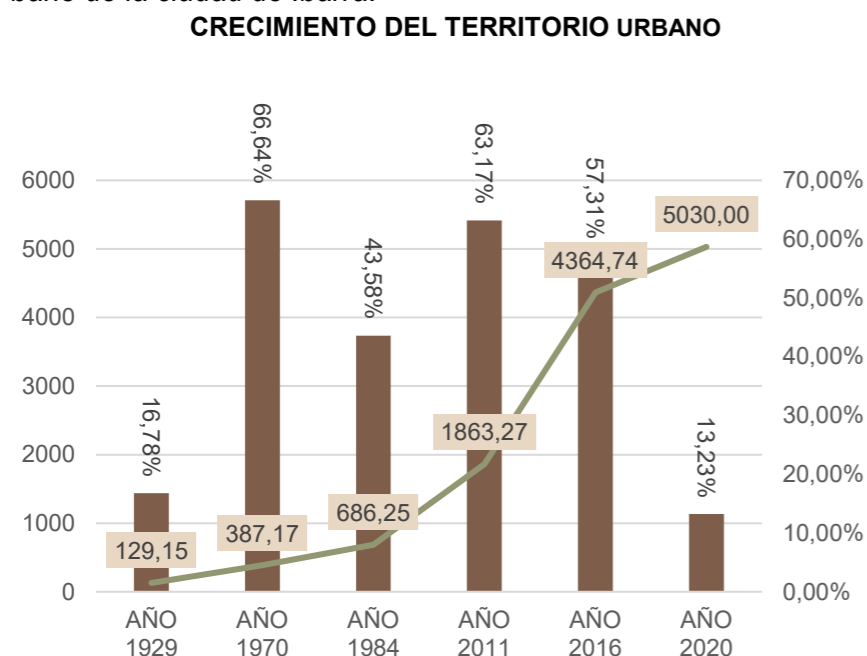


**Nota.** Adaptado de CityTroops, 2022.

Por otro lado, el crecimiento de la ciudad de Ibarra, como se mencionaba es uno de los factores del por qué existen zonas que no son atendidas o sectores no consolidados, según los datos tomados de PDOT, (2021) en un periodo de 5 años Ibarra tuvo un crecimiento grande que permite analizar cómo se consolidaron los espacios y como incremento la vivienda, en el grafico 45 se puede observar cómo ha sido el crecimiento de la ciudad según el año y las áreas respectivas.

**Figura 45**

Diagrama de barras representando el crecimiento del territorio urbano de la ciudad de Ibarra.



**Nota.** Adaptado de PDOT, 2021.

La población configura y modifica cualitativa y cuantitativamente el espacio geográfico en el que se localiza. De igual manera tomando en cuenta la densidad poblacional debido a los asentamientos urbanos, se puede considerar que, en el área urbana la densidad es de 705 hab/km<sup>2</sup>, es decir que el área urbana presenta una baja densidad con respecto a los equipamientos (PDOT, 2021).

La población de la provincia de Imbabura, en los últimos 60 años, ha aumentado 251.351 habitantes desde 1950 hasta el 2010, teniendo un incremento del 63%. Con respecto a la ciudad de Ibarra el peso poblacional pasa de representar el 42% en 1940 a un 45% en el 2010 (PDOT, 2021). En el transcurso de los años; Ibarra mantiene su peso poblacional de 45%, todos estos datos se muestran en el siguiente gráfico estadístico.

**Tabla 5**

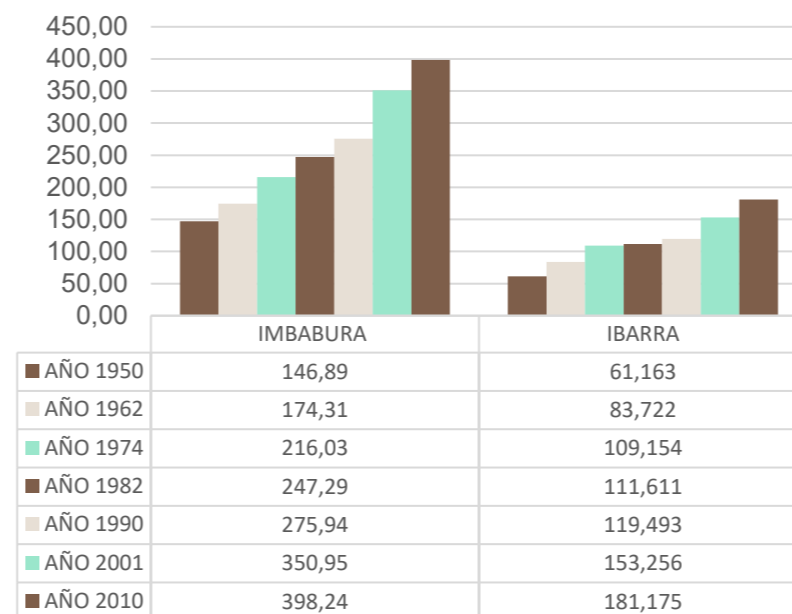
Clasificación de la población por años con respecto a Ibarra.

AÑO	IMBABURA	IBARRA	%IBARRA/IMBABURA
AÑO 1950	146,89	61,163	42,00%
AÑO 1962	174,31	83,722	48,00%
AÑO 1974	216,03	109,154	51,00%
AÑO 1982	247,29	111,611	45,00%
AÑO 1990	275,94	119,493	43,00%
AÑO 2001	350,95	153,256	44,00%
AÑO 2010	398,24	181,175	45,00%

**Nota.** Adaptado de PDOT, 2021.

**Figura 46**

Diagrama de barras explicando el número de la evolución de la población entre Ibarra e Imbabura 1950.



**Nota.** Adaptado de PDOT, 2021.

En base a la información recolectada, se puede obtener datos sobre la tasa de crecimiento poblacional anualmente en donde se puede observar igualmente, en la tabla 5 y 6 la clasificación por año con respecto a la provincia, cantón y ciudad de Ibarra, en los diferentes años y con respectivo porcentaje, en el gráfico indicado, se puede observar el nivel estadístico resumido

**Tabla 6**

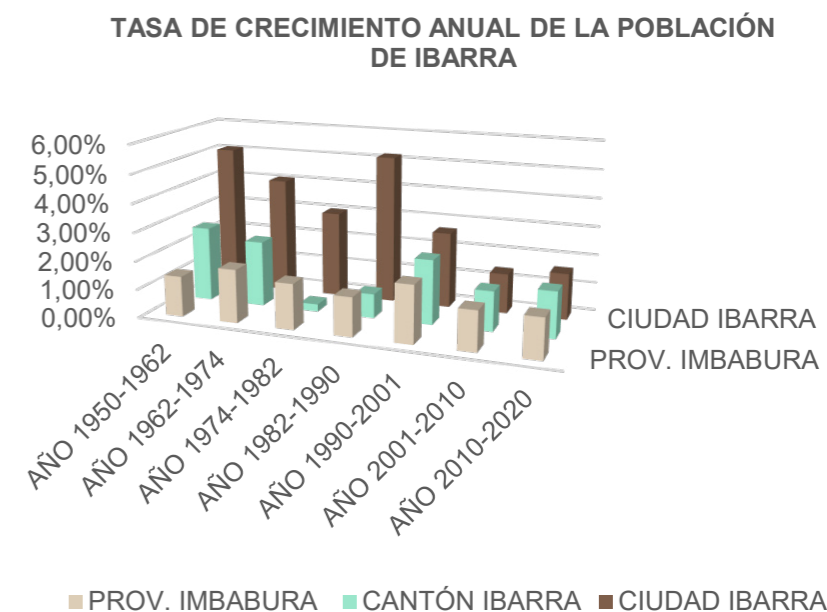
Clasificación de la población en porcentajes dividido en los diferentes periodos desde 1950 a 2020 a nivel provincial, cantonal y de ciudad.

AÑO	PROV. IMBABURA	CANTÓN IBARRA	CIUDAD IBARRA
AÑO 1950-1962	1,42%	2,62%	5,10%
AÑO 1962-1974	1,87%	2,30%	4,08%
AÑO 1974-1982	1,60%	0,26%	3,03%
AÑO 1982-1990	1,37%	0,85%	5,20%
AÑO 1990-2001	2,01%	2,26%	2,66%
AÑO 2001-2010	1,40%	1,40%	1,40%
AÑO 2010-2020	1,41%	1,62%	1,62%

**Nota.** Adaptado de PDOT 2021.

**Figura 47**

Diagrama de barras explicando el porcentaje de la tasa de crecimiento a nivel provincial, cantonal y de la ciudad.



**Nota.** Adaptado de PDOT, 2021.

La tasa de crecimiento es una medida del aumento o disminución promedio de la población en un determinado período de años (PDOT, 2021). En base a los datos tomados sobre la población clasificada en hombres y mujeres, por edades y analizando el crecimiento poblacional, el tema correspondiente permite analizar la tasa de empleo y desempleo que existe en la ciudad, con la finalidad de comprender cuales son los índices más altos y entender la problemática sobre la economía. Ibarra, siendo la cabecera del cantón según (PET), cuenta con el 77.12% de la población para trabajar en las parroquias urbanas lo que corresponde a 111.085 habitantes de la población total.

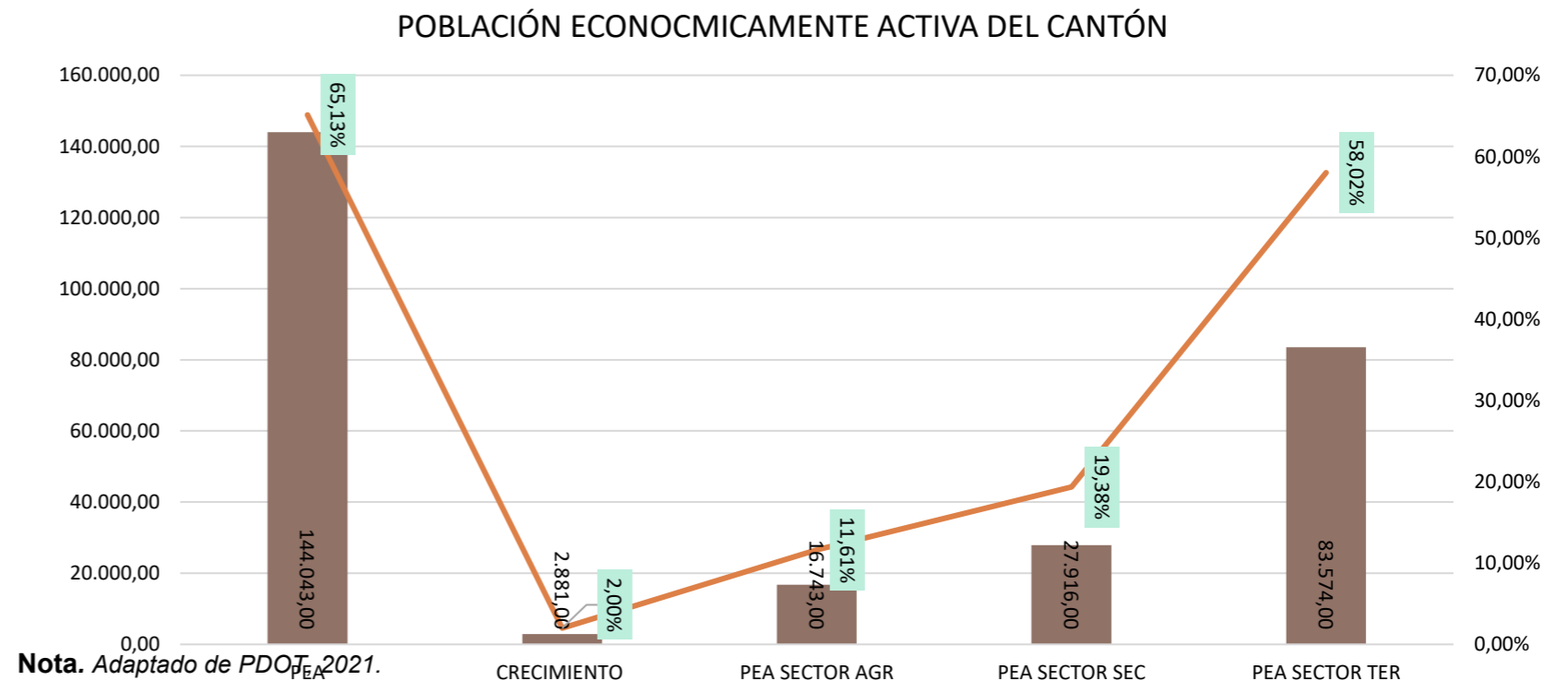
La Población Económicamente Activa del Cantón Ibarra, establece que la tasa de crecimiento de la PEA en el último inter censal es del 2% que representa 2.881 personas, en el siguiente grafico se explica de manera estadística los valores que tiene la PEA en el sector agropecuario, en el sector de industria y en el sector comercial, dando como síntesis que, el sector agropecuario concentra el 11.61% que representa 16.743 hab. en el sector secundario de Industria está presente el 19.38%, representando el 27.916 habitantes y por último, en el sector terciario de servicios y comercio, con el 58.02% que representa a 83.574 habitantes.

**Tabla 7**  
Población económicamente activa PEA del cantón.

POBLACIÓN TOTAL	221.149,00	%
PEA	144.043,00	65,13%
CRECIMIENTO	2.881,00	2,00%
PEA SECTOR AGR	16.743,00	11,61%
PEA SECTOR SEC	27.916,00	19,38%
PEA SECTOR TER	83.574,00	58,02%

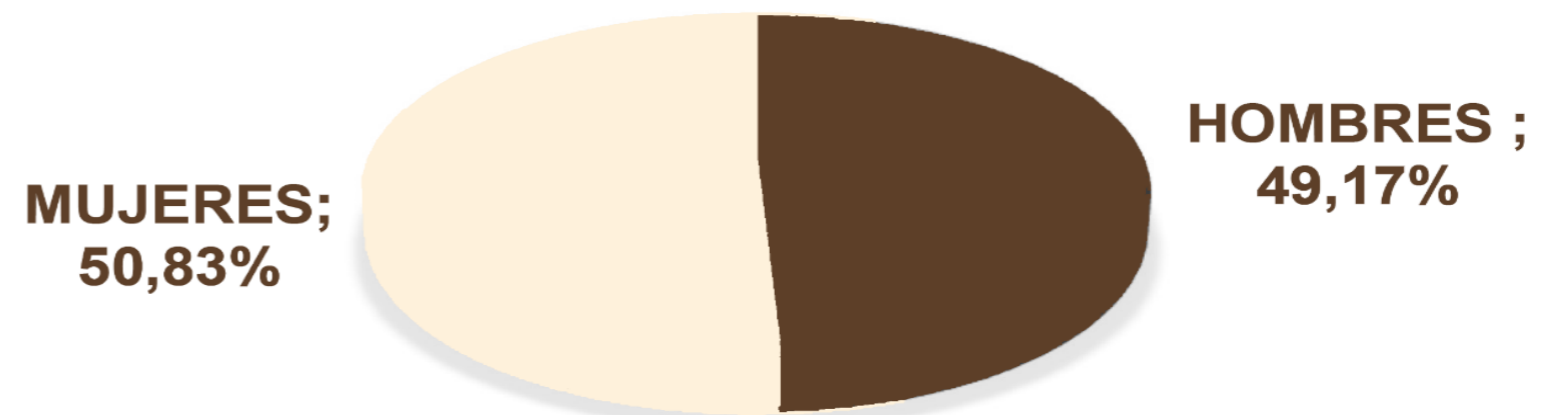
*Nota. Adaptado de PDOT, 2021.*

**Figura 48**  
Análisis estadístico de la población económicamente activa del cantón.



**Figura 49**  
Análisis estadístico de la estructura económica de la población de Ibarra por género.

**ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LA POBLACIÓN DEL CANTÓN IBARRA POR GENERO**



*Nota. Adaptado de PDOT, 2021.*

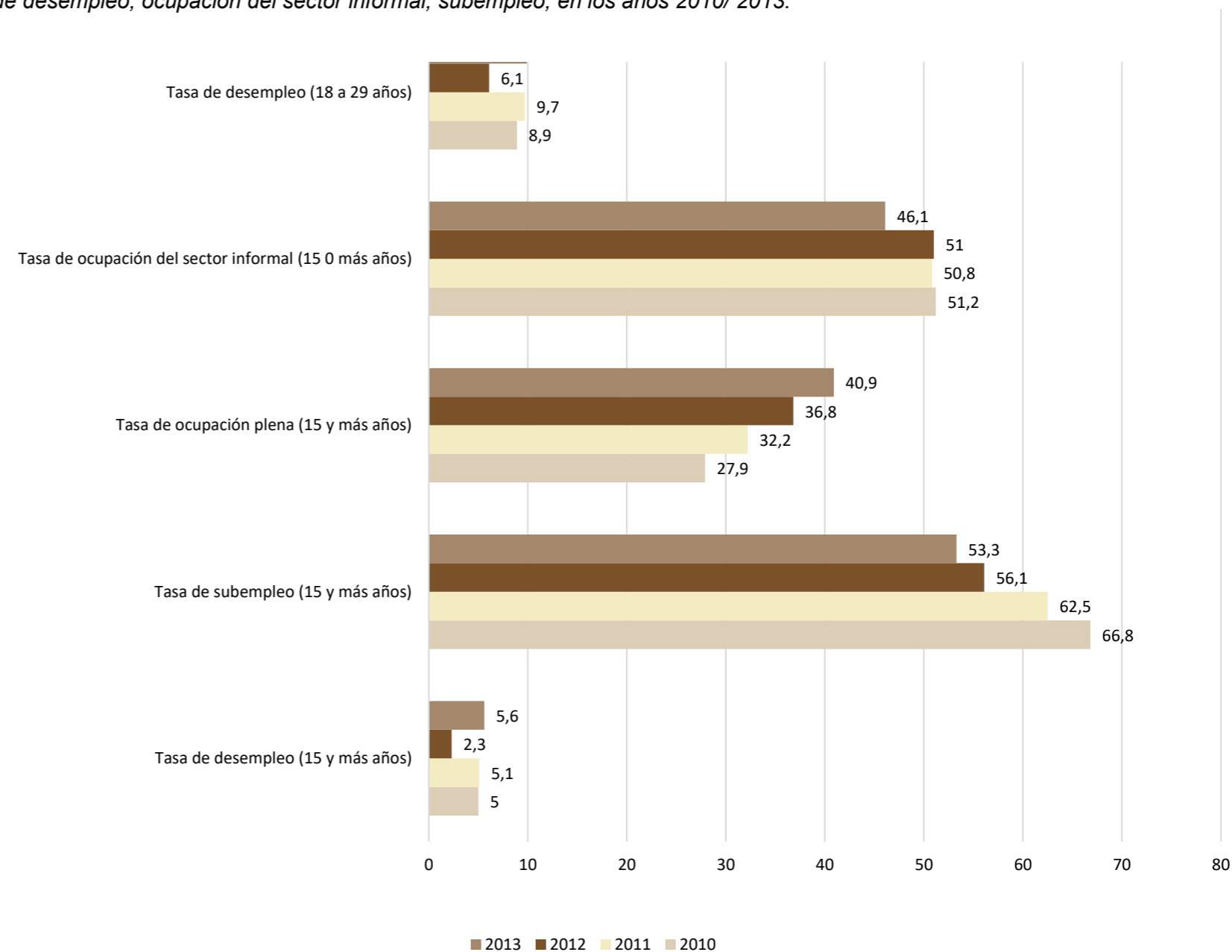
Por otro lado, analizando la Población Económicamente Activa (PEA), entendida como la población alrededor de 15 a 65 años, se evidencia en el gráfico anterior, tomando en cuenta que la concentración de las mujeres es superior a la de los hombres, comprobando que el 50,85% pertenece a las mujeres y equivale a 73.217 personas, mientras que, el 49.17% pertenece a los hombres siendo 70.826 personas. Como se había mencionado hablar de la PEA, es analizar también la tasa de desempleo presente en el cantón Ibarra tomando en cuenta la información del (INEC, 2010), a nivel provincial Imbabura tiene una tasa de desempleo para el 2010 del 5,0% y para el 2013 tiene 5,6% y una tasa de subempleo del 53.3%, en la siguiente tabla se muestra como la tasa de desempleo, desde el año 2010 hasta el 2013.

Para terminar la parte demográfica se analiza también la población que no cuenta con estudios, en relación con la edad y el género, desde el año 2010 hasta el 2021 se puede apreciar que en el transcurso de los años la tasa de analfabetismo tanto en hombres como mujeres sube y baja el porcentaje, llegando a tener en el 2021 un 6,0% en mujeres y 5,1% en hombres, de igual manera en la tabla 8 se muestra el análisis de la tasa de analfabetismo por género (INEC, 2010), seguido del análisis estadístico en el siguiente gráfico.

En base a los datos obtenidos se pudo analizar sobre la población y su influencia directa con el comercio y la educación, por consiguiente, estos datos serán de mucha ayuda para la realización del proyecto, tomando en cuenta las necesidades de la población.

**Figura 50**

*Tasa de desempleo, ocupación del sector informal, subempleo, en los años 2010/ 2013.*



**Nota.** Adaptado de PEA, 2008.

En cuando a la analfabetización de la ciudad de Ibarra, en el siguiente diagrama se clasifican en dos, analfabetismo de mujeres y analfabetismo de hombres, a partir del año 2010, la tasa de analfabetismo ha ido reduciendo, ya que ahora se busca la igualdad de género.

Para entender mejor en cuanto a los valores señalados en el gráfico estadístico, se realiza una tabla que permite entender los datos, contemplando que las mujeres tienen un descenso significativo hasta el 2021 de 9.50% al 6.00%, mientras que los hombres tienen un descenso de 6.70% a 5.10%, considerando estos índices en la ciudad de Ibarra, se busca que para el 2023, el porcentaje de ambos géneros sea muy bajo.

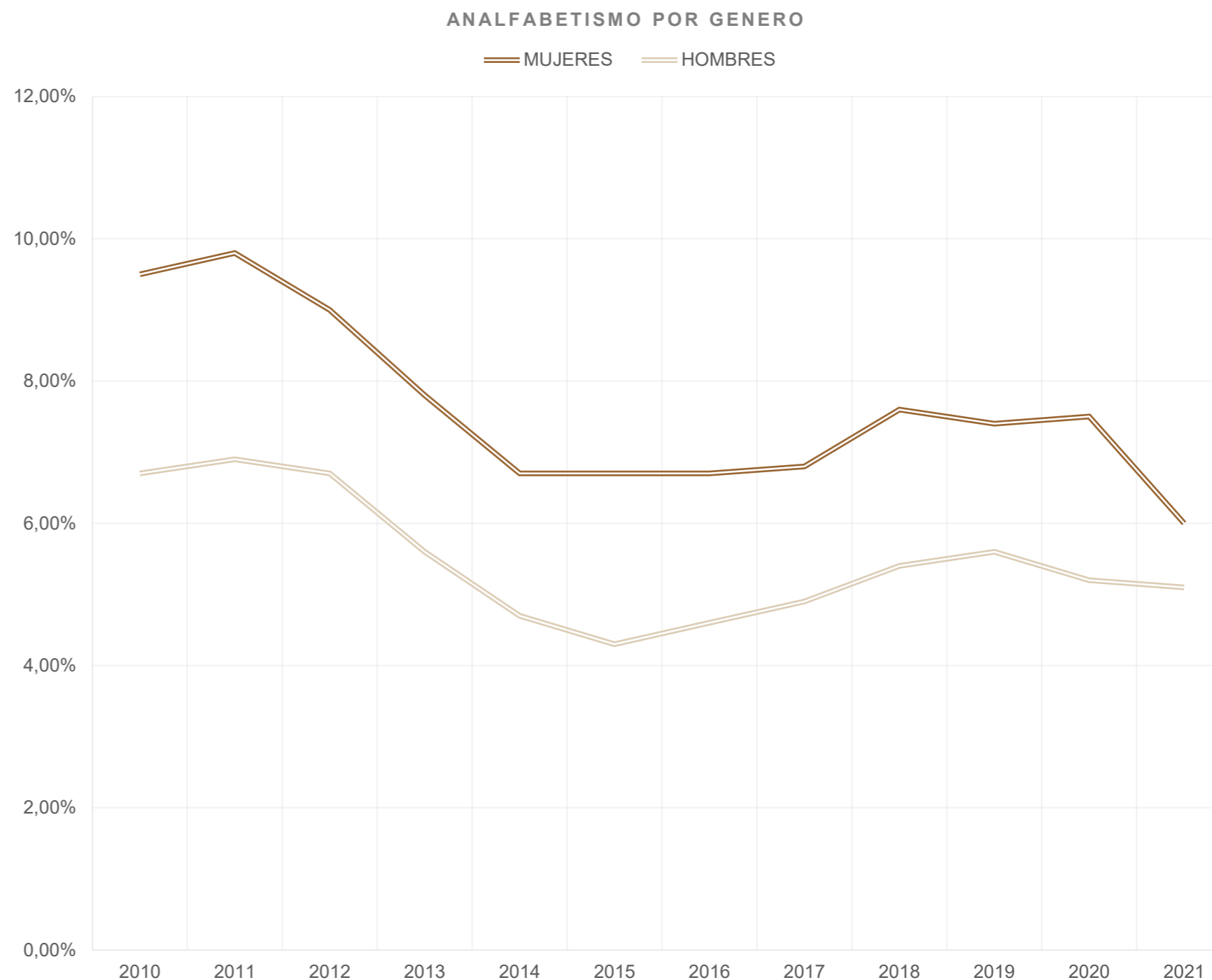
**Tabla 8**  
Analfabetismo por genero en porcentaje

ANALFABETISMO POR GENERO		
AÑOS	MUJERES	HOMBRES
2010	9,50%	6,70%
2011	9,80%	6,90%
2012	9,00%	6,70%
2013	7,80%	5,60%
2014	6,70%	4,70%
2015	6,70%	4,30%
2016	6,70%	4,60%
2017	6,80%	4,90%
2018	7,60%	5,40%
2019	7,40%	5,60%
2020	7,50%	5,20%
2021	6,00%	5,10%

**Nota.** Adaptado NEC-Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo Subempleo (ENEMDU) 2007-2021.

**Figura 51**

Diagrama estadístico del analfabetismo por genero en porcentaje.



**Nota.** Adaptado de PEA, 2008.

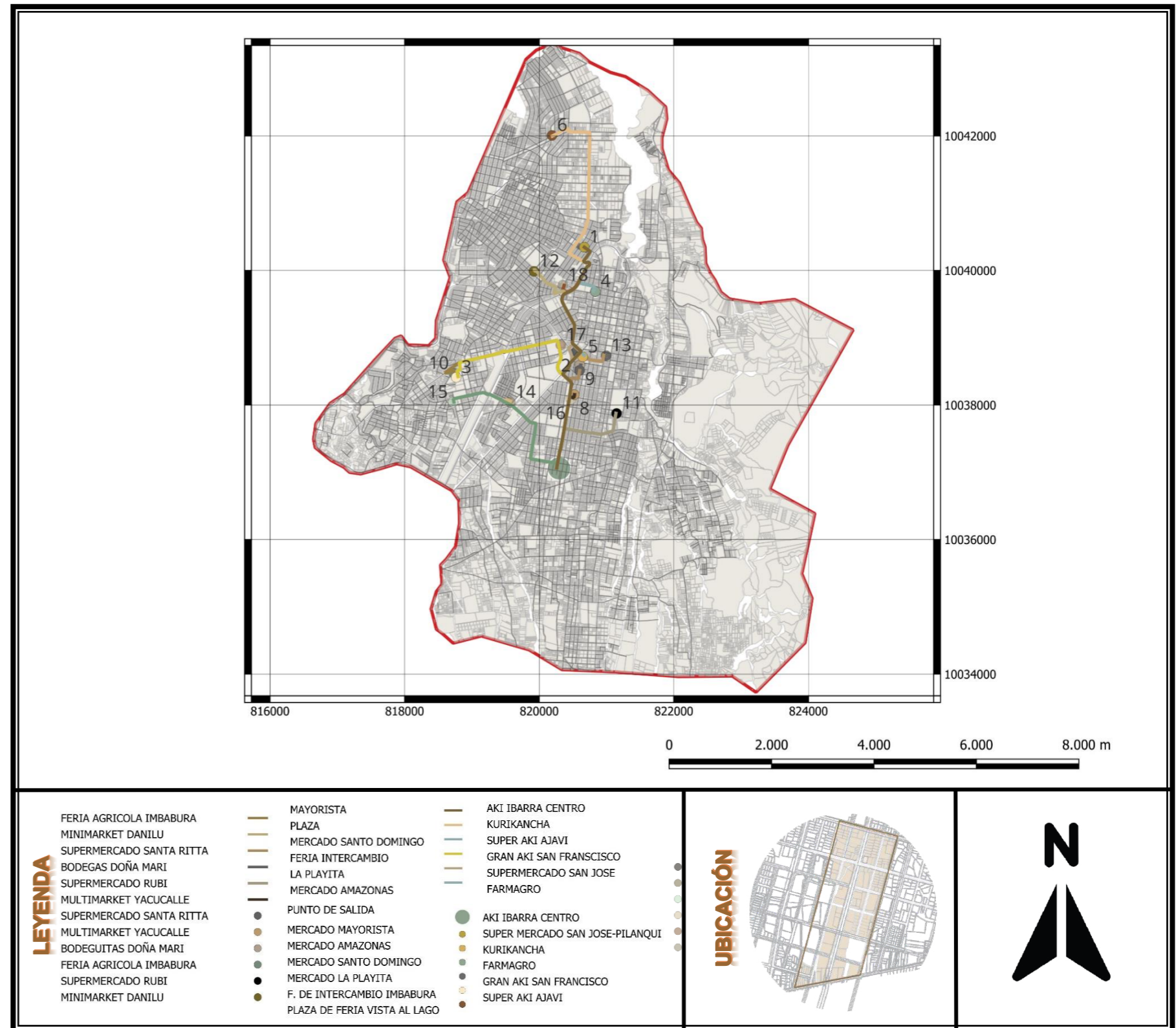
**Análisis de redes de cobertura de equipamientos de gran escala y mediana escala en la ciudad de Ibarra**

En la segunda metodología, se aplica los análisis de redes con respecto a los equipamientos de mercado de gran escala, consiguiendo en distancia la ruta más corta y en tiempo la ruta más rápida, mediante esta metodología aplicada, se puede analizar la movilidad desde el punto determinado hacia los distintos mercados, también la falta de abastecimiento para los sectores ubicados en esta zona.

En el siguiente mapa, se señala en base a cada equipamiento de mercado, las diferentes rutas de movilidad desde el punto de estudio, tomando en cuenta que son distancias y tiempos a nivel macro la ciudad de Ibarra, cuenta con un sinnúmero de lugares para comercio, cada uno de ellos cuenta con su respectiva escala y servicios, debido a esto, se llega a la conclusión de que, si la ciudad está creciendo hacia el sur lo más factible sería concentrar más equipamientos de comercio a la zona Sur, para poder evitar la desigualdad en el crecimiento.

Los diferentes mapas explican sobre las distancias hacia los mercados en las tres escalas, desde el punto de referencia, hacia los distintos puntos a nivel de ciudad, de barrios y de sector, en base a eso, la velocidad de la persona y del automóvil será una relación con respecto a la distancia de cada punto para obtener el tiempo, los mercados de gran escala como el mayorista, amazonas y la playita presentan más problemas de congestión debido a la ubicación.

**Figura 52**  
Análisis de movilidad de los mercados más grandes de escala macro a nivel macro



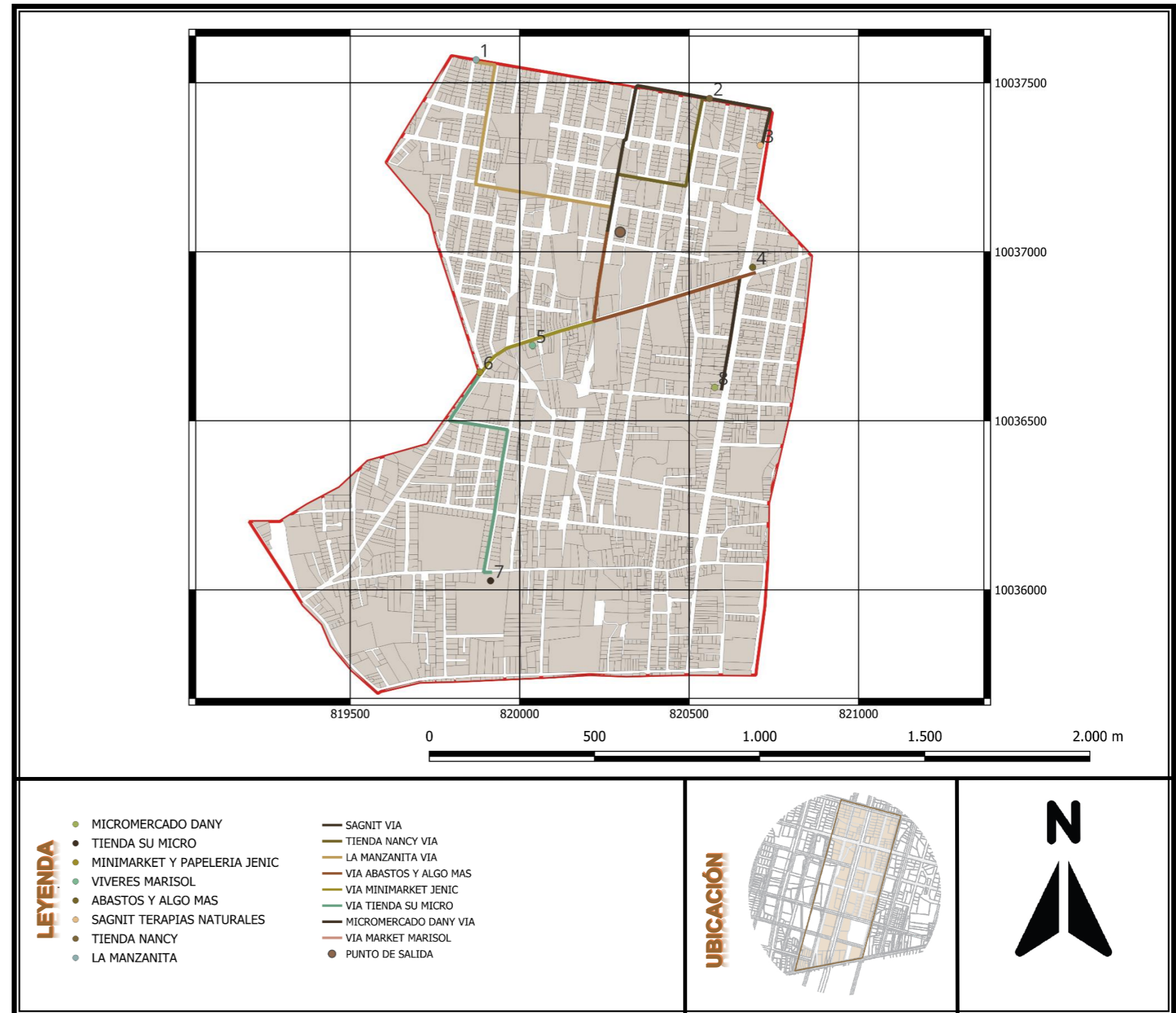
**Nota.** Adaptado de QGIS, mapeo macro de movilidad, 2023.

**Figura 53**  
Análisis de movilidad de los mercados más grandes de escala macro a nivel meso

Con respecto a la escala meso se analiza, esto con la finalidad de ver que distancia y tiempo se demoran los usuarios para llegar desde el sector a los diferentes minimarkets. Esta metodología permite, analizar los tipos de equipamientos que hacen falta dentro de la zona de estudio. En el siguiente mapa se muestra como cada uno de los equipamientos con respecto a la escala meso, se dirigen hacia las zonas céntricas que ya tienen un comercio actual, dejando de lado el sector de Caranqui.

Mediante este análisis se pudo entender, cuáles son los mercados principales y ver cuál es la capacidad de cubrir sus manzanas, lo que permitió, analizar la posibilidad de poner el centro de comercio en la zona de la Av. Rafael Sánchez, en donde tanto las personas de La Esperanza y las del Centro tengan una distancia parecida esto es en cuanto al tema de movilidad, mientras que por la parte económica, los usuarios admiten que la ubicación de un equipamiento permitirá que la zona se vuelva más comercial y se sentirán muy a gusto de tener un lugar seguro para poder comprar, debido a esto se hace un análisis comparativo entre los mercados para analizar la problemática actual.

En la figura 53 se puede apreciar un análisis meso en base a los minimarkets y tiendas, que se distribuyen dentro de los barrios mencionados anteriormente, se puede obtener la conclusión de que, la presencia de minimarkets y tiendas hace que la economía de ambos barrios crezca, el cual, tampoco es de satisfacción para los usuarios ya que el costo de los productos aumenta con respecto a los grandes mercados.



**Nota.** Adaptado de QGIS, mapeo meso de movilidad, 2023.

### Analisis de movilidad

Según la zona de estudio, correspondiente al sector de Caranqui, no existen equipamientos a gran escala relacionados con el mercado, es así que, a escala micro, la presencia de estos no es suficiente para satisfacer a la población, eso es debido a la creación de la nueva vía y una mala planificación.

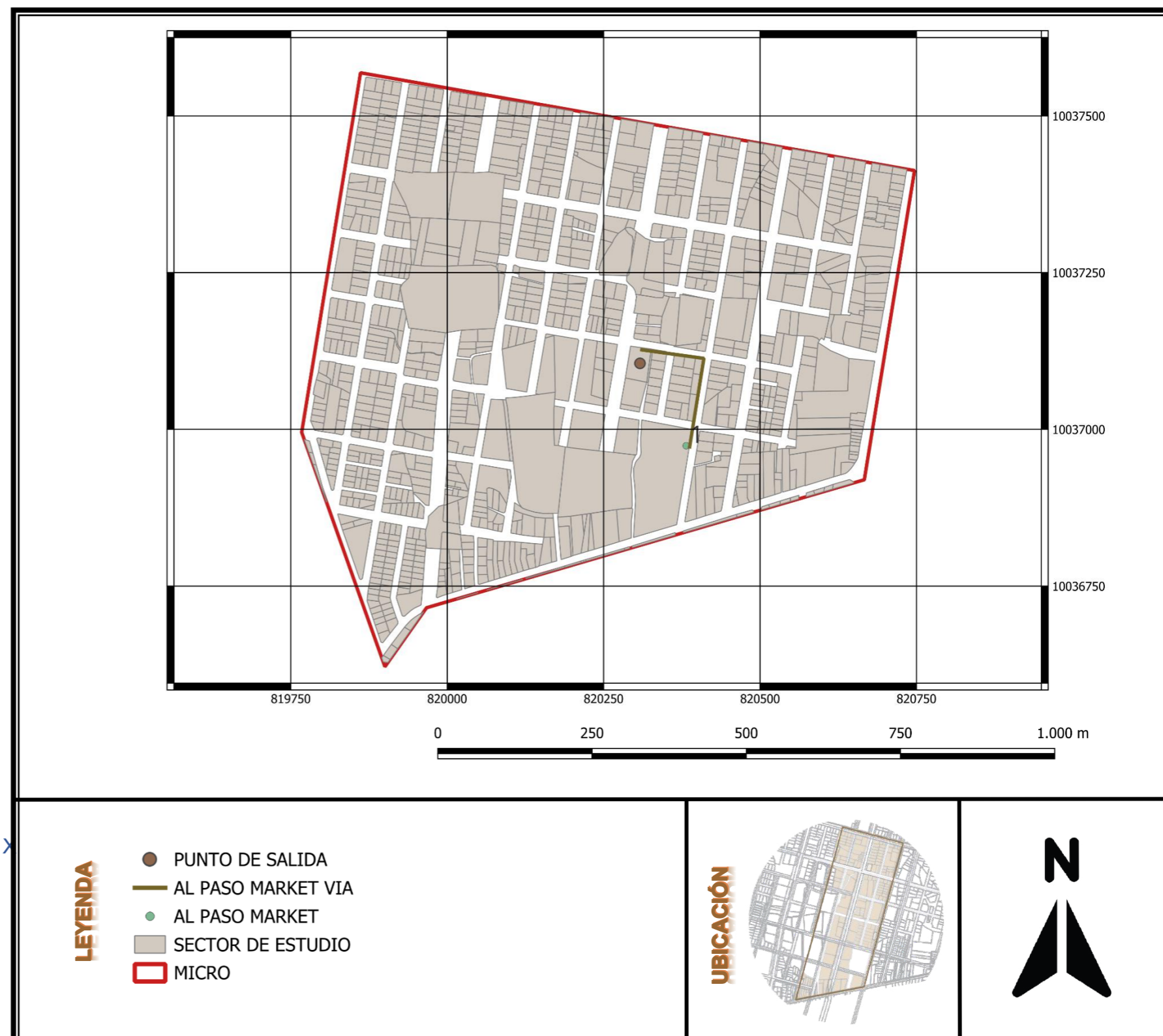
El estudio consistió en ir caminando desde el redondel del bombero, visitando que tipo de lugares comerciales o para mercados existen, y a nivel de sector, analizar cuáles son los principales puntos de compra y venta de los productos de consumo que consumen las personas a diario, principalmente relacionado con los productos orgánicos.

En el siguiente mapa se puede apreciar, la ubicación del único punto de mercados relacionado con la venta de víveres, esto es una de las problemáticas que se tratará ya que la carencia de estos equipamientos, hacen que los usuarios tengan que recorrer varias distancias y esto genere el uso de automóvil y las emisiones de CO2 sigan aumentando, también la congestión vehicular, al tener esta problemática en un sector nuevo tiene una gran ventaja a largo plazo, que los residentes experimentaran el crecimiento en cuanto a nivel de sector y económico.

Después de este análisis de los mercados, se puede continuar revisando la siguiente tabla en donde se especifica de mejor manera el tiempo y distancia desde el punto de emplazamiento hacia los diferentes puntos de mercado.

Figura 54

Análisis de movilidad de los mercados escala micro.



Nota. Adaptado de QGIS, mapeo micro de movilidad, 2023.

En la tabla 9, se puede observar los resultados obtenidos en base a la movilidad y distancia, en los diferentes puntos en cuanto a las escalas macro, meso y micro, tomando como referencia una velocidad de una persona de 4km/h, de un vehículo de 30km/h y de una bicicleta de 12km/h de esta manera, los resultados obtenidos para las diferentes distancias, definen la cantidad de tiempo que es empleada para llegar desde el punto de referencia a los diferentes mercados.

A manera de síntesis de este tipo de metodología se puede obtener, visualmente y cuantitativamente los resultados de la movilidad de los usuarios, esto quiere decir que, si una persona no tiene automóvil y realiza todas sus compras de manera peatonal, el rango de tiempo es demasiado largo como para poder trasladarse con las compras. Por otro lado, el análisis de la parte vehicular, permite visualizar que el tiempo es reducido siempre y cuando el tráfico no esté presente, en el caso de que un usuario quisiera realizar su compra de víveres en la mañana, el flujo vehicular será muy diferente al de la persona que realiza su compra a la 1pm o a las 5pm que son las horas donde el tráfico vehicular se vuelve un problema.

Como se mencionaba en la tabla 9 se encuentra a manera de resumen los datos de manera cuantitativa, con respecto a la distancia en km y el tiempo en min, se establecen estas unidades para entenderlo de mejor manera.

**Tabla 9**  
Diagnostico de movilidad de los mercados en escala macro en cuanto a distancia y tiempo

NUMERO	DISTANCIA (KM)	CAMINANDO (4KM/H)	VEHICULO (30KM/H)	BICICLETA (12KIM/H)
PUNTO 1	3.92	59MIN	8MIN	20MIN
PUNTO 2	2.12	32MIN	4MIN	11MIN
PUNTO 3	3.80	57MIN	8MIN	20MIN
PUNTO 4	3.50	53MIN	7MIN	17MIN
PUNTO 5	2.00	30MIN	4MIN	10MIN
PUNTO 6	6.40	1H36MIN	13MIN	32MIN
PUNTO 7	1.60	24MIN	3MIN	8MIN
PUNTO 8	1.19	18MIN	2MIN	6MIN
PUNTO 9	1.68	25MIN	3MIN	8MIN
PUNTO 10	3.92	59MIN	8MIN	20MIN
PUNTO 11	1.62	25MIN	3MIN	8MIN
PUNTO 12	3.67	55MIN	7MIN	19MIN
PUNTO 13	2.40	36MIN	5MIN	12MIN
PUNTO 14	1.70	26MIN	3MIN	8MIN
PUNTO 15	2.45	37MIN	5MIN	12MIN
PUNTO 16	3.75	56MIN	8MIN	19MIN
PUNTO 17	3.80	57MIN	8MIN	20MIN
PUNTO 18	3.75	56MIN	8MIN	19MIN

**Nota.** Adaptado de QGIS, mapeo micro de movilidad, 2023.

Este mapeo está considerado de manera que todos los puntos encontrados en el mapa, sean estudiados como puntos de comercio de consumo de primer orden o consumo masivo. En la tabla 9 se mencionan los puntos a escala macro, mientras que en la tabla 10 se menciona los puntos en una escala meso y el ultimo definido con su escala micro. En los tres análisis las distancias y tiempos son muy variadas ya que al comparar

De igual manera, en los diferentes puntos, existen varias distancias el cual, estarán relacionadas directamente con la velocidad de las personas, del vehículo y de la bicicleta, en donde esto, permitirá saber el tiempo estimado desde el punto de referencia a los diferentes puntos, en ambas tablas se puede observar la variación que tiene el tiempo y la distancia, por ejemplo, al comparar la visita de lugar de emplazamiento al punto de mercado amazonas caminando daría un tiempo de 54min, mientras que a los puntos más cercanos como al minimarket abastos y más, en tiempo se hace 11min, lo que es de vital importancia, es que las personas deciden acudir a los mercados de mayor escala debido al costo de los productos, esto se debe a que, el precio en las tiendas son más elevados y es por eso que los usuarios toman esa decisión de traslado, en donde se genera la congestión vehicular y peatonal, esta metodología aplicada permitió observar con claridad la falta de los equipamientos de comercio.

**Tabla 10**

*Diagnóstico de movilidad de los mercados en escala meso y micro en cuanto a distancia y tiempo*

NUMERO	DISTANCIA (KM)	CAMINANDO (4KM/H)	VEHICULO (30KM/H)	BICICLETA (12KIM/H)
PUNTO 1	0.89	13MIN	2MIN	4MIN
PUNTO 2	0.66	10MIN	1MIN	3MIN
PUNTO 3	0.95	14MIN	2MIN	5MIN
PUNTO 4	0.77	11MIN	2MIN	4MIN
PUNTO 5	0.62	10MIN	1MIN	3MIN
PUNTO 6	0.66	10MIN	1MIN	3MIN
PUNTO 7	1.44	22MIN	3MIN	7MIN
PUNTO 8	1.06	16MIN	2MIN	5MIN
PUNTO 1	0.24	4MIN	-	1MIN

**Nota.** Adaptado de QGIS, mapeo micro de movilidad, 2023.

**Mapeo de espacios de mercados (micro) de productos de comercialización en los mercados de Ibarra.**

En la siguiente metodología, lo que se va a realizar es un análisis comparativo de los mercados de manera general con respecto a la INEN de mercados saludables. Este análisis no se lo realiza a profundidad, sino de manera espacial o de manera social.

En base a este análisis, se puede obtener la información espacial, social, de movilidad con respecto a la infraestructura, tomando en cuenta el diseño y la construcción que esta especificada en la norma, este tipo de normativa habla sobre las áreas internas y externas, sobre la higiene, y el sistema de drenaje.

Gracias a este análisis se puede determinar las fortalezas y debilidades de los mercados de tal manera que, al analizar la problemática, no haya ninguna complicación al momento de realizar el proyecto, se puede obtener los resultados de una manera factible ya que se realizó una visita de campo y se analizaron las necesidades presentes.

Lo que se busca mediante este análisis es observar la ejecución de los mercados actuales, poner énfasis en las problemáticas presentadas y buscar posibles soluciones al momento de implementar un nuevo equipamiento del mismo uso. A continuación, en la tabla 11 se va a establecer los siguientes parámetros comparativos para los mercados principales de la zona a nivel macro, por otro lado en la figura siguiente se muestran el estado actual de los mercados y el estado actual del lugar de estudio.

**Tabla 11**

*Diagnostico de movilidad de mercados en escala meso y micro en cuanto a espacialidad y servicios.*

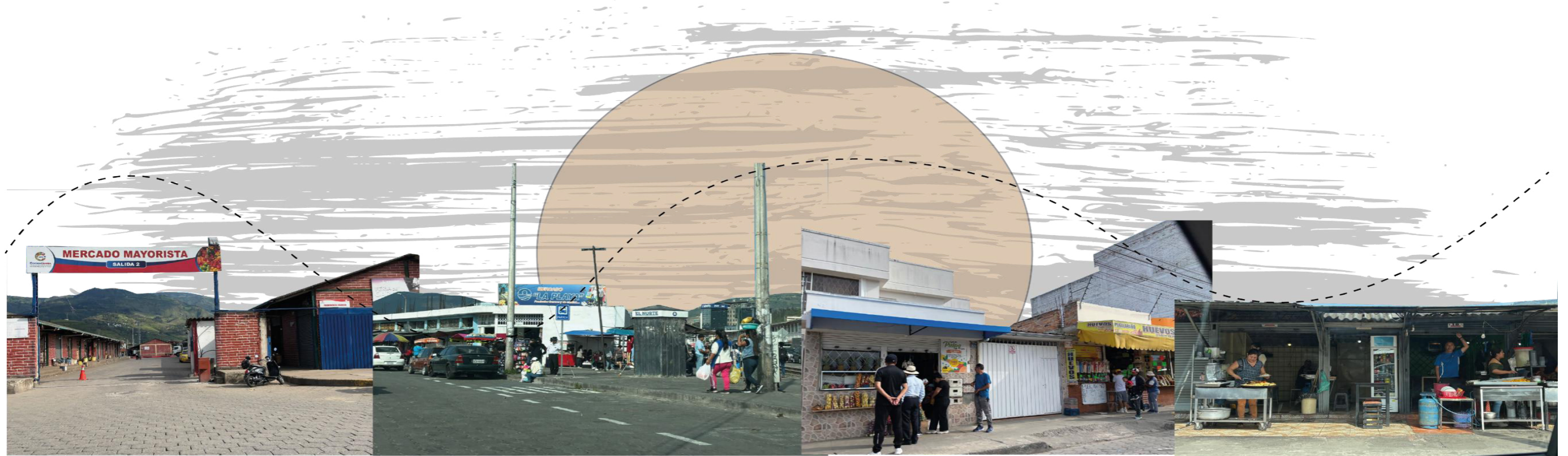
ANALISIS COMPARATIVO DE MERCADOS					
NORMA	MERCADO AMAZONAS	MERCADO STO. DOMINGO	MERCADO MAYORISTA	MERCADO LA PLAYITA	FERIA DE INTER-CAMBIO
Buena infraestructura física higiénica					
Disponer de espacio suficiente					
Mantenimiento, limpieza y desinfección de infraestructura					
Facilidades para higiene personal					
Facilidad del flujo de trabajo					
Áreas internas divididas en zonas					
Uso de materiales impermeables					
Paredes altura mínima de 2m					
Piso antideslizante y liso					
Ventanas que no acumulen polvo					
Pasillo libres					
Iluminación natural/superficial					
Ventilación natural/superficial					
Servicios higiénicos duchas y vestidores					
Instalaciones sanitarias limpias					
Desechos sólidos					
Recepción de alimentos en áreas limpias					
Alimentos deben ser mostrados en vitrinas					
Agruparse por zonas					

NO CUMPLE    
  SI CUMPLE    
  EN MENOR PROPORCIÓN    
  NO TIENE

**Nota.** *Elaboración Propia, 2024*

**Figura 55**

*Ilustración sobre el estado actual de los mercados, y la presencia de abastos y tiendas cercas de los mercados, y contaminación en los mercados.*



*Nota. Elaboración Propia, 2024.*

**Figura 56**

*Ilustración sobre el estado actual del lugar de emplazamiento.*



*Nota. Elaboración Propia, 2024.*

**Entrevistas desarrolladas y aplicadas a actores relevantes dentro del proyecto en ejecución.**

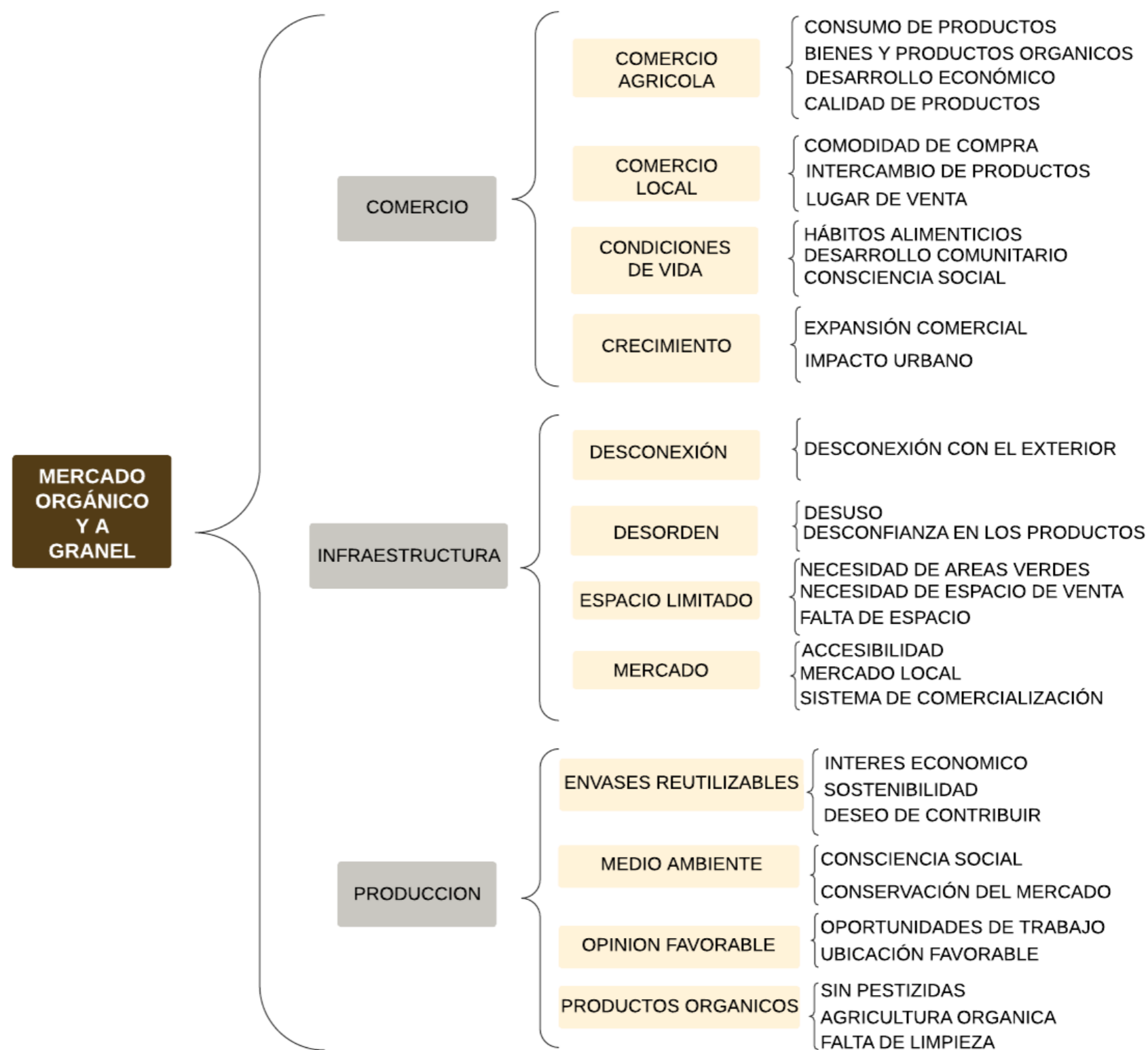
En cuanto al análisis cualitativo se realizaron 8 entrevistas a personas diferentes siendo el caso, de la producción los datos de producción se basan directamente, en los productores, en las autoridades y en los usuarios, es a partir de esto que se analiza todo sobre el equipamiento y sus necesidades.

A partir del programa Atlas Ti, se realiza la codificación de las entrevistas, para obtener los datos más importantes, y buscar la relación entre ellos mediante las categorías designadas por la inteligencia artificial del programa, esta relación de códigos permite obtener los temas más importantes del proyecto, en base a eso, en la figura que se muestra a continuación, se puede observar los temas importantes y sus categorías.

Mediante el análisis de las entrevistas se pudo obtener la información requerida, para la aplicación de estrategias dentro del proyecto, por medio del diagrama de Sankey que se puede apreciar en la figura 57 y 58, como los temas principales van formando una cadena con los otros subtemas, todos estos términos, se extrajeron de las entrevistas tomando en cuenta los más relevantes.

Al conversar con los moradores se obtienen resultados muy positivos sobre el sector en donde viven, no tienen mucha inseguridad por el momento, es un sector poco comercial pero es muy accesible ya que puede conectar el sur de la ciudad que sería la parte de Las Cuatro Esquinas con la parte norte, que es Yacucalle, comentan también que su sector está en crecimiento y esperan que a largo plazo pueda ser más habitado.

**Figura 57**  
Mapa conceptual sobre las categorías y subcategorías del tema principal.



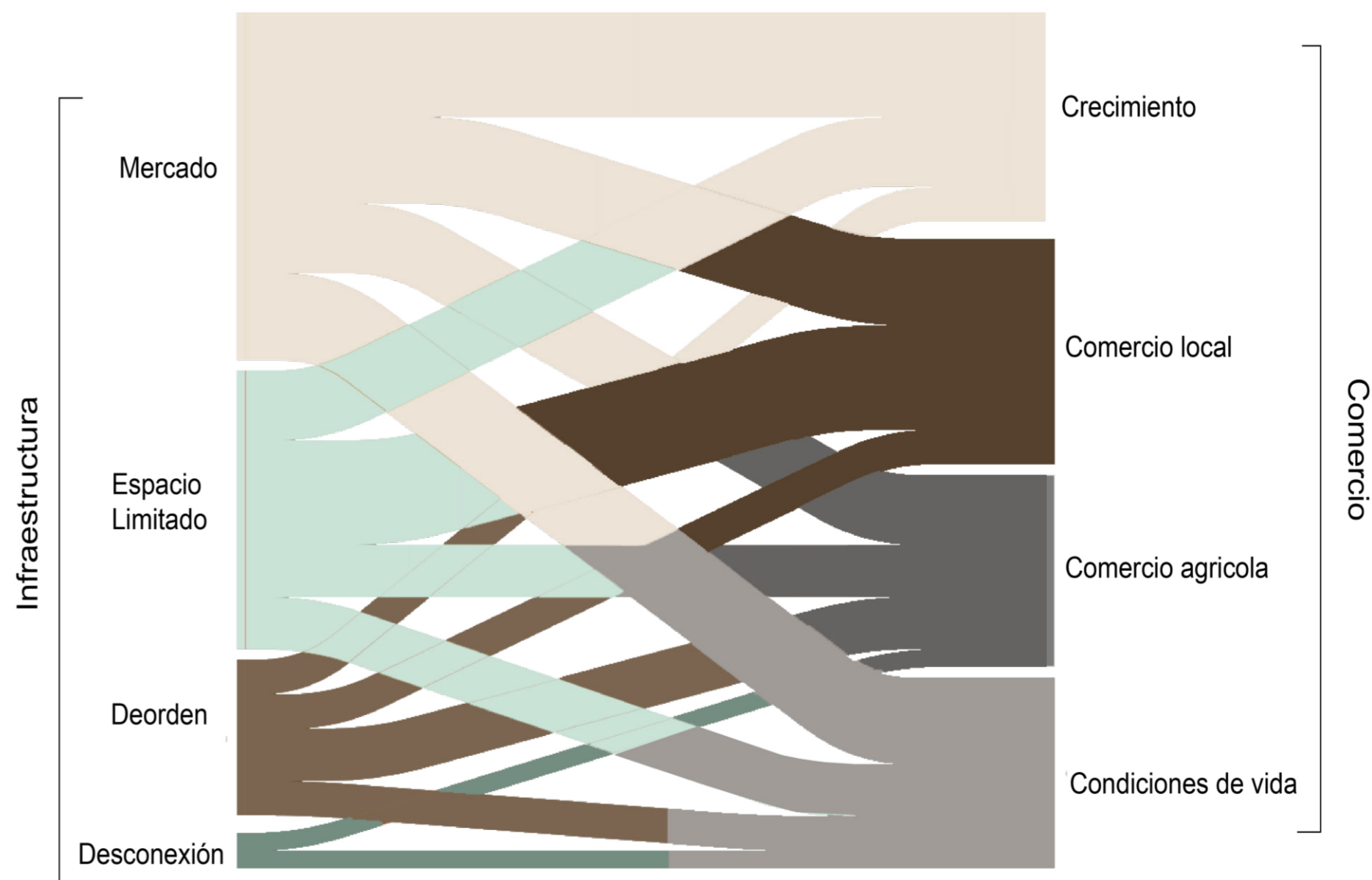
**Nota.** Adaptado de ATLAS.ti, diagrama de relación, 2023.

Anteriormente mencionado en la figura 58 se observa como los temas se relacionan con las categorías, mediante este diagrama se logra entender que los principales temas son los productos orgánicos, el comercio local y el comercio agrícola, según ATLAS.ti, en base a ese análisis se puede apreciar de igual manera, que las categorías principalmente están relacionadas con lo antes establecido, que es infraestructura, mercado y comercio.

Mediante las entrevistas a los moradores se pudo recopilar la información más importante para el proyecto, el usuario Henry Sánchez supo manifestar que sugiere mucho la implementación de parques recreativos o algún tipo de plaza para los emprendedores, ya que, si considera que llegar hasta el centro para conseguir los productos, es mucho tiempo. En base a su profesión, que es ingeniero en Zootecnia, considera muy interesante crear una plaza de mercado que sea accesible para todos los residentes y menciona la importancia del consumo de los productos orgánicos y artesanales. Por otro lado, ciertos productores del sector supieron manifestar que es un buen lugar para vender sus productos ya que su horario de trabajo de 8am a 8pm, les permite a las personas consumir este tipo de productos a cualquier hora del día. Con respecto al espacio y entorno, menciona la señora Alexandra que no le gustaría tener una plaza o un tipo de comercio a lado de su trabajo porque lo ve como forma de competencia, mientras que, la señora Narcisa menciona que le gustaría tener un lugar fijo para poder vender y mediante ese lugar de intercambio pueda crecer su comercio.

**Figura 58**

*Diagrama de Sankey especificando la relación de códigos y categorías en relación con infraestructura y comercio.*



**Nota.** Adaptado de ATLAS.ti, diagrama de Sankey, 2023.

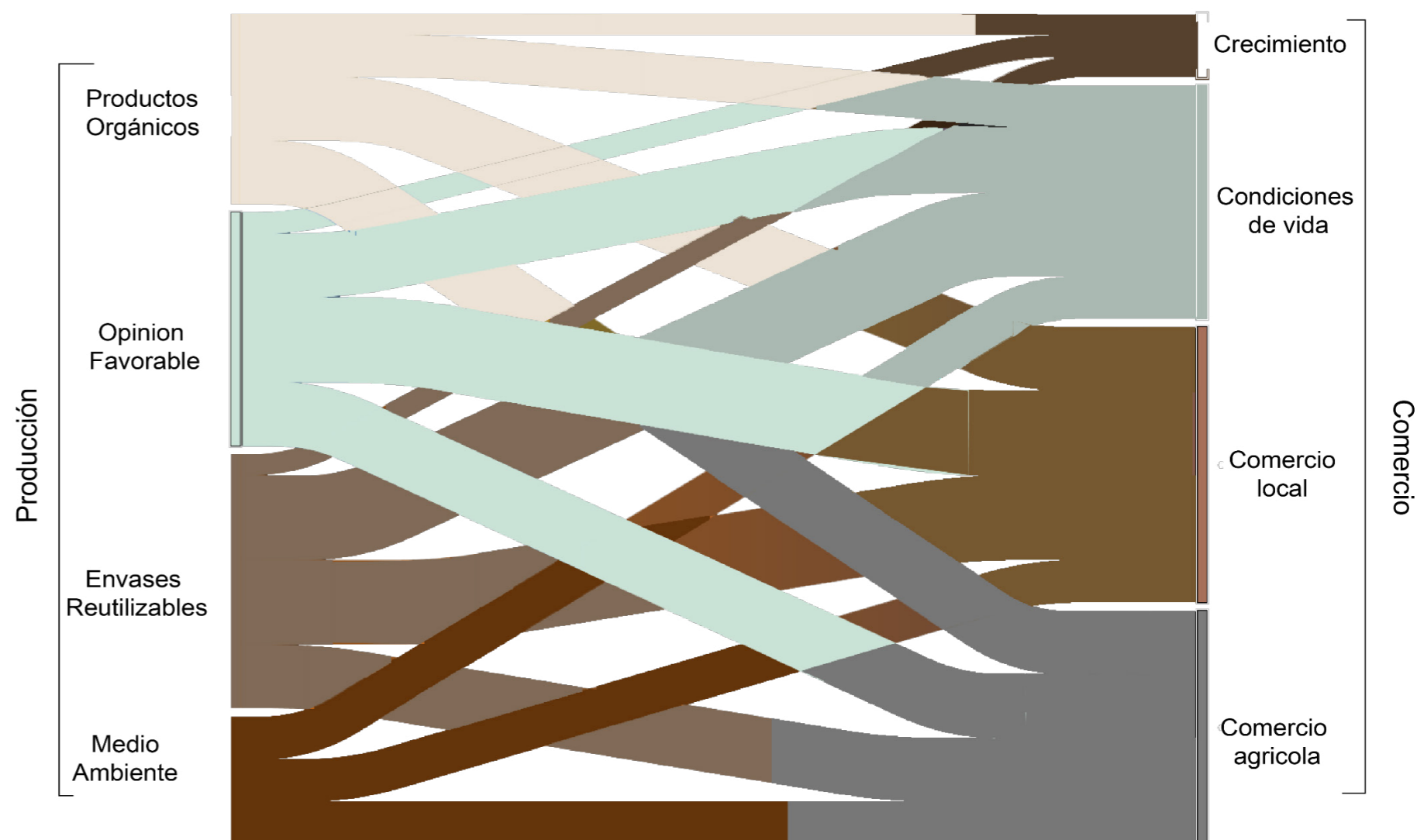
Por otro lado, los datos que se obtienen en la parte cualitativa ayudarán mucho a definir las principales problemáticas existentes en el mercado y las posibles soluciones propuesta para el nuevo proyecto. Además, el morador llamado Manuel, se vuelve un consumidor de productos orgánicos, principalmente porque ve beneficios en tener acceso a estos productos cerca y considera importante una plaza de mercado para facilitar el acceso a alimentos frescos, en base a su experiencia puede expresar que la expansión de vía no ha sido una afectación, sino es algo muy beneficioso ya que eso permite crecimiento para el sector, en la figura 59, se analiza cuales son los principales índices para tomar en cuenta, en base a la espacialidad, según las necesidades de los usuarios.

En conjunto con las autoridades, las entrevistas que se ejecutaron, aportaron a la parte de entender las nuevas centralidades, en donde la base de todo que es el plan de desarrollo propone la creación de comercialización en varias parroquias del cantón. Se establecerán mercados en cada parroquia para abastecer a la población total y se busca también la creación de un mercado satelital en la vía que conecta con Ibarra, menciona el Arquitecto encargado. También se menciona la importancia de tener áreas de exposiciones en los mercados en donde la posibilidad de cambios en la clasificación de suelos sea correspondiente.

Con respecto a la figura 59, se establece en el diagrama la relación de las categorías con respecto a los productos y mercado, tomando como principal punto la distribución de productos orgánicos, hace que el mercado sea diferentes y proporcione mejor calidad de vida a los usuarios del sector “Las Cuatro Esquinas”.

**Figura 59**

*Diagrama de Sankey especificando la relación de códigos y categorías en cuanto al comercio y producción.*



**Nota.** Adaptado de ATLAS.ti, diagrama de Sankey, 2023.

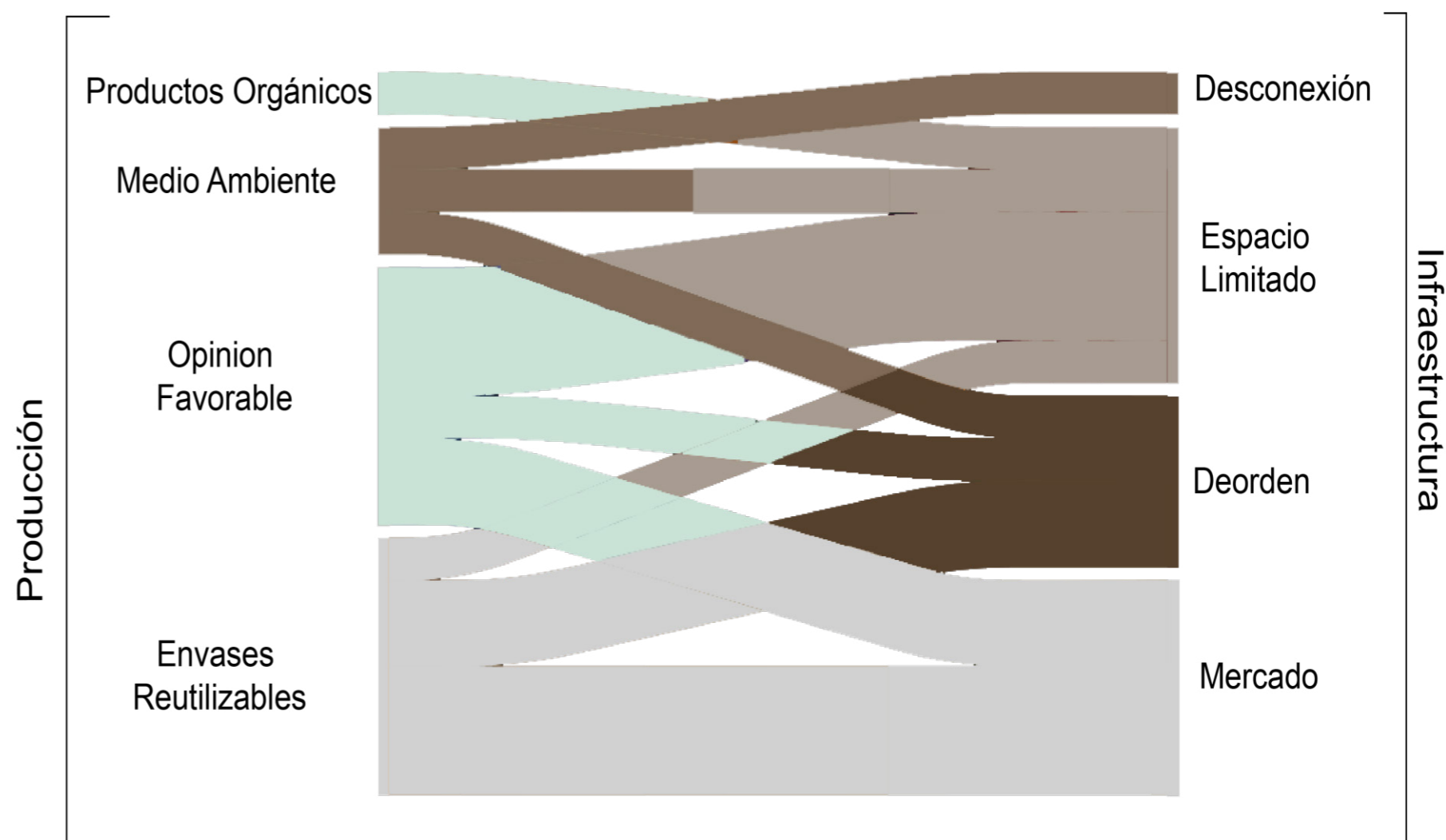
Con respecto a las autoridades, la expansión de la vía Rafael Sánchez, es una de las proyecciones que se van a implementar para la extensión de otras vías conectoras.

En la entrevista se discute el plan de desarrollo y la propuesta para el año 2021 en relación con la comercialización a nivel de la ciudad de Ibarra. Se destaca la estructura de redes en un sistema de mercados que abastece a la ciudad de Ibarra y sus parroquias urbanas y rurales, uno de los aspectos importantes es analizar de qué manera, se fueron implementando los diferentes mercados, por ejemplo algo muy importante que vale destacar es que el mercado Mayorista tiene su nombre debido a la ubicación y a la funcionalidad que tiene, la autoridad que fue entrevistada menciona que, Entonces en el sistema hablamos de un sistema de comercialización donde va a tener el siguiente componente extra ciudad Ibarra por aquí tenemos la vía que viene y se va la 35 y por aquí antes de entrar a Ibarra que penetrar a la ciudad hay una vía que se está tratando que sea bien lateral, en ese vía lateral nosotros hemos ubicado aquí lo que será en este lado aquí el mercado, nuevo mercado La ciudad de Ibarra” con eso hace referencia la análisis territorial que hacen las autoridades para la ubicación de los equipamientos, sosteniendo que en el nuevo sector todavía esta en planificación.

Los temas importantes a tratar dentro de las entrevistas, son acerca de la expansión urbana, producción y comercialización de productos orgánicos, el consumo también, ya que de eso dependerá si la población está abierta para este tipo de productos, en base a lo que comentaron los productores, este tipo de mercado orgánico si consume las personas, y es muy solicitados por familias, adolescentes, entre otros.

**Figura 60**

Diagrama de Sankey especificando la relación de códigos y categorías en cuanto a producción e infraestructura.



**Nota.** Adaptado de ATLAS.ti, diagrama de Sankey, 2023.

Por otro lado, el uso de los productos a granel ya se está poniendo en práctica, que algunas personas si están abiertas a llevar su envase para comprar el producto, existen otras personas que no tienen el conocimiento, pero se puede incentivar.

Con respecto al ATLAS.ti, se realizó también un análisis del enraizamiento de los diferentes temas relacionados con las entrevistas, estos cuadros predominan una parte importante sobre cómo se relaciona cada categoría con cada código.

En base a esto, se desprende un sin número de posibilidades para poder realizar un análisis de redes, el cual va directamente relacionado con el problema a ser tratado, muchos de los temas desglosados son causas directas y consecuencias que permitirán realizar el análisis de coocurrencias, en donde se toma en cuenta la relación que se puede obtener de los temas y los subtemas, tomando como base, se puede proponer varios enlaces, el cual den una síntesis de lo que engloba al problema principal “Carencia de equipamiento de comercio masivo”, en el cual cada una de las causas y consecuencias analizadas son a nivel espacial, que permiten dar ciertos parámetros específicos para buscar soluciones. En la figura 61 se puede observar las principales palabras claves que se obtuvieron para el análisis de las causas y consecuencias del problema principal, cada una de ellas pertenece a un grupo netamente específico, en donde se derivan otras variables relacionadas.

**Figura 61**

*Diagrama de nube de la administración de códigos.*



**Nota.** Tomado de ATLAS.ti, diagrama de nube de códigos, 2023.



En la figura número 62 se puede apreciar el diagrama de redes, el cual busca analizar de manera ya sea directa o indirecta los diferentes términos relacionados con el tema, se puede expresar en una manera resumida el tema comercial y sus principales variables. Como problemática central se tiene la carencia de equipamiento de comercio masivo, el cual, dentro de las causas y consecuencias, existen temas que se abordaron en las entrevistas que son: mercado, infraestructura, comercio agrícola, productos orgánicos, urbanización, crecimiento, medio ambiente, condiciones de vida, tratando de resolver el problema central.

En la siguiente tabla se puede mostrar la simbología y el número de veces que se ha utilizado ese conector, el cual ayudará a entender mejor en el sentido de pertenencia, causa, parte de, entre otros. A manera de síntesis, en cada entrevista se establece que lo mejor sería la creación de un mercado el cual, podría ser de mucha ayuda para el crecimiento económico del sector, es desde ahí, que se parte también de la problemática, que la falta de equipamiento influye para varias consecuencias que suceden dentro de Las Cuatro esquinas.

Por otro lado, en la figura 63 se muestra un diagrama de barras el cual, como tema principal esta el “mercado” en donde cada uno de los códigos que se presentan, tienen un nivel alto de enraizamiento, de esta manera, se define que, entre las primeras necesidades, se encuentran, el mejoramiento de las condiciones de vida, el comercio local y agrícola, crecimiento económico del sector, etc.

**Tabla 12**

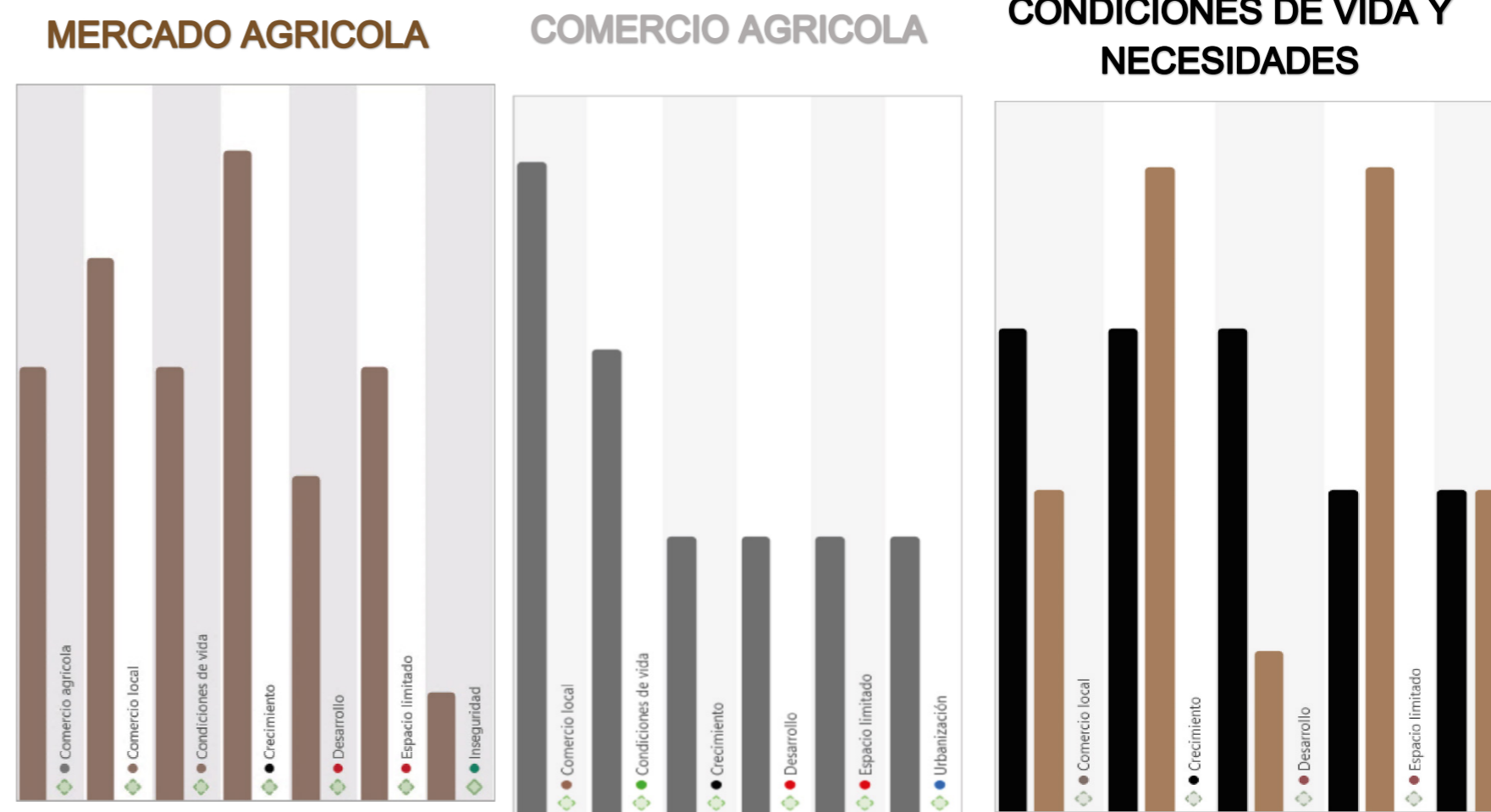
*Administrador de relaciones del tema principal*

Tipo de relación	Uso	Comentario	Nombre simbólico	Modificado por
• contradice	3	Es todo lo opuesto a lo que se presenta.	<>	ATLAS.ti
• es causa de	10	Representa vínculos causales, procesos, etc.		ATLAS.ti
• es parte de	13	Usar la relación 'es parte de' para vincular entidades (no conceptos con diferentes niveles de abstracción, como sería el caso de vínculos con la relación 'es una').	[]	ATLAS.ti
• es una	4	Usar la relación 'es una' para vincular conceptos específicos a conceptos generales.	esuna	ATLAS.ti
• es una propiedad de	8	Establecer una relación meta entre un concepto y sus atributos.	*}	ATLAS.ti
• está asociado con	7	Establece una relación recíproca entre conceptos.	==	ATLAS.ti
○ forma parte de	2	Establece una relación directa dentro de un grupo.	=>	María José Torres
○ No colabora con	2	No forma parte del grupo, no aporta para la información.	=>	María José Torres

**Nota.** Tomado de ATLAS.ti, 2023.

**Figura 63**

*Análisis de co-ocurrencias de códigos.*



**Nota.** Adaptado de ATLAS.ti, 2023.

### 3.2. ANÁLISIS DEL SITIO

En cuanto al análisis de sitio, se realizará un análisis meso y micro, de manera que se pueda entender de mejor manera la forma de vida de los usuarios, en la figura presente, se muestra la ubicación micro más específica, en cuanto al sector de “Las Cuatro Esquinas”, la parte micro corresponde principalmente desde la calle Tobías Mena, hasta la Calle Hernán Gonzales de Saá, este análisis micro se permite visualizar a detalle sobre los terrenos y la imagen urbana

Con respecto al análisis meso, corresponde principalmente a la parroquia de Caranqui, en este punto de la investigación se realizará análisis de vías, uso de suelos, densidad vehicular, peatonal, imagen urbana e infraestructura urbana. En el análisis del sitio a nivel macro se obtiene información acerca de la densidad poblacional, zona de precipitación, zona de temperatura atmosférica, zonas climáticas, zona urbana (ciudad), uso de suelo.

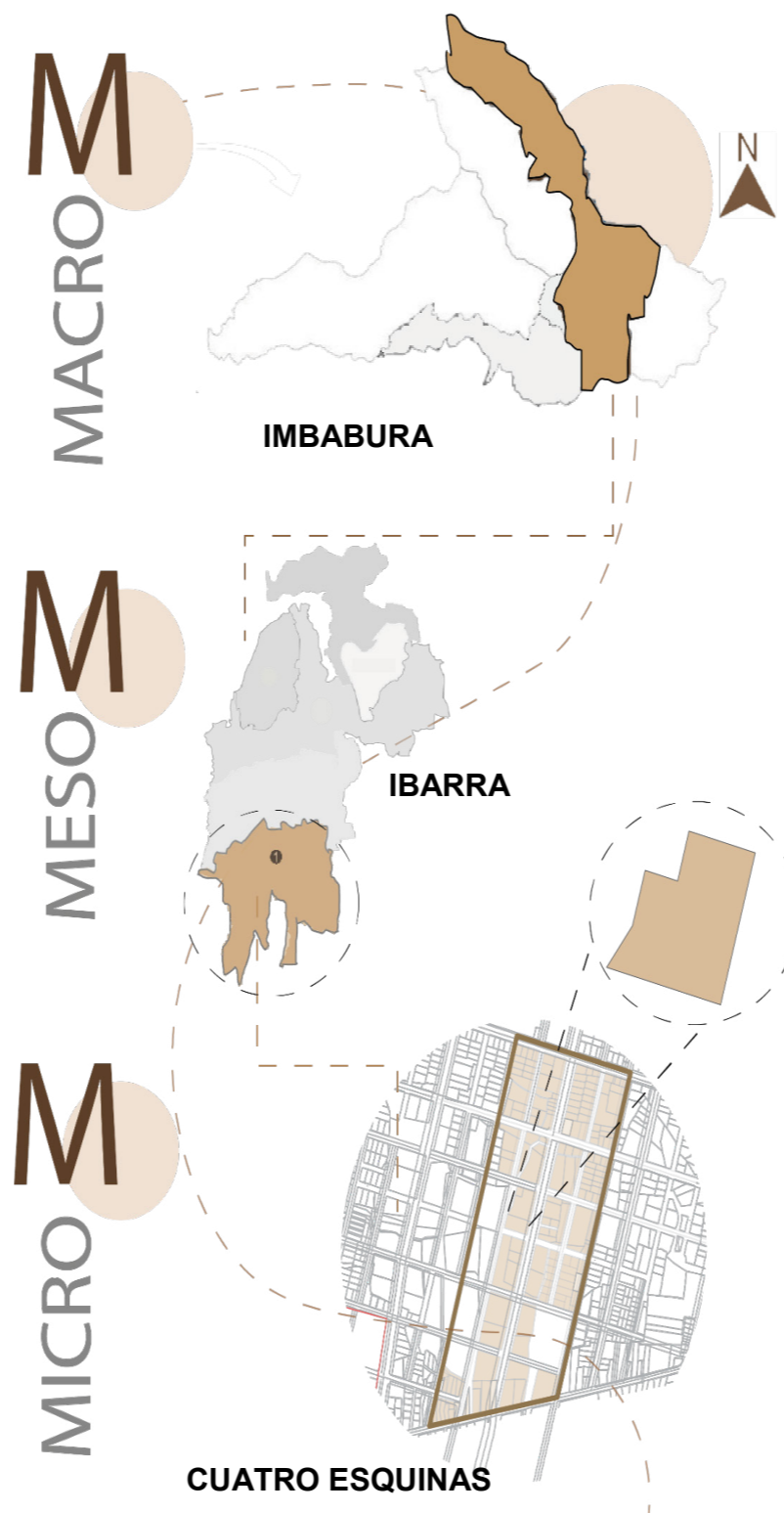
De igual manera en el análisis meso, se tratará sobre la densidad poblacional, zona de precipitación, topografía, asoleamiento, tipo de suelo, uso de suelo, análisis vial, flujo vehicular y peatonal, precipitación.

En cuanto al escala micro lo que más se puede resaltar del sector, son los asentamientos urbanos, y el análisis de las vías existentes y en proyección, es un nuevo sector el cual, la información se deberá tomar en el sitio.

De esta manera se puede analizar las ventajas del sector y lo más factible en cuanto a los equipamientos nuevos.

Figura 65

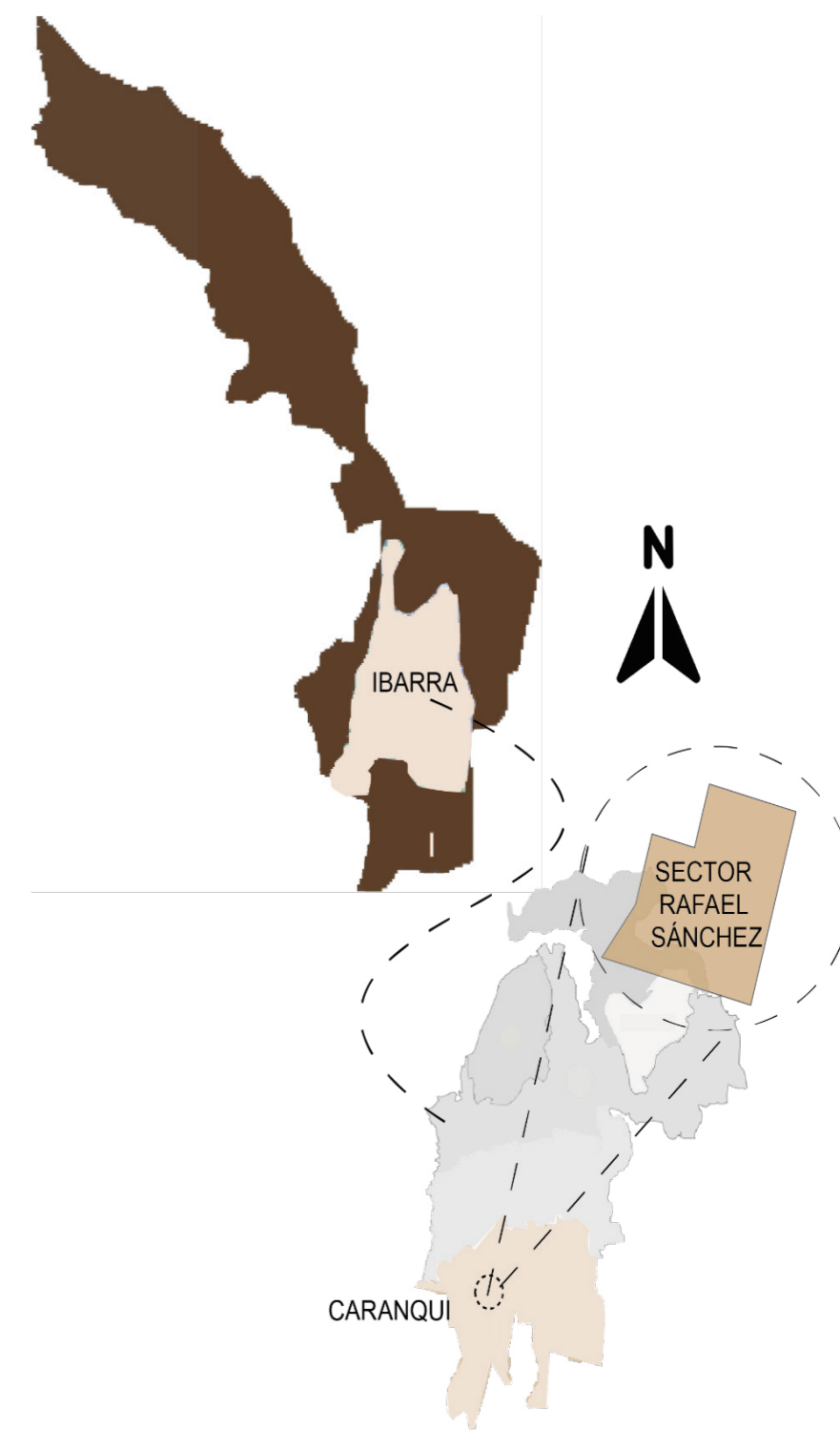
Ubicación del sector a nivel macro, meso, micro.



Nota. Elaboración propia, 2024.

Figura 64

Sector de estudio especificado en los diferentes niveles de escalas.

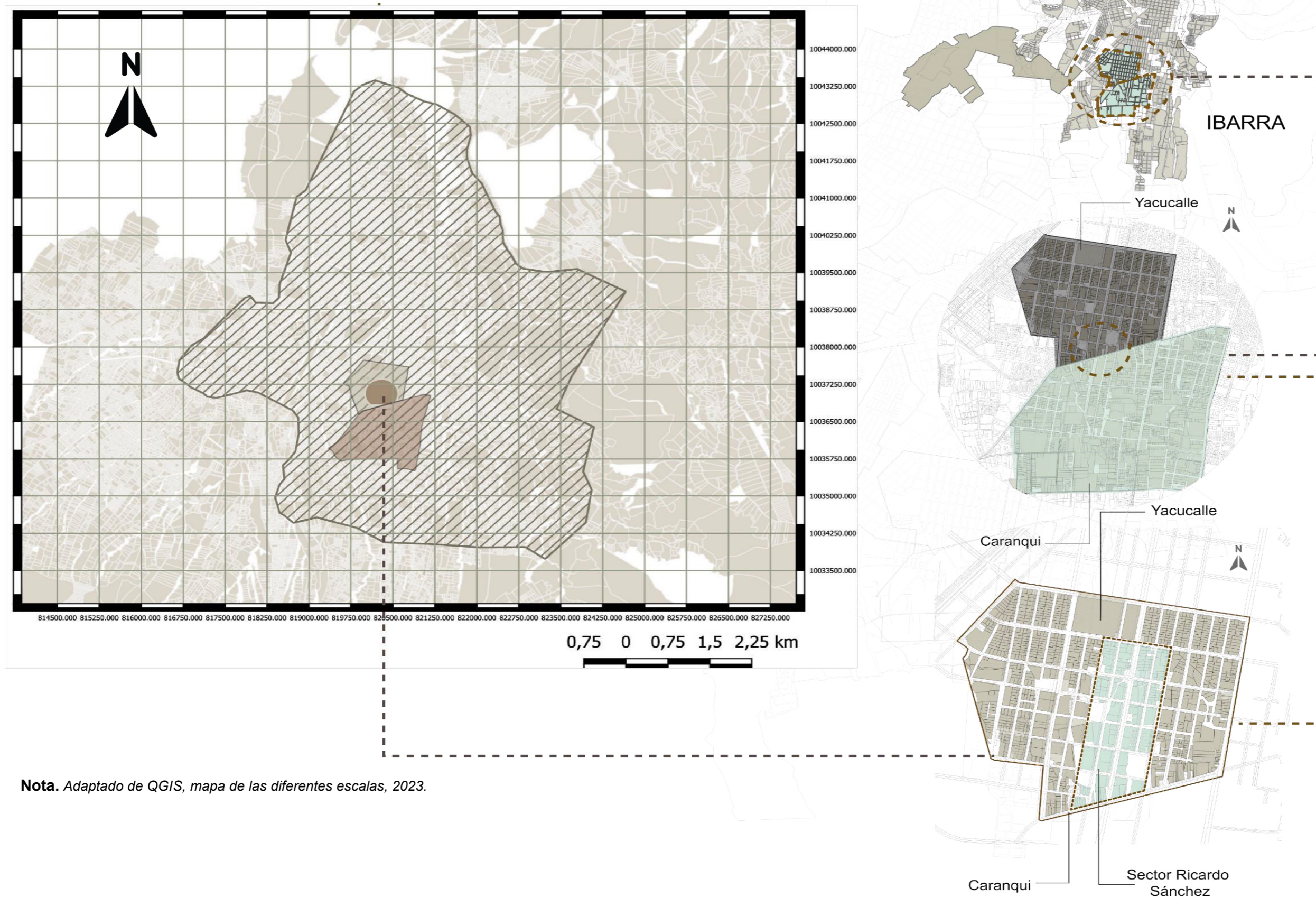


Nota. Elaboración propia, 2024.

MACRO  
MESO  
MICRO

Figura 66

Plano donde se muestra la división macro, meso y micro para el estudio.

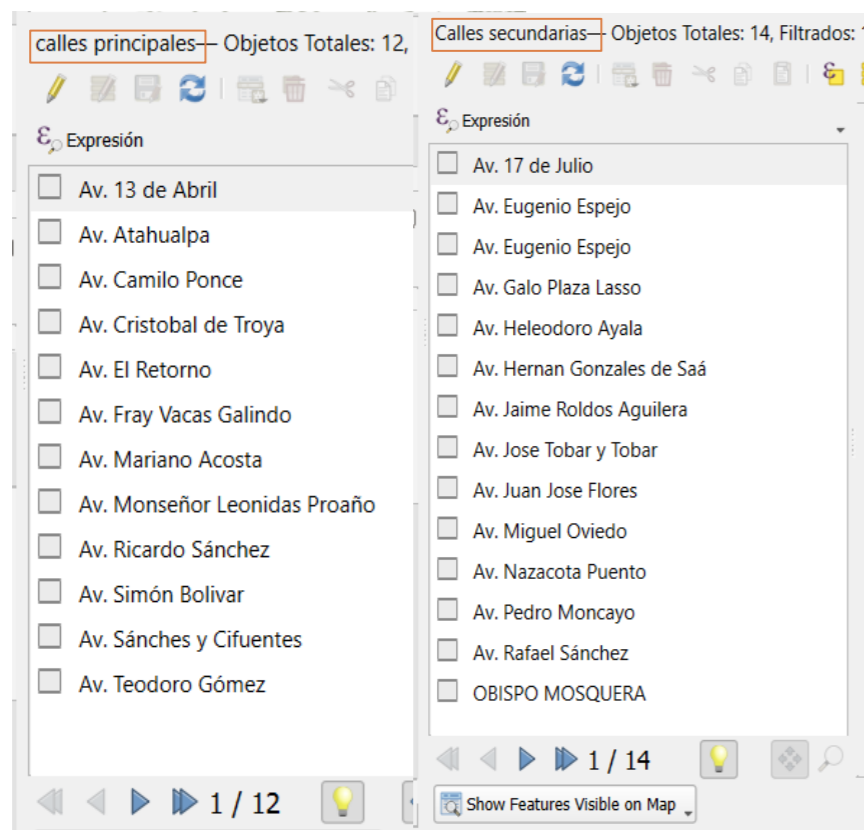


Nota. Adaptado de QGIS, mapa de las diferentes escalas, 2023.

# MACRO

Con respecto al análisis macro, corresponde principalmente a la parte de ciudad, en base a la figura 67 se puede apreciar el análisis de las vías principales, secundarias y de tercer nivel, con respecto a las vías, en las dos tablas siguientes, se pone un listado de los nombres de las vías principales y secundarias para poder tener referencia el tipo de accesibilidad

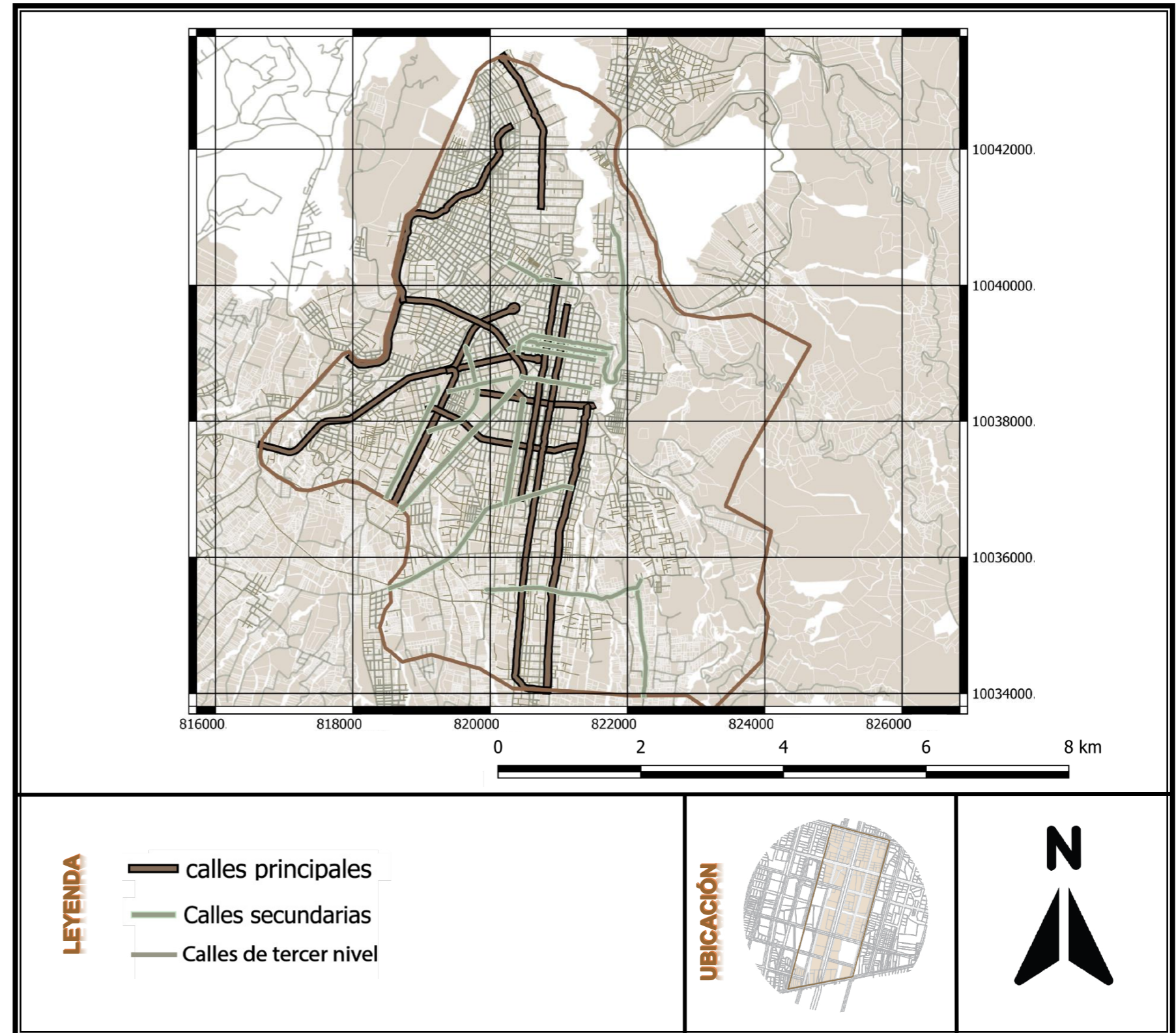
**Tabla 13**  
Especificación del área con respecto al nivel de cobertura vial.



Nota. Tomado de QGIS, cuadro de especificaciones, 2023.

**Figura 67**

Plano de jerarquía de vías en nivel macro.



Nota. Adaptado de QGIS, mapa de vías colectoras, 2023.

## Uso de Suelo

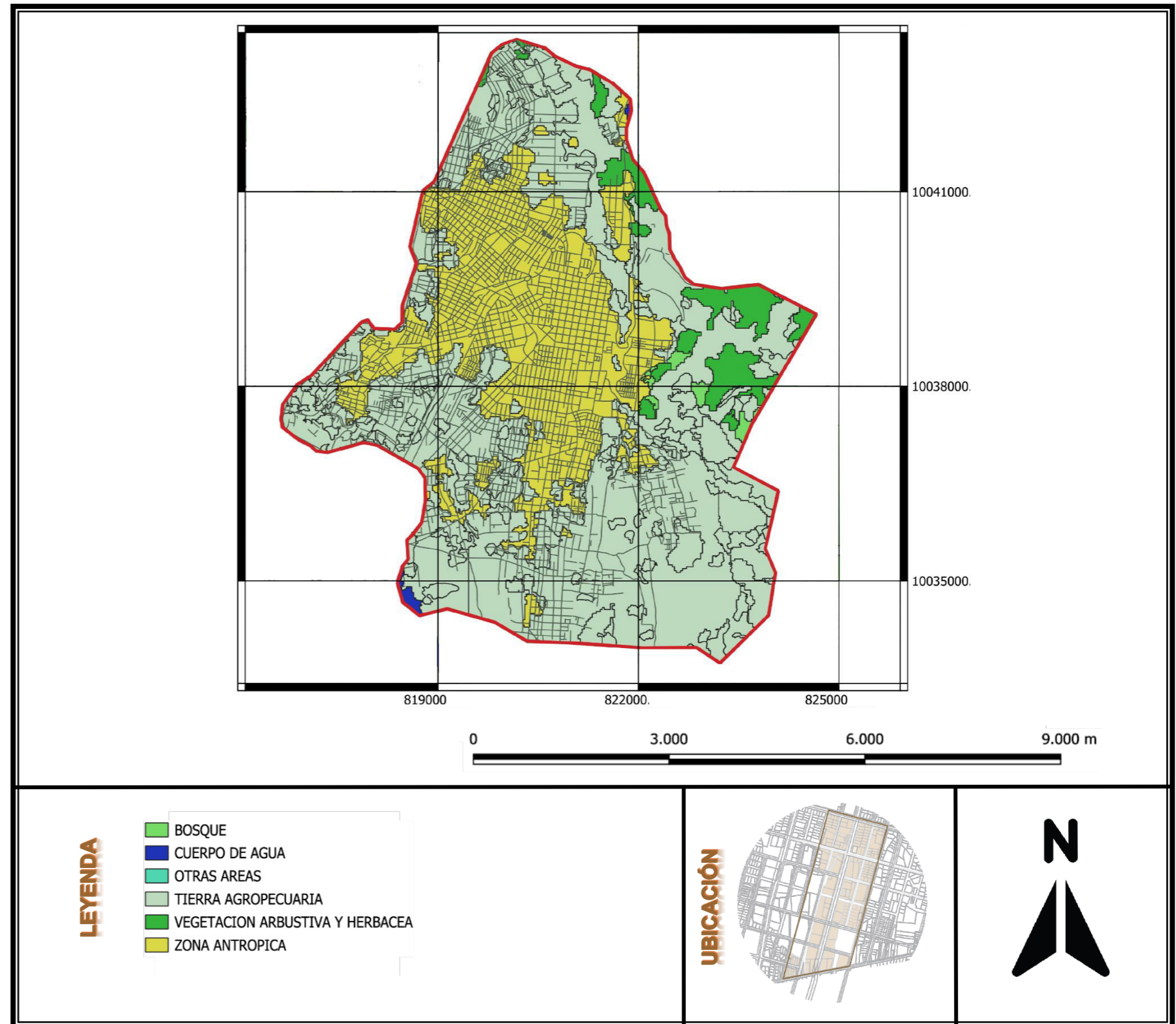
En la figura 68 se puede apreciar el uso de suelo los diferentes colores ayudan a distinguir claramente que tipos son, en base a eso, la parte amarilla corresponde a la zona antrópica, el cual, quiere decir que esa zona ha sido interfe-rida por las actividades humanas, en conjunto con esto, lle-garía hacer todo lo que corresponde a una gran parte del te-rritorio de Ibarra, también se puede observar que corres-ponde a la zona centro y una parte del sur.

Según la planificación municipal las extensiones de vías perimetrales, harán que crezca la ciudad, tomando en cuenta la creación de nuevos usos de suelo, el ministerio de cultura es el que rige este tipo de ordenanzas, en donde el GAD simplemente se encargará de cumplir con esas funcio-nes designadas, una vez señalado eso, se puede que gra-cias a la zona que es intervenida por el ser humano, el creci-miento económico de la ciudad sigue aumentando y tomando como referencia se podrá establecer los puntos de comercio más importante.

Los usos importantes que hay que mencionar es la vegetación arbusta, debido que Ibarra es una zona neta-mente urbana, da la dificultad a tener espacios verdes, se cuenta con dos capaces de ser los pulmones de la ciudad, pero no es lo suficiente para la gran contaminación de los vehículos, en este caso los urbanistas tratan de hacer una intervención, en donde si exista área verde el cual pueda equilibrar el movimiento de la ciudad.

Figura 68

Plano de uso de suelo del Cantón Ibarra.



Nota. Adaptado de QGIS, mapa de uso de suelo, 2023.

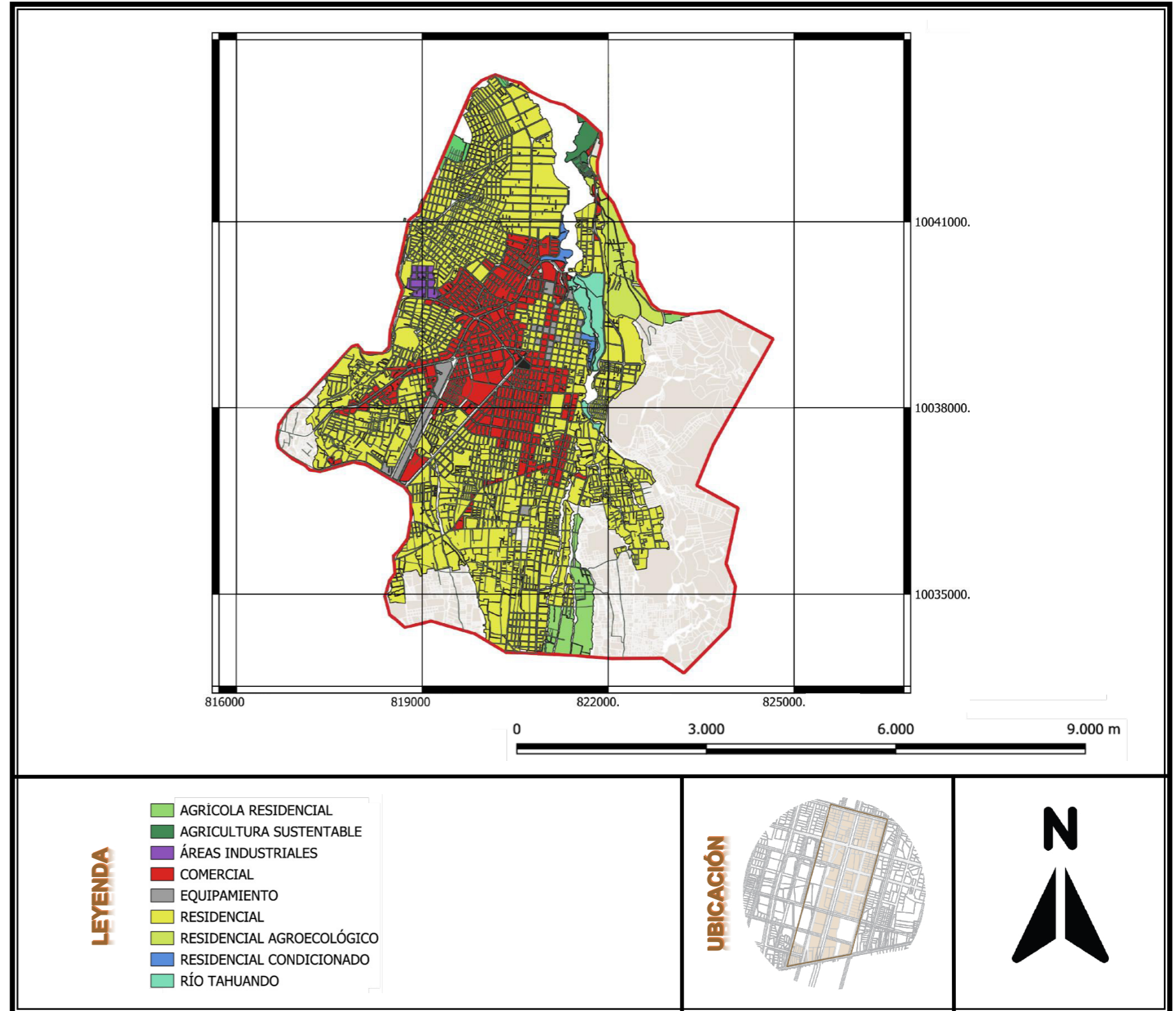
## USO DE OCUPACIÓN DEL SUELO DEL CANTÓN IBARRA

De igual manera, para complementar con la información sobre el análisis macro, el mapa de ocupación de suelo es de suma importancia, principalmente porque permite definir las zonas que se le puede dar a dicha parcela, en la figura 69, según la plataforma QGIS muestra que el uso residencial dentro del cantón es lo que más predomina, continuando con el sector comercial.

Mediante el uso y la ocupación del suelo se puede corregir los desequilibrios territoriales y así promover un desarrollo más equilibrado de los asentamientos. El uso más predominante tiene el residencial principalmente en los núcleos urbanos, que abarca el 44%, acompañado de la residencia múltiple con 10.41%, el comercial con 9.75% y los equipamientos que alcanzan un 7.21%, de igual manera lo que está relacionado con el turismo el 4% y los demás usos el 2% (PDOT, 2021).

Es así como en la figura 69 anteriormente mencionada se puede observar con sus distintos colores la ocupación de cada tipo de suelo, hay que tomar en cuenta que la ocupación del suelo, se divide en las zonas rurales y urbanas, en este caso, simplemente se toman en cuenta las zonas urbanas que es a la que pertenece el sector a estudiarse, el siguiente mapa está expresado solamente el polígono seleccionado para la escala macro, el cual abarcaría toda la ciudad de Ibarra.

**Figura 69**  
Plano de uso de ocupación del suelo del Cantón Ibarra.



**Nota.** Adaptado de QGIS, mapa de uso de ocupación del suelo, 2023.

## USO OCUPACIONAL DE ESPACIOS PÚBLICOS DEL CANTÓN IBARRA.

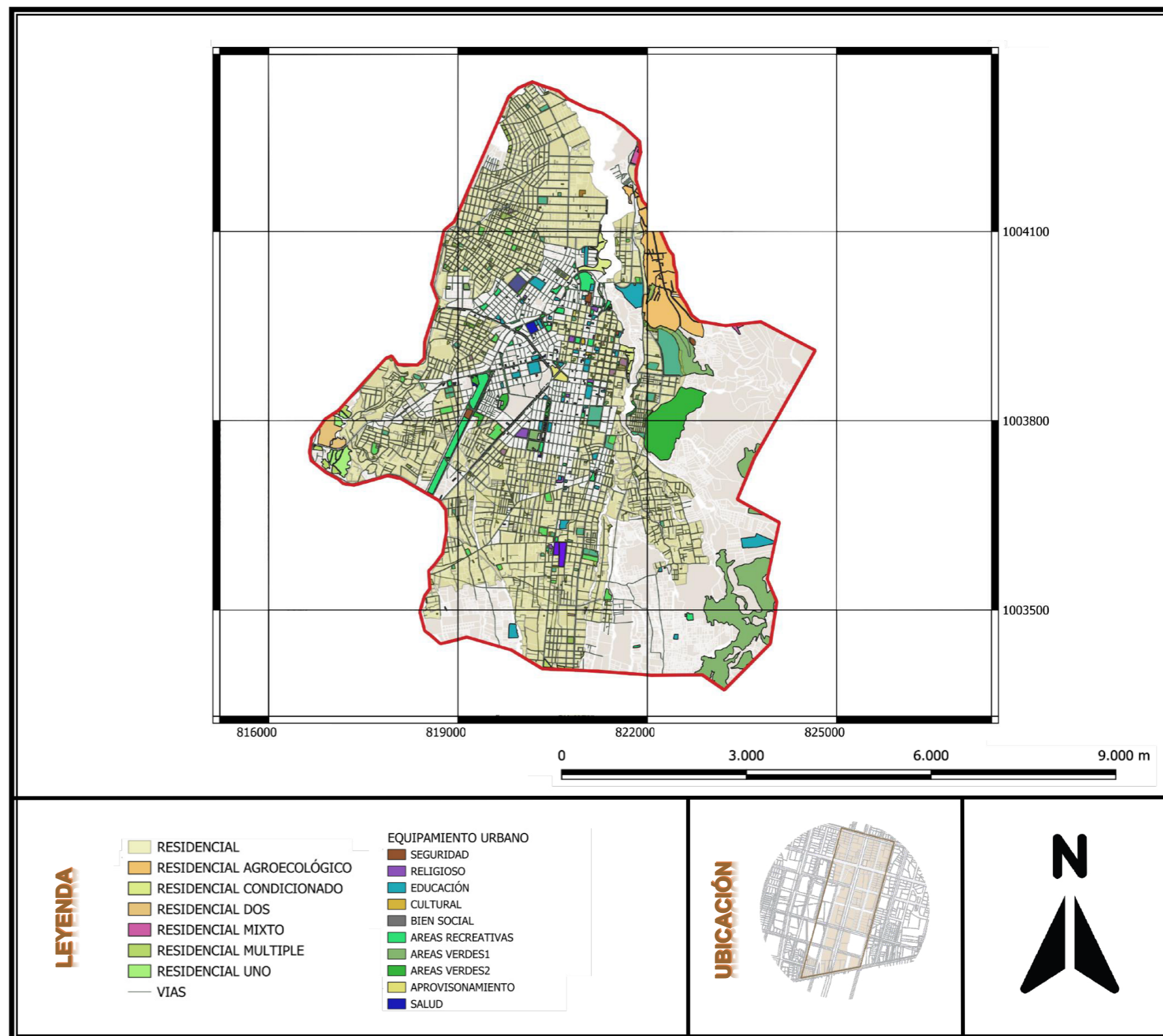
En el siguiente apartado, se habla más sobre el equipamiento y su uso de suelo dentro de la parte más específica, con respecto a los equipamientos más relevantes en la parte de seguridad, religión, educación, áreas verdes, equipamientos de mercado (aprovisionamiento) y áreas de bien social, de igual manera se toma en cuenta mediante el análisis de este mapa, que se puede llegar a entender la desigualdad, o la falta de equipamientos en las diferentes zonas de la ciudad.

Como principal punto, se realiza el estudio de los diferentes equipamientos, es así como se encuentra las problemáticas establecidas, si se puede observar en la figura 70 como la mayoría de equipamientos de uso público, están en la zona centro dejando de lado las otras zonas, esto es lo que ha generado gran controversia para los usuarios. Todos los equipamientos presentes, brindan a la ciudad un servicio de calidad, esperando que este pueda satisfacer completamente.

Según el polígono marcado en la figura 70, las zonas de residencia se dividen en residencial agroecológico, residencial condicionado, residencial dos, residencial mixto, residencial múltiple y residencial tipo uno, cada una de este tipo de residencias tiene su propio uso, haciendo generalmente de estas un uso compartido con otro, este tipo de información permite entender que tipo de equipamientos se están presentando en cada sector y como es la manera correcta en la que debe ejecutarse una buena planificación.

Figura 70

Plano de uso ocupacional de espacios públicos del Cantón Ibarra.



Nota. Adaptado de QGIS, mapa de uso ocupacional de espacios públicos, 2023.

# MESO

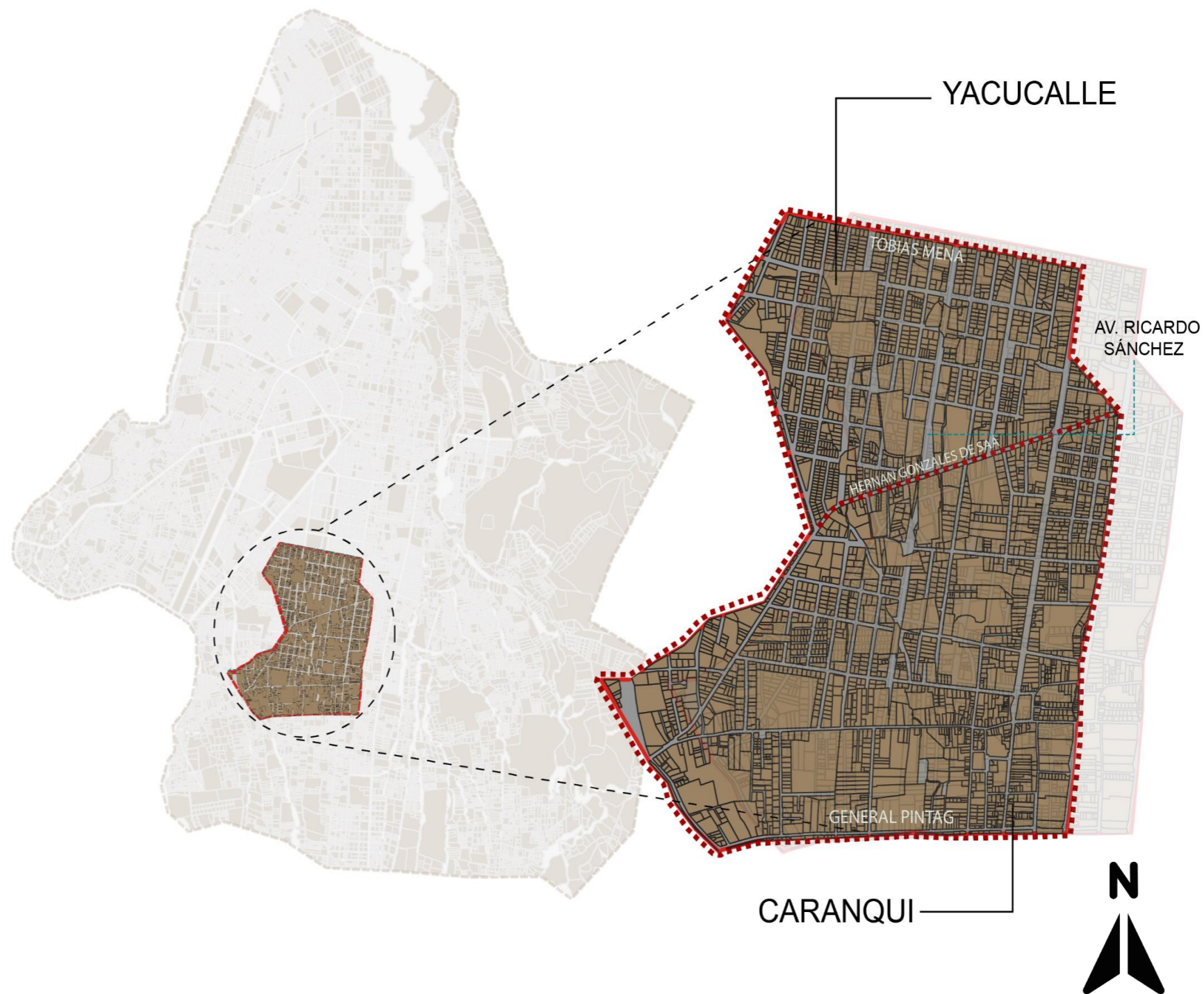
Con respecto al análisis de la escala meso, no se toma en cuenta la parroquia como tal, sino la unión de los barrios más importantes, en este caso son “Yacucalle” que pertenece a la parroquia San Francisco y “Las 4 Esquinas” que llega a ser parte de la parroquia Caranqui, el análisis meso en este apartado, es de vital importancia ya que, mediante la expansión de vía Rafael Sánchez, se están uniendo estos dos barrios, generando un nuevo sector, en donde los terrenos no consolidados son los que más predominan.

Dentro del polígono establecido como escala meso, se encuentra como punto de partida, la calle principal Tobías Mena llegando hasta la Av. General Pintag, encontrando un punto centro, que es la Av. Hernán Gonzales de Saá, dentro de la calle Tobías Mena y Hernán Gonzales de Saá se encuentra la extensión de la Av. Rafael Sánchez, que forma parte de la conexión principal.

En la figura 71 se va a determinar cuál es el lugar de estudio señalando desde una escala macro y especificando cuales son las calles de vital importancia. Por otro lado, este sector se escogió con la finalidad de tener un punto central entre lo que es el centro de Ibarra y la parte de La Esperanza, ya que se espera que los usuarios puedan movilizarse de mejor manera.

Figura 71

Plano de ubicación a nivel macro dividido a meso.



Nota. Adaptado de QGIS, ubicación meso, 2023.

Como parte principal para el análisis del sitio nivel meso, se toma en cuenta la accesibilidad, en la figura 72, se muestra las vías de primero, segundo, tercer orden y colectoras, tomando en cuenta su composición de los dos sectores, se clasificaron las vías en base a los dos sectores presentes.

En la siguiente tabla se va a especificar como están distribuidas las siguientes vías ya sean de primero, segundo y tercer orden.

**Tabla 14**

*Especificación de las calles de los diferentes niveles.*

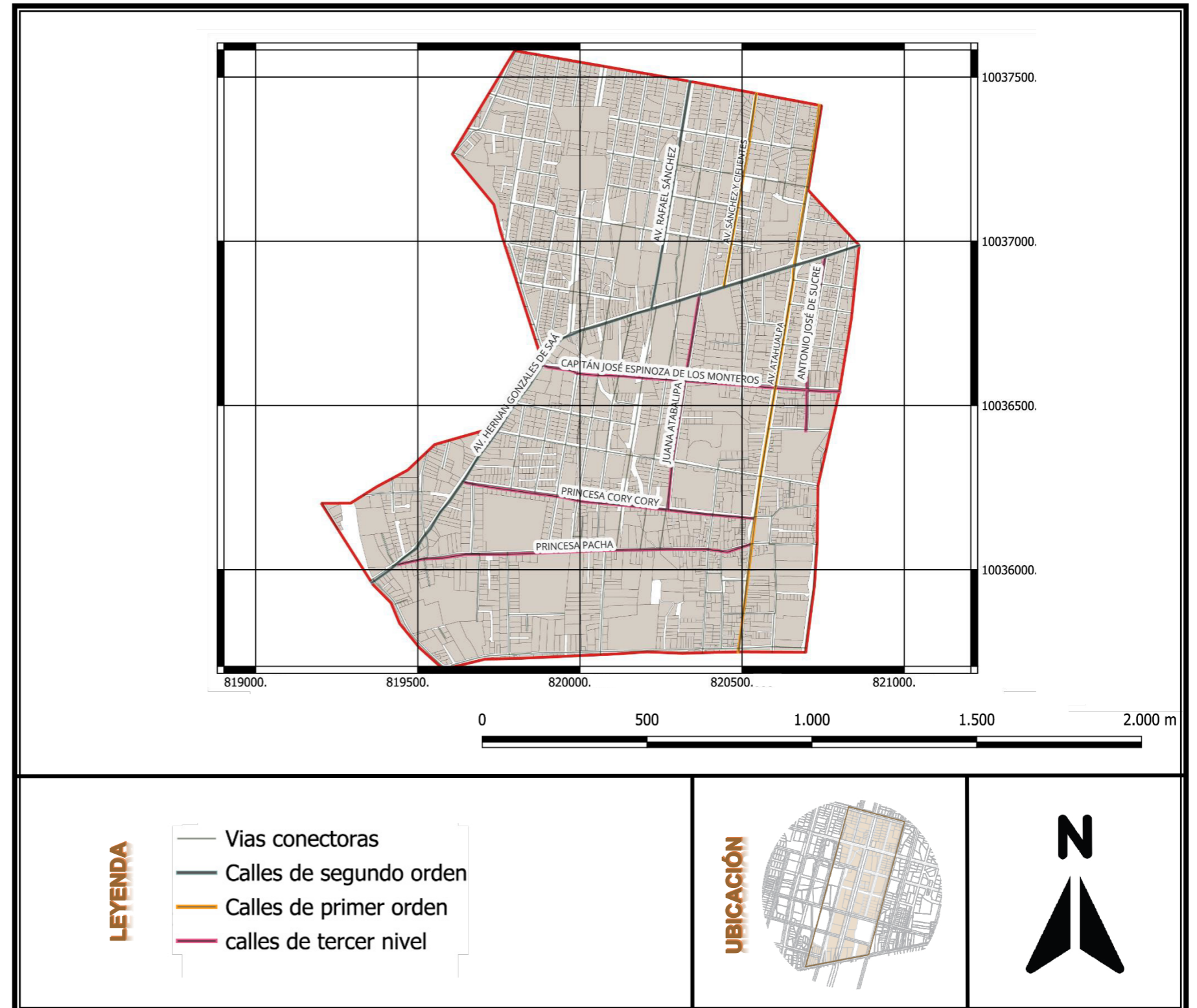
CALLES NIVEL MESO		
PRIMER ORDEN	SEGUNDO ORDEN	TERCER ORDEN
Av. Sánchez y Cifuentes	Av. Hernán Gonzales de Saá	Princesa Pacha
Av. Atahualpa	Av. Rafael Sánchez	Princesa Cory Cory
		Juana Atabalipa
		Capitán José Espinoza de los Monteros
		Antonio José de Sucre

**Nota.** Adaptado de QGIS, plano de vías, 2023.

Para tomar en cuenta, lo que se debe realizar dentro del análisis de sitio el establecer las vías, principales secundarias y de tercer nivel, permiten observar los diferentes accesos que tienen los lotes, de acuerdo con esta información se puede establecer los conflictos vehiculares, y peatonales, en donde son los principales puntos que se debe organizar para la parte urbana. Cabe destacar que en la siguiente figura se puede ver como se conectan las vías, existen vías conectoras que son las que se encargan solamente de dividir las manzanas, y otras que conectan con las vías principales y secundarias, para concluir el sitio a estudiarse tiene una buena accesibilidad desde distintas zonas de la ciudad.

**Figura 72**

*Plano de accesibilidad vial a nivel meso.*



**Nota.** Adaptado de QGIS, plano de vías, 2023.

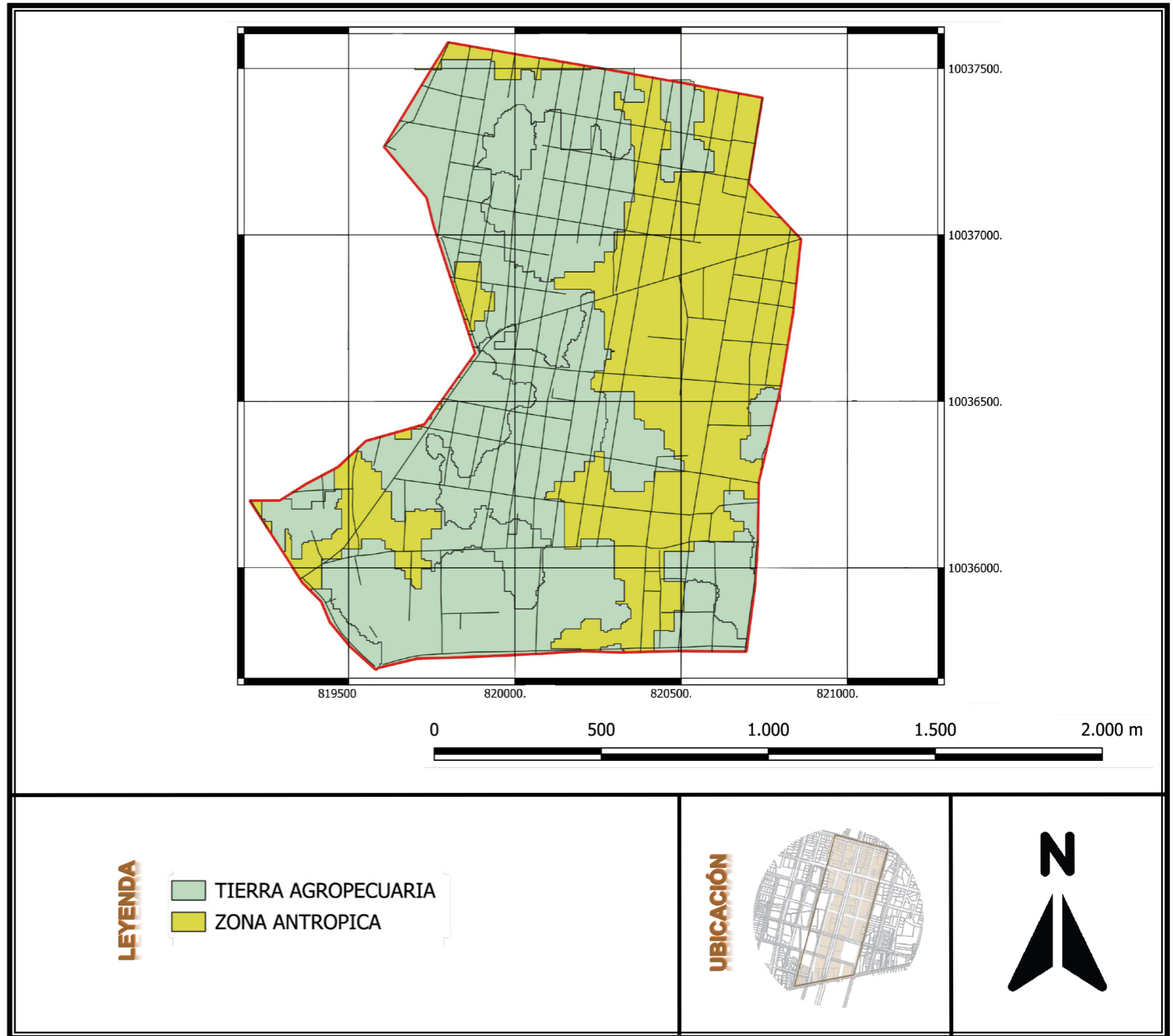
### USO DE SUELO A NIVEL MESO.

Los límites del sector corresponden principalmente al Norte de Yacucalle se encuentra Barrio Alpachaca, al sur de Las 4 Esquinas se encuentra La Esperanza, al Este esta el Barrio La Victoria y al Oeste el Barrio Pilanqui, el uso y ocupación del suelo, en la figura 73 existen dos tipo de uso dentro de los barrios, tanto en Yacucalle como en Las 4 Esquinas, lo que más predomina es la Tierra Agropecuaria, según la plataforma QGIS, se determinaron los datos presentes. Por otro lado, la zona antrópica esta directamente relacionada a todo lo que tiene que ver con una intervención del ser humano.

Con respecto a las zonas antrópicas, se refiere a las zonas pobladas, el barrio Yacucalle junto con el sector de Las 4 Esquinas, se considera que en porcentaje de tierra agropecuaria y zona antrópica tienen una misma cantidad de intervención. Dentro de los antecedentes de la ciudad de Ibarra, Yacucalle y Las 4 Esquinas, llegan a ser barrio de nuevas centralidades en 1950. El sector de Yacucalle era una hacienda de propiedad honorable, quien fue la encargada de trabajos de lotización, urbanización y ventas de lotes a cooperativas. Dentro de todo el proceso de urbanización se comprendió como pulmón de la ciudad los espacios definidos entre la Av. Teodoro Gómez y Dr. Tobías Mena de norte a sur; de la Av. Rafael Sánchez a la Gral. Julio Andrade y la Av. Rafael Sánchez y Av. Luis Miguel Tafur de este a oeste (Mayte, 2010).

Figura 73

Plano de uso de suelo a nivel meso.



Nota. Adaptado de QGIS, plano de uso de suelo, 2023.

### SUELO A NIVEL MESO

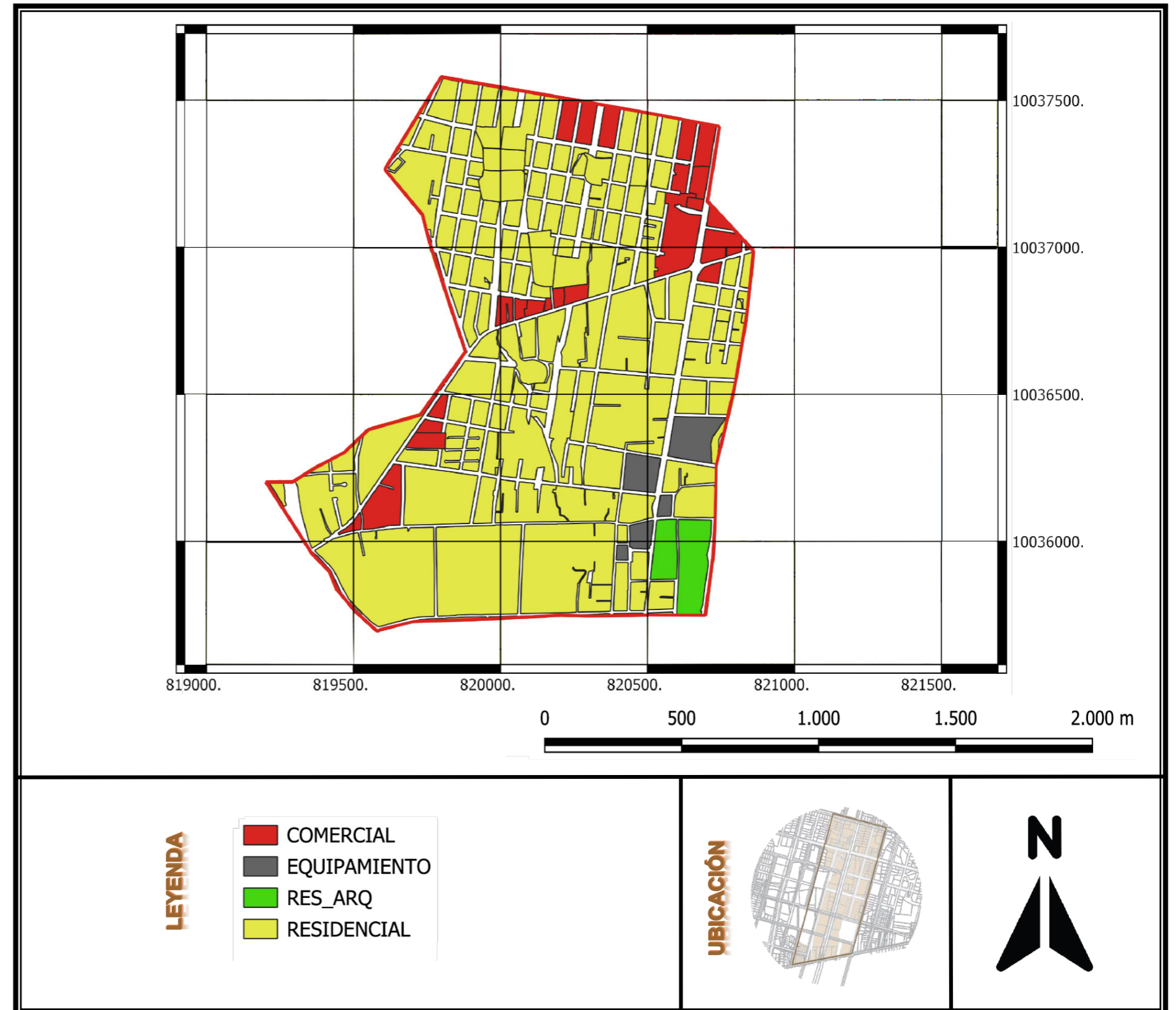
Continuando con el análisis del sitio, se toma en cuenta la ocupación del suelo, este apartado especifica principalmente porque al momento de entender que uso tiene el suelo, el tipo de edificaciones adquiere cierta relevancia, como se puede observar en la figura 74, el porcentaje de uso de suelo residencial es prácticamente todo el sector, el sector de Yacucalle y de Las 4 Esquinas se caracteriza principalmente por su uso de suelo netamente residencial. Si cabe recalcar que hay ciertos puntos del sector que son de uso comercial y otros que son equipamientos urbanos, en ese caso, el uso de suelo comercial permite que el sector crezca económicamente.

En el caso de la extensión de vía Rafael Sánchez se generan varios lotes no consolidados, el cual, según la normativa establecida por el GAD, dice que este sector es residencial y comercial, en ciertas ocasiones si el uso de suelo no está definido el departamento encargado para este tipo de tramites es el Ministerio de agricultura, ya que, el municipio no puede interferir directamente.

Según la visita al sitio, los principales puntos comerciales que están presentes dentro de los diferentes sectores corresponden a ser un comercio de consumo de productos de primer orden, igualmente al analizar este tipo de ocupación las necesidades encontradas de ambos sectores, para concluir se puede rectificar que la escases del ámbito comercial permite que ambos barrios no puedan crecer económicamente.

Figura 74

Plano de ocupación de suelo a nivel meso.



Nota. Adaptado de QGIS, plano de uso de suelo, 2023.

## DENSIDAD POBLACIONAL

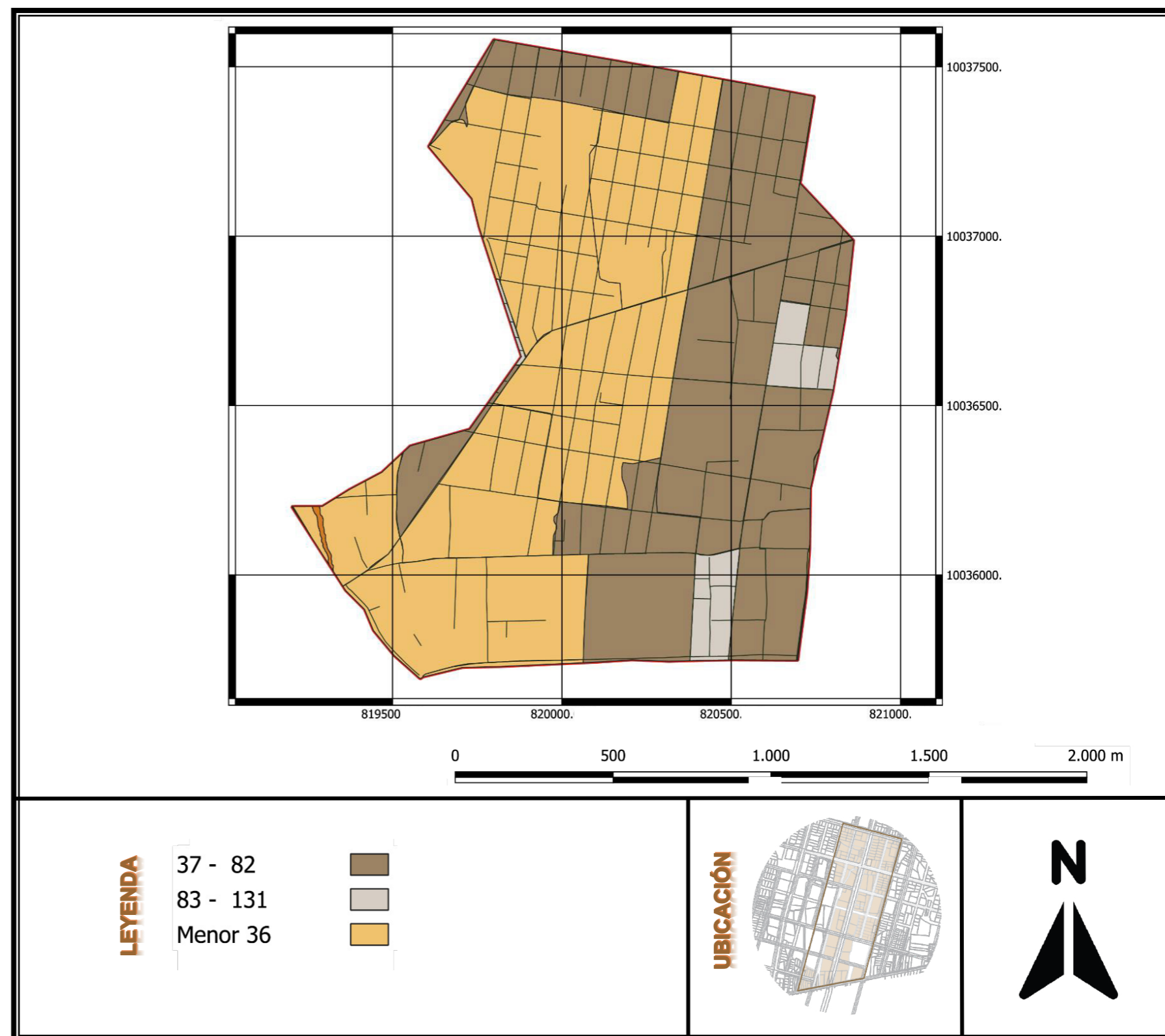
Otro de los puntos para analizar es la densidad poblacional, es la cantidad de personas que hay por una unidad de superficie, esto sirve para calcular dentro de cada sector que tanto esta poblado. Existen varios factores que inciden para el calculo de la densidad poblacional, estos son la natalidad y mortalidad, muchas veces la natalidad supera a la tasa de mortalidad, en la figura 75, se puede observar que, dentro de los dos barrios, Yacucalle y Las 4 Esquinas existen 3 rangos de densidad poblacional.

El primero es de menos 36, como anteriormente se había mencionado, el calculo de la densidad poblacional va en base a un número de población total y el área donde se encuentra la población. Este apartado dentro del territorio va a tener impactos sociales, económicos y ambientales, en donde se debe tomar en cuenta la densidad ya que, si existe elevadas cantidades de esta, la calidad de vida de los usuarios se va deteriorando, esto requiere igual una demanda de bienes y servicios.

Por otro lado, dentro del rango de densidad de 37 a 82 existe un número de población que netamente está constituida por sectores pequeños, por ejemplo, se puede decir que: Dentro de una zona existe una población total de 444, esto dividido en una superficie de 8.865m<sup>2</sup>, da como resultado una densidad de 58, esto tiene un rango de 37 a 82. A partir de estos resultados se considera que, la densidad poblacional dentro de estos dos sectores, tiene un nivel estándar para poder abarcar la parte económica, social y ambiental, tomando en cuenta la parte no consolidada que a largo plazo tendrá su crecimiento poblacional.

Figura 75

Plano de densidad poblacional a nivel meso.



Nota. Adaptado de QGIS, plano de densidad poblacional, 2023.

Para continuar con el análisis, se toma en cuenta también los equipamientos que están cerca del sector, tomando esta información se realiza una observación más a fondo en donde los distintos equipamiento que están totalmente establecidos y existen zonas en donde no existen equipamientos, es ahí donde empieza el problema central antes analizado el “plano de equipamiento urbano”, en la figura 76, se puede observar que las áreas verdes son las que más predominan dentro de la zona de Yacucalle y Caranqui, por otro lado los equipamientos religiosos y de educación, mientras que los de seguridad y salud son muy pocos, de igual manera, estos dos barrios son netamente residenciales en donde, la escases de ciertos equipamientos están presentes y debido a eso se genera la movilidad hacia la zona centro de la ciudad.

En la siguiente tabla se va a mostrar el nombre de los diferentes equipamientos para poderlos identificar y cuáles son los predominantes.

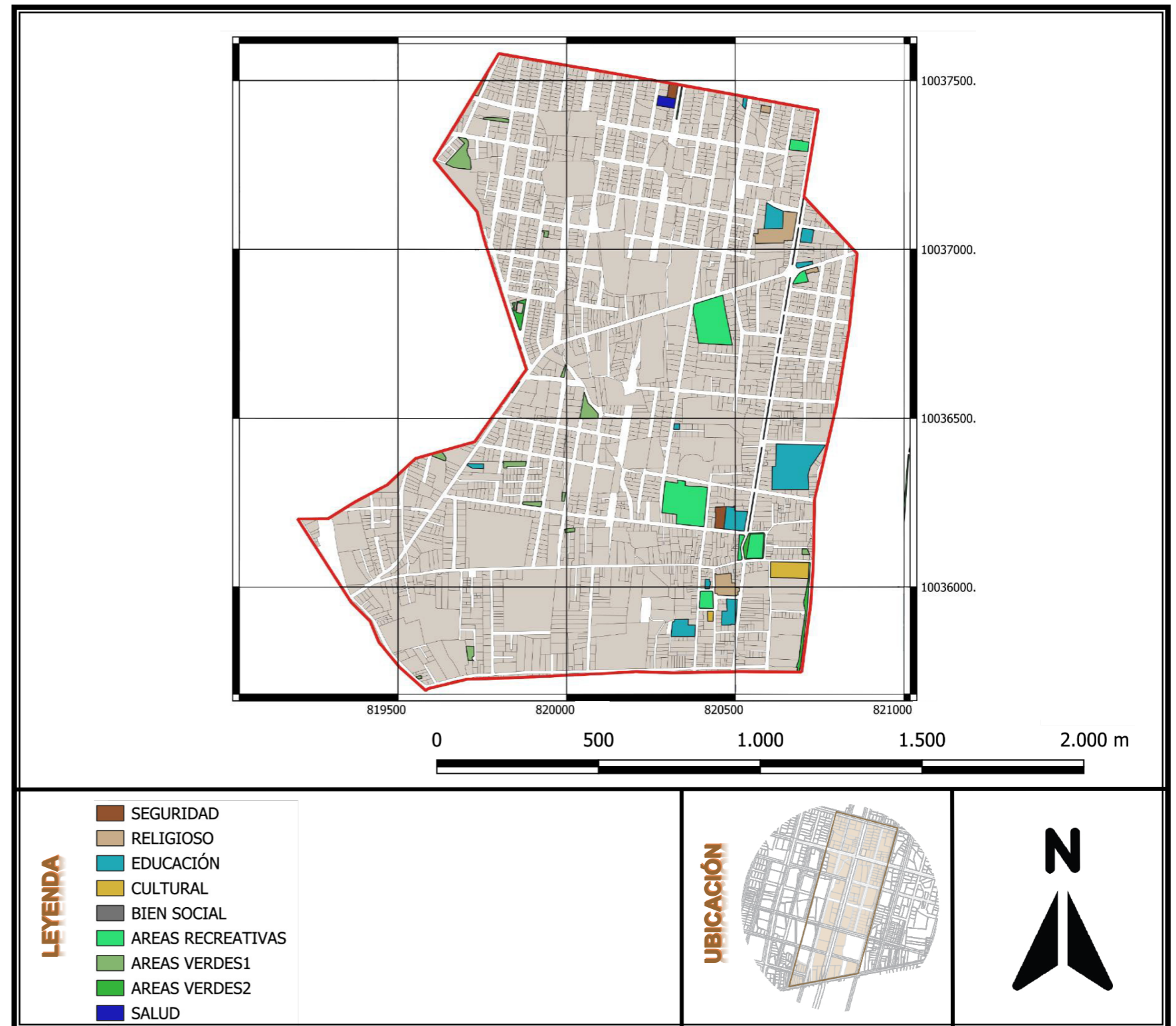
**Tabla 15**

*Identificación de cada equipamiento urbano*

EQUIPAMIENTOS URBANOS		
AREAS RECREATIVAS	SEGURIDAD	RELIGIOSO
Estadio Simón Bolívar	Jefatura de tránsito y seguridad vial	Templo
Plazoleta García Moreno	Estación de Bomberos Yacucalle	Convento
Estadio de Caranqui	-	Iglesia Nuestra Señora de Guadalupe
Canchas Deportivas	-	Iglesia Señor del amor-convento
Parque Atahualpa	-	-
Parque de Caranqui	-	-
Plaza de Toros "La Candelaria"	-	-
EDUCACIÓN	CULTURAL	SALUD
Escuela Jose Nicolas Vacas	Casa comunal de Caranqui	Unidad Oncológica Solca Ibarra
Colegio Nac Atahualpa	Area de patrimonio cultural	-
Enseñanza de equitación	-	-
Centro de desarrollo infantil "Casita de chocolate y fresas"	-	-
Enseñanza primaria	-	-
Escuela Jose Miguel Suárez	-	-
Profesional enseñanza secundaria	-	-

**Figura 76**

*Plano de equipamiento urbano a nivel meso.*



**Nota.** Adaptado de QGIS, 2023.

# MICRO

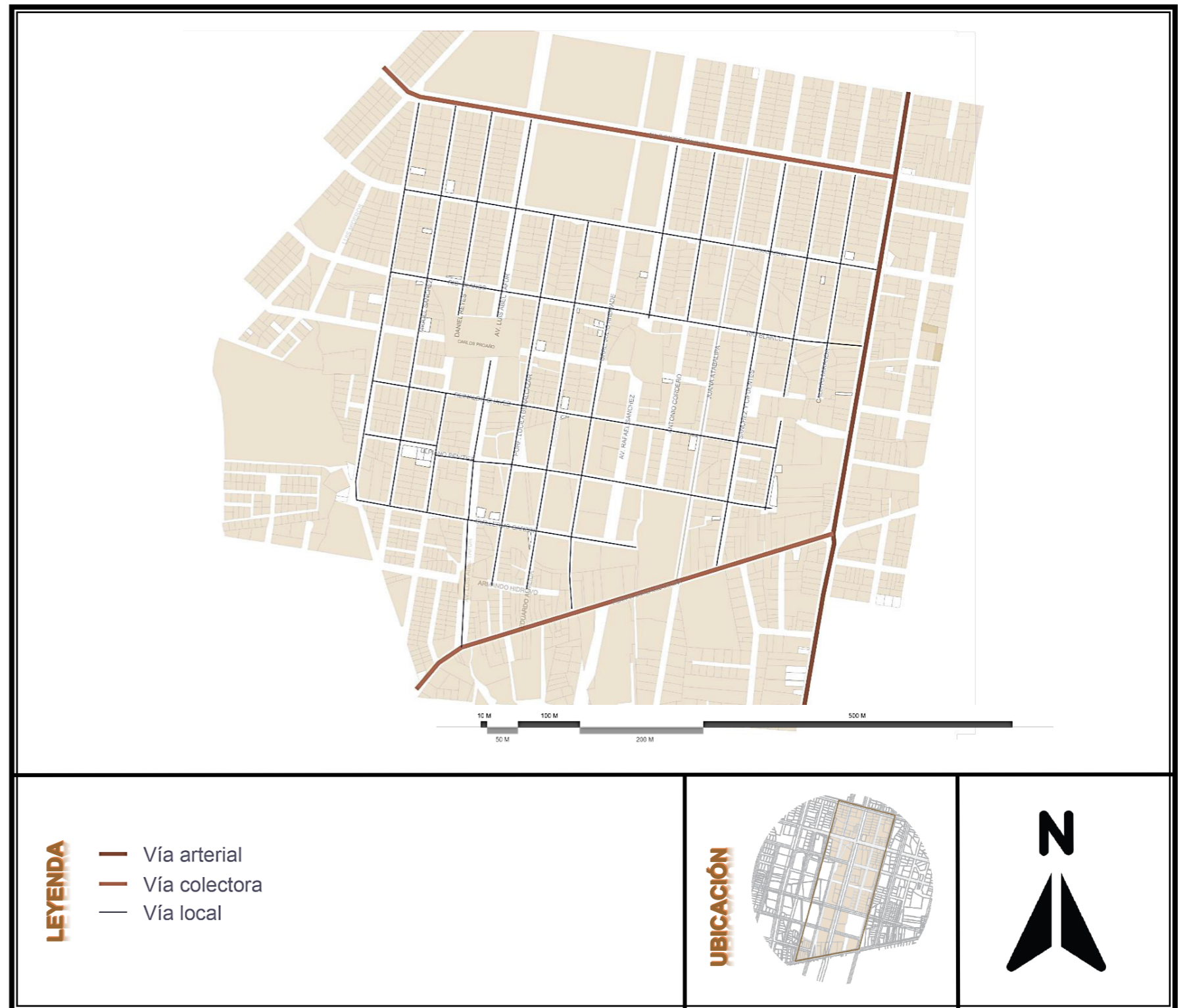
Con respecto al análisis del sitio a escala meso, el sector a estudiar presenta varios puntos relevantes. En la figura siguiente se observa un análisis de vías, uso de suelos, densidad vehicular y peatonal, infraestructura urbana, imagen urbana y vegetación.

El área de estudio se encuentra dentro del polígono delimitado por las calles Tobías Mena al norte y Hernán González de Saá al sur. Este polígono corresponde a la zona de Yacucalle, conectando la zona de Caranqui y cercana a "Las Cuatro Esquinas". La figura 69 muestra las vías colectoras, arteriales y locales, destacando que la zona de estudio se ubica en la calle Rafael Sánchez, mientras que las principales vías colectoras son Hernán González de Saá y Ricardo Sánchez, abarcando un área de 726,897.92 m<sup>2</sup>.

Este sector, crucial para la conexión entre el norte y el sur a través de la calle local Ricardo Sánchez, es una zona de desarrollo emergente debido a los factores mencionados anteriormente. Sin embargo, la ejecución del proyecto enfrentó objeciones por parte de la familia Gordillo Reina, quienes se oponían debido a la presencia de un familiar de escasos recursos viviendo en el área designada.

Figura 77

Plano de vías arteriales, colectoras y locales.



Nota. Adaptado de plano base de Google Maps, 2023.

## USO DE SUELO

Para profundizar en el análisis del sitio, es fundamental examinar el uso del suelo según las categorías establecidas por la normativa vigente. Esto facilitará una mejor definición de los tipos de actividades desarrolladas en el sector. A partir de este análisis, se podrá determinar qué equipamientos son necesarios y cuáles ya están disponibles y accesibles para los residentes locales.

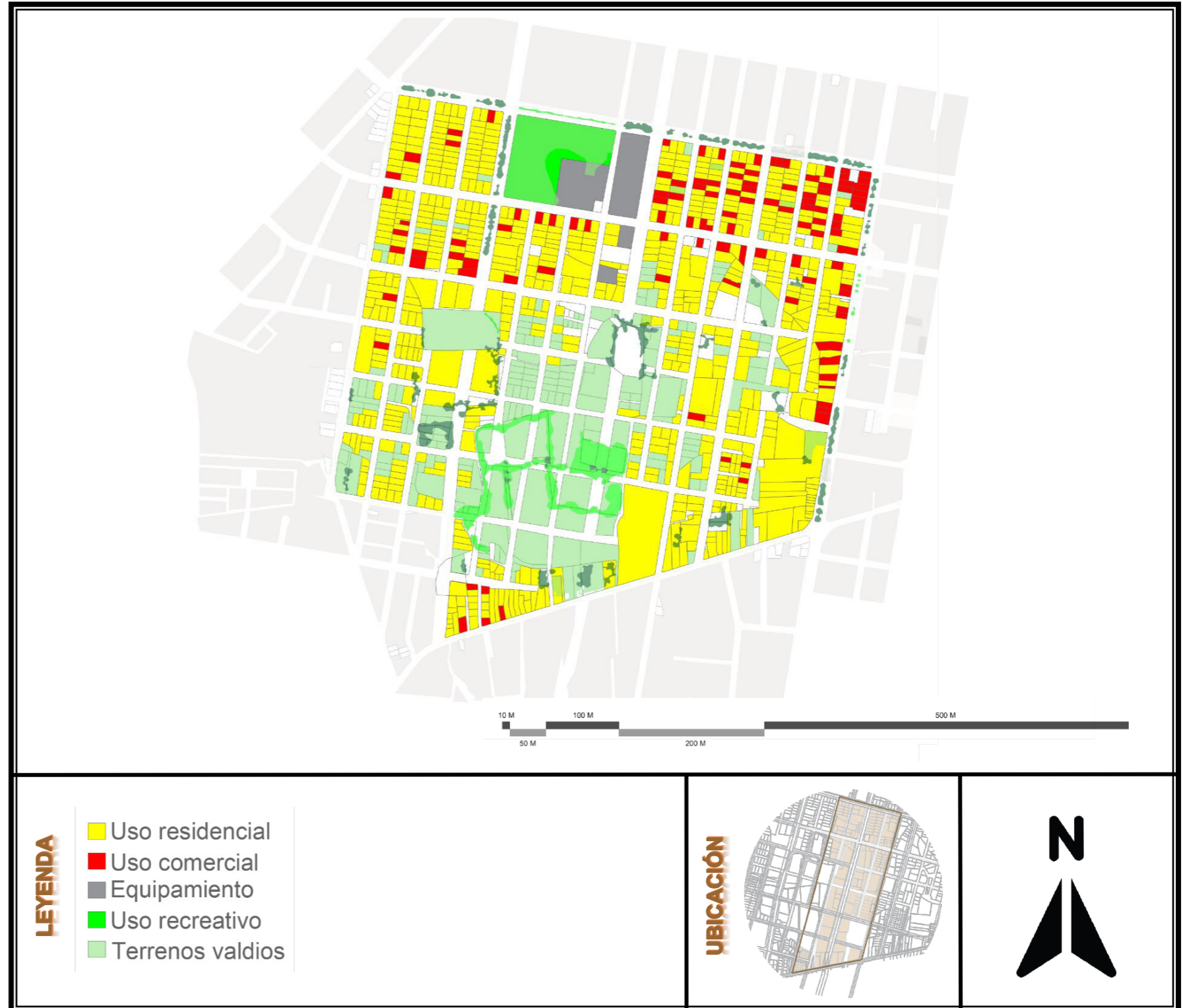
A partir de lo propuesto en el figura 78, se puede analizar que el uso de suelo permite zonificar al sector de manera que, se pueda entender también como va creciendo la población de norte a sur, eso se debe las fallas ecológicas que tiene el sector ya que esto no permite que la expansión sea de manera lateral, dentro de los análisis de sitio, se deberá identificar las características ambientales, servicios y equipamientos, como se mencionaba anteriormente..

En esta figura se puede apreciar como la mayor parte de uso que tiene el sector es residencial, dejando el uso comercial en la zona centro de la ciudad, es por eso que en la parte de ampliación de vía, la mayoría de uso que se observa en este espacio es residencial, existe la posibilidad de que se pueda hacer una implementación de equipamientos comerciales ya que ciertos terrenos cuentan con la posibilidad de implementara algo comercial para tener un crecimiento económico del sector.

En este apartado lo principal que se deberá tomar en cuenta también es que, como se puede apreciar la zona de la Av. Ricardo Sánchez, son terrenos valdíos. que no cuentan aun con uso en específico.

**Figura 78**

*Plano de uso de suelos del sector a escala micro.*



**Nota.** Adaptado de plano base de Google Maps, 2023.

## CONFLICTO VEHICULAR EN EL SECTOR

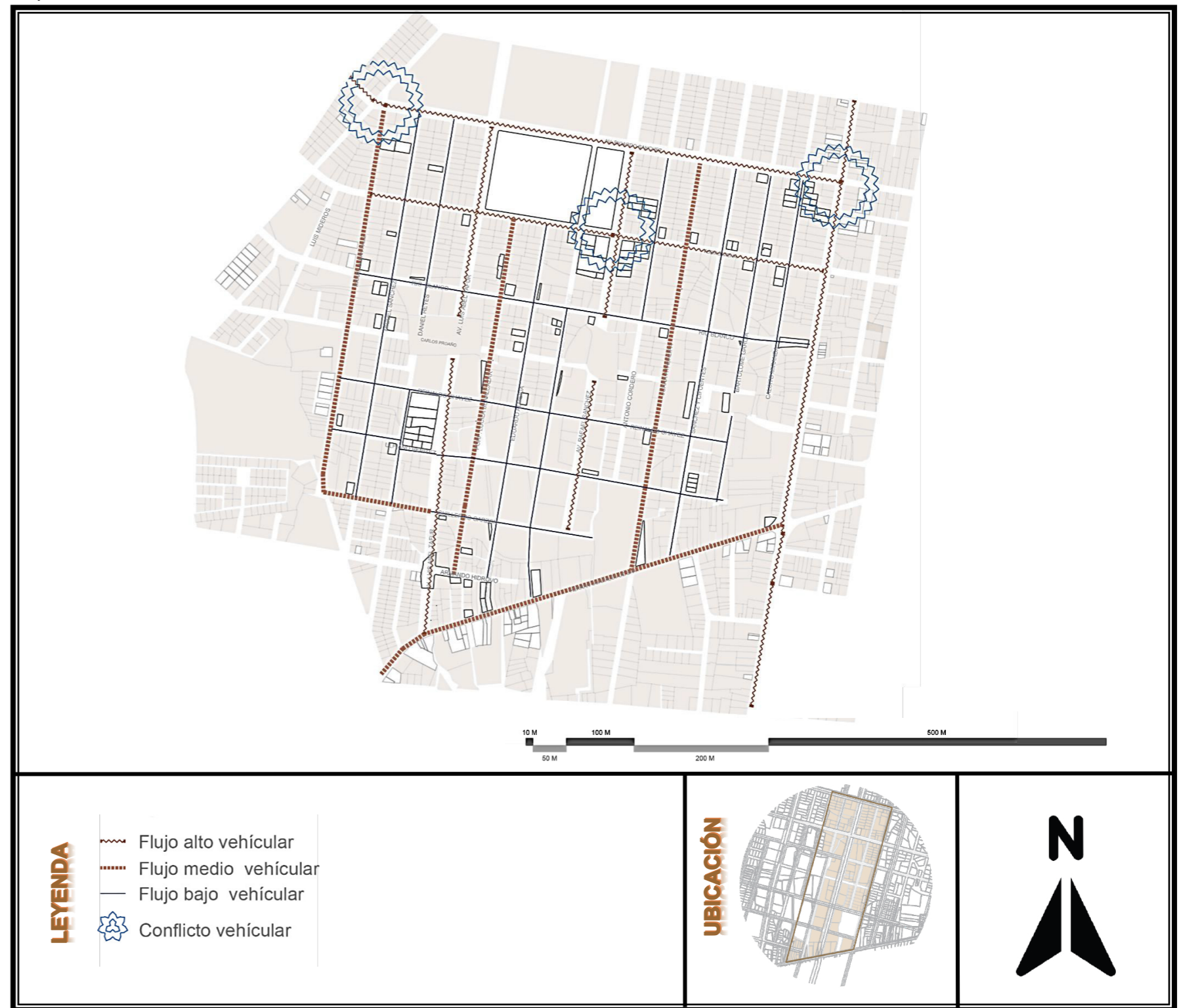
De igual manera los planos de conflictos vehiculares y peatonales, son problemas que influyen mucho en el diario vivir de las personas dentro del sector, es por eso que se busca la alternativa de tener otras vías para el traslado de vehículos, este tipo de problemas como el congestionamiento vehicular es una de las causas del por qué sería necesario realizar una buena planificación de la ciudad y evitar estos conflictos vehiculares.

La consideración del equipamiento comercial es crucial para el sector, pero es importante evaluar cómo afecta al tránsito vehicular. En la figura 79, se observa que las zonas conflictivas se encuentran en los puntos de intersección de las aceras, donde los vehículos convergen. Estas áreas representan riesgos significativos cuando no se utiliza correctamente la señalización semafórica. En cuanto al flujo vehicular en la Avenida Rafael Sánchez, se nota que es considerablemente alto, por lo que la instalación de un equipamiento comercial sería de gran utilidad para el sector, dada su excelente ubicación.

Por otro lado, las vías que conectan el sector de Caranqui con Yacucalle, son vías de medio flujo vehicular y alto flujo vehicular lo que permite de igual manera que la vía Rafael Sánchez sea un punto medio de las dos, en donde los usuarios puedan dirigirse a cualquier lugar evitando la congestión vehicular, es así como de esta manera se puede entender que las vías locales son las de bajo flujo vehicular ya que por ahí solamente se pueden trasladar directamente a sus hogares y solamente llegar hasta ser de un sentido, muy pocas son de dos sentidos.

Figura 79

Mapa de conflictos vehiculares en el sector a escala micro



Nota. Adaptado de plano base de Google Maps, 2023.

## DENSIDAD PEATONAL

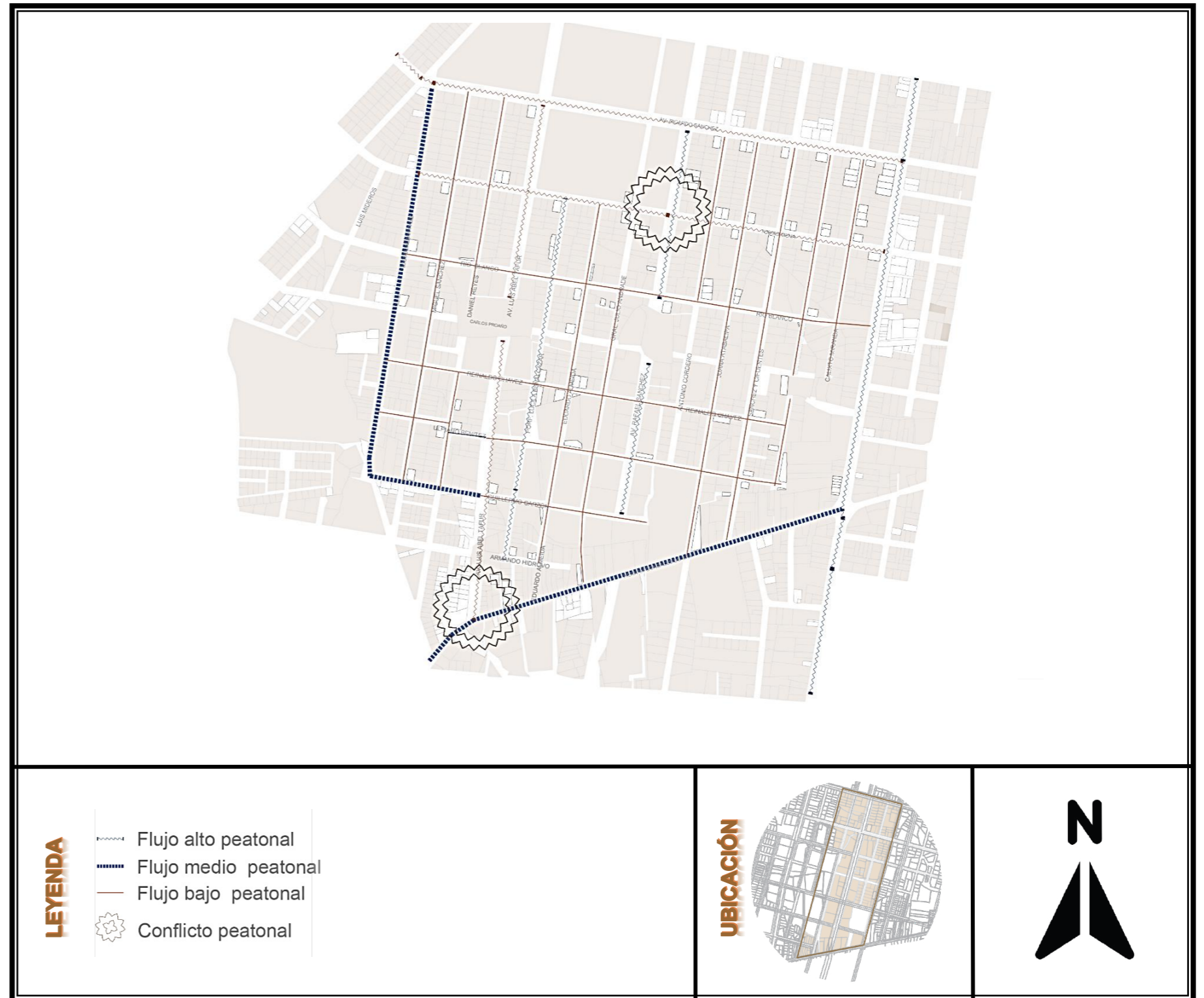
En la figura 80 se puede apreciar el análisis de densidad poblacional del sitio en escala micro, en donde se puede observar como el flujo bajo peatonal es justamente en el sector de estudio esto es debido a que, la falta de mobiliario urbano, como comentaban los moradores, el hecho de que sea un nuevo sector no les permite transitar de manera segura, por la falta de luminaria y la falta de equipamiento.

Por otro lado, las zonas que son más transitadas están hacia el norte; es por eso, que la mayoría de equipamientos de la parte comercial se los ubica al norte, para incentivar a las personas que puedan realizar sus compras caminando, se debería hacer la implementación de los equipamientos de comercio en las zonas donde no hay. A partir de este punto, empieza la problemática principal que es la carencia de equipamientos de comercio masivo, eso hace que la contaminación ambiental aumente, generando más uso de transporte y más congestión vehicular en las partes centrales.

En base a la problemática presentada se puede especificar que la mejor manera de solucionar esta problemática, podría ser aplicando un sistema municipal que cual, mediante las nuevas centralidades ayude al sector generando una mejor economía, distribuyendo mejor la parte comercial como se menciona anteriormente, el uso de suelo es netamente residencial, en donde, al mostrar el nuevo plan de uso de suelo se podría implementar esta solución.

Figura 80

Mapa de densidad peatonal del sitio en la parte micro.



Nota. Adaptado de plano base de Google Maps, 2023.

## IMAGEN URBANA

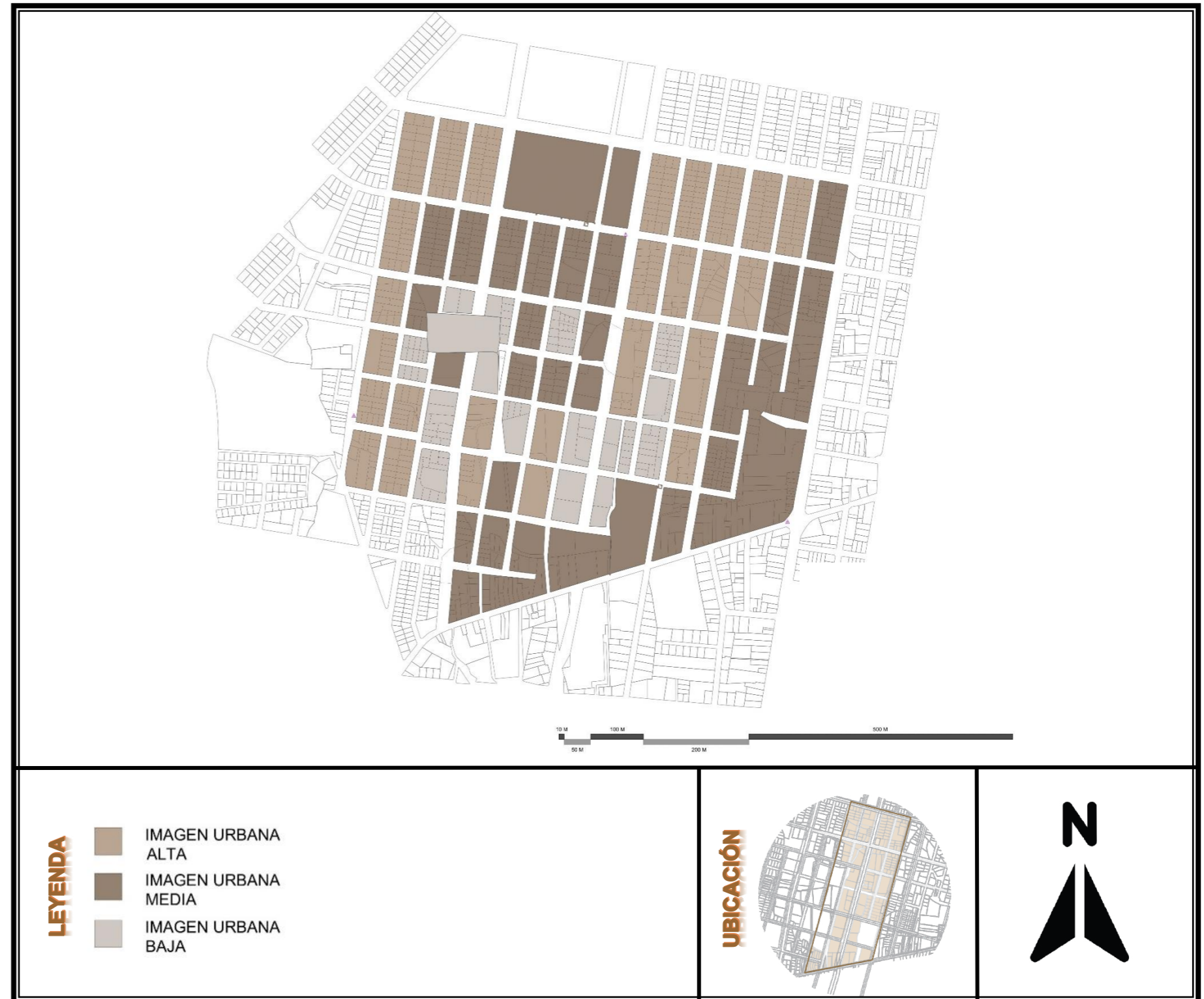
Considerando la imagen urbana, es fundamental tener en cuenta el asoleamiento y la dirección de los vientos. En la figura 82, se observa que el sol siempre se mueve de este a oeste, lo que guía la correcta ubicación de las edificaciones para maximizar la iluminación natural a través de ventanales. En cuanto a los vientos, estos soplan de norte a sur, influyendo directamente en la disposición de los diferentes lotes, como se muestra en la figura 81 del análisis micro del terreno. Además, los niveles de vegetación están ajustados a las condiciones climáticas, como se detalla en la carta solar de la misma figura.

La imagen urbana también se refleja en la altura de las edificaciones, como se detalla en la figura 81. Predomina una imagen urbana media baja en este sector, lo que indica que la mayoría cumple con los parámetros municipales establecidos para la altura de las construcciones. En este contexto, la vegetación es prominente debido a la presencia de terrenos no consolidados y la expansión de nuevas vías. Además, el área verde se ve reforzada por la presencia del comedor municipal, el parque La Familia y la pista de bicicross.

Es crucial también considerar la ubicación estratégica de los contenedores de basura, semáforos y luminarias, ya que estos elementos contribuyen a la intervención urbana necesaria en el sector. Esto no solo incide en la seguridad y la contaminación, sino también en la gestión del tráfico vehicular para mejorar la movilidad urbana.

Figura 81

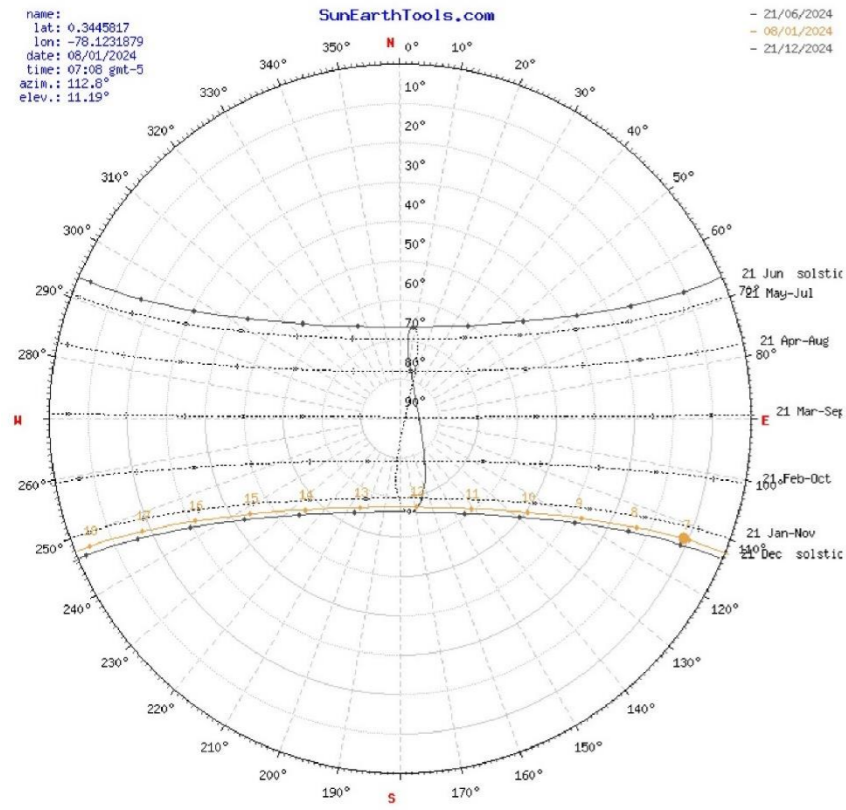
Mapa de imagen urbana de escala micro.



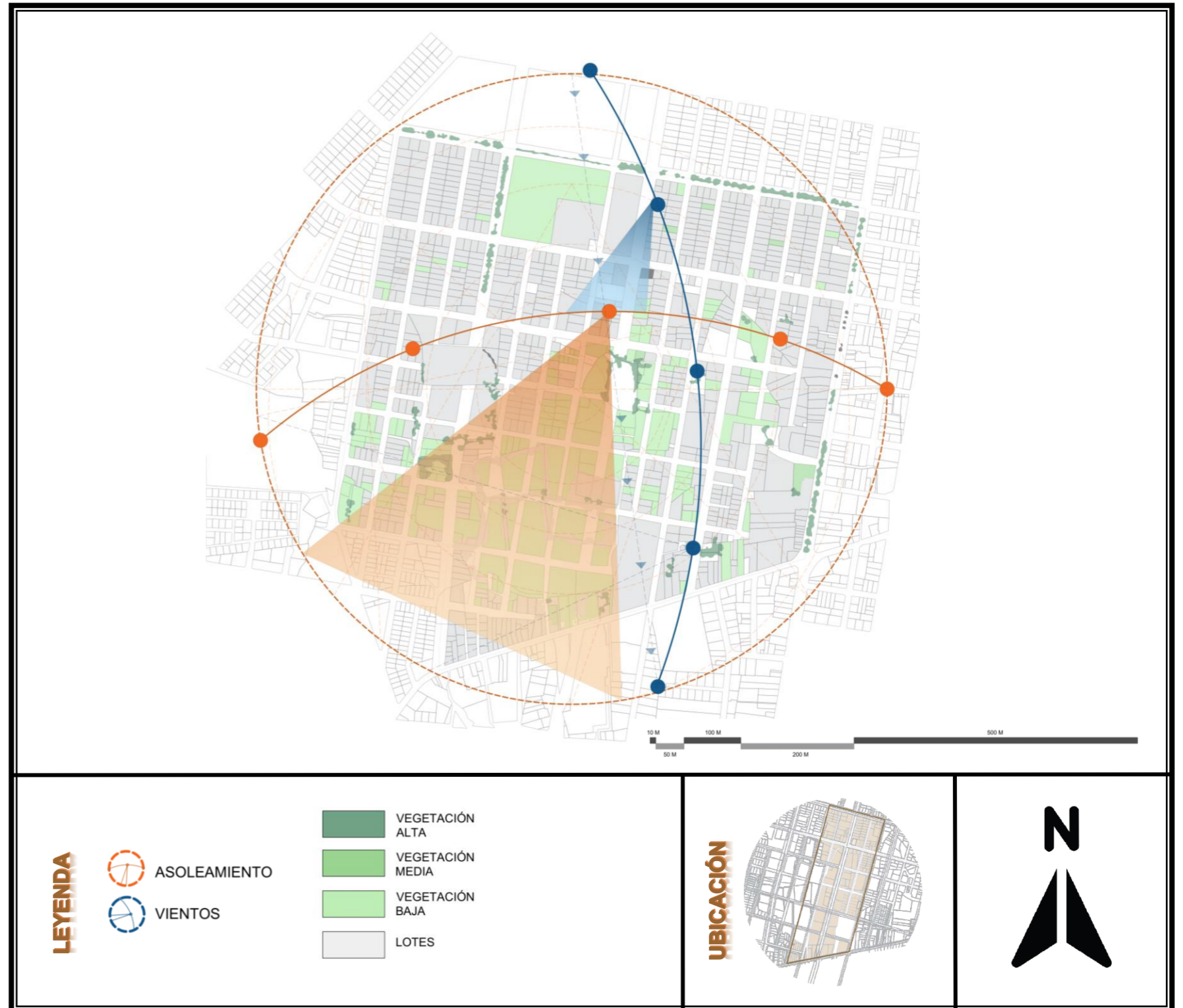
Nota. Adaptado de plano base de Google Maps, 2023.

**Figura 82**

*Mapa de asoleamiento, velocidad del viento y carta solar.*



**Nota.** Tomado de SunEarthTools, 2023.



**Nota.** Adaptado de plano base de Google Maps, 2023.

En la figura 82 se representa la carta solar, que describe cómo varía la posición del sol en los hemisferios norte y sur y su influencia en diferentes climas. Esta información es crucial para entender el ángulo azimutal, detallado en la tabla 16, el cual indica el ángulo sobre la superficie terrestre en diversas horas del día. Por otra parte, la figura 83 representa un diagrama que muestra la variación anual de la temperatura en Ibarra.

El conocimiento de la temperatura y precipitación anuales es fundamental en el proyecto de edificación, ya que guía decisiones sobre iluminación natural, selección de materiales y ubicación estratégica de ventanas, entre otros aspectos clave. Esta información climática proporciona una base sólida para optimizar el diseño y la eficiencia energética del proyecto.

**Tabla 16**

*Identificación de los puntos de elevación y azimut en el sector*

Coordinar:	0.3445817, -78.1231879	
Ubicación:	Rafael Sanchez, El Sagrario, Ibarra, Imbabura, 100106, Ecuador	
Hora	Elevación	Azimut
6:15:56	-0.833	112.27
7:00:00	9.34	112.64
8:00:00	23.1	114.48
9:00:00	36.55	118.42
10:00:00	49.29	125.98
11:00:00	60.31	140.8
12:00:00	66.94	168.66
13:00:00	65.32	203.17
14:00:00	56.63	225.82
15:00:00	44.8	237.39
16:00:00	31.73	243.37
17:00:00	18.13	246.44
18:00:00	4.31	247.7
18:22:15	-0.833	247.8

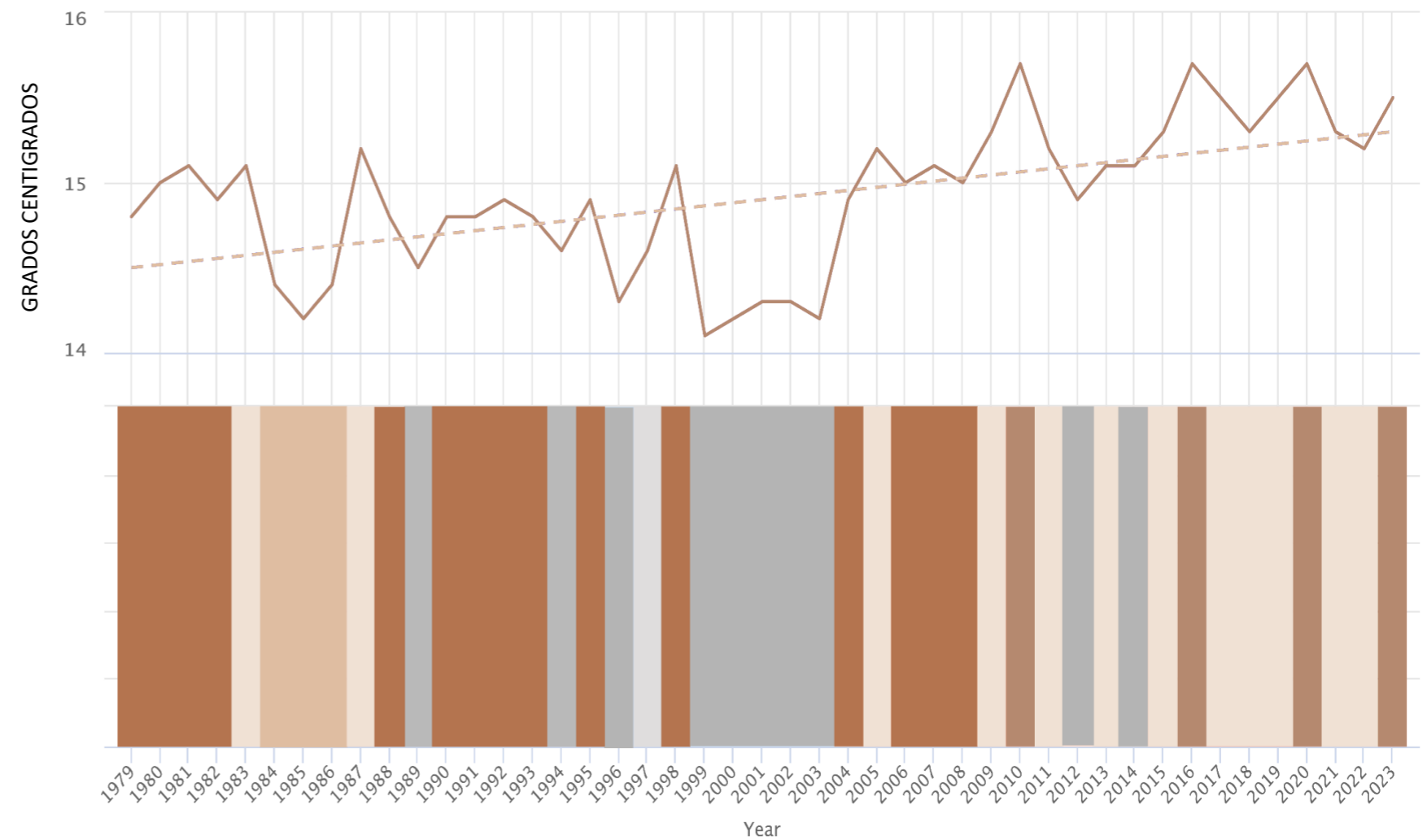
**Nota.** Tomado de SunEarthTools, 2023.

**Figura 83**

*Diagramación de temperatura dentro de Ibarra.*

Temperatura media anual, tendencia y anomalía, 1979-2023.

0,35"N, 78,12"W.



**Nota.** Tomado de Meteoblue, 2023.

meteoblue.com

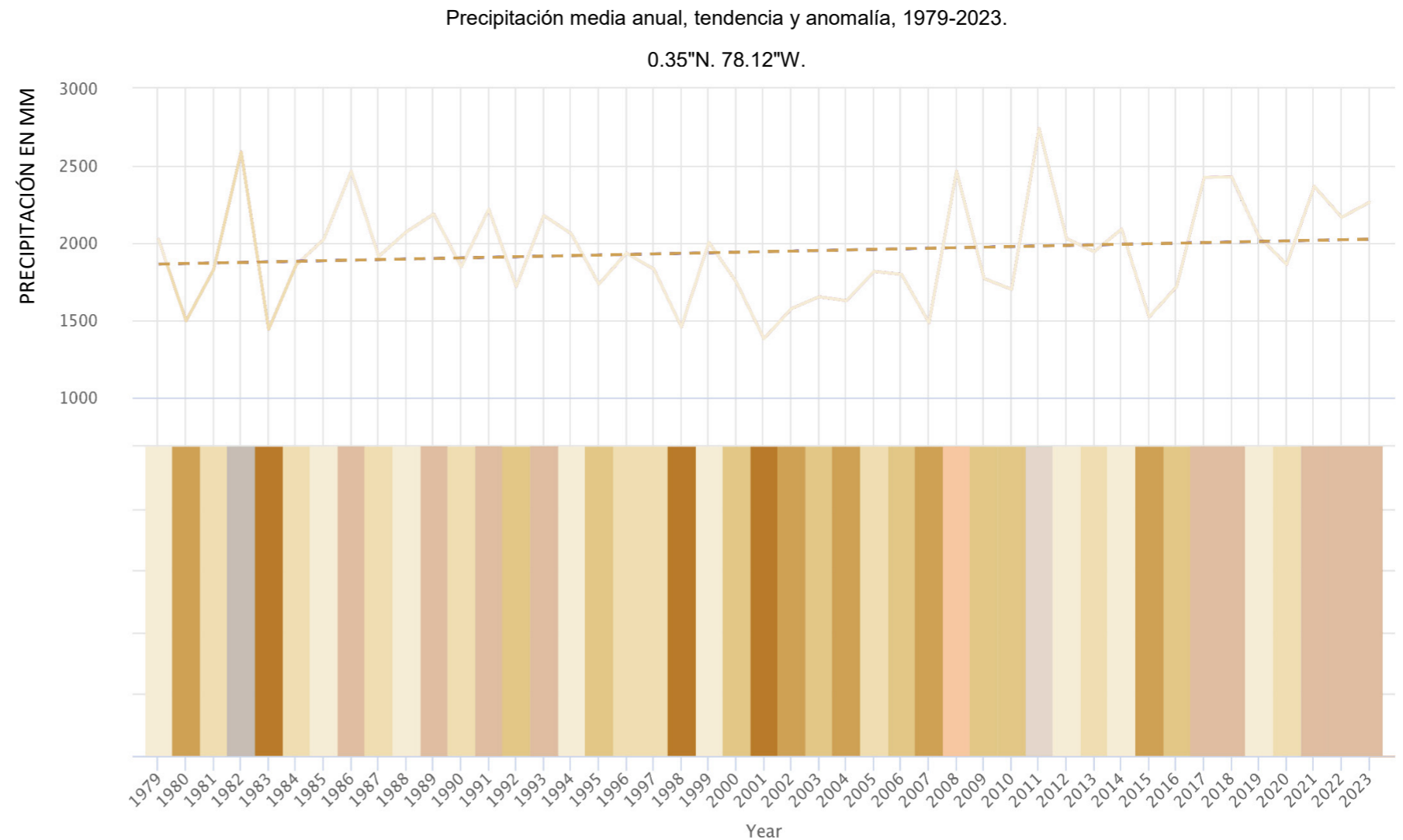
En la figura 83 se observa la temperatura media anual de Ibarra. La línea beige representa la tendencia lineal del cambio climático, donde un aumento de izquierda a derecha indica un calentamiento climático. Las franjas grises en el gráfico de barras representan los períodos más fríos del año, mientras que las franjas marrones indican los períodos más cálidos.

Por otro lado, en la figura 84 se presenta el gráfico de precipitaciones en Ibarra, donde la línea naranja muestra la tendencia lineal del cambio climático. Un aumento de izquierda a derecha señala un aumento en las precipitaciones, lo que implica condiciones más húmedas debido al cambio climático. En el gráfico de barras inferior, las "fajas de precipitación" están coloreadas para representar la precipitación total anual, siendo lila y rosado para años más húmedos y marrón para los más secos.

Además, la figura 85 muestra la topografía del sector, crucial para identificar factores naturales como la inclinación del terreno. Este análisis es fundamental para determinar la idoneidad del terreno para la implementación de proyectos. El corte topográfico en escala micro detalla la inclinación y tipo de pendiente del área, proporcionando información valiosa para la planificación precisa del desarrollo urbano.

**Figura 84**

*Diagramación de la precipitación de la ciudad de Ibarra.*



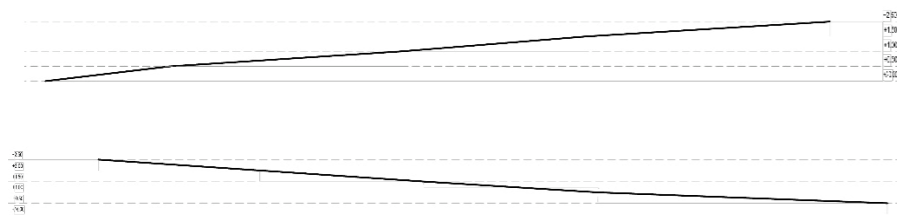
**Nota.** Tomado de Meteoblue, 2023.

meteoblue.com

Como se había mencionado antes en la figura 85, se hace referencia a la topografía, esta fue tomada del programa QGIS, con referencia a la demografía de Ibarra, tomando netamente el sector de estudio como lo más importante, se puede considerar que las alturas según los niveles mostrados en la información dentro del programa establecen que son de 0.50cm, en la figura 86 se muestra el corte de la topografía, en las líneas negras antes mostradas, se ponen al costado el numero de nivel al cual corresponde cada curva, se puede considerar que para llegar a este nivel de altura las curvas cumplen con 0.50cm, teniendo una altura 2.50 final.

**Figura 85**

*Corte de topografía en el sector Las Cuatro Esquinas*

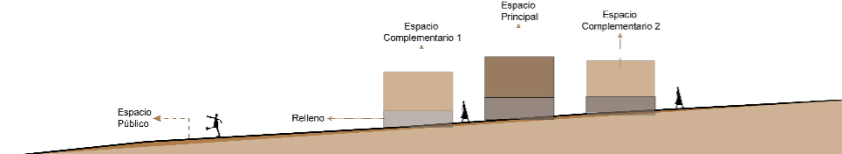


**Nota.** Elaboración propia, 2024.

En conclusión, el análisis realizado en los niveles macro, meso y micro subraya la importancia fundamental de cada aspecto para la correcta ejecución del proyecto. En particular, en lo que respecta al corte topográfico

**Figura 86**

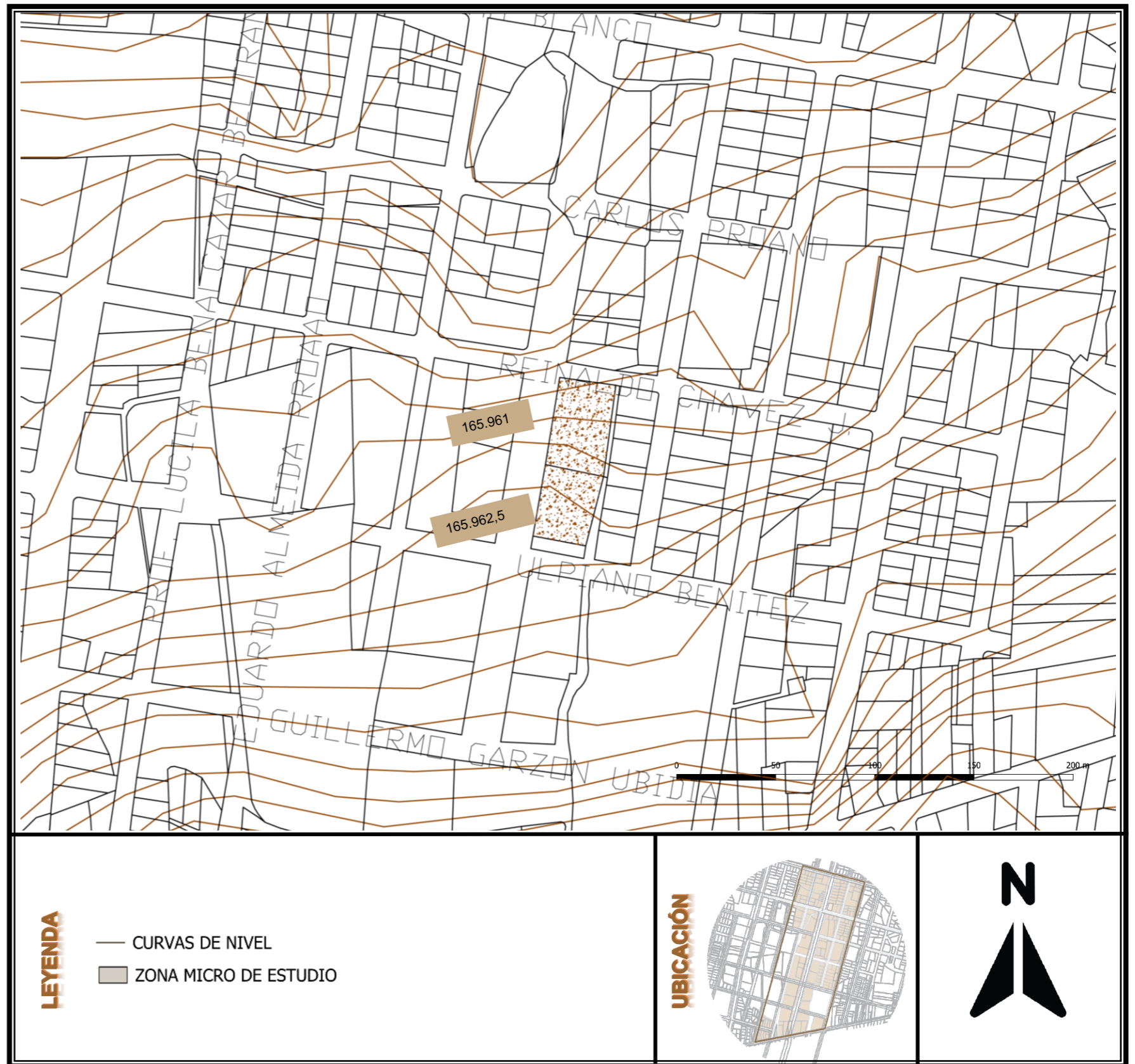
*Corte esquemático topográfico*



**Nota.** Elaboración propia, 2024.

**Figura 87**

*Diagramación de la precipitación de la ciudad de Ibarra.*



**Nota.** Adaptado de QGIS, topografía, 2024.

### 3.3- CONCLUSIONES DEL CAPÍTULO

Para concluir el capítulo tres se habla a manera de resumen sobre la problemática de lugar, en cuanto a las entrevistas, esto ayudó a establecer las causas y consecuencias, a partir de un problema central, mediante el diagrama de Sankey, las ideas abordarse tenían su propia consecuencia el cual, pudo ejecutarse de mejor manera, los resultados fueron estos:

#### PROBLEMÁTICA PRINCIPAL

#### CARENCIA DE EQUIPAMIENTO DE COMERCIO MASIVO

#### CAUSAS

- Mala planificación municipal.
- Normativa inapropiada.
- Falta de presupuesto.
- Falta de información de productos orgánicos.
- Expansión vial no planificada.
- Falta de consolidación.

#### CONSECUENCIAS

- Movilización innecesaria
- Inseguridad.
- Falta de actividad y vitalidad.
- Perdida de oportunidades laborales.
- Incremento costo para el consumidor.
- Mala alimentación.
- Falta de crecimiento económico del sector.
- Contaminación por movilidad.

Figura 88

Ilustración de la problemática presente con respecto a los equipamientos de mercado.

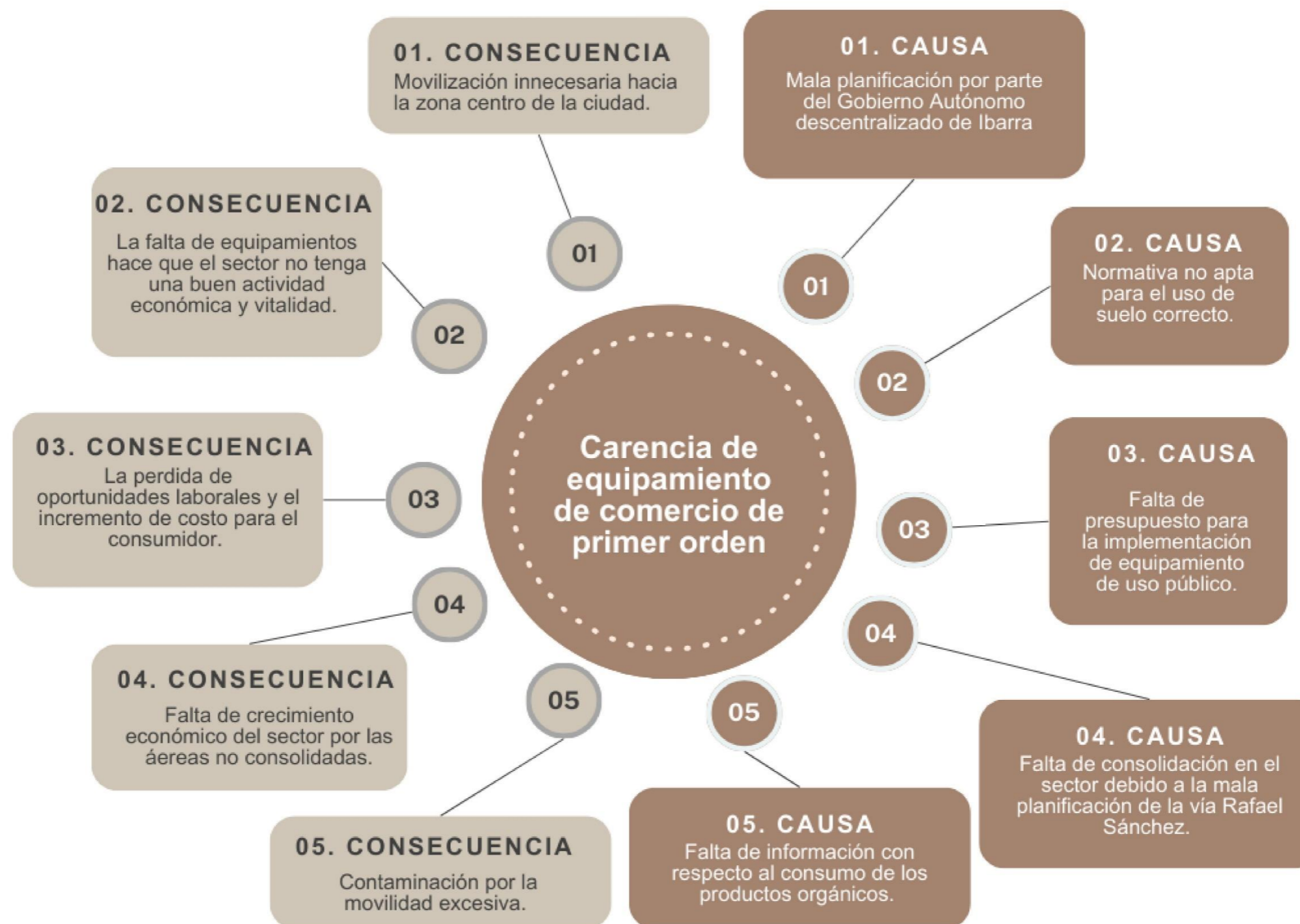


Nota. Elaboración propia, 2024.

## CUADRO CAUSAS Y CONSECUANCIAS DEL EDQUIPAMIENTO DE COMERCIO MASIVO

Figura 89

Cuadro de causas y consecuencias en relación con el problema principal.



Nota. Elaboración propia, 2024.

## Árbol de Problemas

El método del árbol de problemas es una técnica sistemática que ayuda a identificar y analizar con precisión las causas y consecuencias de un problema específico. Este enfoque permite desglosar los componentes clave de la situación problemática en cuatro elementos principales: el problema en sí, las causas subyacentes, los efectos generados y las posibles soluciones o estrategias de mitigación. El uso de esta herramienta ofrece una visión estructurada y completa del problema, facilitando la formulación de estrategias de intervención efectivas.

**Árbol de problemas:**

Figura 90

Árbol de problemas

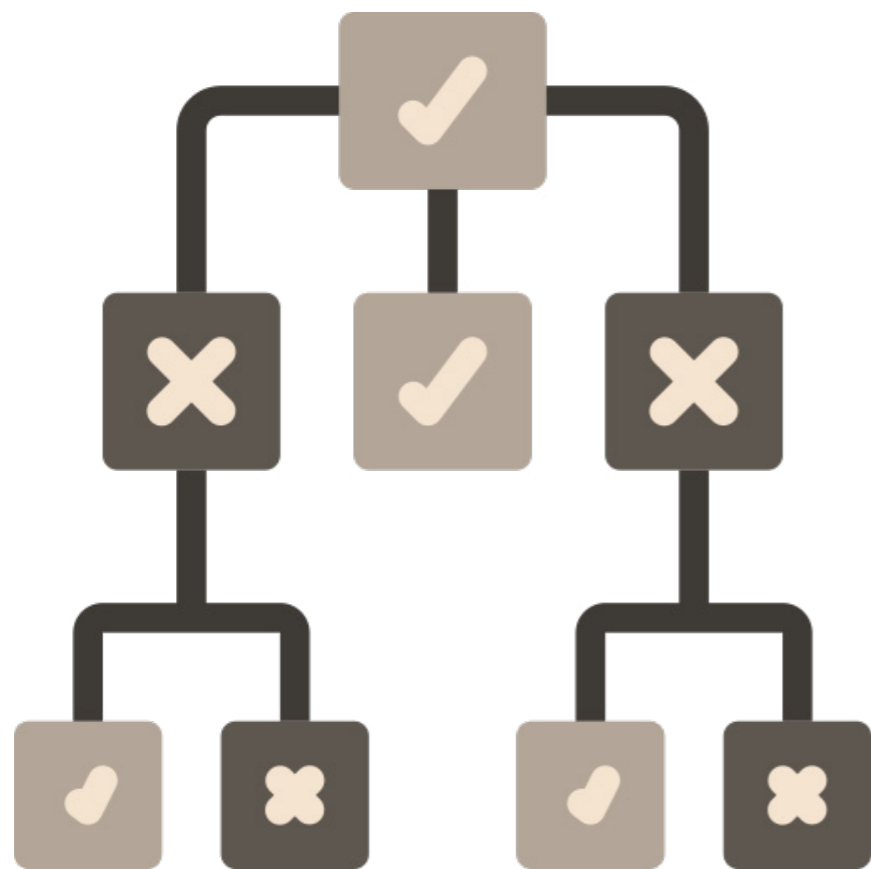
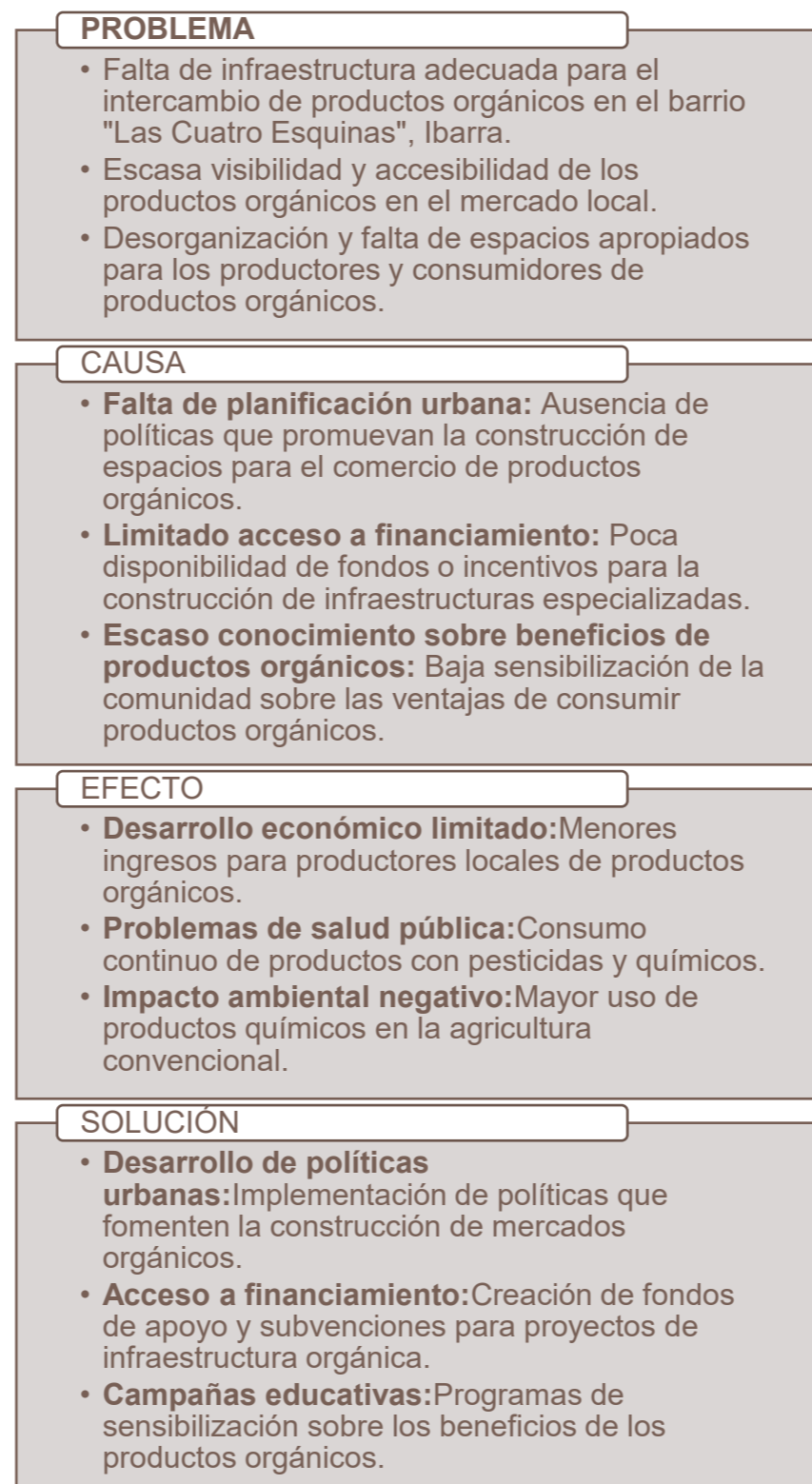


Figura 91

Árbol de problemas de mi proyecto

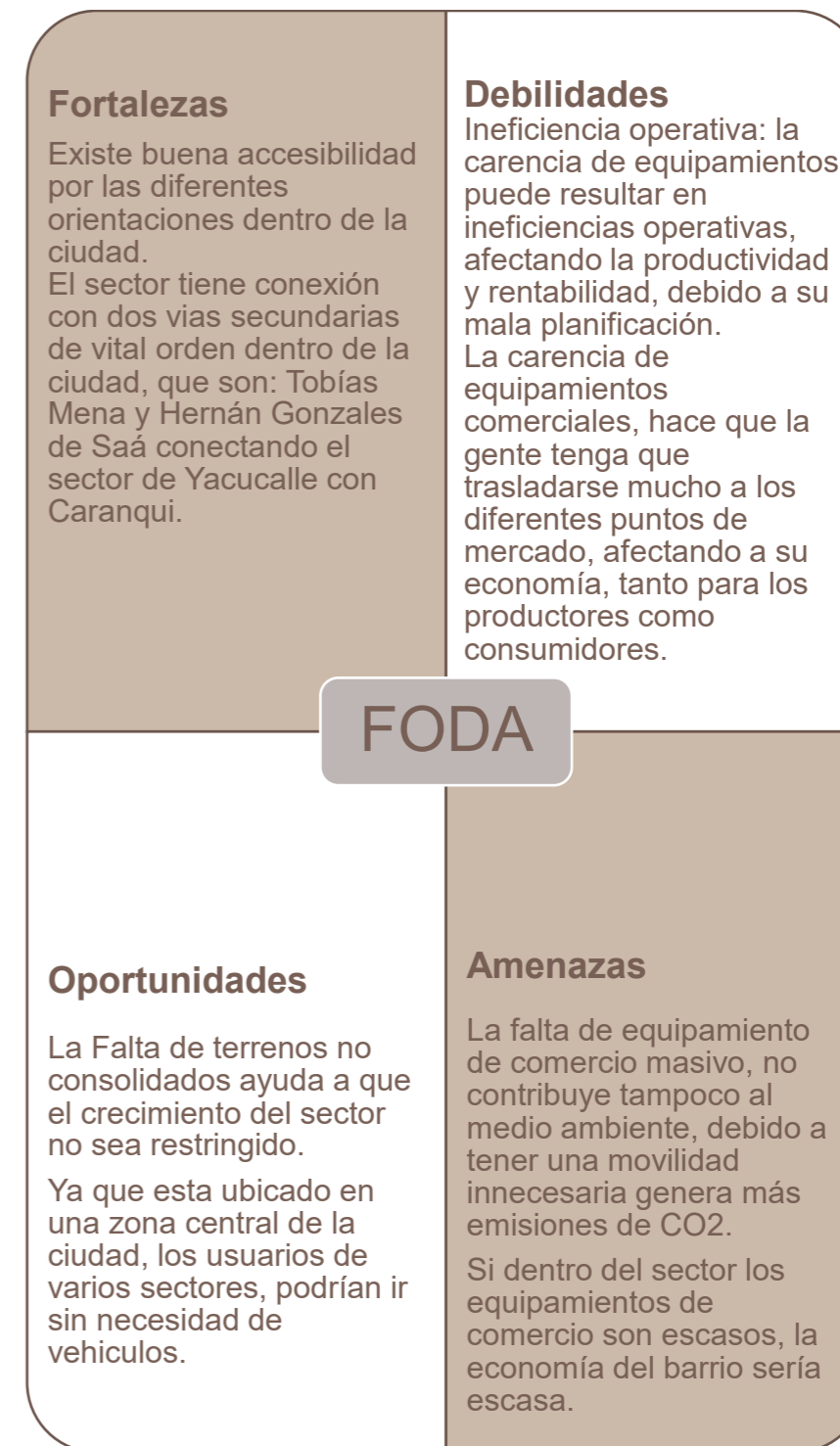


Nota. Elaboración propia, 2024.

## FODA

Figura 92

Matriz Foda



Nota. Elaboración propia, 2024.

## CAUSAS Y CONSECUENCIAS

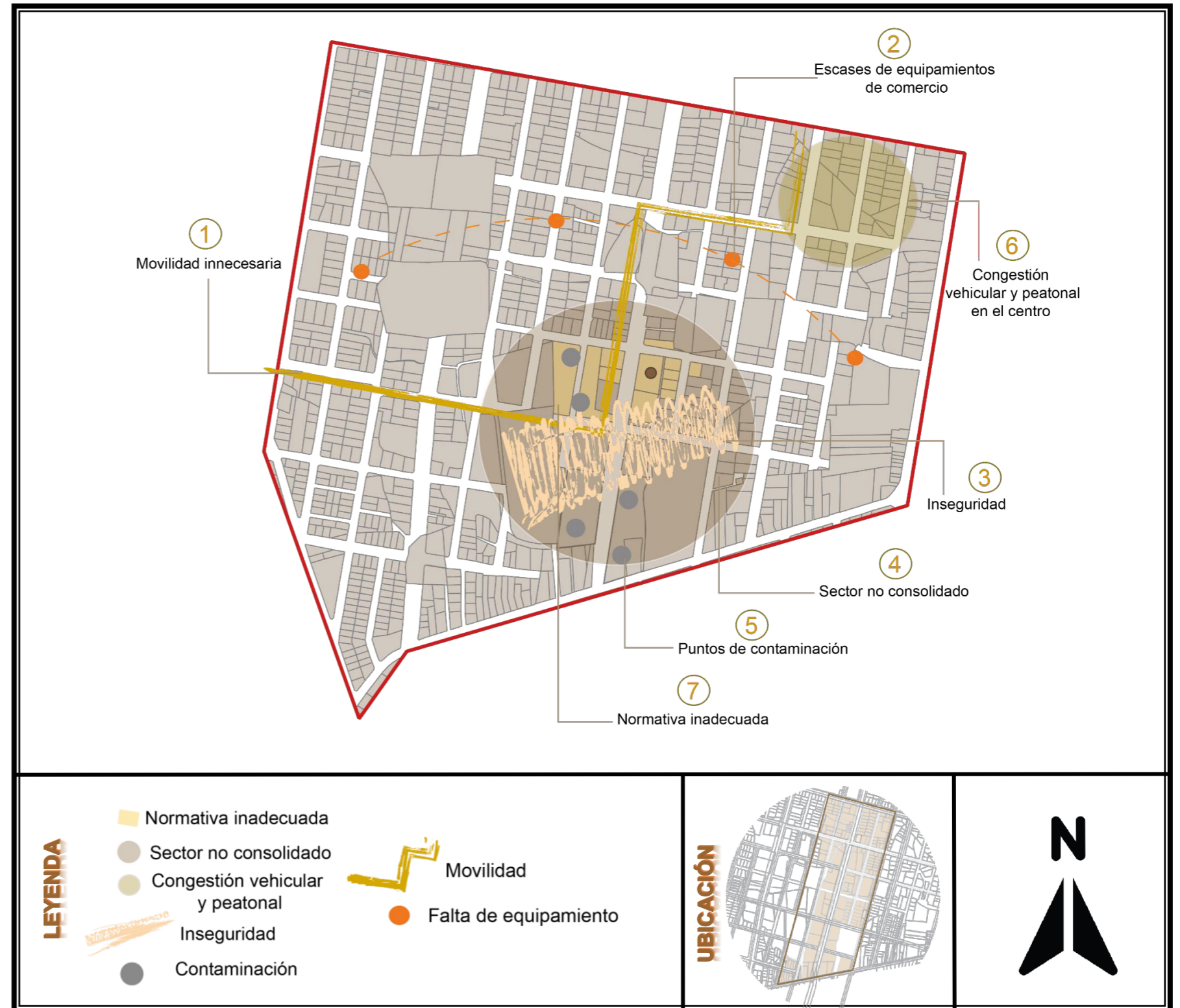
Para concluir, se presentan a manera de síntesis que es lo más importante para entender de mejor manera el proyecto, analizando las causas y consecuencias, se obtiene un análisis espacial de lo que es la problemática dentro del sector, en cuanto al análisis FODA, explica más sobre la influencia que tiene el sector para la aplicación de un proyecto de mercado.

Dentro del proceso de investigación y análisis del sitio, se fueron encontrado las posibles soluciones para las problemáticas presentadas en el mapa, cabe recalcar que, como problema principal de la carencia de equipamientos, se desprenden otros que no colaboran con el desarrollo del sector. Este sector, debido a la vía en expansión, crea un nuevo lugar en donde los terrenos no consolidados están presentes y establecen de cierta manera generar un alto grado de inseguridad, por otro lado, la normativa inadecuada hace que el sector no pueda crecer económicamente, y que los usuarios tengan que gastar mucho en su movilidad.

Cada cuadro presentado, como el FODA y el cuadro de causas y consecuencias, fueron en base a las entrevistas realizadas en el sector, el cual fueron codificadas en ATLAS.ti, y se recogen los temas más importantes, cada una de las metodologías aplicadas permite que el análisis del proyecto sea más efectivo para los usuarios del sector y pueda satisfacer las necesidades presentadas.

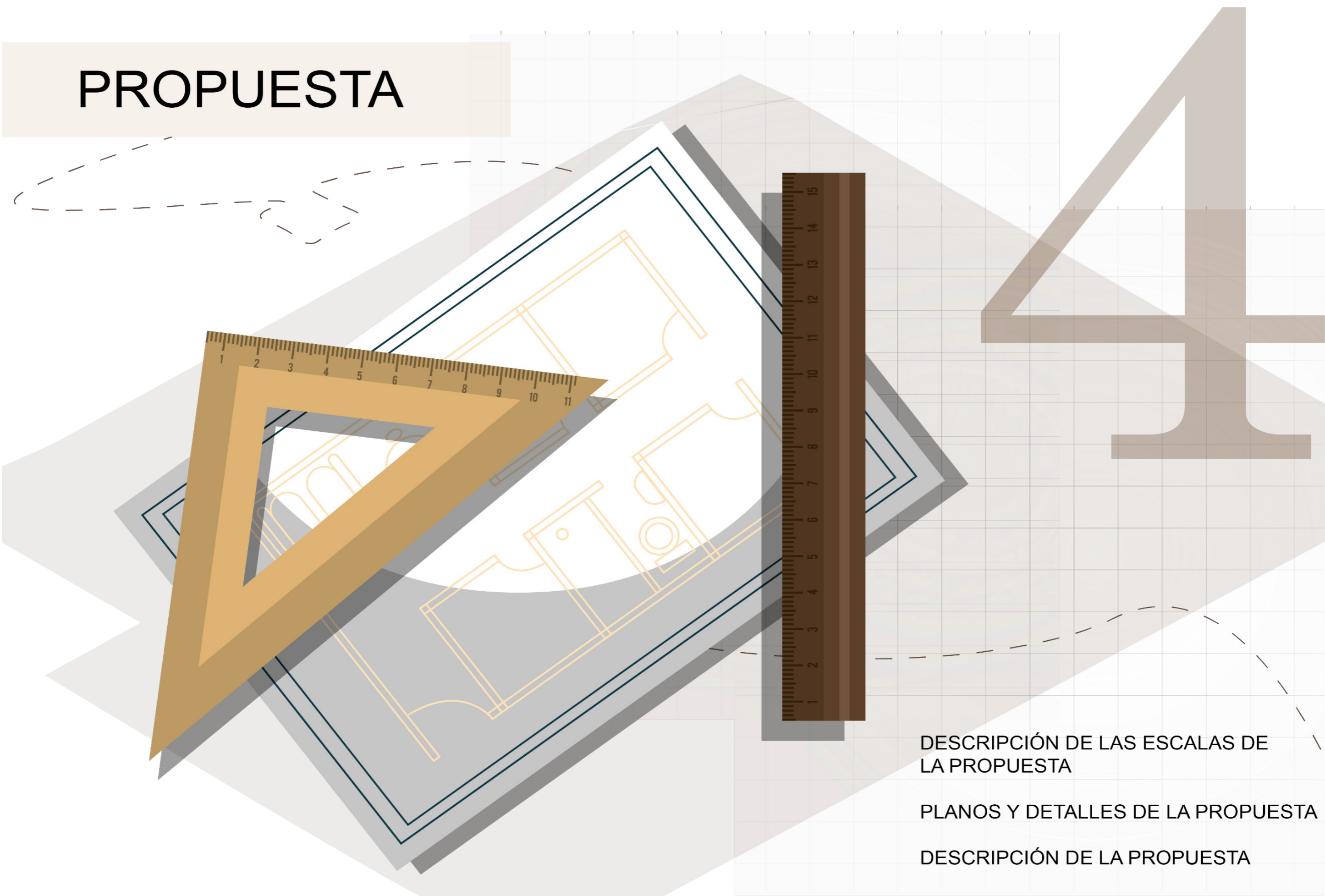
Figura 94

Cuadro de causas y consecuencias en relación con el problema principal.



Nota. Adaptado de plano base de Google Maps, 2023.

# PROPUESTA



DESCRIPCIÓN DE LAS ESCALAS DE LA PROPUESTA

PLANOS Y DETALLES DE LA PROPUESTA

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

## CAPÍTULO 4: PROPUESTA

### 4.1: DESCRIPCIÓN DE LAS ESCALAS DE LA PROPUESTA

Tras culminar la parte investigativa y aplicar la metodología adecuada, se analizó la problemática de la falta de equipamiento comercial en el barrio "Las Cuatro Esquinas" de Ibarra. Observamos de cerca los temas de movilidad urbana, y a partir de los resultados obtenidos, presentamos una propuesta urbano-arquitectónica para abordar los problemas identificados en el área de estudio. Así surge "LA PLAZA ORGÁNICA", cuyo proceso de diagnóstico y planificación, junto con el análisis del sitio, permitió observar las determinantes presentes. Este proceso constituye el punto de partida para satisfacer las necesidades y mejorar la calidad de vida de los habitantes.

#### Diseño Urbano

El diseño urbano se propone mejorar la intersección de las calles Reinaldo Chávez y Rafael Sánchez mediante un análisis urbano-arquitectónico, priorizando la accesibilidad peatonal alrededor del lote de emplazamiento. En la escala urbana, se plantea añadir pasos peatonales en las cuatro intersecciones, dando prioridad al peatón mediante la implementación de rampas, ciclovías y vías para el transporte privado. Además, se busca dar prioridad al transporte de carga, evitando congestiones en las vías.

Esta propuesta permitirá crear espacios equitativos para los usuarios, facilitando el acceso al comercio diario y reduciendo la necesidad de desplazamientos largos al centro de la ciudad, lo cual generaría menos contaminación. También se abordará la inseguridad presente debido a los lotes

no consolidados, mediante la implementación de equipamiento urbano, pasos peatonales y luminarias, haciendo del lugar un espacio que promueva el crecimiento económico del sector.

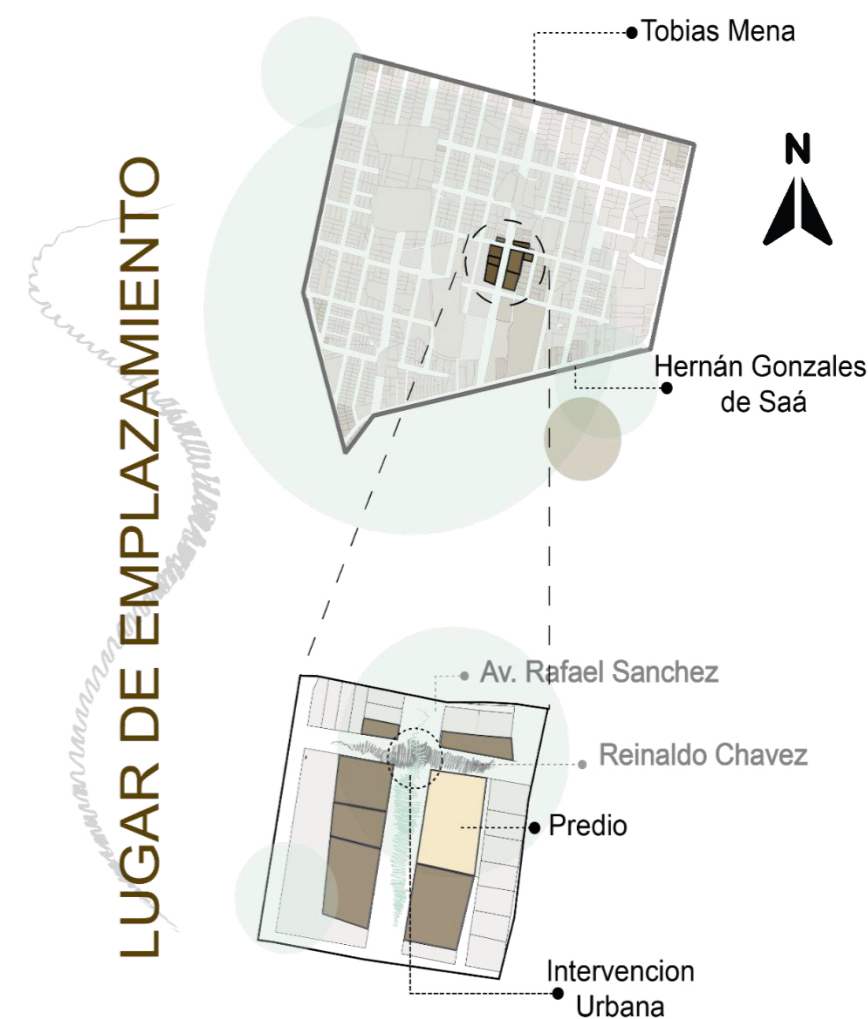
#### Diseño Arquitectónico

El diseño arquitectónico de "LA PLAZA ORGÁNICA" propone una plaza de mercado destinada al intercambio de productos orgánicos y a granel, incentivando una buena alimentación y promoviendo hábitos de consumo saludables. Este equipamiento busca atraer a los consumidores mediante un diseño interior y exterior que juega con los colores, creando un ambiente vibrante y acogedor. La utilización de colores vivos no solo mejora la estética, sino que también resalta la frescura y la naturalidad de los productos ofrecidos. La mixticidad de usos es una característica principal de este proyecto. Se integrarán espacios de venta fijos, que proporcionarán estabilidad y un punto de referencia constante para los consumidores, así como espacios destinados a productores temporales, permitiendo la flexibilidad y la variedad en la oferta de productos. Esta diversidad de usos no solo dinamiza el mercado, sino que también proporciona oportunidades para diferentes tipos de productores y comerciantes, fomentando un entorno inclusivo y equitativo.

Además, se prestará especial atención a la accesibilidad y la calidad de vida de los usuarios. El diseño de "LA PLAZA ORGÁNICA" incluirá rampas y accesos adecuados para personas con discapacidad, asegurando que todos los miembros de la comunidad puedan beneficiarse del espacio. Se contemplarán áreas de descanso, zonas de sombra y espacios verdes que proporcionen un ambiente agradable y relajante, favoreciendo la interacción social y la cohesión comunitaria.

Figura 93

Lugar de emplazamiento



Nota. Elaboración propia, 2024

## Visión

La Plaza Orgánica, en el futuro, se consolidará como un modelo de comercio saludable que fomentará la sinergia entre el acceso peatonal y vehicular, el equipamiento urbano, el comercio nutritivo, y la integración de los espacios interiores y exteriores. Al reducir las discrepancias entre los usuarios, se logrará desarrollar un equipamiento accesible y multifuncional.

El urbanismo táctico, junto con el mobiliario urbano y los accesos peatonales, contribuirá a la seguridad del sector. La presencia de una infraestructura comercial bien planificada impulsará el desarrollo económico del área. Este innovador y ordenado equipamiento arquitectónico fomentará una alimentación más saludable entre los usuarios y promoverá la colaboración con el medio ambiente, reduciendo así la contaminación.

Este proyecto no solo será parte del crecimiento territorial, sino que también beneficiará a la población residente en la zona. Al proporcionar un acceso cercano a productos de consumo masivo, se evitarán largos desplazamientos. El diseño interior y exterior de La Plaza Orgánica garantizará una interacción positiva entre los consumidores y el entorno creativo del ámbito comercial, reflejando la esencia de la producción orgánica en toda la infraestructura. La figura 94 ilustra la visión y el enfoque del proyecto.

Figura 94

Ilustración sobre la visión explicada de manera gráfica.



Nota. Adaptado de Free Vector, 2023.

# PRINCIPIOS

Los principios presentes en la tabla sintetizan a partir de la problemática, las posibles soluciones que se le puede dar al proyecto mediante la propuesta urbano-arquitectónica, los seis puntos tomados en cuenta, tratan de fusionarse para generar un solo proyecto. Los principios son las pautas que ayudarán a las estrategias a definir cada una de las actividades posibles que se puede realizar dentro del proyecto, tanto en la parte espacial como en la parte conceptual.

Cada uno de los puntos tomados hacen referencia netamente a aplicación de ellos dentro del proyecto y que es lo que se anhela conseguir a través de estos, con respecto a los espacios multifuncionales, crear un equipamiento que sea de gran aporte económico para el sector, que a lo largo del tiempo de crecimiento territorial, este sea un punto de colaboración principal para la obtención de un sector productivo.

Al tener una buena accesibilidad, se genera un punto medio de concentración dentro de toda la ciudad que será optimizado por los productores y consumidores, con la finalidad de dar la prioridad a los peatones, se busca conformar nuevos puntos de acceso y conexión a través de diferentes parámetros establecidos por la normativa urbana y arquitectónica.

Por otro lado, al crear espacios seguros e innovadores la población optimizará el uso de este equipamiento, generando un lugar más atractivo para la ciudad, al ser innovador y creativo, pretenderá conectar con el cliente, analizando los sentidos y cuál es la manera ideal de llegar a ellos, esto es con la finalidad de crear espacios amigables con ellos.

Uno de los problemas presenten frecuentemente en la actualidad en los mercados es el desorden y la mala distribución, para evitar esto, se busca crear espacios ordenados y limpios, en donde, los moradores puedan sentirse a gusto comprando en un lugar donde se distribuyen productos de buena calidad, este apartado va de la mano con el concepto del proyecto, el juego de espacios interiores y exteriores también permite que la distribución arquitectónica se optimice, y se pueda concebir lugares óptimos para la venta e intercambio de productos.

Como punto final de los principios establecidos, estos seis apartados formarán parte del eje de inicio para la propuesta arquitectónica y urbana, brindando mediante esto, una mejor calidad de vida a los moradores del sector “Las Cuatro Esquinas”. A continuación, en las estrategias propuestas para cada uno de los principios, se va a explicar las posibles actividades a implementarse para poder cumplir con los principios establecidos.

Figura 95

Tabla de principios establecidos a través de la problemática



Nota. Elaboración propia, 2024.

# ESTRATEGIAS

Dentro de las estrategias propuestas a partir de los principios, están presentes las posibles actividades que puedan cumplir con el fin de mejorar la calidad de vida de los usuarios, este tipo de actividades pueden ser espaciales o del contexto del proyecto, las actividades que se muestran en la siguiente tabla 17, buscan solucionar la problemática presente respondiendo a todas las necesidades actuales, cada una de las actividades resalta el contexto del proyecto, la relación que debe tener el usuario con la arquitectura, la arquitectura con el espacio público y la relación de interiores con las exteriores.

Con respecto a cada principio mencionado, las actividades que se presentan son relacionadas con la parte urbana y la parte arquitectónica, todas estas posibles soluciones fueron propuestas al analizar la metodología y el análisis del sitio, básicamente al ser un nuevo sector las necesidades presentes son numerosas, y al implementar un equipamiento de comercio masivo, la economía del sector aumentará y se volvería un lugar más seguro.

Al proponer una infraestructura ordenada, creativa e innovadora, se busca llegar a los consumidores por medio de la arquitectura, demostrando en cada detalle el concepto del proyecto, incentivar el consumo de productos orgánicos y a granel es su principal objetivo.

Tabla 17

Tabla de estrategias principios establecidos a través de los principios

MULTIFUNCIONAL	ACCESIBLE	SEGURO	INNOVADOR	ORDENADO	CREATIVO
Delimitación de los espacios de venta y de los espacios de intercambio.	Incorporación de rampas para cruces peatonales, de acuerdo con las normas establecidas.	Incorporación de equipamiento y luminaria urbana, en las aceras.	Utilizar los colores llamativos como muestra del concepto del proyecto.	Delimitación de los espacios de venta de productos orgánicos.	Unificación de los espacios interiores y exteriores, con el uso de jardines interiores naturales.
Crear zonas de descanso para los consumidores.	Ingreso de vehículos de carga para el abastecimiento del mercado	Generar pasos conectores para los peatones.	Poner en funcionamiento el ingreso de la luz indirecta mediante techos dinámicos.	Diseño de caminerías para delimitar los accesos.	Delimitación de los diferentes ingresos con vegetación.
Uso de la terraza como zona de huerto para incentivar el consumo de productos orgánicos.	Implementación de parqueadero privados, cerca del equipamiento para carga y otros permanentes subterráneos.	Generar fachadas activas, que conecten con el exterior.	Uso de los materiales en bruto en el exterior, y en el interior uso de los colores.	Delimitar por secciones los diferentes productos para la venta.	Unificación de las cuatro intersecciones mediante el urbanismo táctico.
Zonas de patios de comida y de comedores para los consumidores.	Diseño de plaza peatonal como ingreso, con el juego de texturas en piso.	Implementación de señalética tomando como preferencia al usuario.	Unificación de los espacios tomando en cuenta sus diferentes funciones.	Instalación de contenedores de basura internos y externos para mantener la limpieza del área.	Diseño de caminerías orgánicas con vegetación, para la conexión de espacios interiores
Zona de puntos de pago de servicios básicos.	En la parte urbana, generar paradas de buses en la parte central (parterre), para más seguridad.	Incorporación de mobiliario urbano alrededor de la zona de intervención	Optimizar el juego de luces interiores y exteriores para resaltar el proyecto comercial.	Implementación de zonas de descarga dentro del equipamiento para evitar la congestión	Juego de la estructura como parte orgánica del proyecto.

Nota. Elaboración propia, 2024.

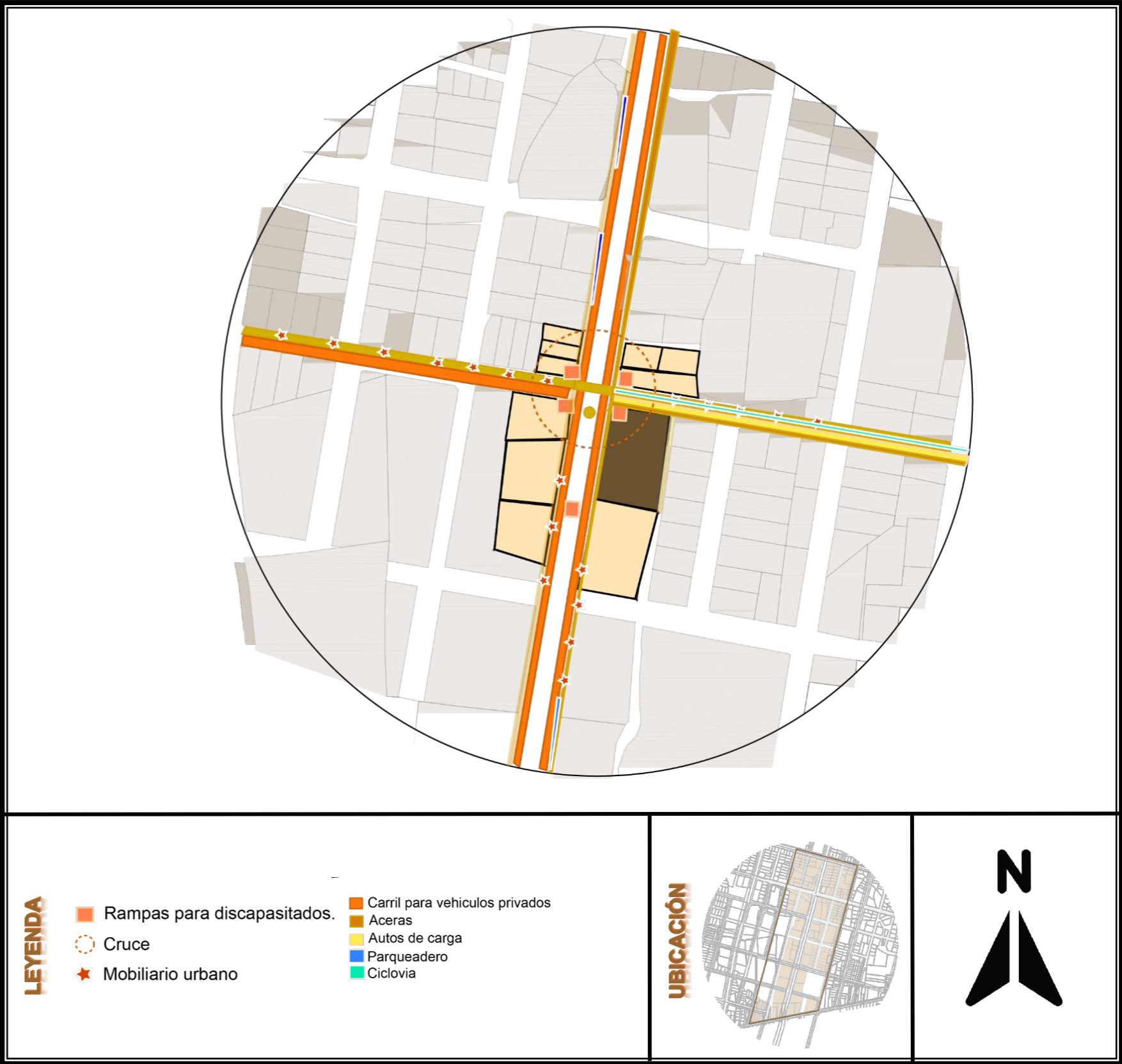
# PLAN MASA

En la siguiente figura 96, se muestra cuáles serían las posibles propuestas de solución urbana, esto con la finalidad de tener un lugar más accesible y cumplir con los principios y estrategias que serán después mencionados, en la simbología presente también se muestra dónde estarán ubicados los diferentes puntos de propuesta urbana.

Tomando en cuenta el lote que va a utilizarse, la intervención urbana estará delimitada por ambas calles, longitudinal y transversal, compuesta por accesos peatonales, ciclo-vías y vehiculares, todos estos factores serán una ayuda espacial para el proyecto arquitectónico, al momento de realizar este tipo de intervención se espera que el uso de cada elemento sea aprovechado principalmente por el peatón.

El lote color marrón y naranja, es el lote de emplazamiento con un área de 3571 m<sup>2</sup>, dentro de esta zona residencial-comercial los retiros permitidos para el lote son de 3m, utilizando estos como área verde. Los pasos peatonales, tienen la intención de hacer llegar a los usuarios al equipamiento directamente sin tener el riesgo de arriesgar su vida al cruzar la calle, la prioridad del peatón es uno de los factores importantes al momento de realizar una planificación urbana, el objetivo del diseño urbano es lograr que todos formen parte de un mismo entorno, los autos, ciclistas y peatones.

Figura 96  
Plan masa urbano



Nota. Elaboración propia, 2024

## Propuesta Urbana

Dentro de la propuesta urbana se muestra la intervención de la intersección del terreno de emplazamiento, a partir de aquí, se busca conscientizar el uso de bicicleta y conexión con la naturaleza, es por eso que en base a la esquina de terreno se propone una plaza de ingreso para la infraestructura del mercado, en el cual, conecta directamente con las dos vías principales que son la Av. Rafael Sánchez y la Reinaldo Chavez, en la vía Reinaldo Chavez con una distancia de 11 metros de ancho, se propone un carril de movilidad, por otra parte, se propone un carril de ciclovía en la misma dirección.

En la parte de de la calle Rafael Sánchez, es un vía con una distancia de 23 metros, en el cual dispone de un parterre en donde las dos vías se encuentran divididas en 2 carriles, en cada lado 2 carriles de ida y 2 carriles de regreso, con la implementación de aceras, con sus respectivos carriles de servicios, carriles de circulación peatonal, zona de retiro, franja de seguridad. A partir de esta propuesta se busca la preferencia a los peatones por eso, dentro de la intersección se habilita los pasos peatonales con la preferencia de que los usuarios ingresen directamente a la infraestructura de mercado, dentro de los pasos peatonales, se crean pasos peatonales en la mitad de las vías para tener un mayor acceso, por otro, las entradas vehiculares a los terrenos también se debe tomar en cuenta eso es debido a que, es un nuevo sector y las vías aun no tienen ingresos y ninguna intervención, las rampas para personas con discapacidad son uno de los puntos más importantes dentro de la propuesta,

para que todas las personas tengan en cuenta la accesibilidad al usuario.

**Figura 97**

*Propuesta Urbana*



**Nota.** *Elaboración propia, 2024*

Las rampas de acceso están diseñadas con inclinaciones del 5% y 2%, que son las mínimas recomendadas para asegurar una circulación adecuada. En la zona de servicios, se propone la incorporación de mobiliario urbano destinado al descanso, con el objetivo de integrar a los usuarios en el mercado y fomentar una conexión fluida entre los espacios interiores y exteriores. Asimismo, se prevé la instalación de rampas en las aceras para realzar tanto el equipamiento como el sector en general.

Un elemento central en la propuesta urbana es la integración de espacios naturales. Por ello, el carril de servicios estará adornado con árboles y plantas, creando un ambiente más agradable y ecológico para el sector.

Adyacente al terreno de emplazamiento, se habilitará un sendero de acceso que permitirá a los usuarios llegar directamente a las áreas de estacionamiento, facilitando la circulación de vehículos de carga y descarga sin interferir con el tráfico en la calle principal.

En la calle principal, se destinarán espacios para estacionamiento temporal, especialmente para los usuarios que realicen compras específicas. Esta disposición busca evitar la congestión vehicular en la Avenida Rafael Sánchez. La propuesta urbana pretende mejorar significativamente la accesibilidad, beneficiando tanto a vehículos privados y públicos como a los peatones, quienes son prioritarios en la planificación del área.

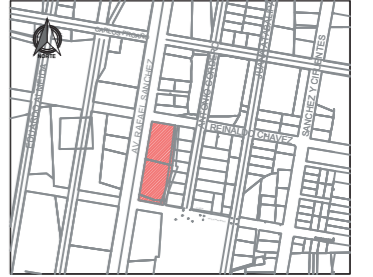
La ejecución de este equipamiento contribuirá a un crecimiento económico notable en el sector, promoviendo una expansión equitativa y sostenible a lo largo del tiempo.

**Figura 98**

*Escalas definidas del proyecto para la intervención urbana.*



**Nota.** *Elaboración propia, 2024*



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

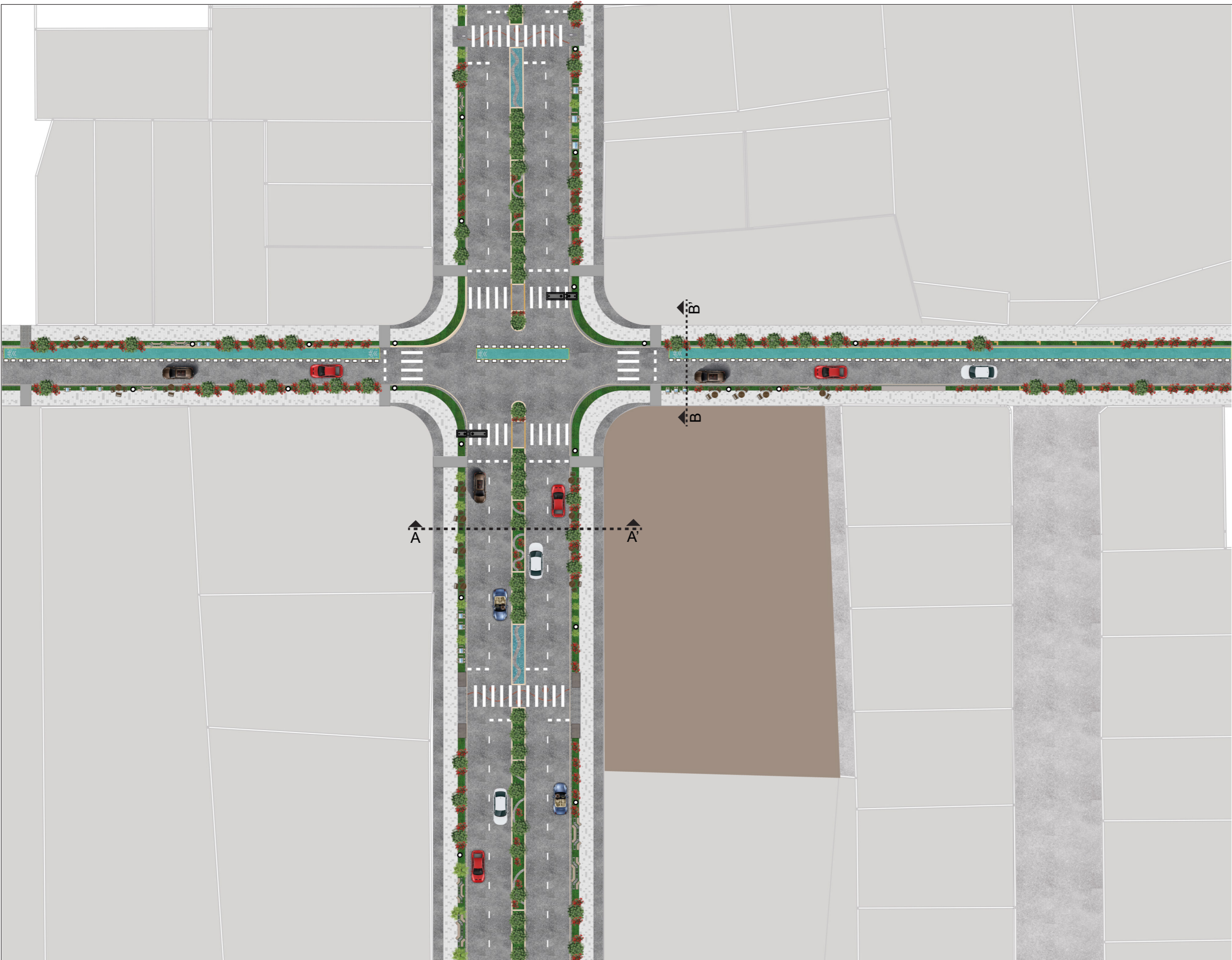
CONTIENE:  
  
PROPUESTA DE PLANTA  
URBANA PAISAJISTA

ESCALA:  
ESPECIFICADA

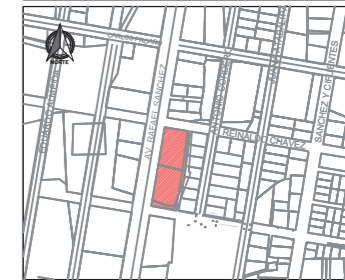
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**01/54**

NOTA:



PROPUESTA DE PLANTA URBANA PAISAJISTA



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

CONTIENE:

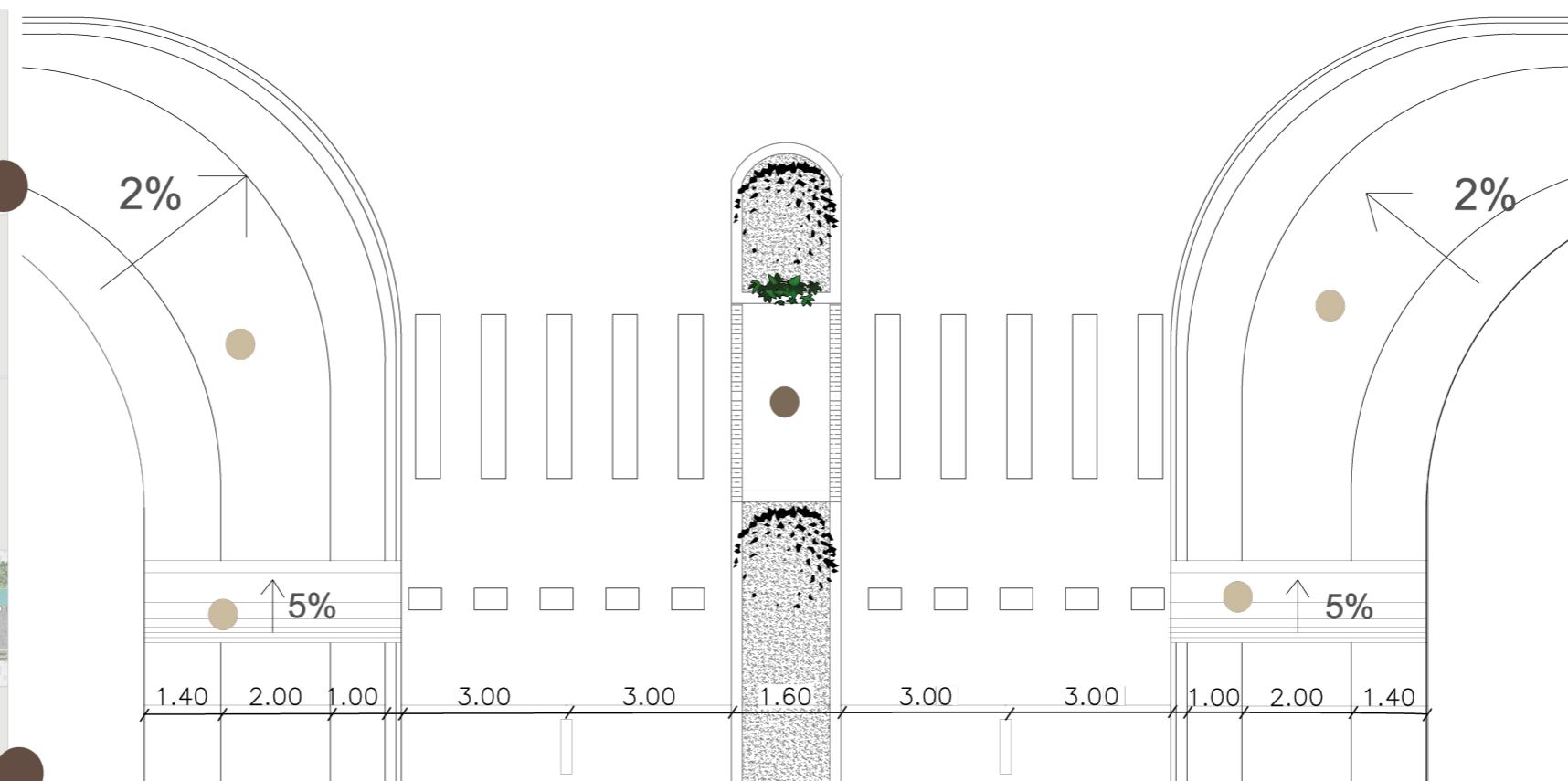
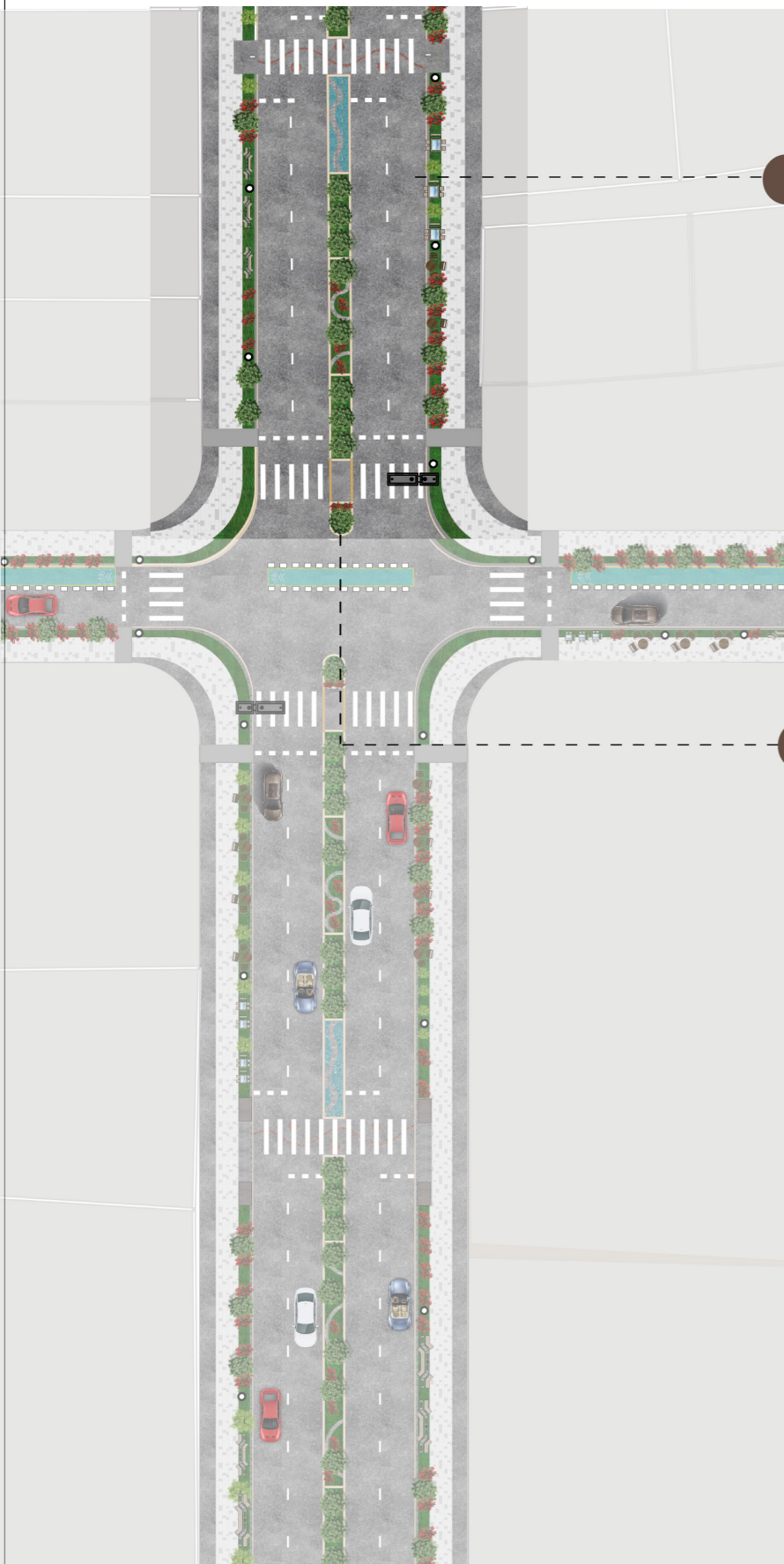
PROPUESTA DE CORTES  
DE VÍA CORTE A-A'

ESCALA:  
ESPECIFICADA

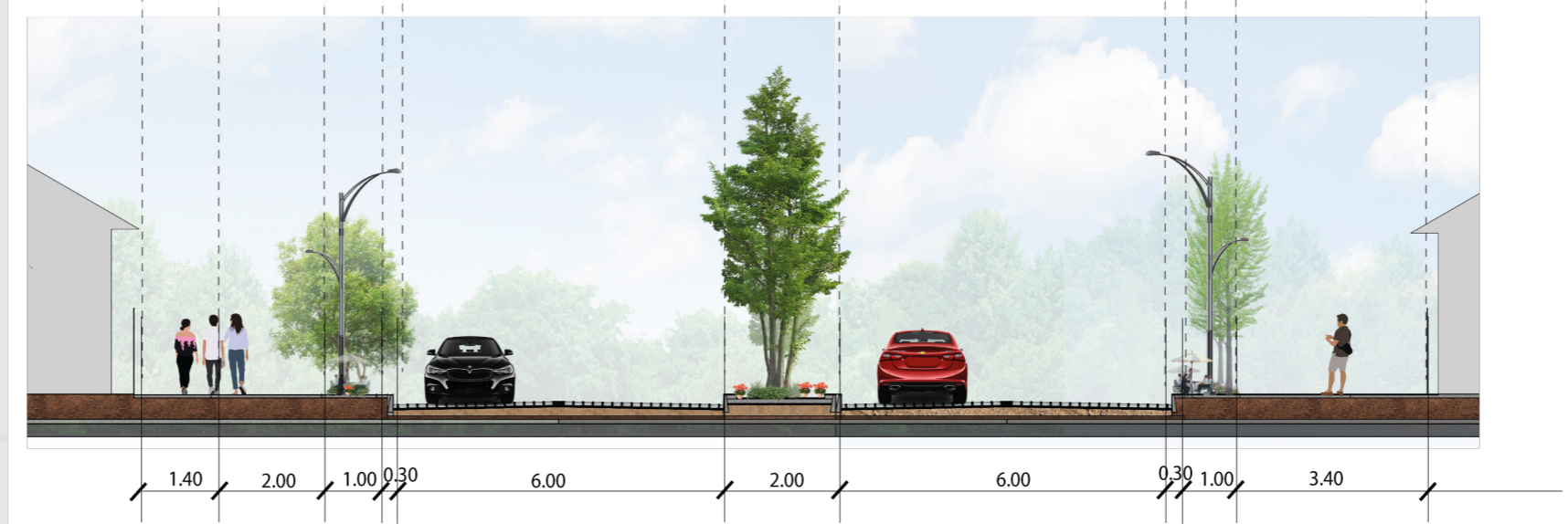
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
NOTA:

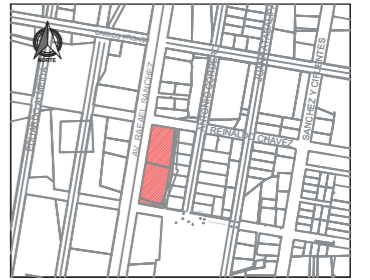
02/54



CIRCULACIÓN RETIRO SERVICIOS FRANJA S. CARRIL PARTERRE CARRIL FRANJA S. SERVICIOS CIRCULACIÓN



CORTE A-A' DE VÍA PRINCIPAL RAFAEL SÁNCHEZ



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

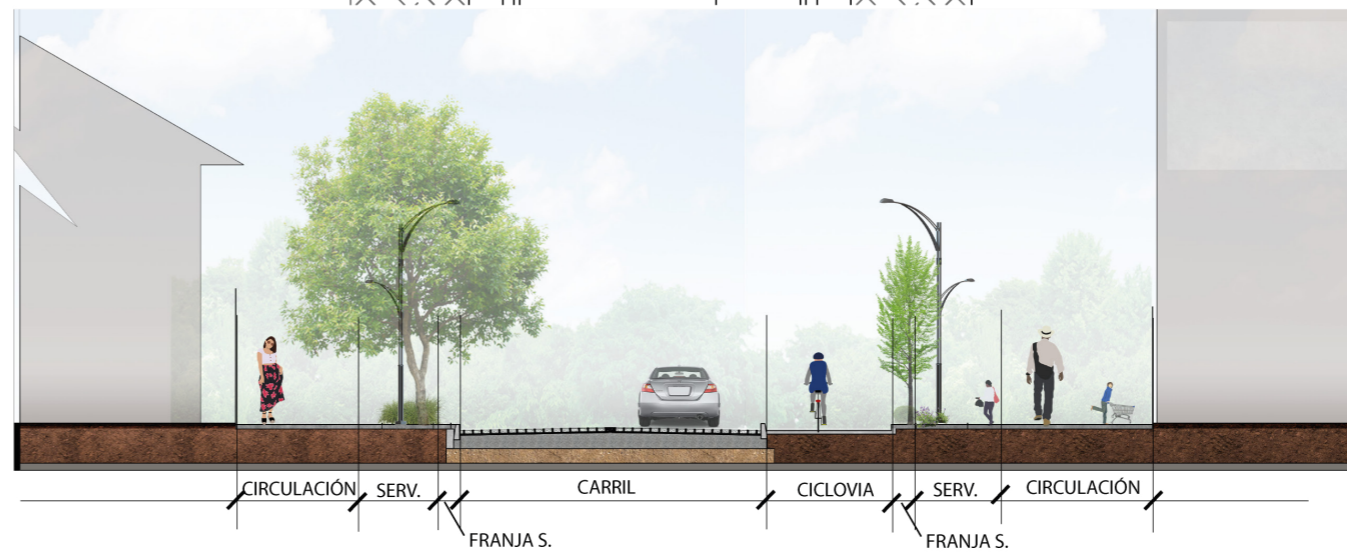
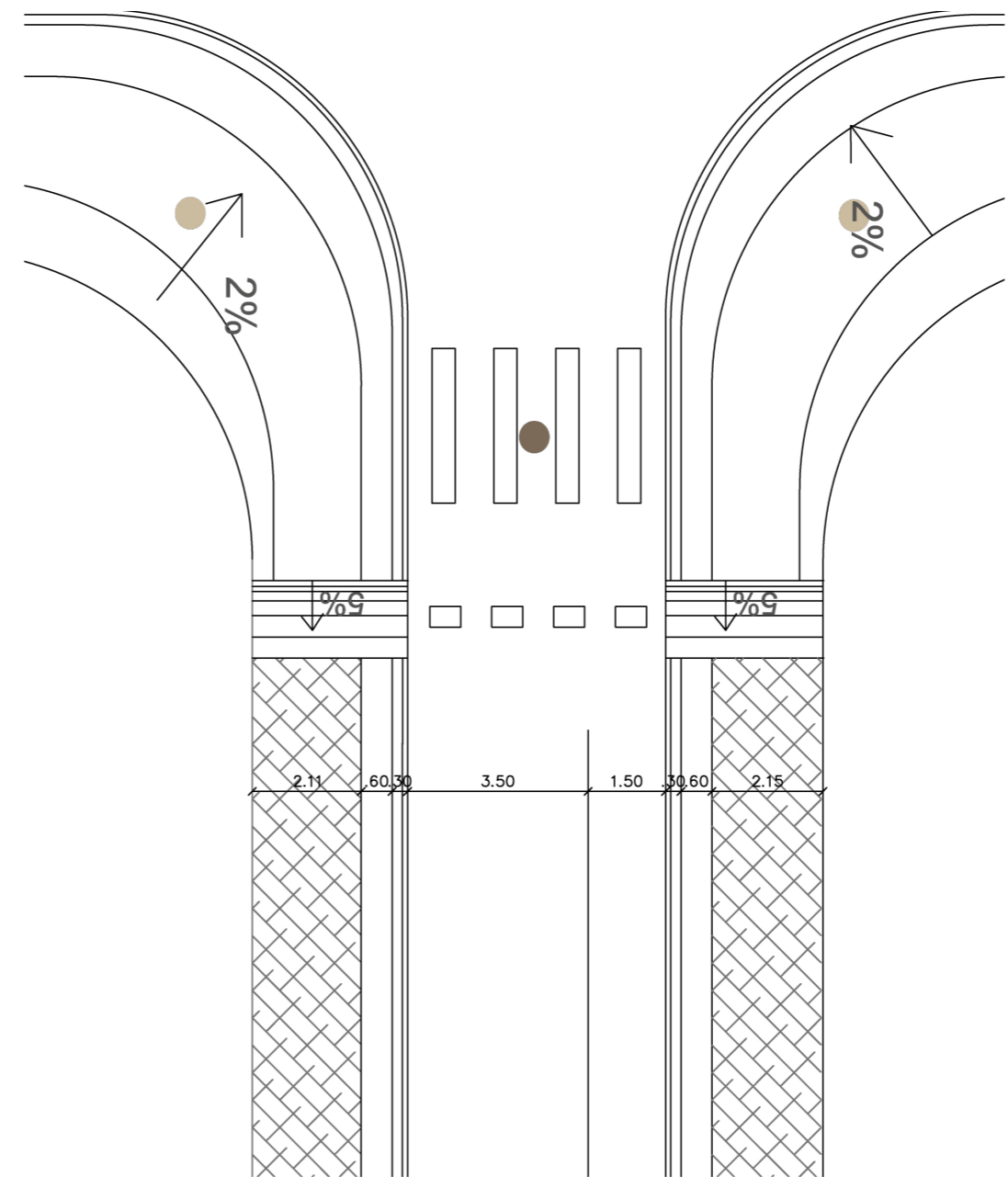
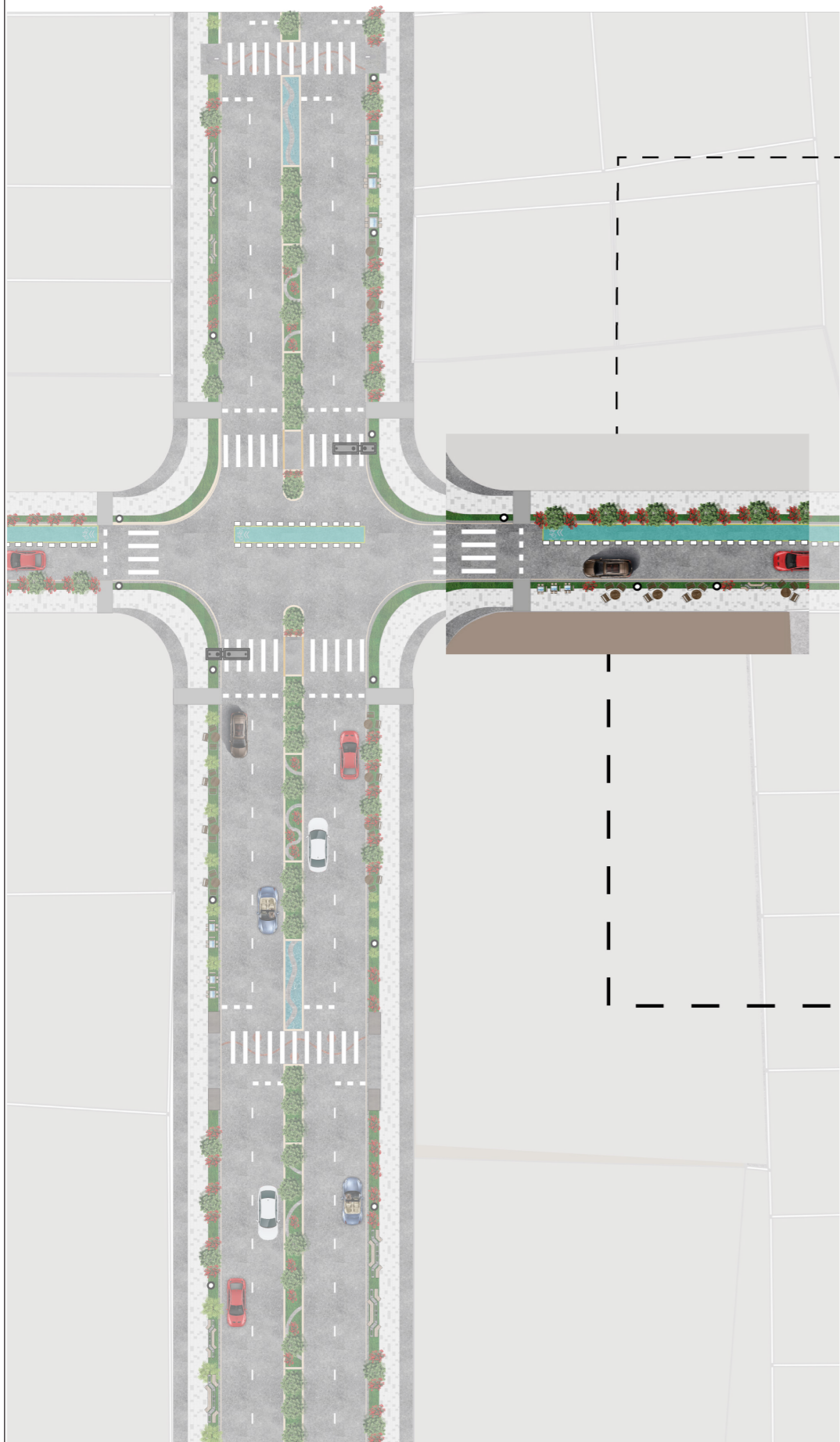
CONTIENE:  
  
PROPUESTA DE CORTE  
DE VÍA CORTE B-B'

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**03/54**

NOTA:

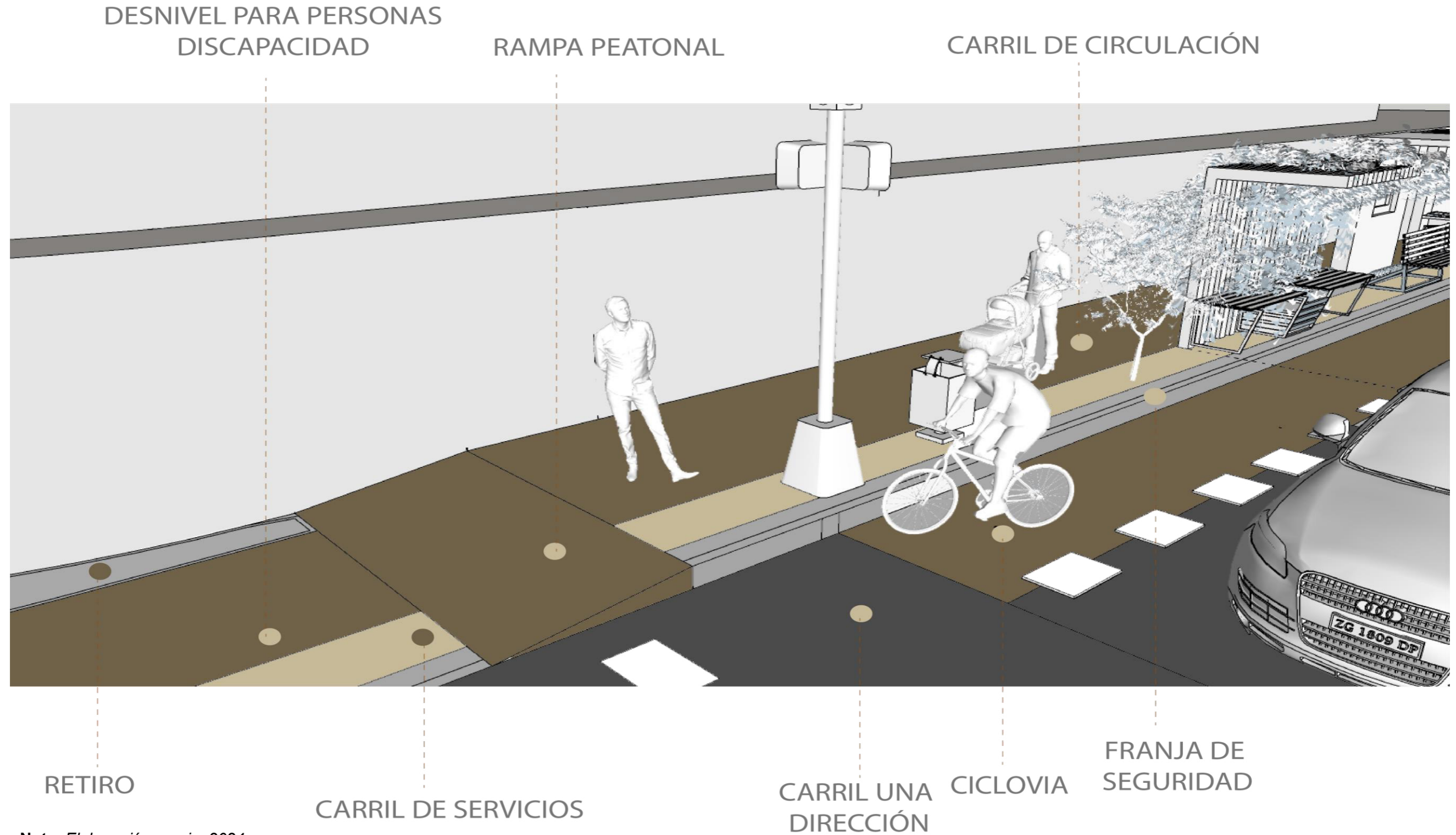


**CORTE B-B' DE VÍA PRINCIPAL REINALDO CHÁVEZ**

# VIAS

Figura 99

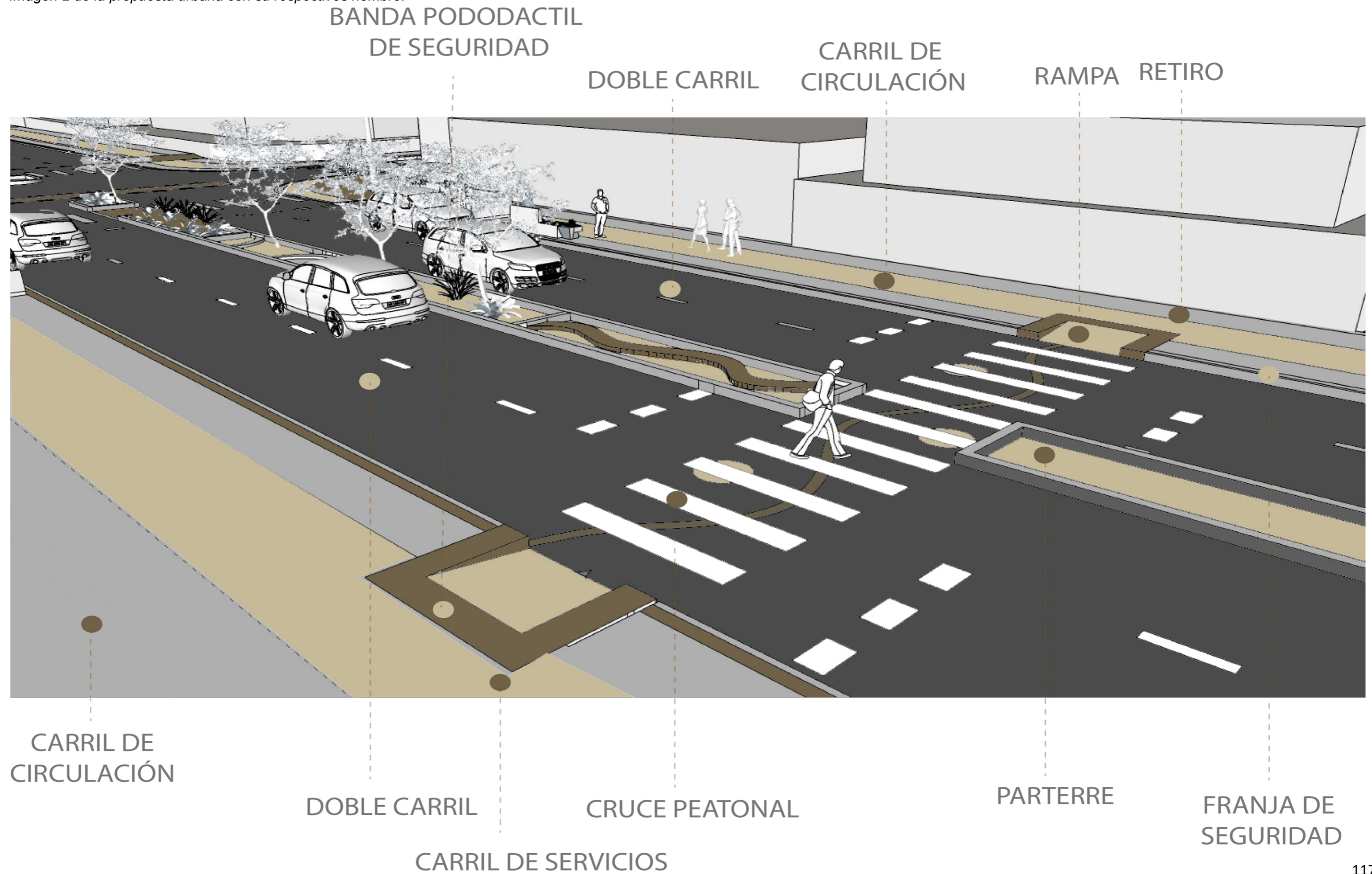
Imagen de la propuesta urbana con sus nombres



Nota. Elaboración propia, 2024.

Figura 100

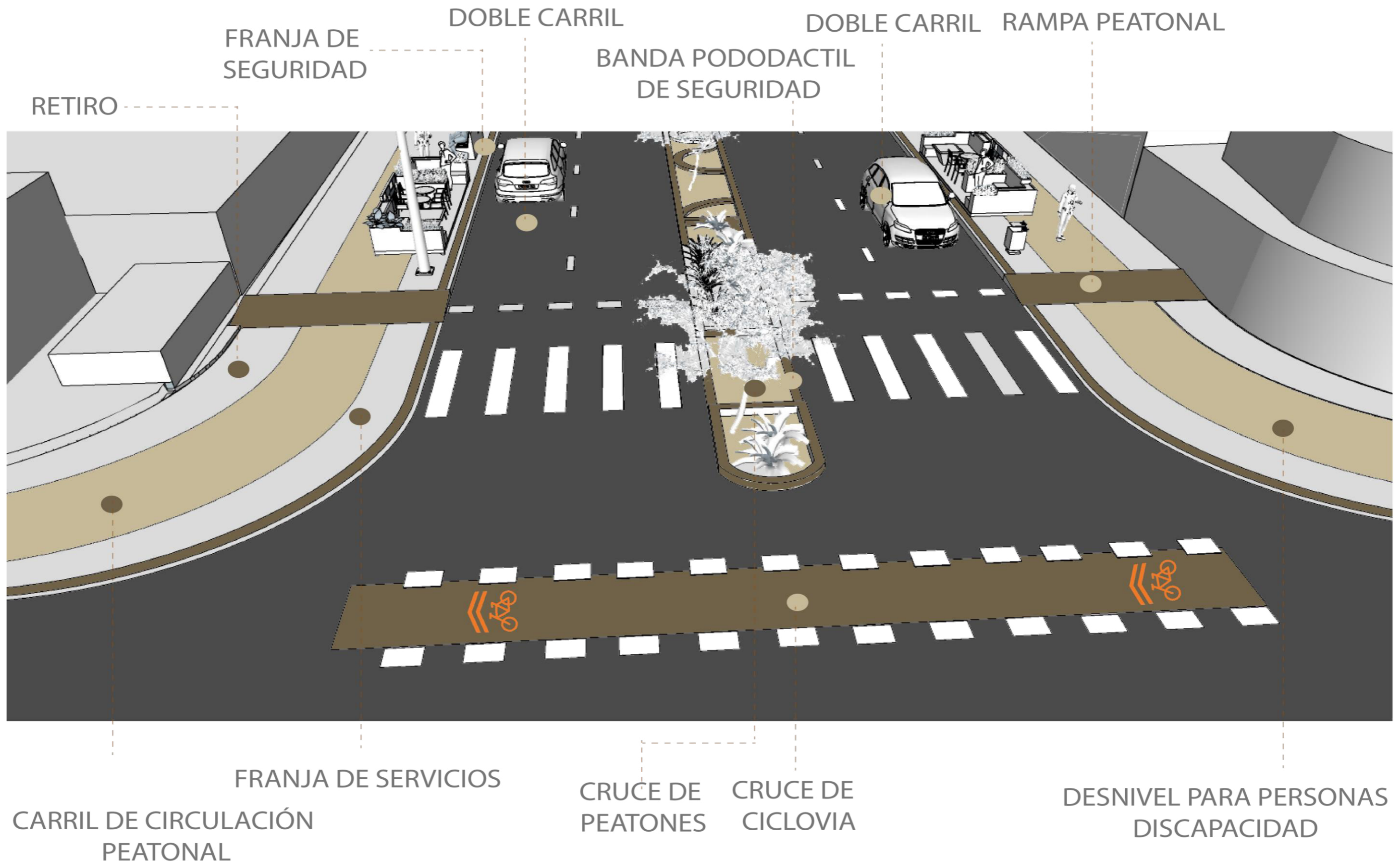
Imagen 2 de la propuesta urbana con su respectivos nombre.



Nota. Elaboración propia, 2024.

Figura 101

Imagen 3 de la propuesta urbana con sus nombres



Nota. Elaboración propia, 2024.

# RENDERS

Figura 102

Render 1 de la propuesta urbana



Nota. Elaboración propia, 2024

**Figura 103**

*Render 2 de la propuesta urbana*



**Nota.** *Elaboración propia, 2024*

**Figura 104**

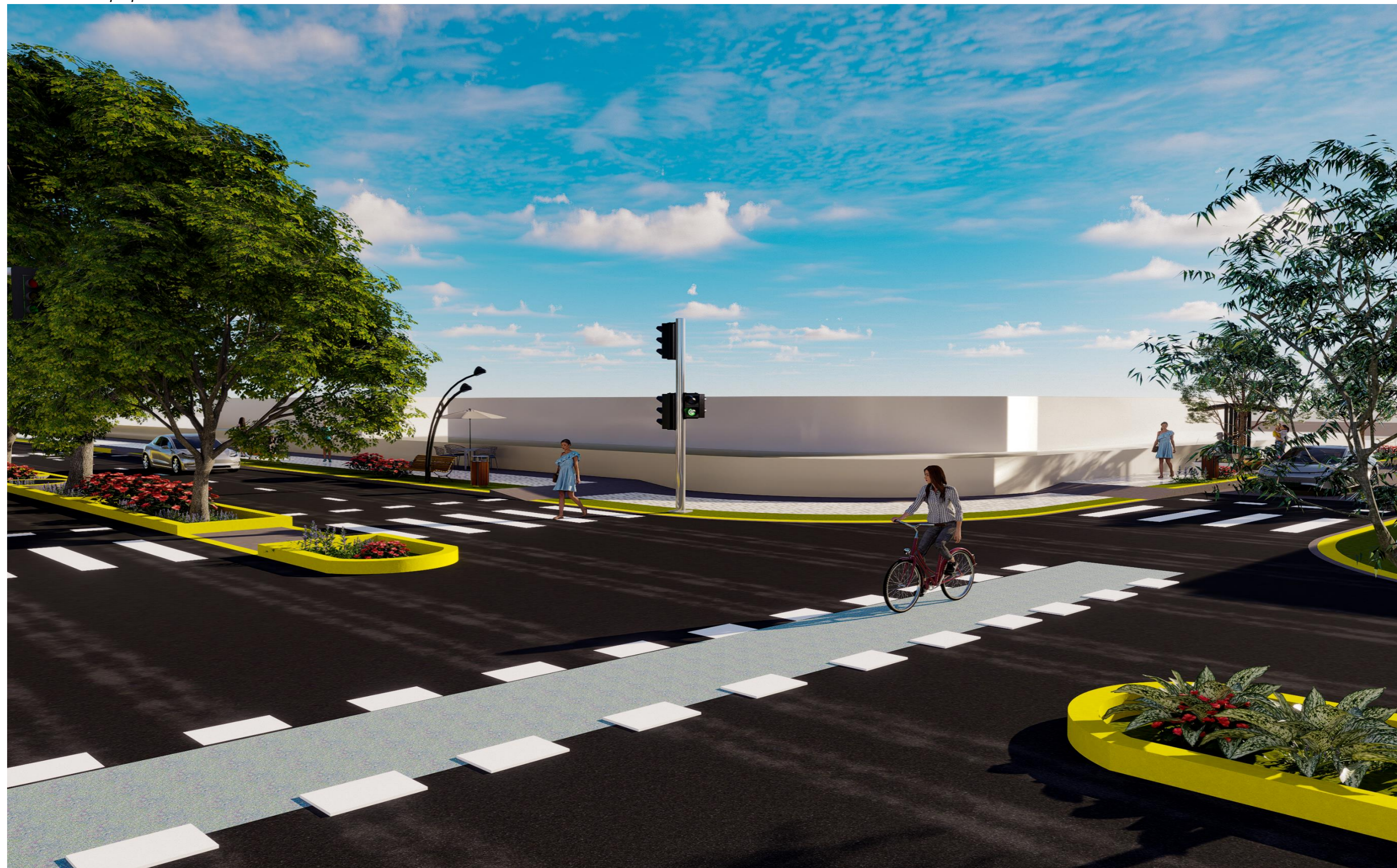
*Render 3 de la propuesta urbana*



**Nota.** *Elaboración propia, 2024*

Figura 105

Render 4 de la propuesta urbana



Nota. Elaboración propia, 2024

Figura 106

Render 5 de la propuesta urbana



Nota. Elaboración propia, 2024

Figura 107

Render 6 de la propuesta urbana



Nota. Elaboración propia, 2024

# CONCEPTO, PROGRAMA Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

PLAN MASA

El diseño general del proyecto ofrece una representación visual exhaustiva que refleja la envergadura de la intervención arquitectónica propuesta. Actualmente, la zona enfrenta una serie de desafíos significativos que requieren atención. Entre estos desafíos se encuentran la falta de consolidación del sector, que impide el desarrollo cohesivo y organizado de la comunidad; problemas de inseguridad que afectan tanto a los residentes como a los visitantes; y una carencia en la atención y preservación de las áreas verdes, esenciales para la sostenibilidad y el bienestar ambiental.

Esta propuesta arquitectónica busca abordar estos problemas mediante una planificación estratégica que incluya medidas para mejorar la seguridad, consolidar el desarrollo del sector y promover la preservación de los espacios verdes. El proyecto no solo se centra en la creación de infraestructura funcional y estéticamente atractiva, sino también en la implementación de soluciones que contribuyan a la seguridad, cohesión comunitaria y sostenibilidad ambiental.

## Figura 108

*Foto aérea del terreno*



En el contexto actual, es fundamental realizar una planificación meticulosa y aplicar medidas estratégicas para enfrentar los desafíos existentes y asegurar el éxito de la intervención arquitectónica. La utilización eficiente del terreno es clave y debe lograrse mediante un diseño que optimice el uso del espacio, mientras se mantiene un compromiso con la preservación de las áreas verdes. Este equilibrio es crucial para promover el bienestar de la comunidad y garantizar la sostenibilidad ambiental a largo plazo.

La propuesta de intervención arquitectónica tiene como objetivo no solo abordar los desafíos actuales, sino también establecer las bases para una transformación positiva y sostenible en el entorno. La planificación integral del proyecto se centrará en el diseño de espacios que sean funcionales y estéticamente agradables, al mismo tiempo que fomenten prácticas de uso del suelo sostenibles y la conservación del entorno natural.

El diseño debe ser cuidadosamente adaptado para satisfacer las necesidades y características específicas de la ciudad. A continuación, se ofrece una descripción general de los elementos clave que se incorporarán en el diseño para asegurar que se cumplan estos objetivos.

### Enfoque del Proyecto y Alcance

#### Zonas Comerciales y de Mercados:

Establecimiento de Áreas Comerciales: Se diseñarán áreas específicas para mercados y comercios, con una consideración detallada de la diversidad de productos locales.

Esto permitirá la creación de un entorno comercial dinámico y adaptado a las necesidades del mercado local.

#### Integración de Espacios para Eventos y Ferias

Se incluirán espacios destinados a eventos y ferias, con el fin de estimular la actividad económica y fomentar la interacción comunitaria. Estos espacios servirán como plataformas para la promoción de productos y la dinamización del entorno comercial.

#### Normativas de Calidad y Seguridad

Se implementarán normativas estrictas para asegurar la calidad de los productos y la seguridad de los consumidores, garantizando así un entorno de confianza para todas las partes involucradas.

#### Espacios Verdes y Recreación:

Creación de Parques y Espacios Verdes: Se desarrollarán parques y áreas verdes accesibles para la comunidad, proporcionando espacios de esparcimiento y relajación. La integración de estas zonas contribuirá a mejorar la calidad de vida de los residentes.

#### Zonas Exteriores para Circulación y Descanso

Se incorporarán zonas exteriores que faciliten la libre circulación y ofrezcan espacios para el descanso activo de los consumidores, promoviendo un ambiente agradable y funcional.

### Sostenibilidad Ambiental

Se considerará la sostenibilidad mediante la plantación de árboles autóctonos y la adopción de prácticas de paisajismo ecológico, contribuyendo a la preservación del entorno natural.

### Espacios Culturales y de Educación:

#### Centros Culturales y Educativos:

Se establecerán centros dedicados a la cultura y la educación, con el propósito de promover el conocimiento sobre los productos y fomentar la participación en actividades educativas.

### Participación Comunitaria

Se incentivará la participación activa de la comunidad en actividades culturales y educativas, fortaleciendo el vínculo entre los residentes y el entorno cultural del proyecto.

### Transporte y Conectividad

Red de Transporte Público: Se planificará una red de transporte público eficiente y accesible para facilitar el desplazamiento dentro de la zona y hacia otros puntos de la ciudad.

### Vías Peatonales y Ciclovías

Se diseñarán vías peatonales y ciclovías para promover modos de transporte sostenibles, mejorando la conectividad y reduciendo la dependencia de vehículos motorizados.

### Movilidad Integrada

Se considerarán sistemas de movilidad integrada para optimizar la conectividad entre diferentes áreas de la ciudad, favoreciendo la accesibilidad y la eficiencia en el transporte.

### Participación Ciudadana:

Mecanismos de Participación Activa: Se implementarán mecanismos para fomentar la participación activa de la comunidad en el proceso de toma de decisiones, asegurando que las necesidades y opiniones de los residentes sean consideradas.

### Reuniones Públicas y Consultas Ciudadanas

Se organizarán reuniones públicas y consultas ciudadanas para recoger feedback y ajustar el proyecto en función de las necesidades expresadas por la comunidad.

### Espacios de Diálogo

Se crearán espacios de diálogo entre las autoridades locales y los residentes para fortalecer el sentido de pertenencia y promover la colaboración en la implementación del proyecto.

### PROPUESTA ARQUITECTÓNICA Y USUARIOS

En el contexto de intervención a nivel micro, se presenta un proyecto arquitectónico diseñado para facilitar el intercambio de productos orgánicos en el Barrio "Las Cuatro Esquinas". Esta propuesta responde a la necesidad de equipamiento comercial en la zona, con el objetivo de mejorar la experiencia socioeconómica de los usuarios. La esencia de la propuesta radica en la implementación de soluciones arquitectónicas que aborden integralmente los desafíos del intercambio de productos orgánicos. Esto no solo busca promover la sostenibilidad y la salud, sino también mejorar el bienestar general de la comunidad. La propuesta está orientada a crear un espacio que fomente el comercio de productos orgánicos de manera eficiente y accesible.

El principal objetivo del equipamiento es garantizar que la infraestructura física del centro esté adecuadamente

dimensionada para albergar diversas secciones, tales como áreas de exhibición, puntos de venta, espacios educativos y zonas de reunión comunitaria. La planificación detallada de la distribución asegura que el mercado no solo funcione de manera óptima, sino que también ofrezca una experiencia visual y funcional atractiva para los usuarios.

### USUARIO EN EL ESPACIO

En el diseño del proyecto, se ha priorizado la experiencia del usuario en todas las áreas, asegurando que los espacios comerciales sean accesibles y funcionales, con una disposición que facilite la navegación y la interacción dentro del mercado. La seguridad y el confort del usuario serán garantizados mediante medidas adecuadas y zonas de descanso. Los espacios verdes y recreativos se diseñarán para ser accesibles y fomentar actividades recreativas, proporcionando áreas de esparcimiento que se adapten a las necesidades de los usuarios. Los centros culturales y educativos estarán orientados a la participación comunitaria y el acceso a información relevante. La red de transporte público y las vías peatonales se planificarán para facilitar el desplazamiento eficiente y seguro dentro y fuera del área del proyecto, mejorando la conectividad con el resto de la ciudad. Finalmente, se fomentará la participación ciudadana mediante espacios de diálogo para recoger opiniones y ajustar el proyecto de acuerdo con las necesidades de los usuarios.

Tabla 18

Usuarios en el espacio

Función	Usuario	Cálculo	Resultado
Puestos de Mercado	Personas fijas	23*2	46 personas

	Personas temporales	23	23 personas
Talleres	Personas fijas (por aula)	1	1
	Alumnos (por aula)	8 a 10	10
Área Administrativa	Gerencia	1 a 2	2 personas
	Publicidad	-	4 personas
	Administrativo	-	2 personas
	Total de personas administrativas	Gerencia + Publicidad + Administrativo	8 personas
Comedor	Empleados de servicio	Número total de personas / Personas atendidas por empleado = 150 / 25	6 empleados
	Empleados de limpieza	Área total del comedor / Área manejada por empleado = 463,07 / 350	1 empleado
	Mesas	Número total de personas / Personas por mesa = 170 / 6	28 mesas

	Sillas	Igual al número total de personas	170 sillas
Limpieza	Empleados de limpieza	-	3 empleados
Seguridad	Guardias de seguridad	-	2 empleados
Conserje	Conserjes	-	2 empleados

**Nota.** *Elaboración propia, 2024*

#### USUARIO- FUNCIONES

Los vendedores desempeñan un papel crucial en el mercado, ofreciendo productos orgánicos y locales en los puestos asignados. Su función incluye la preparación, exhibición y venta de productos, así como la interacción con los clientes. Los vendedores también son responsables de mantener sus áreas de venta limpias y organizadas para asegurar una experiencia de compra agradable para los visitantes.

Los compradores son el principal objetivo del mercado, ya que acuden para adquirir productos orgánicos y locales. Sus actividades incluyen explorar el mercado, comparar productos y precios, realizar compras y participar en actividades comunitarias y educativas organizadas dentro del mercado. Estos usuarios buscan una experiencia de compra que combine calidad, precio justo y un entorno agradable.

Los visitantes temporales son aquellos que asisten a eventos y ferias temporales organizadas en el mercado. Su función principal es participar en estas actividades, lo que incluye asistir a ferias, interactuar con los vendedores y otros visitantes, y aprovechar las ofertas especiales y demostraciones. Estos visitantes ayudan a dinamizar el mercado y atraen a más compradores.

El personal de talleres está compuesto por instructores y participantes en actividades educativas. Los instructores facilitan los talleres, enseñan a los participantes, preparan materiales y organizan eventos educativos. Los participantes, generalmente miembros de la comunidad, asisten a estos talleres para aprender nuevas habilidades y conocimientos relacionados con los productos y prácticas.

La administración del mercado se divide en varias áreas clave. La gerencia supervisa y gestiona el funcionamiento general del mercado, tomando decisiones estratégicas y gestionando el personal. El equipo de publicidad promueve el mercado y sus actividades a través de campañas publicitarias, gestión de redes sociales y organización de eventos promocionales. El personal administrativo apoya en la gestión diaria del mercado, realizando tareas administrativas, gestionando registros y documentación, y coordinando con otros departamentos.

El personal de limpieza es esencial para mantener el mercado limpio y ordenado. Su función incluye la limpieza de las áreas comunes, la recolección de basura y la desinfección de superficies para asegurar un entorno higiénico y agradable para todos los usuarios.

El equipo de seguridad garantiza la seguridad de todos los usuarios del mercado. Sus actividades incluyen patrullar el área, responder a incidentes y coordinar con las autoridades en caso de emergencia, asegurando así un entorno seguro para compradores y vendedores.

Los conserjes se encargan del mantenimiento y reparación de las instalaciones del mercado. Realizan mantenimiento preventivo y correctivo, gestionan el uso de recursos

y suministros, y aseguran que todas las instalaciones funcionen correctamente, contribuyendo así al buen funcionamiento del mercado.

**Figura 109**

*Usuarios en el espacio*



**Nota.** *Elaboración propia, 2024*

**Funciones del Espacio:**

Las áreas comerciales del mercado "Las Cuatro Esquinas" están diseñadas para facilitar la venta y compra de productos. Estas áreas ofrecen puestos organizados y accesibles con una señalización clara para guiar a los usuarios, lo que permite una navegación fácil y eficiente por el mer

cado. Los puestos están dispuestos de manera que maximicen la visibilidad y accesibilidad de los productos, garantizando que los compradores puedan encontrar lo que buscan rápidamente y sin dificultad. Además, la disposición de los puestos está pensada para fomentar la interacción entre vendedores y compradores, creando un ambiente vibrante y dinámico. Estas áreas están equipadas con todos los servicios necesarios para asegurar que tanto los vendedores como los compradores tengan una experiencia cómoda y satisfactoria,

incluyendo instalaciones sanitarias, puntos de información y áreas de descanso.

Las zonas de eventos y ferias son una parte integral del mercado, diseñadas para promover la actividad económica y la interacción comunitaria. Estas áreas permiten la organización de eventos y ferias que dinamizan el mercado, atrayendo a una mayor cantidad de visitantes y fomentando la economía local. Los eventos y ferias son oportunidades para que los productores locales muestren sus productos a un público más amplio, y para que los consumidores descubran nuevos productos y aprendan más sobre las prácticas de producción sostenible. Estas zonas están equipadas con infraestructuras adecuadas para albergar una variedad de eventos, desde pequeñas demostraciones de productos hasta grandes ferias temáticas. Además, se promueve la participación de la comunidad en la planificación y realización de estos eventos, fortaleciendo el sentido de comunidad y el espíritu colaborativo.

Las zonas verdes y recreativas complementan las áreas comerciales y de eventos, proporcionando espacios para la relajación y el esparcimiento de los visitantes. Estas áreas están diseñadas para ser accesibles y ofrecer un entorno natural y acogedor dentro del mercado. La incorporación de árboles autóctonos y prácticas de paisajismo ecológico no solo mejora la estética del mercado, sino que también contribuye a la sostenibilidad ambiental. Los espacios verdes están equipados con bancos y áreas de juego, ofreciendo lugares donde los visitantes pueden descansar y disfrutar del ambiente. Estas zonas también pueden servir como lugares para actividades educativas y culturales, promoviendo la conciencia ambiental y la participación comunitaria.

Finalmente, las áreas culturales y educativas del mercado están destinadas a promover la enseñanza y el conocimiento sobre los productos orgánicos y sostenibles. Estos espacios incluyen centros culturales y educativos donde se pueden realizar talleres, charlas y otras actividades educativas. La participación comunitaria en estas actividades es fundamental, ya que fomenta un sentido de pertenencia y colaboración entre los miembros de la comunidad. Estas áreas están equipadas con todos los recursos necesarios para ofrecer una educación de calidad, incluyendo salas de conferencias, equipos audiovisuales y materiales didácticos. La integración de estos espacios educativos en el mercado asegura que los visitantes no solo compren productos, sino que también aprendan sobre la importancia de la sostenibilidad y las prácticas agrícolas responsables.

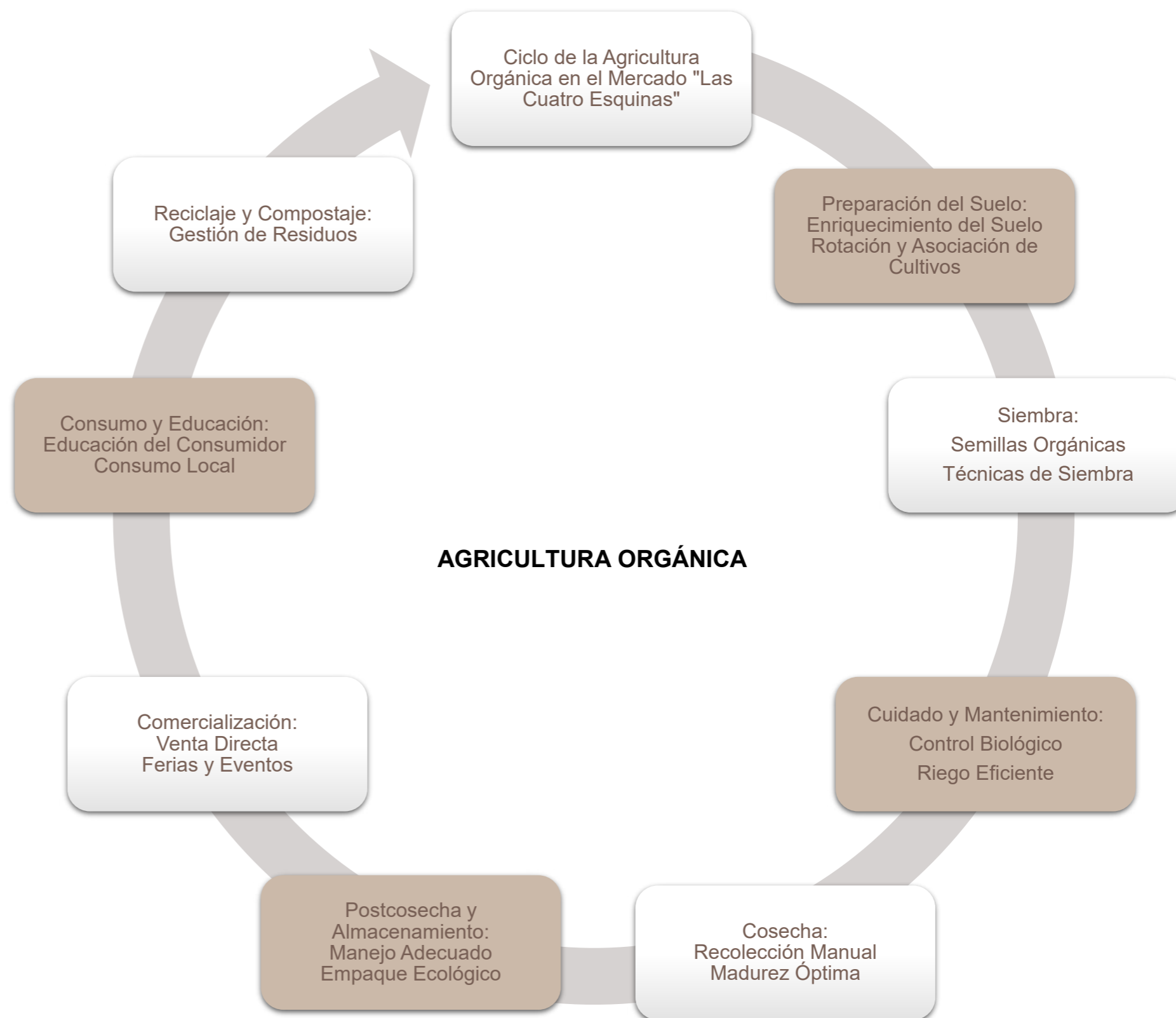
En conjunto, las diversas funciones del espacio en el mercado "Las Cuatro Esquinas" están diseñadas para ofrecer una experiencia completa y enriquecedora para todos los usuarios, fomentando la sostenibilidad, la economía local y la cohesión comunitaria.

## CONCEPTO

El concepto arquitectónico del mercado "Las Cuatro Esquinas" se fundamenta en la agricultura orgánica, un tema central que permea toda la propuesta de diseño. Este enfoque permite abordar de manera integral aspectos cruciales como la producción, el comercio y los procesos naturales, ofreciendo soluciones que promuevan la sostenibilidad y la eficiencia en todas las fases de la operación del mercado.

Figura 110

Esquema de concepto de la agricultura orgánica



Nota. Elaboración propia, 2024

## Concepto Principal del Proyecto: CICLO

El concepto fundamental del proyecto se basa en la palabra CICLO, que guía tanto el diseño volumétrico como la ejecución arquitectónica. Este concepto esencial permite explorar y analizar diversas facetas del proyecto, incluyendo forma y estructura, espacio y recorrido, iluminación y sombra, materiales y textura, así como elementos naturales y expresión. La integración de estos elementos se centra en la idea de un ciclo continuo, representado visualmente por la figura del círculo. Esta representación cíclica no solo define la forma del edificio, sino que también facilita una experiencia de recorrido que revela el proceso de uso interno del espacio.

La forma y estructura del edificio están diseñadas para reflejar la continuidad de un ciclo. Se emplean formas circulares y estructuras cíclicas para crear una integración fluida de los componentes arquitectónicos. Este enfoque no solo optimiza la funcionalidad del espacio, sino que también subraya la coherencia y armonía del diseño.

En términos de espacio y recorrido, el diseño facilita un flujo continuo y cohesivo que guía a los usuarios a través de la experiencia cíclica del edificio. Los recorridos están planificados para permitir una exploración progresiva, donde cada etapa del movimiento revela nuevas perspectivas y funcionalidades del espacio, en línea con el concepto de ciclo.

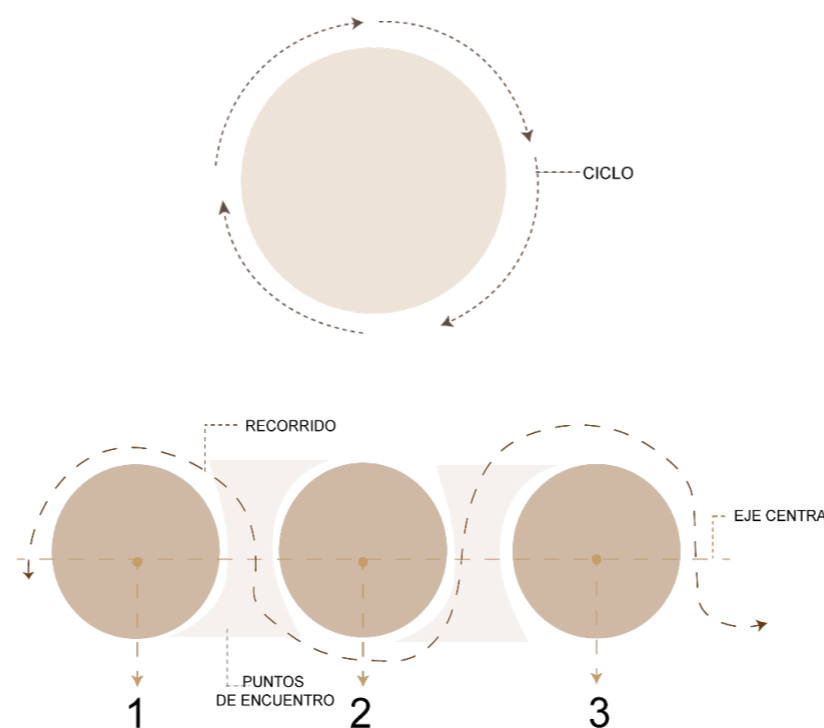
La iluminación y sombra juegan un papel crucial en la conceptualización del ciclo. La iluminación natural se utiliza estratégicamente para acentuar las transiciones y el movimiento dentro del espacio, creando un efecto dinámico que refleja la naturaleza continua del ciclo. La interacción entre luz y sombra contribuye a la percepción del ciclo, destacando la continuidad y el cambio en el entorno arquitectónico.

En cuanto a los materiales y texturas, estos deben ser seleccionados y aplicados de manera que refuercen la idea de ciclo. Los materiales orgánicos y sostenibles, junto con texturas que evocan la continuidad y el dinamismo, se integran para apoyar el concepto de un ciclo en constante evolución. La elección de materiales también debe considerar la durabilidad y la sostenibilidad, aspectos esenciales para la coherencia y longevidad del diseño.

Finalmente, los elementos naturales y la expresión del proyecto refuerzan el concepto de ciclo al integrar elementos que evocan la naturaleza cíclica del entorno. La inclusión de vegetación, agua y otros elementos naturales contribuye a la creación de un espacio que no solo es estéticamente agradable, sino que también respeta y refleja el ciclo natural del ecosistema.

Figura 111

Esquemas principales de partida del proyecto.



Nota. Elaboración propia, 2024.

Los esquemas presentados a continuación ilustran cómo estos conceptos se integran en el diseño del proyecto. Estos esquemas destacan la distribución, zonificación y volumetría del equipamiento, mostrando cómo la palabra CICLO se traduce en la planificación y ejecución arquitectónica, y qué ideas principales se transmiten a través del diseño

## Desarrollo Conceptual del Proyecto: Integración del Ciclo de Vida

En la fase inicial del diseño arquitectónico, se tomó en cuenta las condiciones específicas del terreno para desarrollar una volumetría que se alinee con el concepto de **\*\*CICLO\*\***. A partir de los esquemas preliminares, se logró definir una estructura volumétrica que juega con la forma y la materialidad, representando visualmente la idea del ciclo de la vida. Estos esquemas destacan tres círculos interrelacionados que definen el uso del equipamiento y establecen los espacios centrales como puntos de conexión entre los diferentes elementos del diseño.

El círculo, elegido como figura predominante, simboliza el concepto del ciclo de la vida. Para romper con la percepción cerrada del círculo y facilitar la conexión entre los espacios, se incorporaron aberturas estratégicas. Estas aberturas permiten la interacción entre los cuerpos, fomentando una integración fluida de las actividades que se desarrollan en conjunto. La ruptura del esquema circular se logra mediante el uso de líneas tangenciales que parten de un punto interior, proporcionando una sensación de recorrido continuo y estableciendo un principio y un fin en el diseño.

El uso de líneas tangenciales no solo rompe con la estructura cerrada del círculo, sino que también facilita la conexión visual y funcional entre los diferentes círculos. Estas líneas tangenciales crean un recorrido visual que inicia en un punto principal y se extiende hacia otros puntos, simulando un proceso de rotación y movimiento. Este enfoque no solo mejora la funcionalidad del espacio, sino que también refuerza la representación del ciclo como un proceso continuo y dinámico.

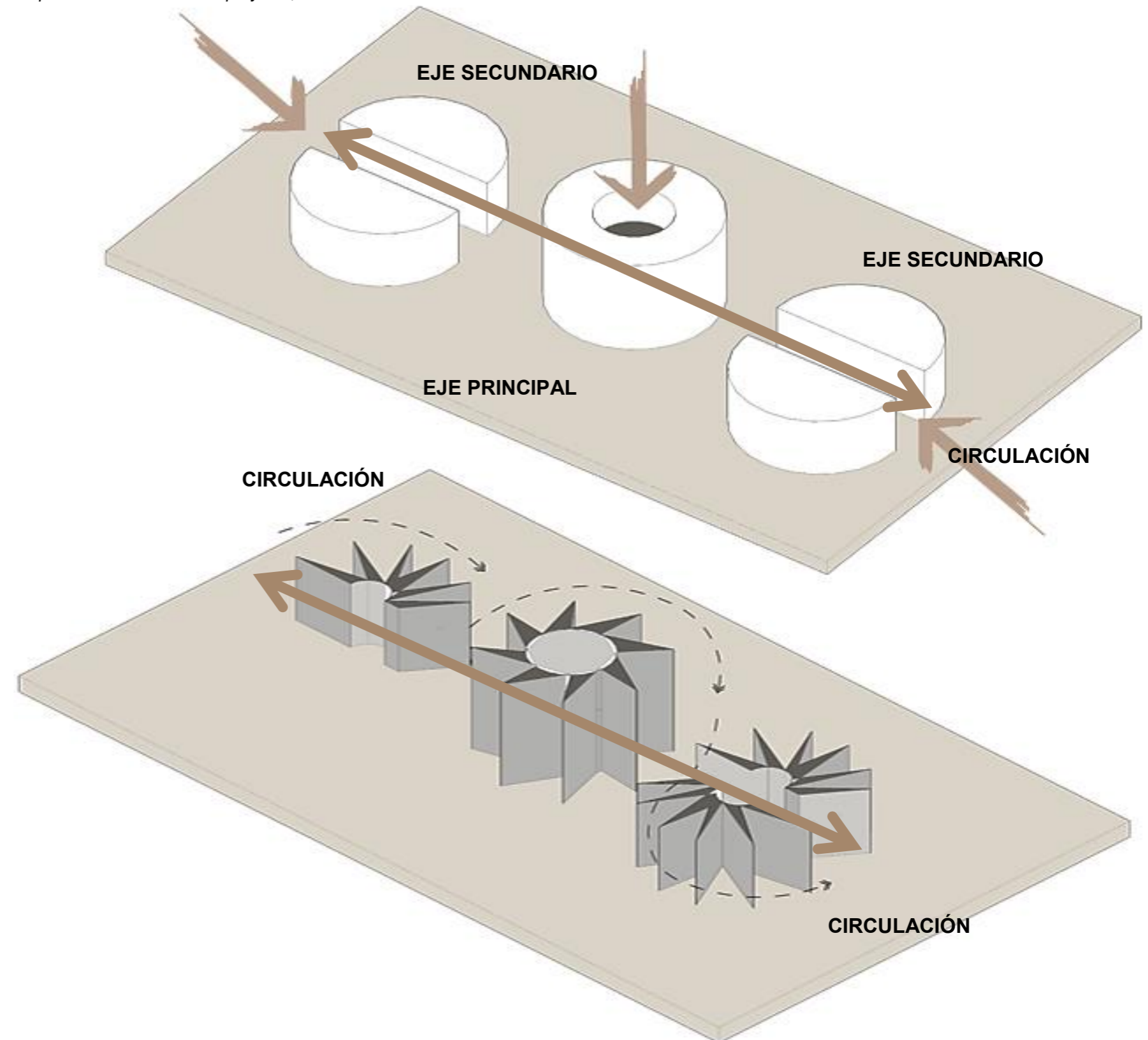
En el desarrollo de los tres cuerpos sólidos, se consideró la incorporación de aperturas que permiten el ingreso de luz natural, desafiando el esquema de cerramiento absoluto y aportando una mayor conectividad con el entorno. Estas aperturas, junto con la disposición tangencial, generan un recorrido visual y funcional que simula la rotación y el movimiento a lo largo del terreno.

Los diagramas siguientes ilustran la integración de estos conceptos en la creación de los espacios y su interconexión. Estos esquemas visualizan la zonificación generada a través de la volumetría, facilitando la comprensión de la conceptualización del proyecto. La zonificación demuestra cómo los espacios se unen y se organizan de manera cohesiva, reflejando la idea del ciclo y optimizando la funcionalidad del diseño arquitectónico.

La integración del ciclo de vida en el diseño del proyecto asegura una experiencia espacial dinámica y coherente, alineada con los principios de sostenibilidad y funcionalidad, y adaptada a las características específicas del terreno.

Figura 112

Esquemas volumétricos del proyecto, fase inicial.

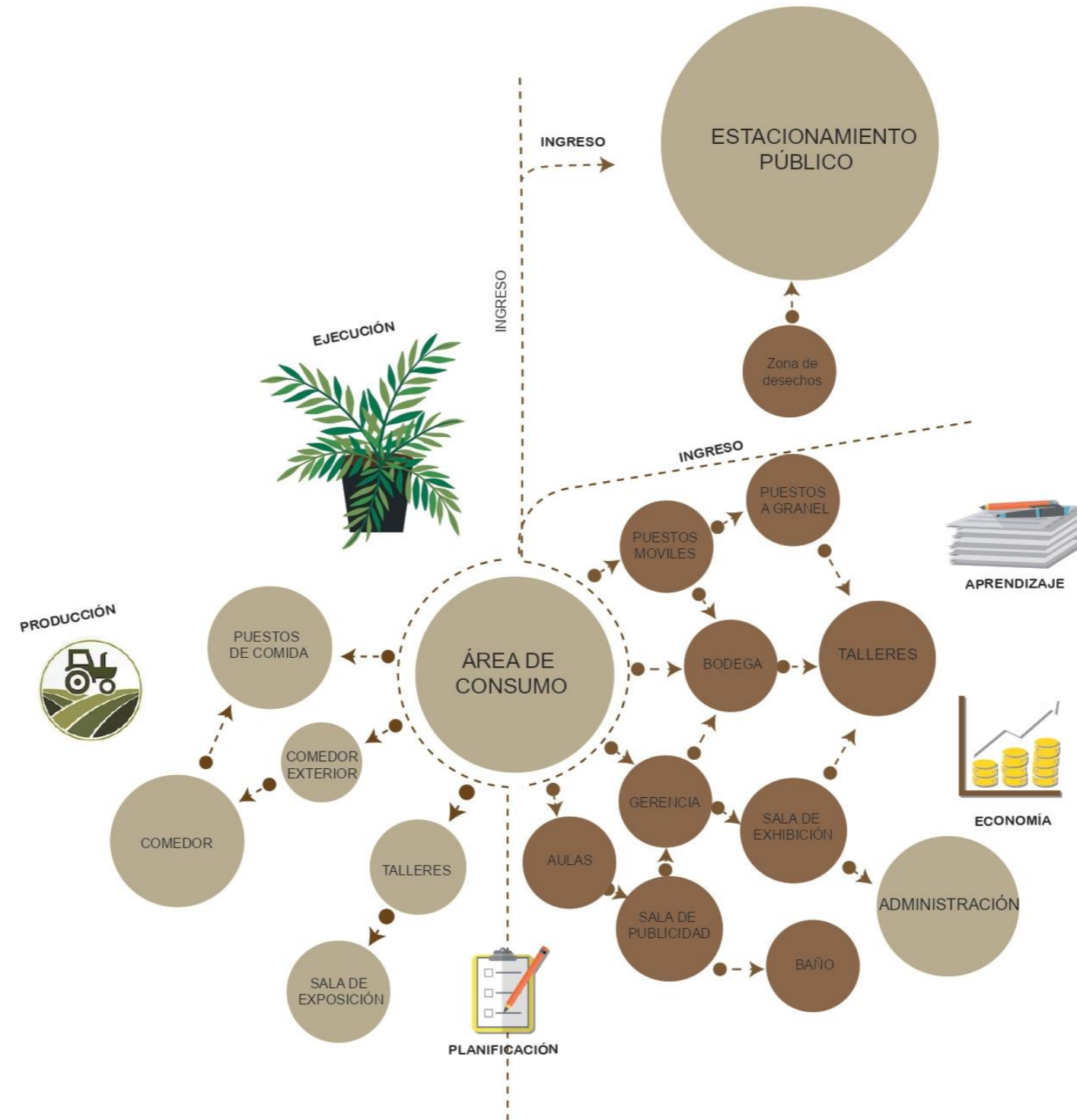


Nota. Elaboración propia, 2024.

# DIAGRAMA DE RELACIONES

Figura 113

Diagrama de relaciones de actividades

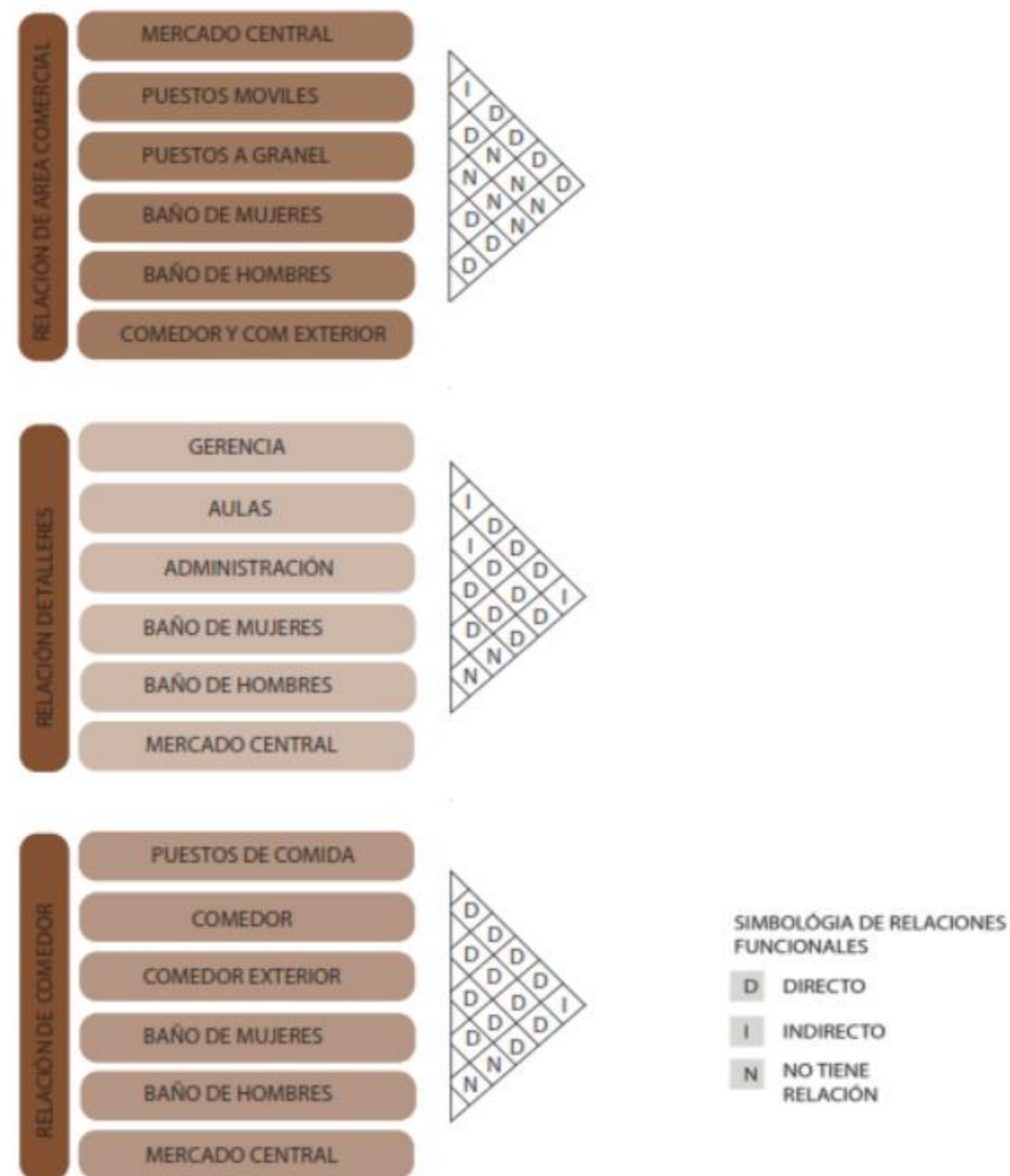


# RELACIONES FUNCIONALES

En el diseño del Mercado de Productos Orgánicos para el Barrio "Las Cuatro Esquinas", se establecen relaciones funcionales que buscan optimizar la operatividad y mejorar la experiencia del usuario. Estas relaciones son esenciales para garantizar que cada área del mercado funcione de manera eficiente y cohesiva, permitiendo una interacción fluida entre las diversas actividades y servicios ofrecidos.

Figura 114

Relaciones funcionales espaciales

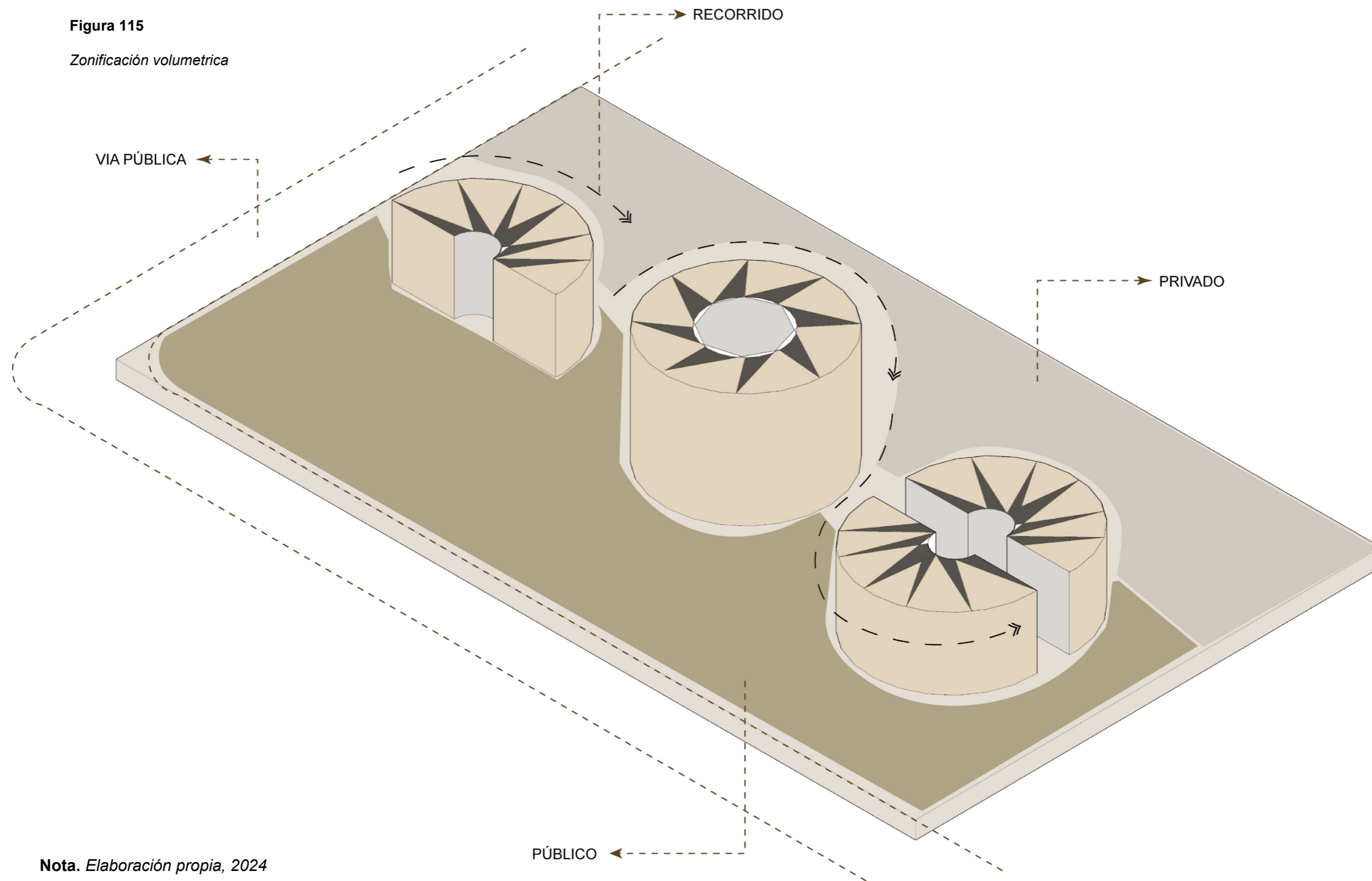


Nota. Elaboración propia, 2024

# ZONIFICACIÓN

Figura 115

Zonificación volumétrica

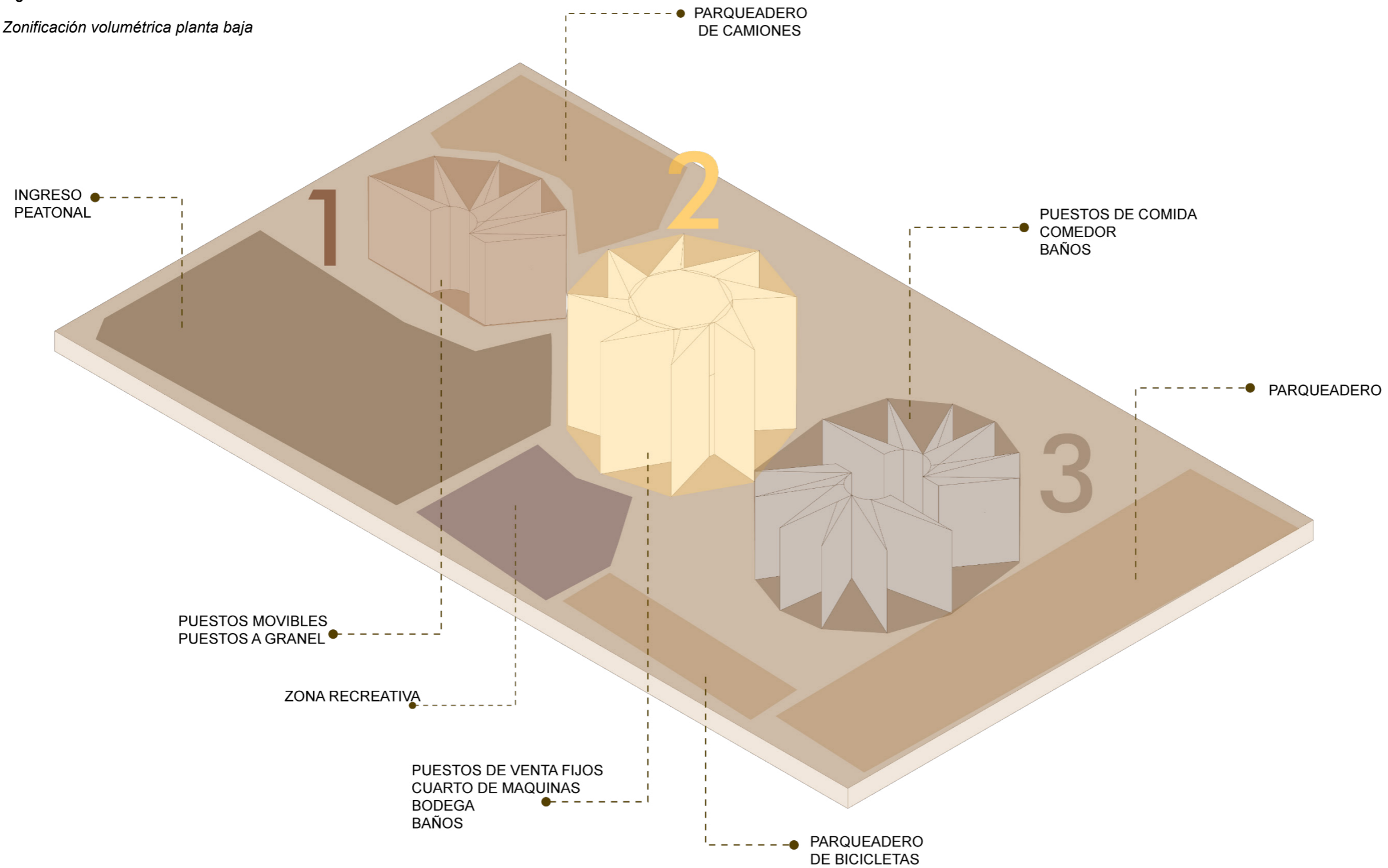


Nota. Elaboración propia, 2024

# ZONIFICACIÓN PLANTA BAJA

Figura 116

Zonificación volumétrica planta baja

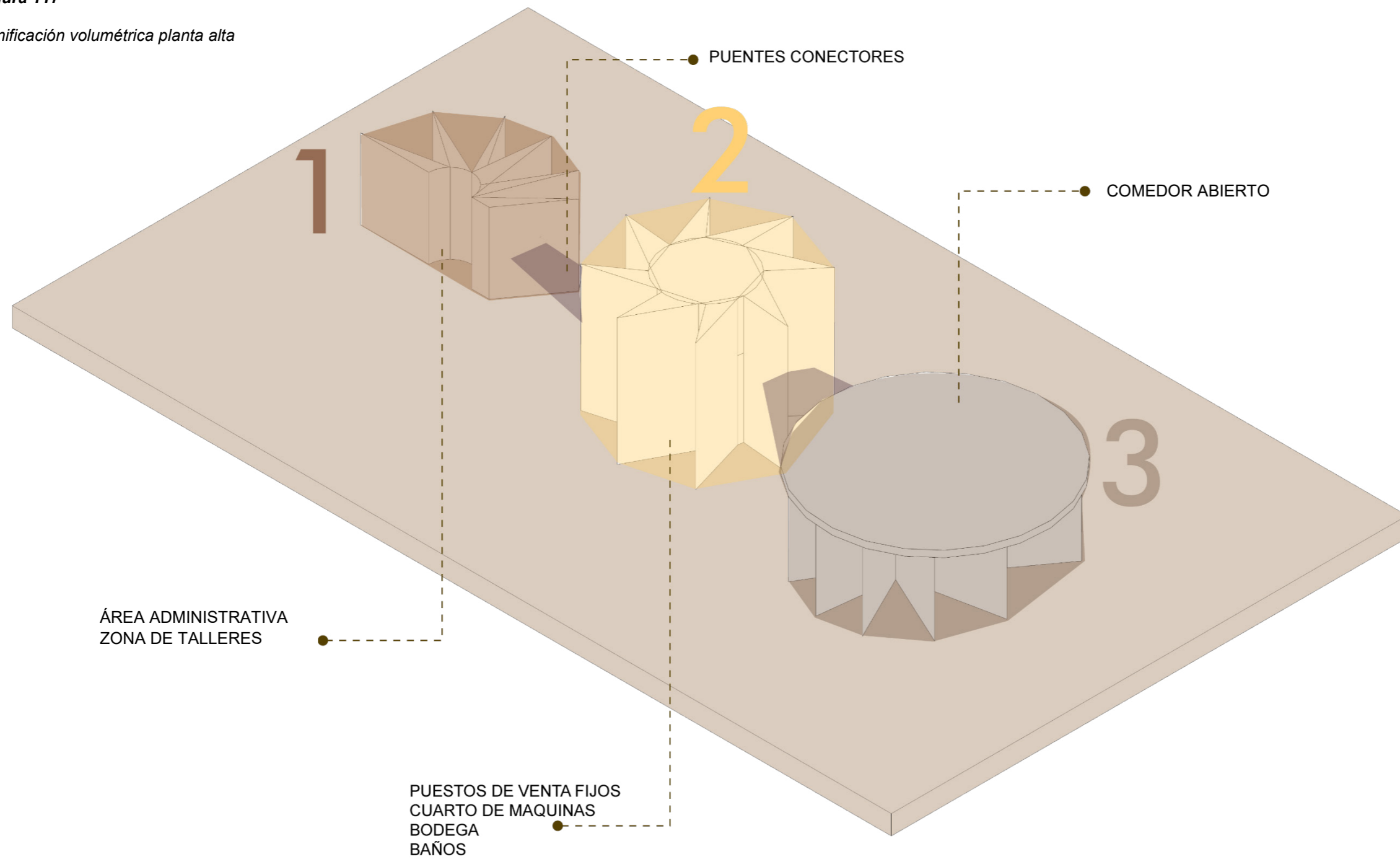


Nota. Elaboración propia, 2024

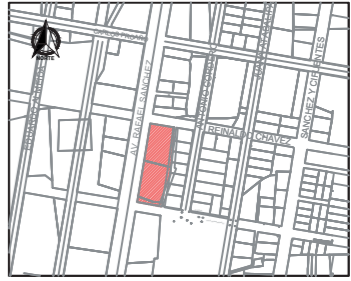
# ZONIFICACIÓN PLANTA ALTA

Figura 117

Zonificación volumétrica planta alta



Nota. Elaboración propia, 2024



PROYECTO: DISEÑO DE UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTÓNICA DE USO COMERCIAL ENFOCADA EN EL INTERCAMBIO DE PRODUCTOS ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

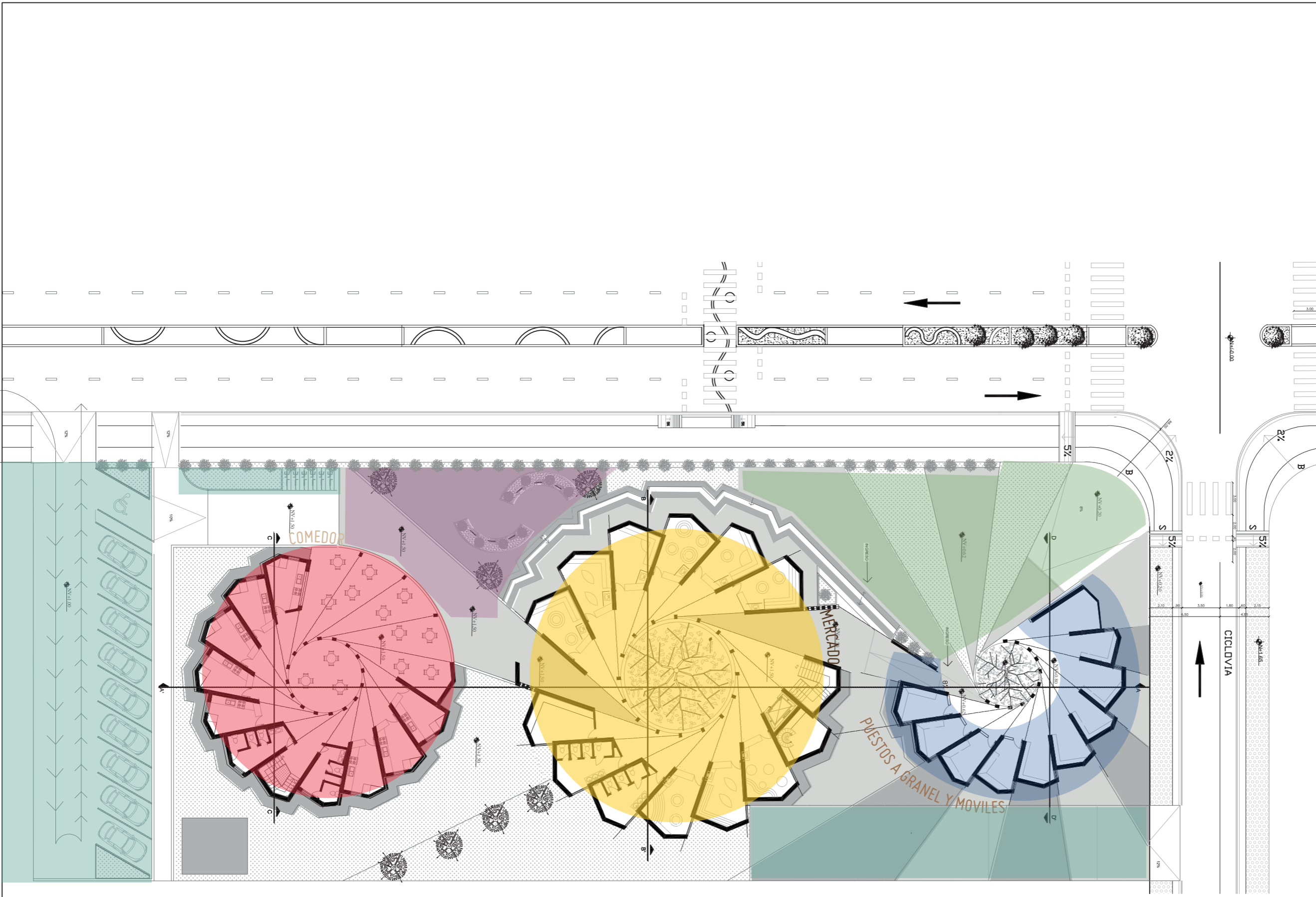
CONTIENE:  
  
ZONIFICACIÓN PLANTA BAJA

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

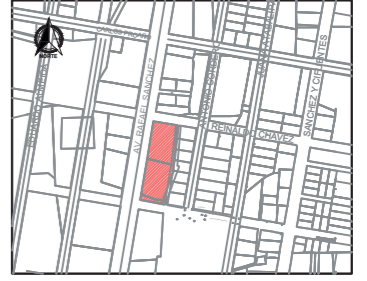
LAMINA:  
**04/54**

NOTA:



PLANTA BAJA GENERAL  
ESC 1:350

- PUESTOS MÓVILES Y A GRANEL
- MERCADO
- COMEDOR
- PARQUEADEROS
- ZONA RECREATIVA
- INGRESO PRINCIPAL



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

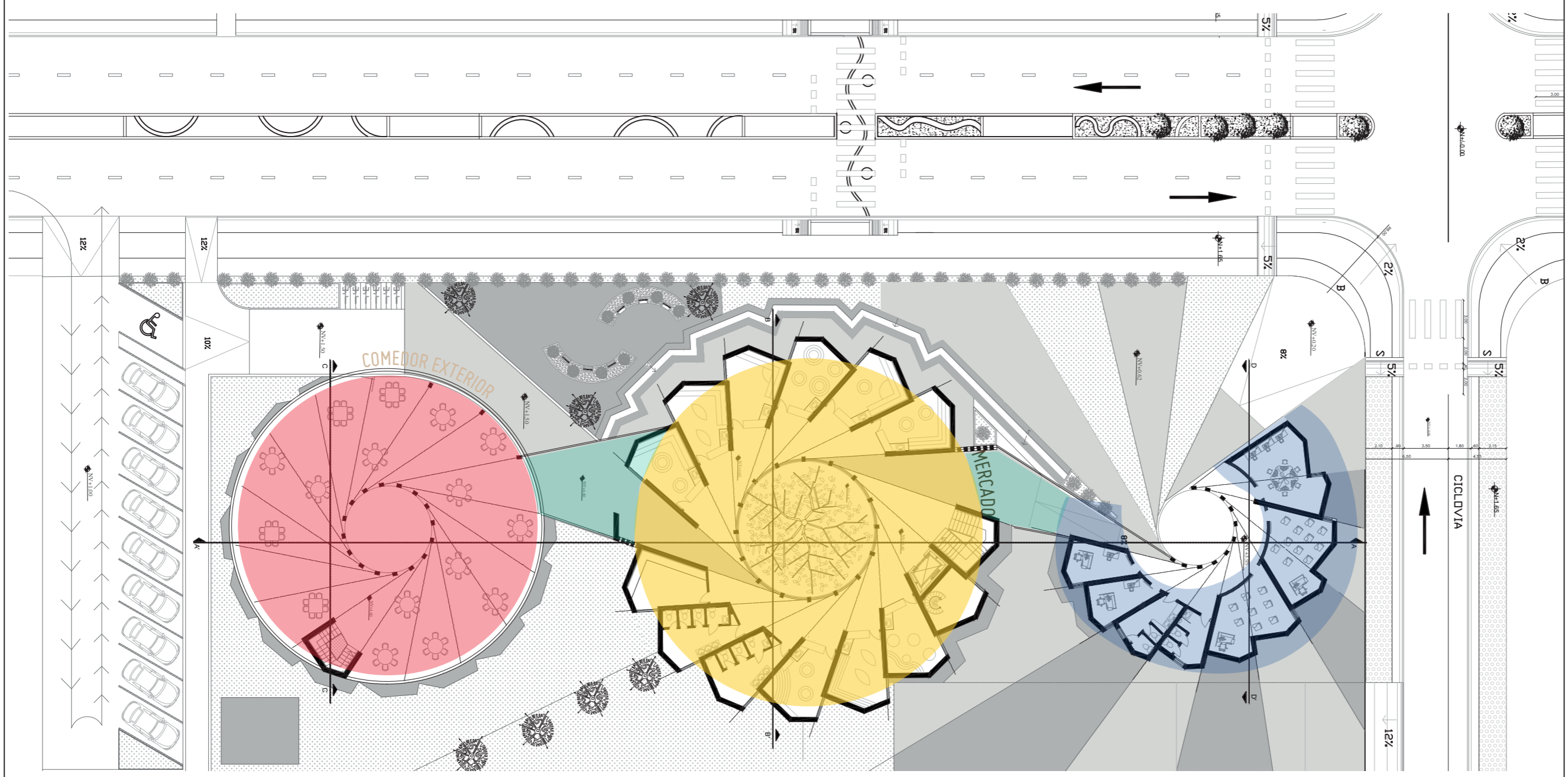
CONTIENE:  
  
ZONIFICACIÓN  
PLANTA ALTA

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**05/54**

NOTA:



PLANTA ALTA  
ESC 1:350

- TALLERES
- MERCADO
- COMEDOR EXTERIOR
- PUENTES PEATONALES

# DIAGRAMA PARA DETERMINAR EL CONCEPTO

El diagrama de redes muestra cómo se relacionan los espacios para lograr un equipamiento arquitectónico bien distribuido. En la imagen 118, se observa una representación en 3D que explica la separación y zonificación de los espacios, facilitando su comprensión. También se observa cómo los volúmenes forman un espacio público con el terreno.

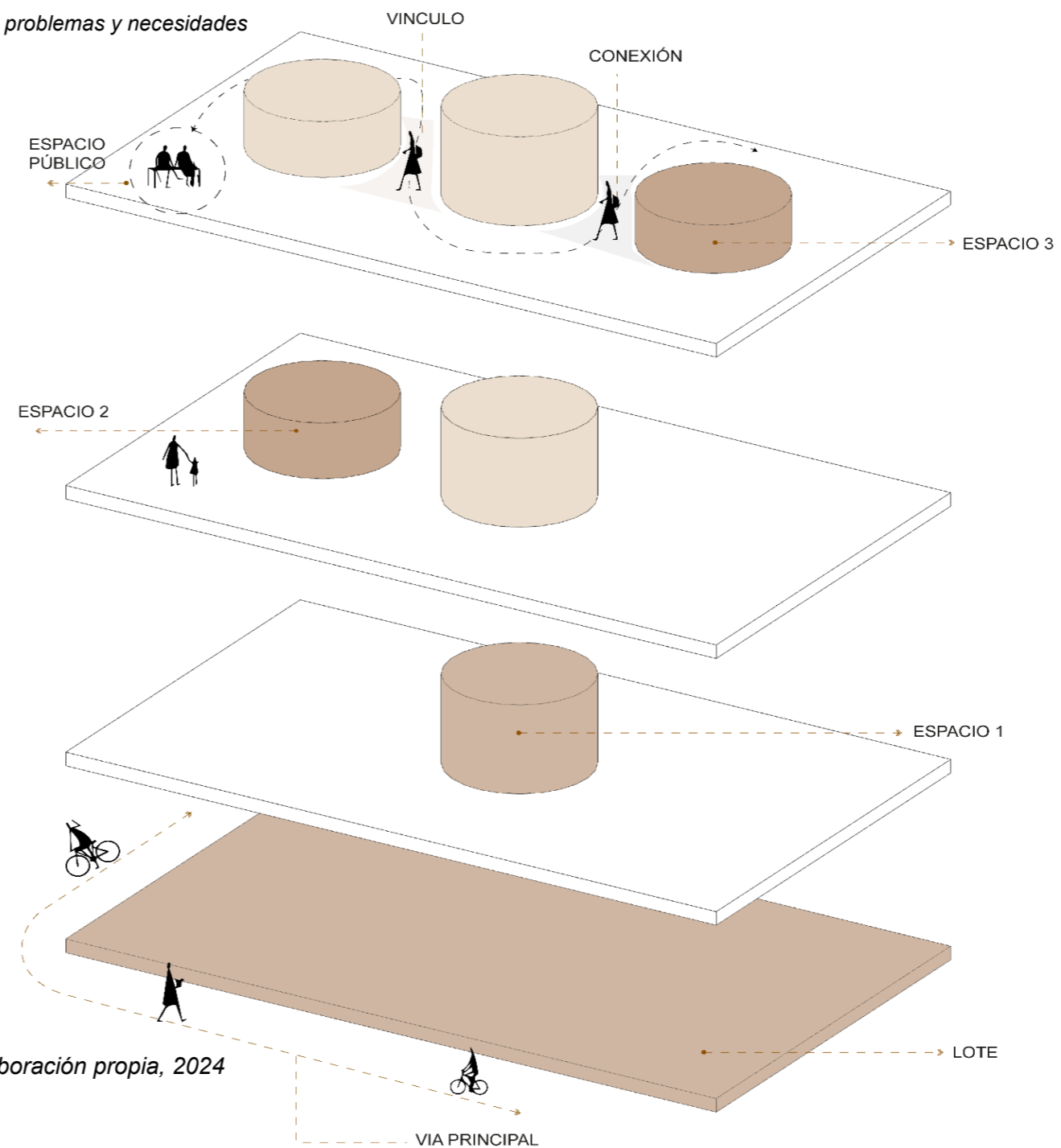
La correcta zonificación y distribución de los espacios permite una mayor interacción y comunicación entre los usuarios, promoviendo la cohesión comunitaria. El programa arquitectónico ayuda a determinar y conectar adecuadamente las áreas y espacios interiores, asegurando su funcionalidad.

El diseño del Mercado de Productos Orgánicos en el Barrio "Las Cuatro Esquinas" optimiza la operatividad y mejora la experiencia del usuario mediante la planificación estratégica de las relaciones funcionales. Las áreas comerciales, espacios verdes, centros culturales y educativos están interconectados para fomentar la interacción y colaboración, promoviendo un entorno saludable y sostenible.

Las relaciones funcionales del mercado están cuidadosamente planificadas para asegurar eficiencia y una experiencia enriquecedora para los usuarios, integrando diversos elementos y una correcta zonificación para crear un entorno cohesivo y funcional.

Figura 118

Diagrama de problemas y necesidades

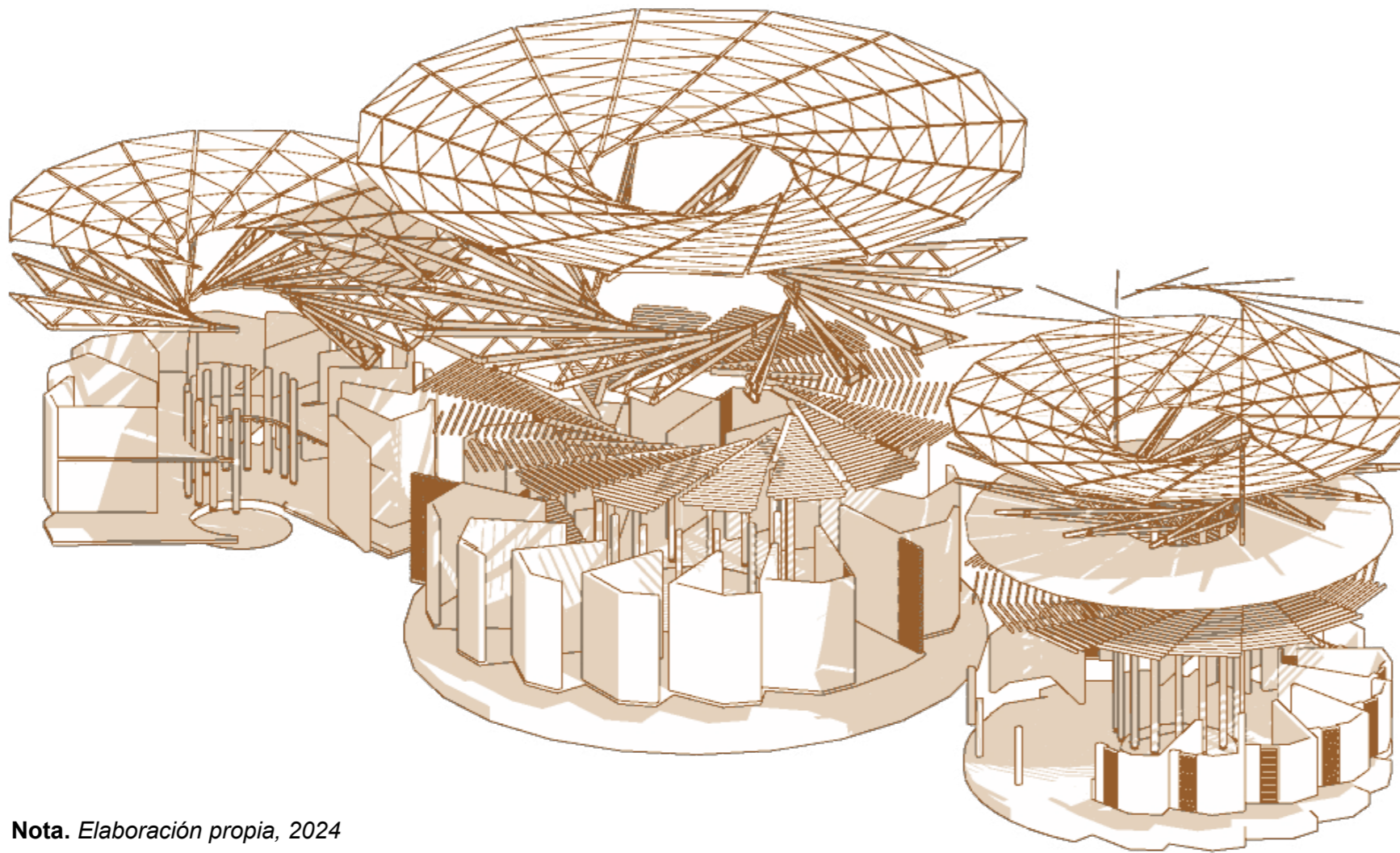


Nota. Elaboración propia, 2024

# MATERIALES

Figura 119

*Volumetría del proyecto con los materiales y moodboard de materiales e ideas.*



**Nota.** *Elaboración propia, 2024*

Las ventanas del proyecto son metálicas de tipo guillotina, garantizando durabilidad y un buen aislamiento. Estas ventanas son prácticas y fáciles de operar, proporcionando una ventilación adecuada y controlable. Delante de estas ventanas se colocan marcos con lamas de madera, que no solo añaden un toque estético, sino que también permiten el control de la luz y la ventilación, mejorando el confort interior del edificio.

La materialidad del proyecto se centra en el uso de ladrillo para la mampostería, proporcionando una estructura robusta y duradera. Este material no solo ofrece alta resistencia y buena aislación térmica y acústica, sino que también garantiza la longevidad de la edificación, haciéndola adecuada para el uso comercial y comunitario.

El entrepiso está compuesto por paneles SIP (Structural Insulated Panels) con un entramado de vigas de madera laminada, sobre los cuales se coloca un piso de alto tráfico. Esta combinación de materiales garantiza un entrepiso fuerte y ligero, que además es eficiente en términos energéticos. Los paneles SIP son conocidos por su excelente capacidad de aislamiento térmico, lo que contribuye a la sostenibilidad del edificio.

Las columnas y vigas principales están hechas de madera laminada, lo que asegura una estructura resistente y aporta calidez y un aspecto estético natural al edificio. La madera laminada no solo proporciona una alta resistencia estructural, sino que también es una opción sostenible y renovable, alineándose con los principios de diseño ecológico.

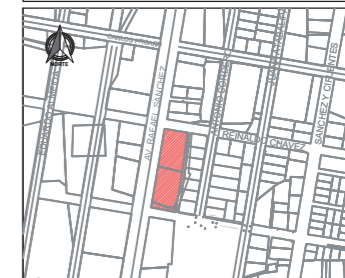
La cubierta del edificio sigue una construcción similar, utilizando paneles SIP y vigas de madera laminada. Sobre esta estructura se coloca una membrana impermeable (chova) y tejas asfálticas, ofreciendo una protección eficaz contra los elementos climáticos. Esta combinación asegura que el edificio mantenga su integridad estructural y su eficiencia energética a lo largo del tiempo.

**DISÑO DE UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTONICA DE USO COMERCIAL ENFOCADA EN EL INTERCAMBIO DE PRODUCTOS ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS CUATRO ESQUINAS", IBARRA.**

CARACTERÍSTICAS GENERALES														DIMENSIONES					CARACTERÍSTICAS PARTICULARES			
ZONA	USO	AMBIENTE GENERAL	AMBIENTE ESPECIFICO	N° DE AMBIENTES	DESCRIPCIÓN DE USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS POR TIPO			TIPO DE MOBILIARIO	LARGO (M)	ANCHO (M)	ÁREA PARCIAL (M2)	PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN (20 %)	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA (M2)	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN	ACCESIBILIDAD	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO				
						PERMANENTE	OCACIONAL	TOTAL														
ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN DE TRABAJADORES	OFICINAS	OFICINA GERENCIA	1	PERSONAL ADMINISTRATIVO.	2	1	3	MOBILIARIO MOVIL	5	3,5	17,5	3,50	172,80	NATURAL	MIXTA	SEMIPÚBLICA	ELEMENTO CONSTRUIDO				
			OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	1		2	1	3		5	3,5	17,5	3,50									
			OFICINA RECURSOS FINANCIEROS	1		2	0	2		5	3,5	17,5	3,50									
			OFICINA REGISTRO DE DOCUMENTOS	1		2	1	3		5	3,5	17,5	3,50									
			INFORMACIÓN O RECEPCIÓN	1		2	1	3		5	3,5	17,5	3,50									
			OFICINA DE SEGURIDAD	1		1	0	1		5	3,5	17,5	3,50									
			OFICINA DE PUBLICIDAD	1		3	1	4		7,8	5	39	7,80									
	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS	BODEGAS	BODEGÁ PARA ALMACENAR LOS PRODUCTOS	1	PERSONAL DE CARGA.	1	0	1	MOBILIARIO FIJO	6,3	4,8	30,24	6,05	72,58	NATURAL	NATURAL	PRIVADA	ELEMENTO CONSTRUIDO				
			BODEGÁ PARA ALMACENAR LOS PRODUCTOS	1		1	0	1		6,3	4,8	30,24	6,05									
	ÁREA DE CONSTRUCCIÓN CON PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN																		245,38			
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN SIN PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN																		204,48				
ÁREA VERDE																		0,00				
COMPLEMENTARIO	BATERIAS SANITARIAS	BAÑOS	SERVICIOS SANITARIOS DE HOMBRES	1	CONSUMIDORES, PRODUCTORES Y ADMINISTRATIVO.	0	3	3	MOBILIARIO MIXTO	6,4	4,8	30,72	4,61	155,37	MIXTA	MIXTA	SEMIPÚBLICA	ELEMENTO CONSTRUIDO				
			SERVICIOS SANITARIOS DE MUJERES	1		0	3	3		6,4	4,8	30,72	4,61									
			SERVICIO SANITARIO PARA COMEDOR HOMBRES	1		0	3	3		5,85	3,8	22,23	3,33									
			SERVICIO SANITARIO PARA COMEDOR MUJERES	1		0	3	3		4,92	3,75	18,45	2,77									
			SERVICIO SANITARIO PARA TALLERES HOMBRES	1		0	3	3		4,85	3,4	16,49	2,47									
			SERVICIO SANITARIO PARA TALLERES MUJERES	1		0	3	3		4,85	3,4	16,49	2,47									
	ZONA DE CARGA Y DESCARGA	AIRE LIBRE	PLATAFORMA DE CARGA Y DESCARGA	1	PERSONAL DE CARGA.	1	0	1	MOBILIARIO MOVIL	12	8	96	14,40	110,40	NATURAL	NATURAL	PRIVADA	ELEMENTO NO CONSTRUIDO				
	ZONA DE DESECHOS	AIRE LIBRE	LUGAR DE ALMACENAJE DE DESECHOS	1		1	0	1		12	1,5	18	2,70									
	REVISION DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PARA BOMBAS DE CISTERNA	1	PERSONAL DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO.	2	0	2	MOBILIARIO MOVIL	3	2,7	8,1	1,22	30,02	MIXTA	NATURAL	PRIVADA	ELEMENTO CONSTRUIDO				
	ALMACENAMIENTO DE AGUA Y REVISION	CISTERNAS	CISTERNA DE ALMACENAMIENTO DE AGUA LLUVIAS	1		1	0	1		0	0	0	0,00									
LIMPIEZA	CUARTO DE LIMPIEZA	CUARTO DE LIMPIEZA PARA TRABAJADORES/TALLERES/PRODUCTORES	2	PERSONAL DE TRABAJO Y PUBLICO DE TALLERES.	1	2	3	MOBILIARIO FIJO	6,3	4,8	60,48	9,07	69,55	MIXTA	MIXTA	PRIVADA	ELEMENTO CONSTRUIDO					
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN CON PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN																		365,33				
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN SIN PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN																		317,68				
ÁREA VERDE																		0,00				
COMERCIO	LOCALES ORGANICOS SECOS	LOCAL	CUBICULO DE FRUTAS	4	PRODUCTORES, CONSUMIDORES	2	3	5	MOBILIARIO MIXTO	6,15	4,8	118,08	17,71	339,48	MIXTA	NATURAL	SEMIPÚBLICA	ELEMENTO CONSTRUIDO				
			CUBICULO DE LEGUMBRES	4		2	3	5		6,15	4,8	118,08	17,71									
			CUBICULO DE TUBERCULOS	1		2	3	5		6,15	4,8	29,52	4,43									
			CUBICULO DE A GRANEL 1	1		2	3	5		6,15	4,8	29,52	4,43									
	LOCACALES ORGANICOS HUMEDOS	LOCAL	CUBICULO DE A GRANEL 2	1	PRODUCTORES, CONSUMIDORES	2	3	5	MOBILIARIO MIXTO	6,15	4,8	29,52	4,43	169,74	MIXTA	NATURAL	SEMIPÚBLICA	ELEMENTO CONSTRUIDO				
			CUBICULO DE A GRANEL 3	1		2	3	5		6,15	4,8	29,52	4,43									
			CUBICULO DE A GRANEL 4	1		2	3	5		6,15	4,8	29,52	4,43									
			PULPAS DE FRUTAS	1		2	3	5		6,15	4,8	29,52	4,43									
	LOCALES ORGANICOS ARTESANALES	LOCAL	LACTEOS	1	PRODUCTORES, CONSUMIDORES	2	3	5	MOBILIARIO MIXTO	6,15	4,8	29,52	4,43	203,69	MIXTA	NATURAL	SEMIPÚBLICA	ELEMENTO CONSTRUIDO				
			CUBICULO DE LACTEOS QUESOS ARTESANALES	2		2	3	5		6,15	4,8	59,04	8,86									
			CUBICULOS DE MANTEQUILLA ORGANICA ARTESANAL	2		2	3	5		6,15	4,8	59,04	8,86									
			CUBICULOS DE MERMELEDA Y DULCES ORGANICOS ARTESANALES	1		2	3	5		6,15	4,8	29,52	4,43									
	LOCALES A GRANEL	LOCAL	CUBICULOS DE HELADOS ARTESANALES	1	PRODUCTORES, CONSUMIDORES	2	3	5	MOBILIARIO MIXTO	6,15	4,8	29,52	4,43	67,90	MIXTA	NATURAL	SEMIPÚBLICA	ELEMENTO CONSTRUIDO				
			CUBICULO DE SEMILLAS, GRANOS Y CEREALES	1		2	3	5		6,15	4,8	29,52	4,43									
			CUBICULO DE CAFE	1		2	3	5		6,15	4,8	29,52	4,43									
			CUBICULO DE COMIDA VEGANA	1		2	0	2		4,95	3,75	18,56	2,78									
	GASTRONOMIA	COMEDOR	CUBICULO DE COMIDA ORGANICA	1	PRODUCTORES, CONSUMIDORES	2	0	2	MOBILIARIO MIXTO	4,95	3,75	18,56	2,78	422,12	MIXTA	NATURAL	SEMIPÚBLICA	ELEMENTO CONSTRUIDO				
CUBICULO DE COMIDA ORGANICA			1	2		0	2	4,95		3,75	18,56	2,78										
CUBICULO DE COMIDA ORGANICA			1	2		0	2	4,95		3,75	18,56	2,78										
CUBICULO DE COMIDA ORGANICA			1	2		0	2	4,95		3,75	18,56	2,78										
CUBICULO DE COMIDA ORGANICA			1	2		0	2	4,95		3,75	18,56	2,78										
CUBICULO DE COMIDA ORGANICA			1	2		0	2	4,95		3,75	18,56	2,78										
CUBICULO DE JUGOS NATURALES			2	2		0	2	4,95		3,75	37,13	5,57										
COMEDOR GENERAL			1	0		150	150	10		20	200,00	30,00										
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN CON PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN																		1202,93				
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN SIN PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN																		1046,02				
ÁREA VERDE																		0,00				
TALLERES	TALLER I	TALLER	TALLER COMUNAL	1	MAESTROS, ALUMNOS	2	5	7	MOBILIARIO FIJO	7,2	5,15	37,08	7,42	44,50	NATURAL	NATURAL	SEMIPÚBLICA	ELEMENTO CONSTRUIDO				
			TALLER PRACTICO	1		2	5	7		7,2	5,15	37,08	7,42									
	TALLER II	TALLER	TALLER DE AGRICULTORES	1	MAESTROS, ALUMNOS	2	5	7	MOBILIARIO FIJO	7,2	5,15	37,08	7,42	133,49	MIXTA	NATURAL	SEMIPÚBLICA	ELEMENTO CONSTRUIDO				
			TALLER DE NUTRICIÓN	1		2	5	7		7,2	5,15	37,08	7,42									
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN CON PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN																		177,98				
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN SIN PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN																		148,32				
ÁREA VERDE																		0,00				
AREAS ABIERTAS	PARQUEO	PARQUEADERO	ZONA DE PARQUEADERO PARA CONSUMIDORES	8	CONSUMIDORES	0	10	10	MOBILIARIO FIJO	5	3,2	128	12,80	140,80	NATURAL	NATURAL	PUBLICA	ESPACIO NO CONSTRUIDO				
	ZONA DE RECREACION	AIRE LIBRE	ZONA DE JUEGOS PARA NIÑOS	1	PRODUCTORES Y CONSUMIDORES	2	5	7	MOBILIARIO FIJO	4	5	20	2,00	673,74	NATURAL	NATURAL	SEMIPÚBLICA	ELEMENTO NO CONSTRUIDO				
			ZONA DE DESCANSO PARA LOS CONSUMIDORES	1		0	6	6	4	4	16	1,60										
			JARDIN INTERIOR	1		0	0	0	10,65	10,65	113,4225	11,34										
	CIRCULACIÓN	AIRE LIBRE/ INTERIOR	CAFETERIA EXTERIOR	1	PUBLICO EN GENERAL	2	100	102	MOBILIARIO FIJO	0	0	463,07	46,31	818,40	MIXTA	NATURAL	SEMIPÚBLICA	ELEMENTO NO CONSTRUIDO				
			CAMINERIAS DE CIRCULACION	1		30	40	70	15	15	225	22,50										
			ACERAS	1		10	10	20	15	15	225	22,50										
		PATIOS INTERIORES VERDES	6		5	5	10		7	7	294	29,40										
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN CON PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN																		814,54				
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN SIN PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN																		740,49				
ÁREA EXTERIORES																		294,00				
ÁREAS TOTALES	ÁREA TOTAL DE TERRENO (m2)																	3571				
	ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN CON PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN (m2)																	2806,16				
	ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN SIN PORCENTAJE DE CIRCULACIÓN (m2)																	2252,52				
	ÁREA VERDE TOTAL (m2)																	294,00				
	ÁREA TOTAL DE CAMINERIAS Y ACERAS (m2)																	450,00				
ÁREA SIN USO TOTAL (m2)																	20,84					



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

CONTIENE:  
PLANO TOPOGÁFICO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**06/54**

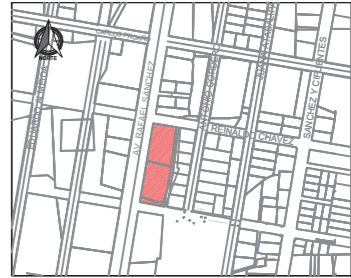
NOTA:



TOPOGRAFÍA  
E.S.C. 1:400



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

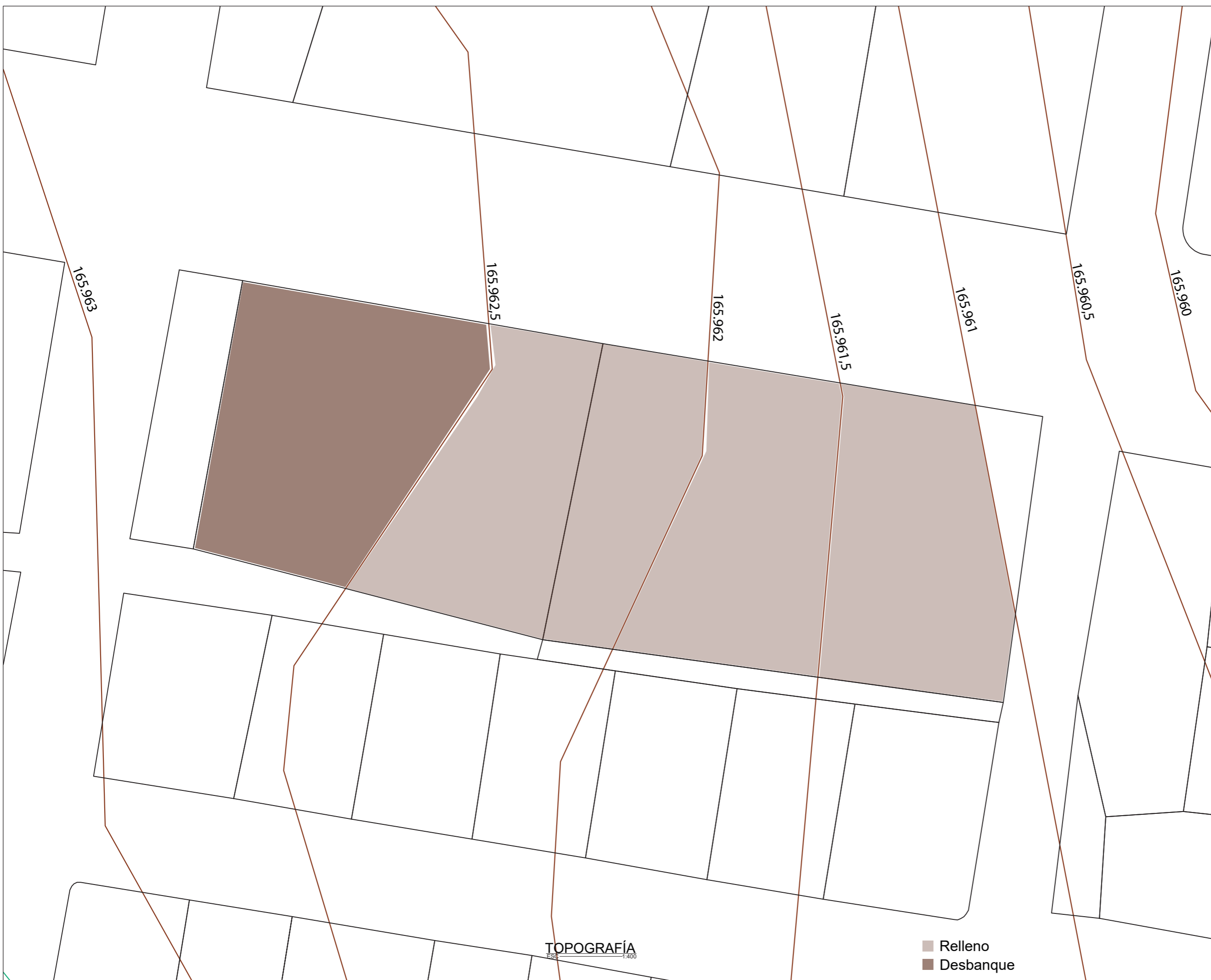
CONTIENE:  
PLANO DE INTERVENCIÓN  
EN EL TERRENO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

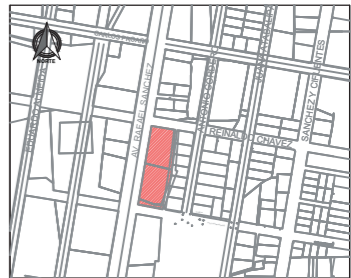
LAMINA:  
**07/54**

NOTA:



TOPOGRAFÍA  
Escala 1:400

■ Relleno  
■ Desbanque



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

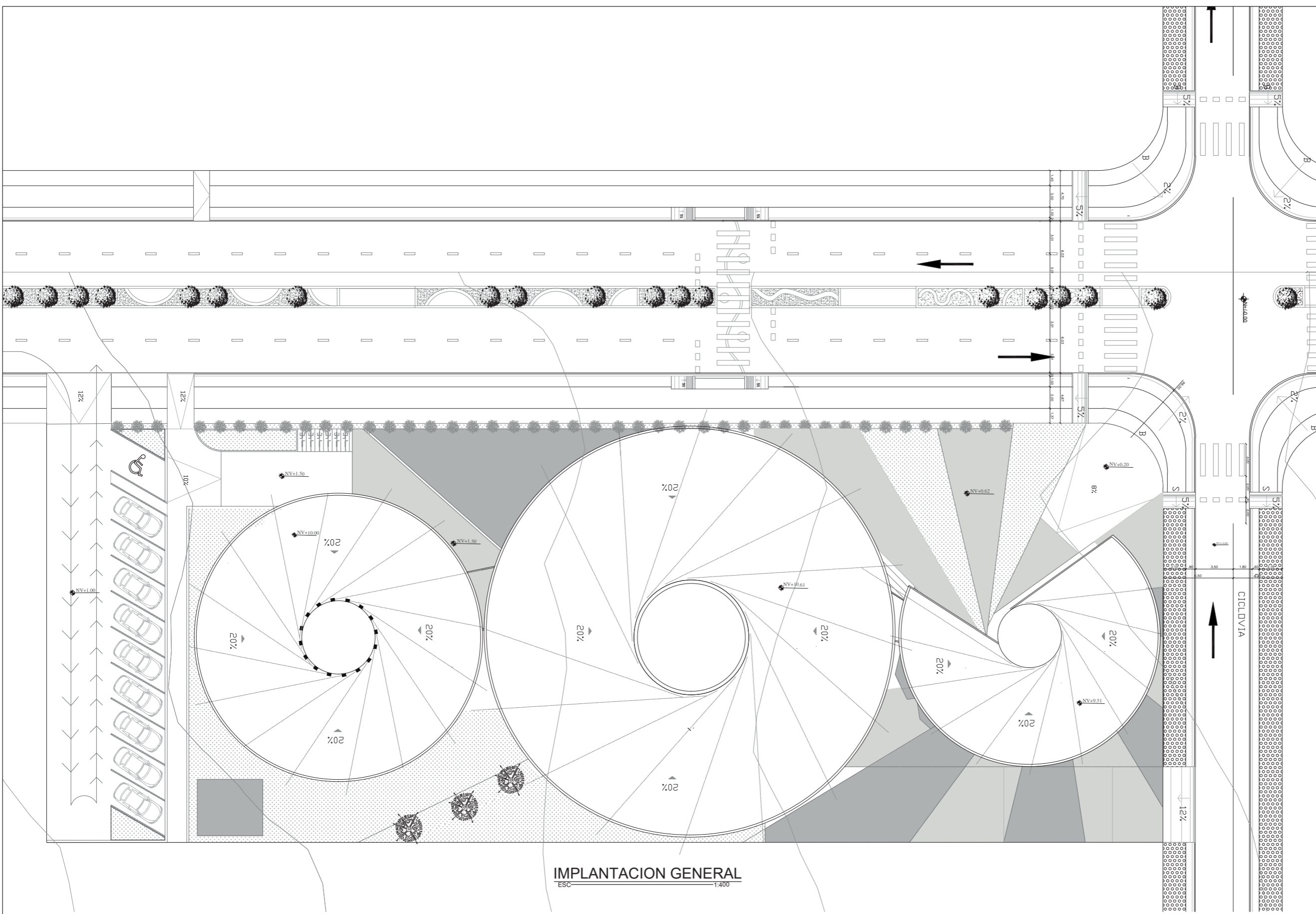
CONTIENE:  
  
IMPLANTACIÓN GENERAL

ESCALA:  
ESPECIFICADA

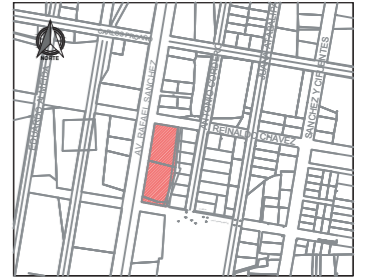
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**08/54**

NOTA:



**IMPLANTACION GENERAL**  
ESC 1:400



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

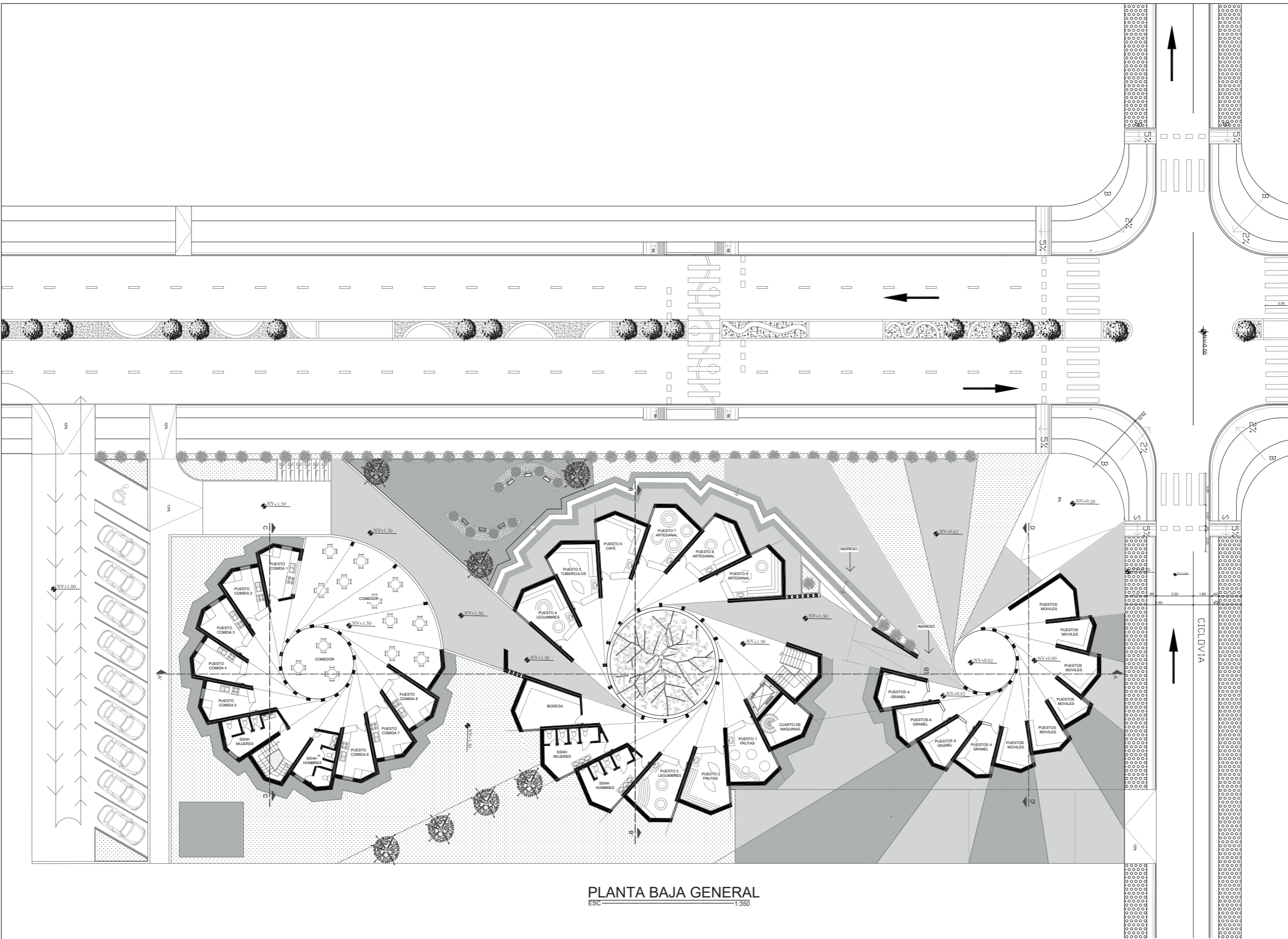
CONTIENE:  
PLANTA BAJA GENERAL

ESCALA:  
ESPECIFICADA

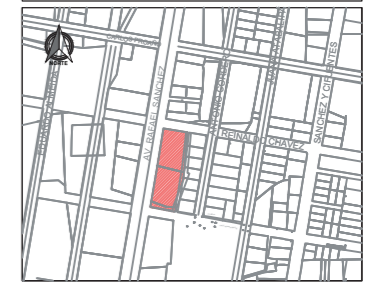
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**09/54**

NOTA:



PLANTA BAJA GENERAL  
ESC 1:350



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

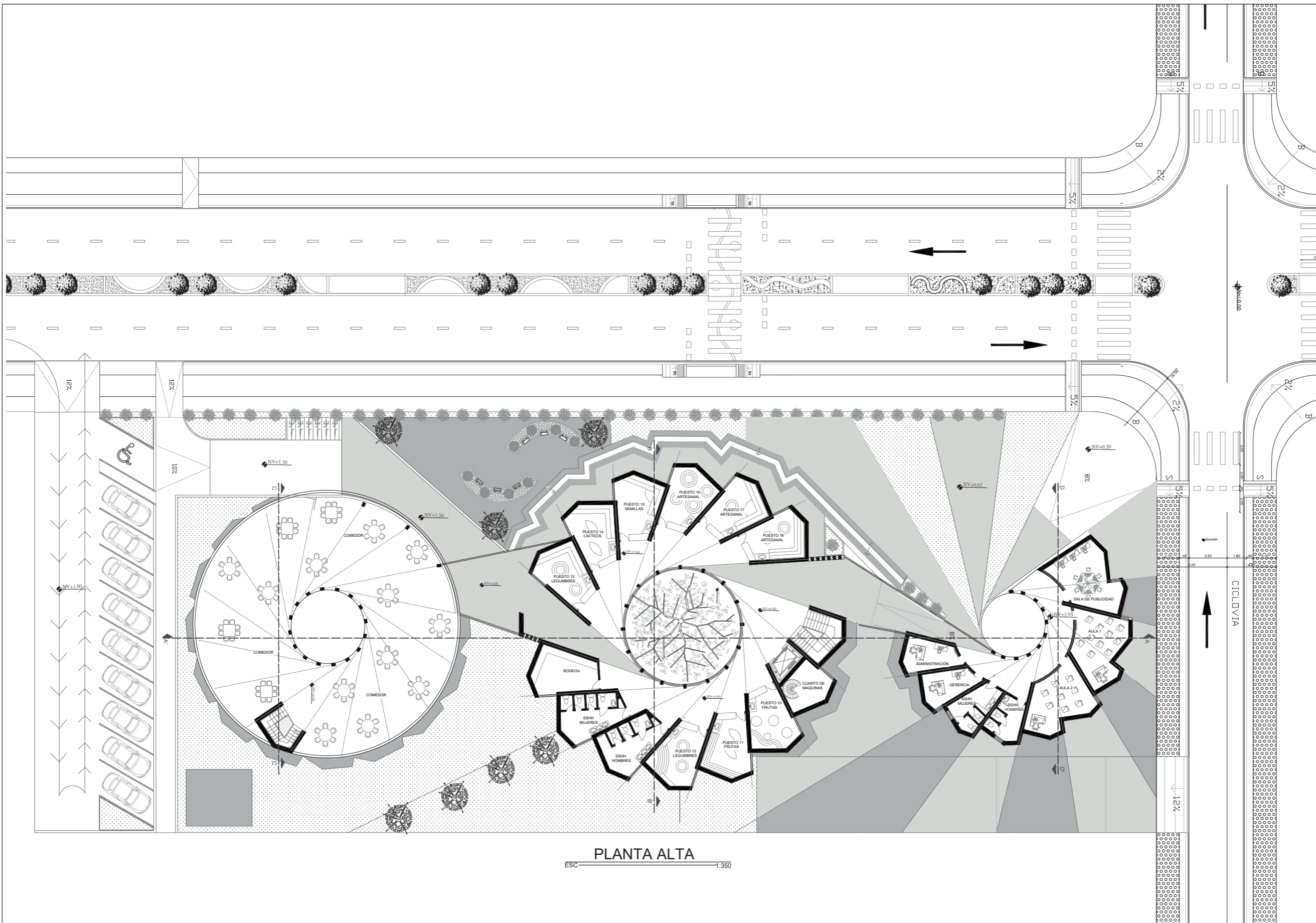
CONTIENE:  
  
PLANTA ALTA

ESCALA:  
ESPECIFICADA

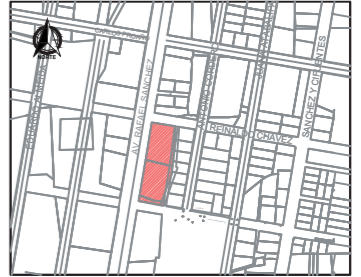
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**10/54**

NOTA:



PLANTA ALTA  
ESC 1:350



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

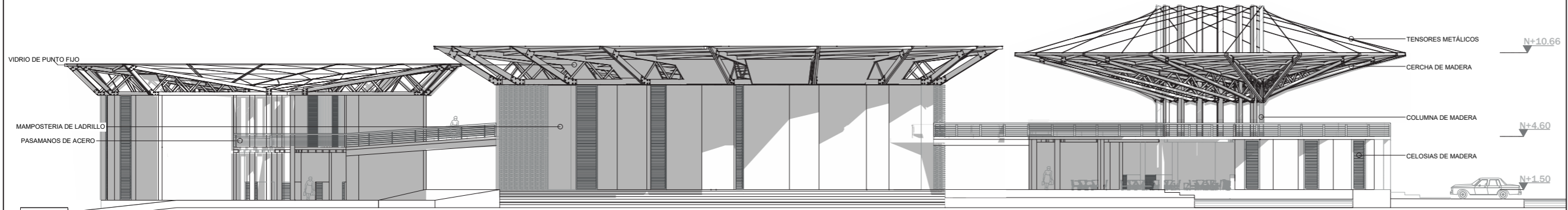
CONTIENE:  
  
FACHADA OESTE  
FACHADA ESTE  
CORTE A-A'

ESCALA:  
ESPECIFICADA

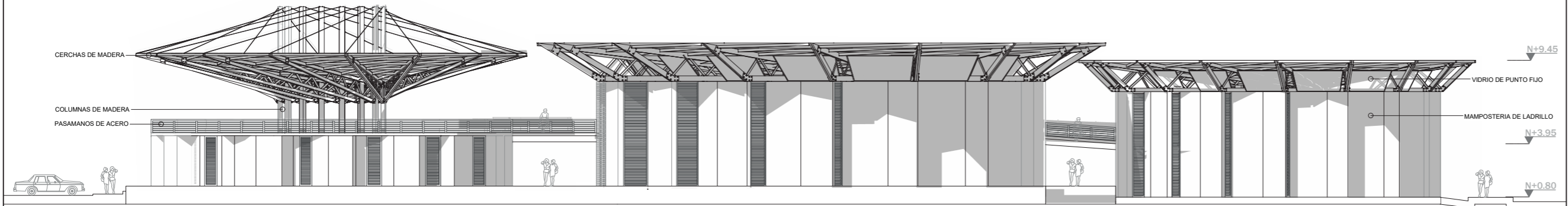
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**11/54**

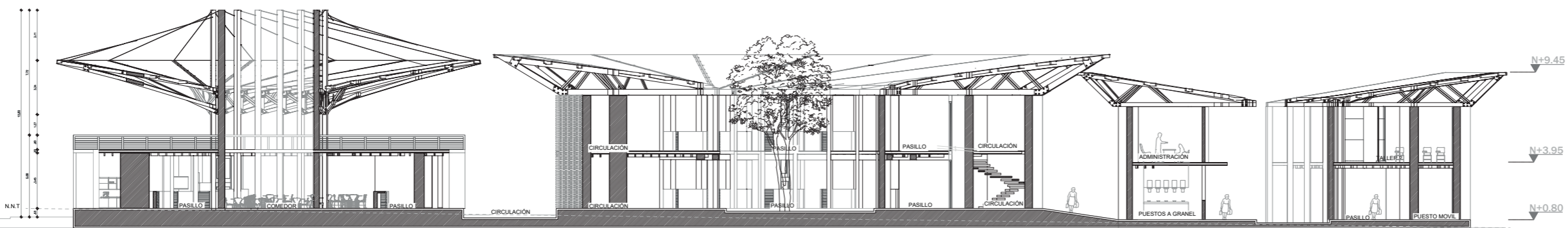
NOTA:



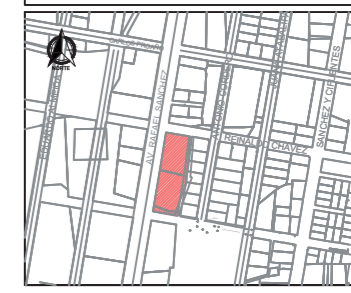
FACHADA OESTE  
ESC 1:300



FACHADA ESTE  
ESC 1:300



CORTE A-A'  
ESC 1:300



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

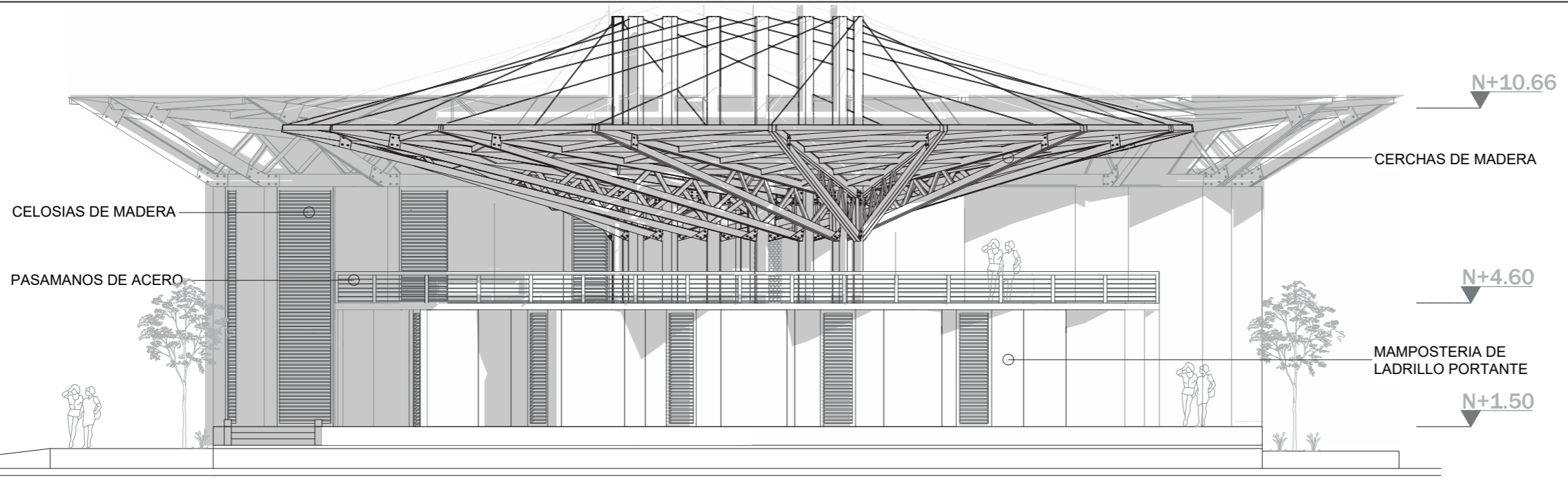
CONTIENE:  
  
FACHADA SUR  
FACHADA NORTE  
CORTE B-B'

ESCALA:  
ESPECIFICADA

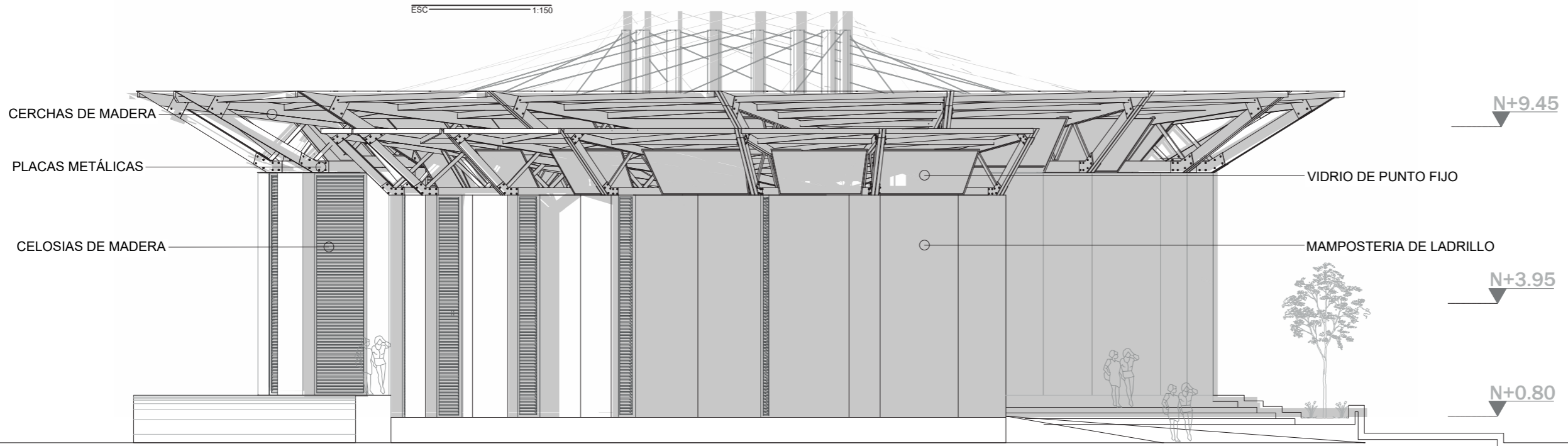
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**12/54**

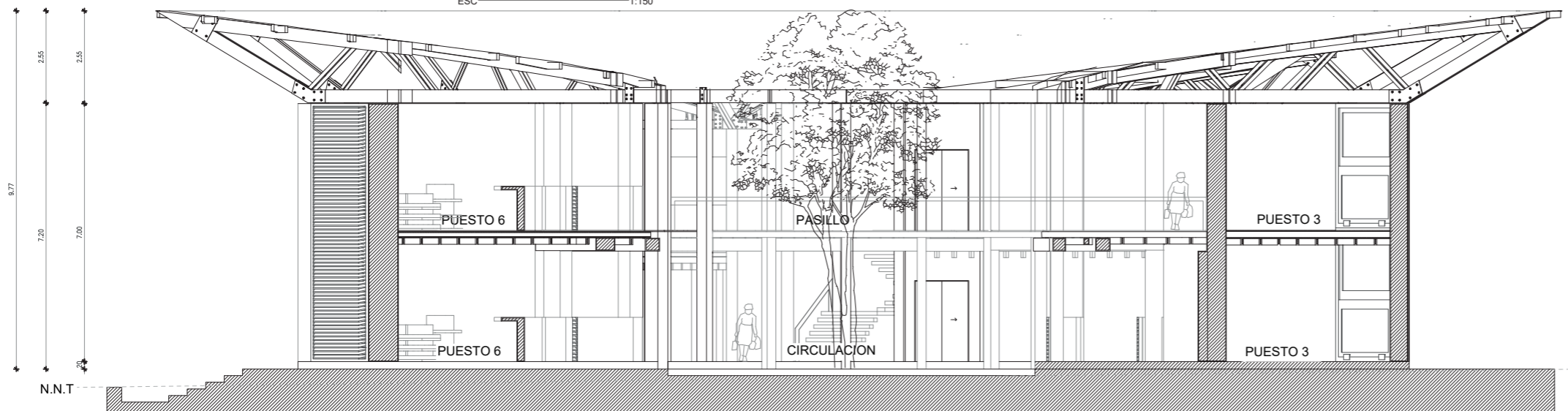
NOTA:



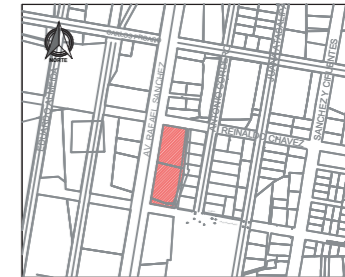
FACHADA SUR  
ESC 1:150



FACHADA NORTE  
ESC 1:150



CORTE B-B' BLOQUE DE MERCADO  
ESC 1:150



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

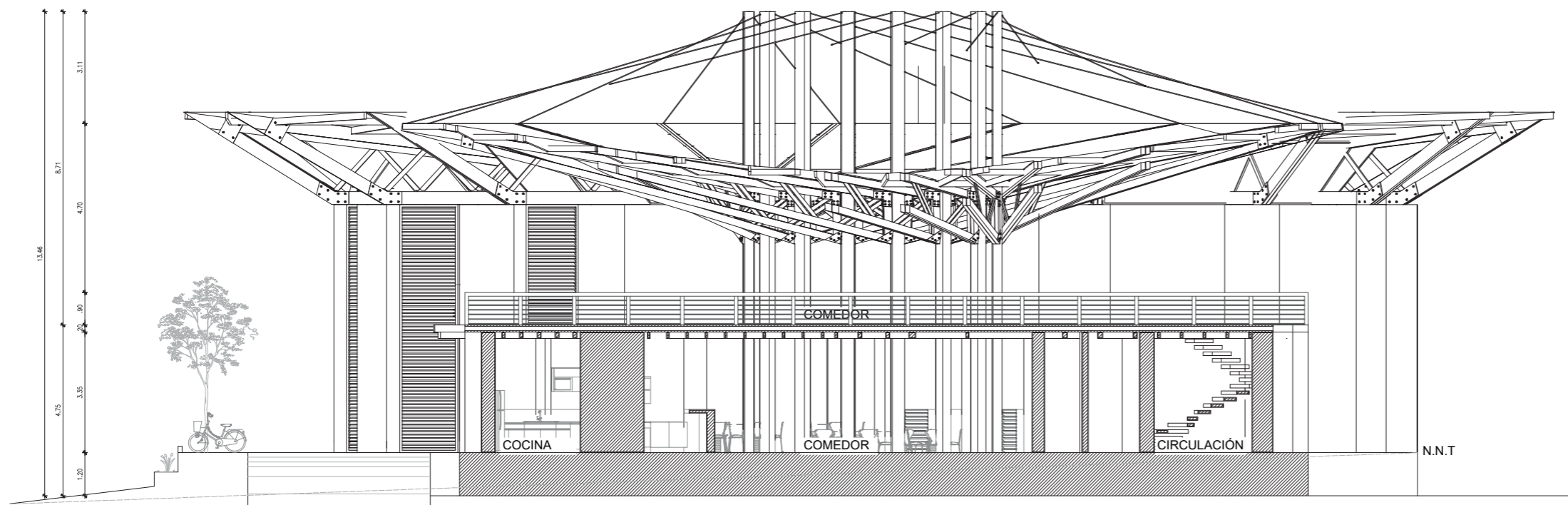
CONTIENE:  
  
CORTE C-C'  
CORTE D-D'

ESCALA:  
ESPECIFICADA

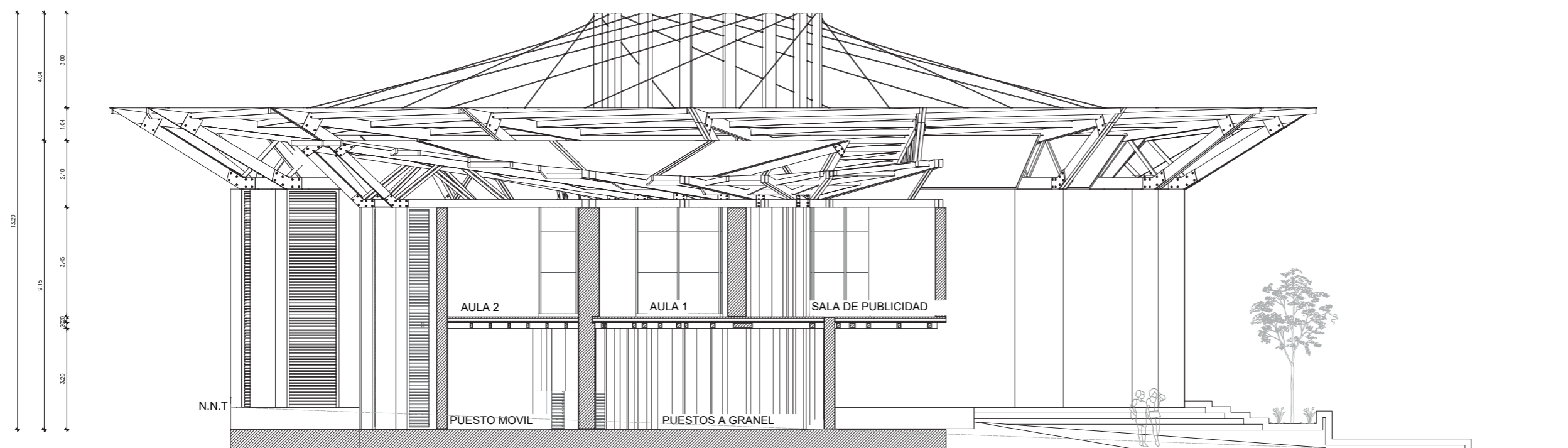
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**13/54**

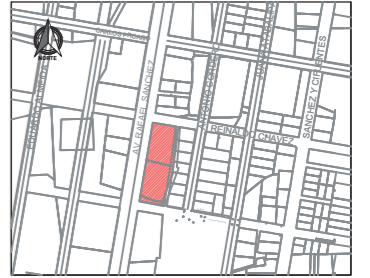
NOTA:



**CORTE C-C' BLOQUE DE COMEDOR**  
ESC 1:150



**CORTE D-D' BLOQUE DE TALLERES**  
ESC 1:150



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

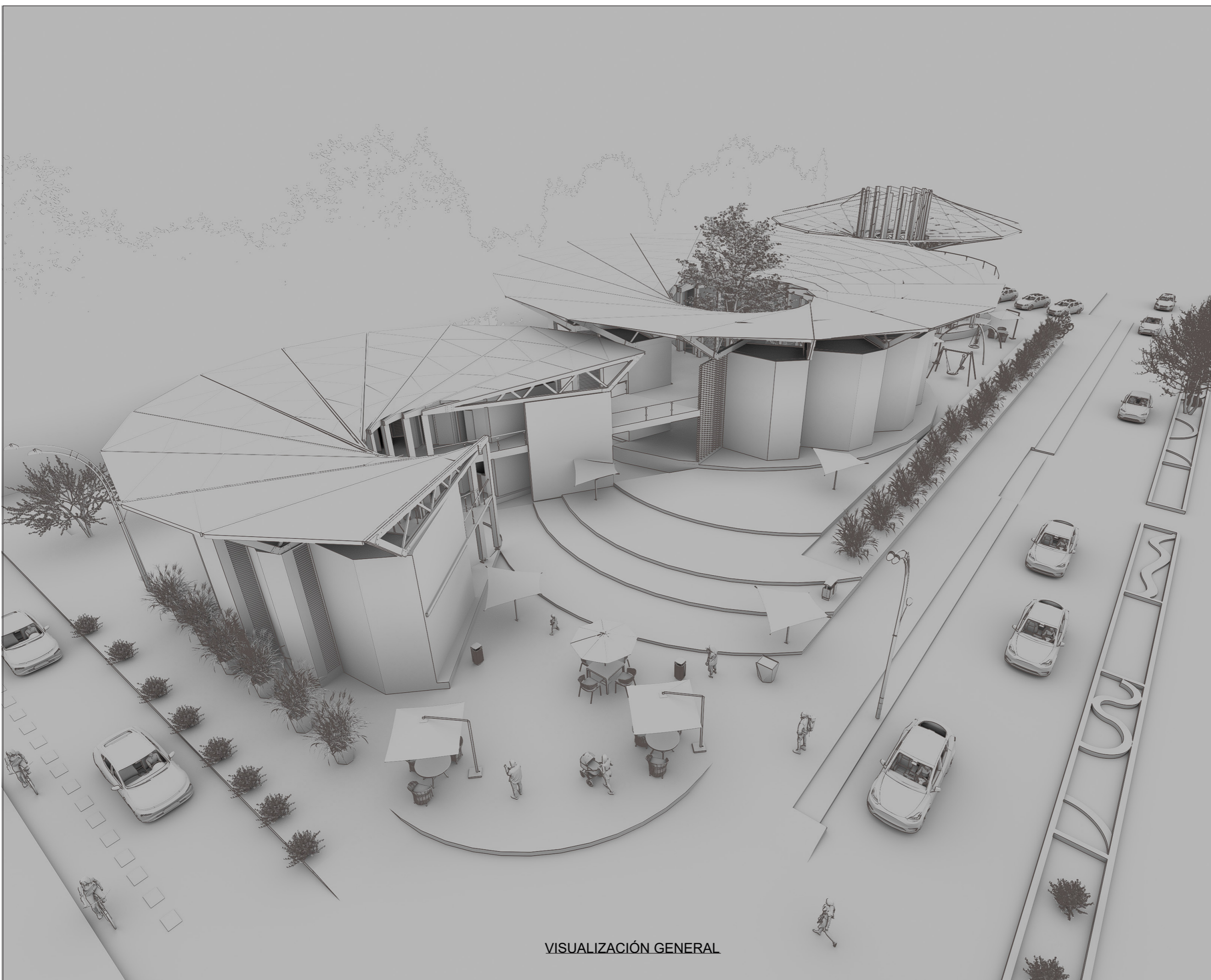
CONTIENE:  
  
VISUALIZACIÓN GENERAL

ESCALA:  
ESPECIFICADA

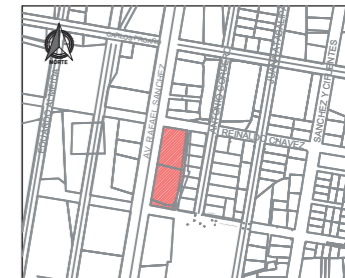
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**14/54**

NOTA:



VISUALIZACIÓN GENERAL



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

CONTIENE:  
  
VISUALIZACIÓN GENERAL

ESCALA:  
ESPECIFICADA

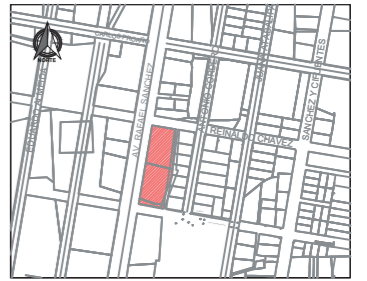
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**15/54**

NOTA:



VISUALIZACIÓN GENERAL



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

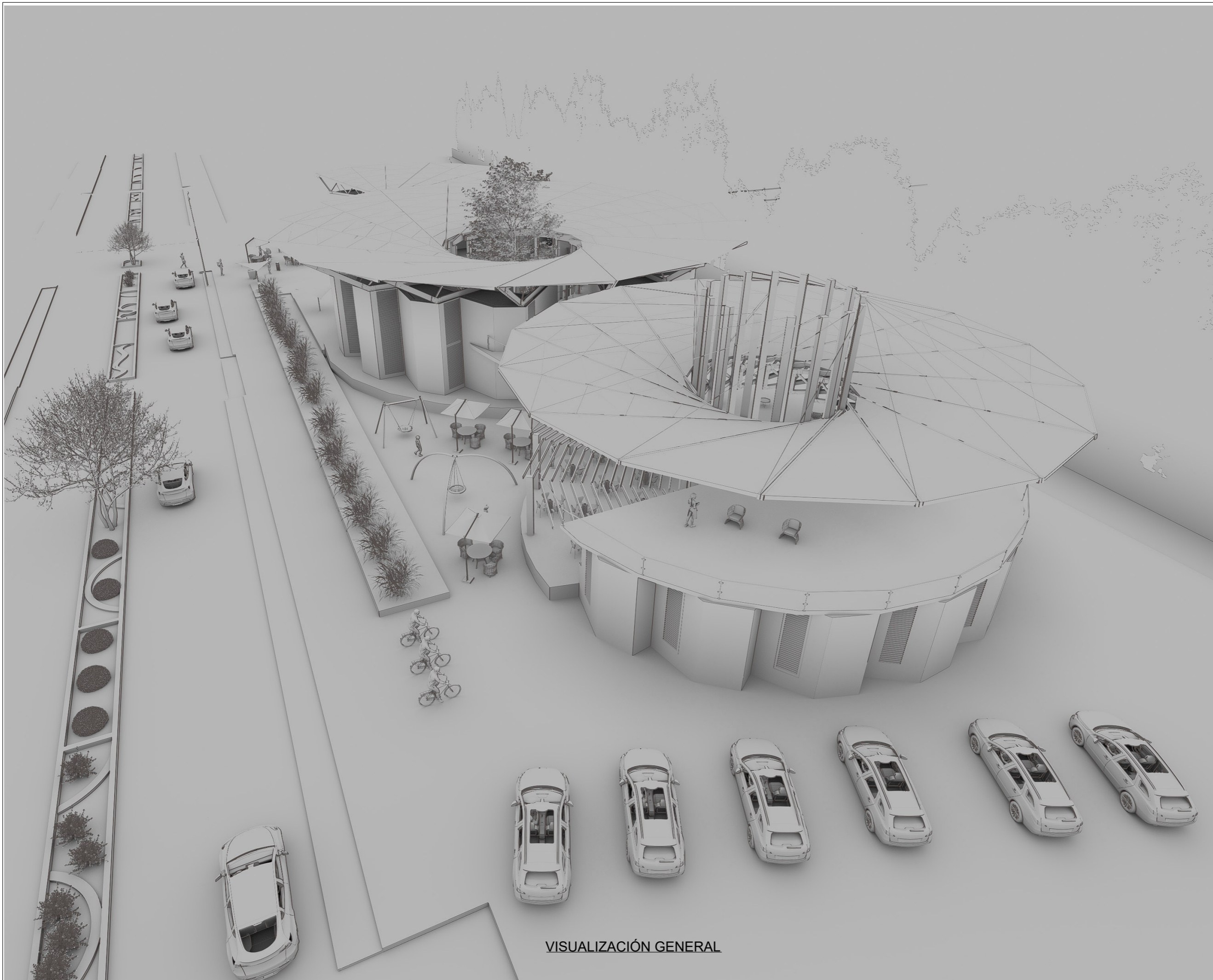
CONTIENE:  
  
VISUALIZACIÓN GENERAL

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**16/54**

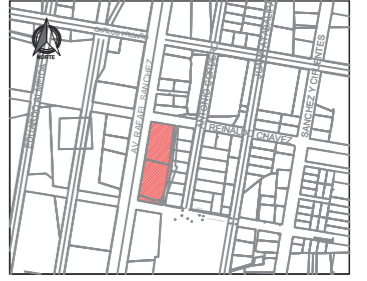
NOTA:



VISUALIZACIÓN GENERAL



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

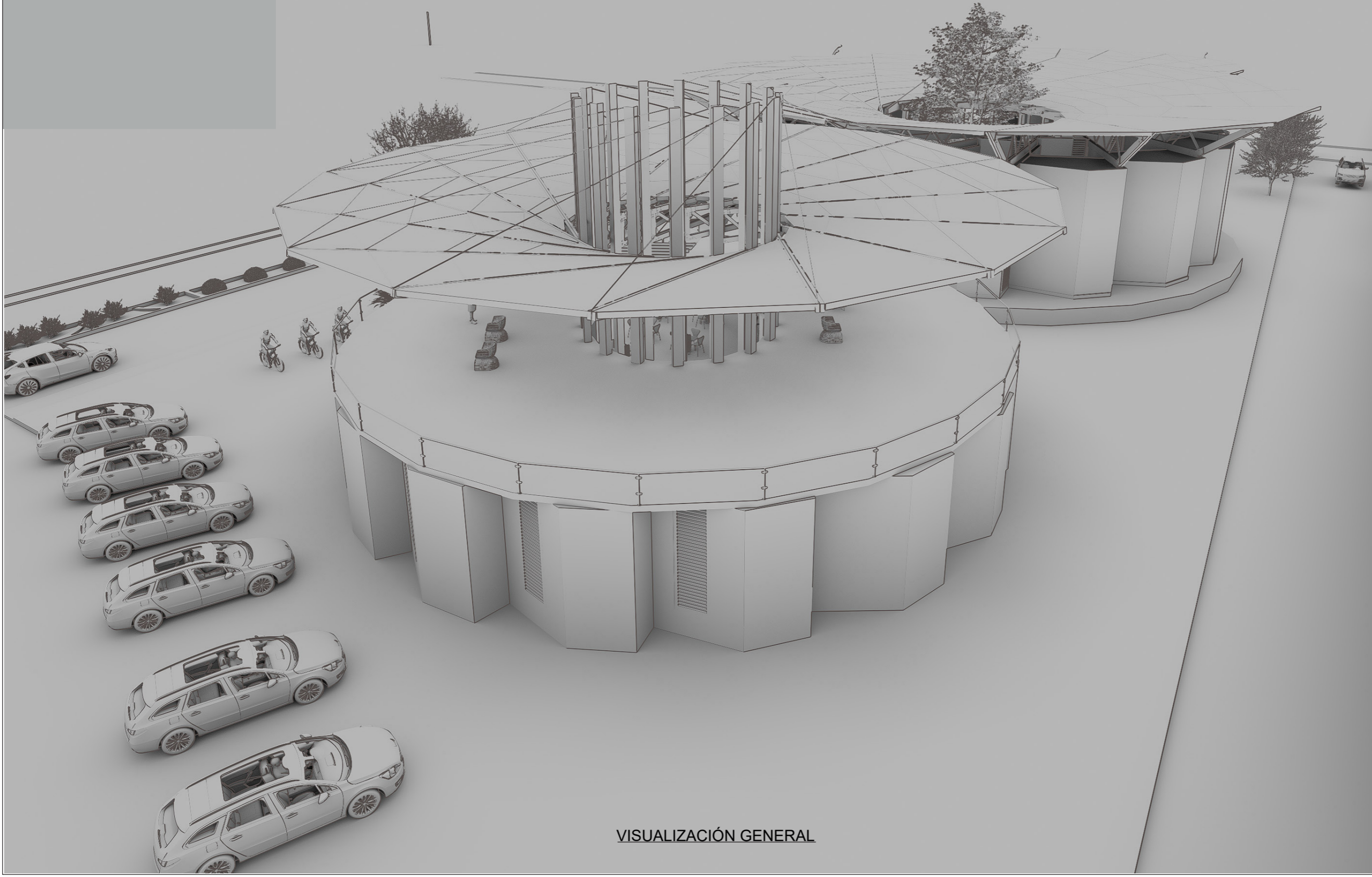
CONTIENE:  
  
VISUALIZACIÓN GENERAL

ESCALA:  
ESPECIFICADA

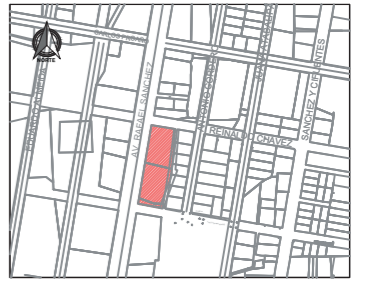
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**17/54**

NOTA:



VISUALIZACIÓN GENERAL



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

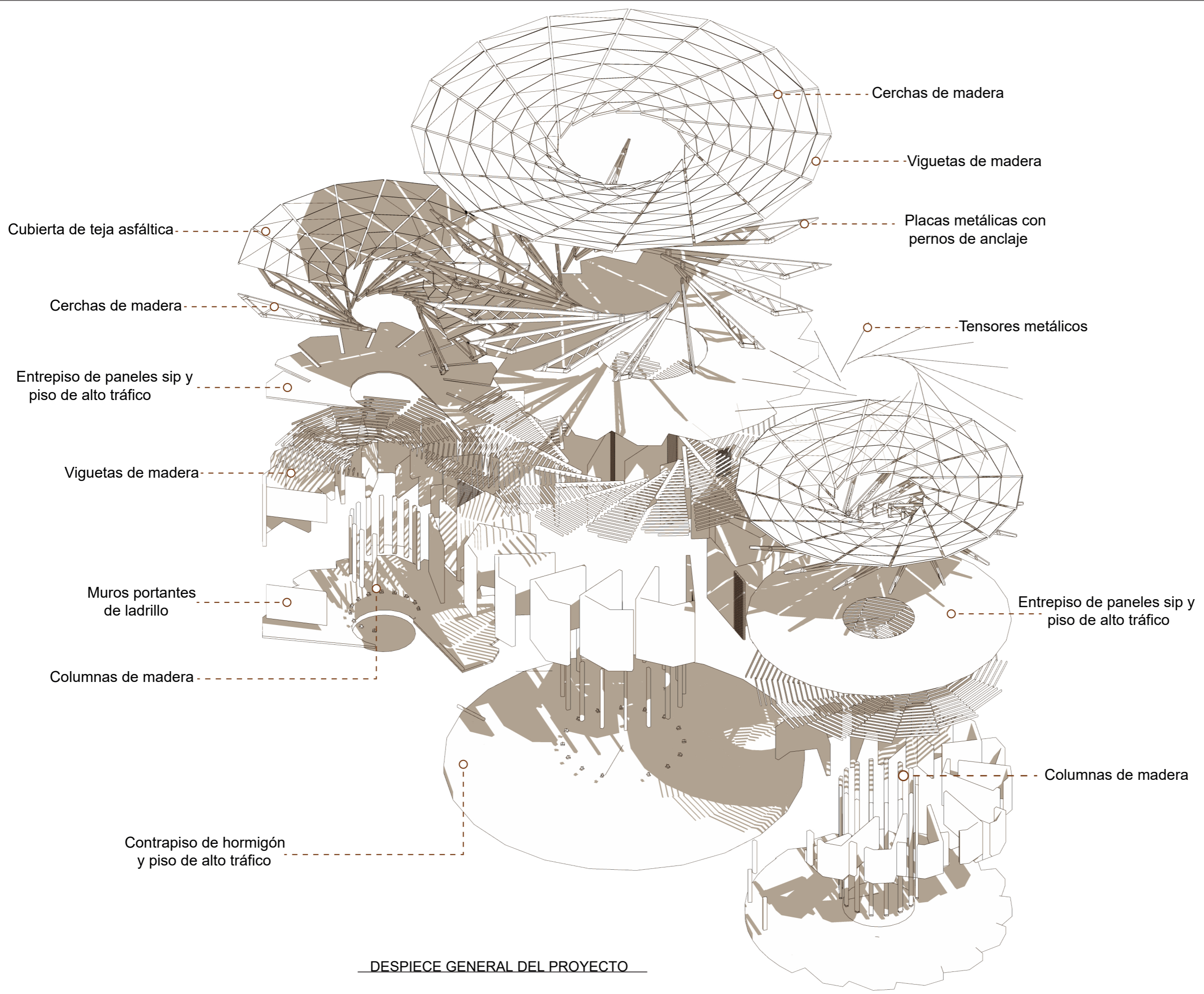
CONTIENE:  
  
DESPIECE GENERAL

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**18/54**

NOTA:



DESPIECE GENERAL DEL PROYECTO



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

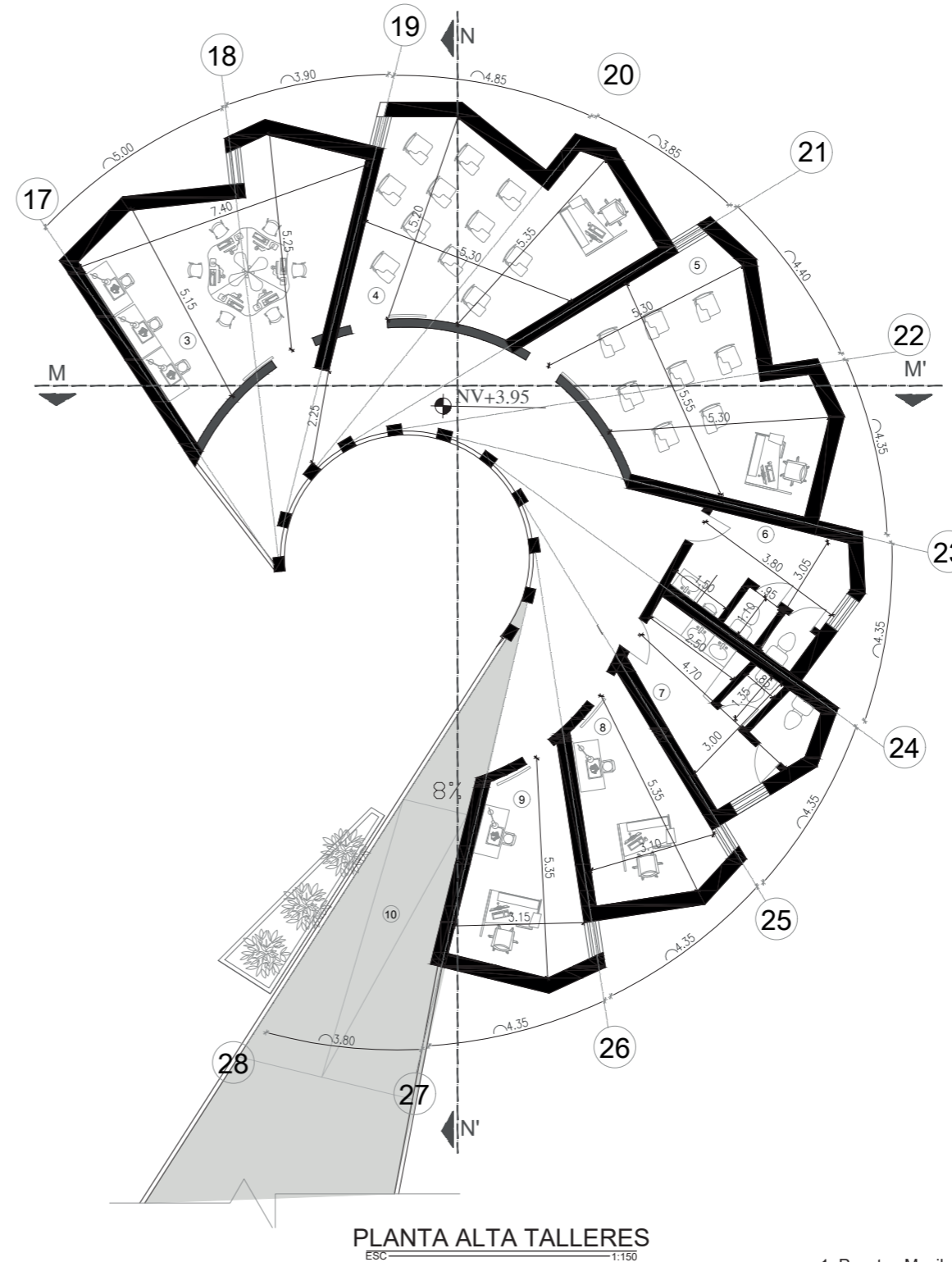
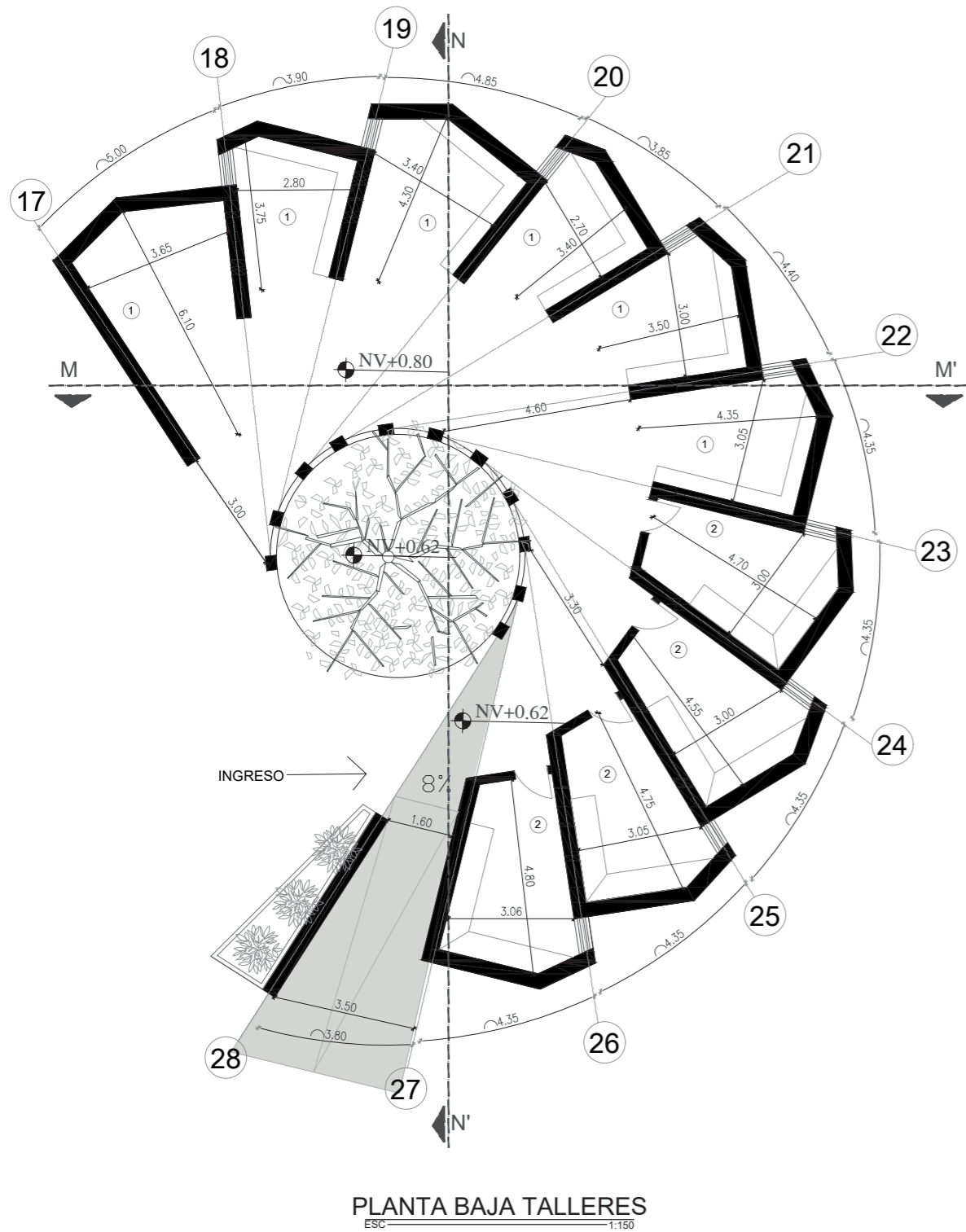
CONTIENE:  
  
PLANTA BAJA TALLERES  
PLANTA ALTA TALLERES

ESCALA:  
ESPECIFICADA

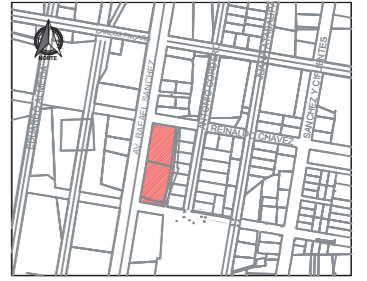
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**19/54**

NOTA:



1. Puestos Mviles
2. Puestos A Granel
3. Sala de Publicidad
4. Taller 1
5. Taller 2
6. SSHH hombres
7. SSHH mujeres
8. Gerencia
9. Administración
10. Puente de Circulación



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

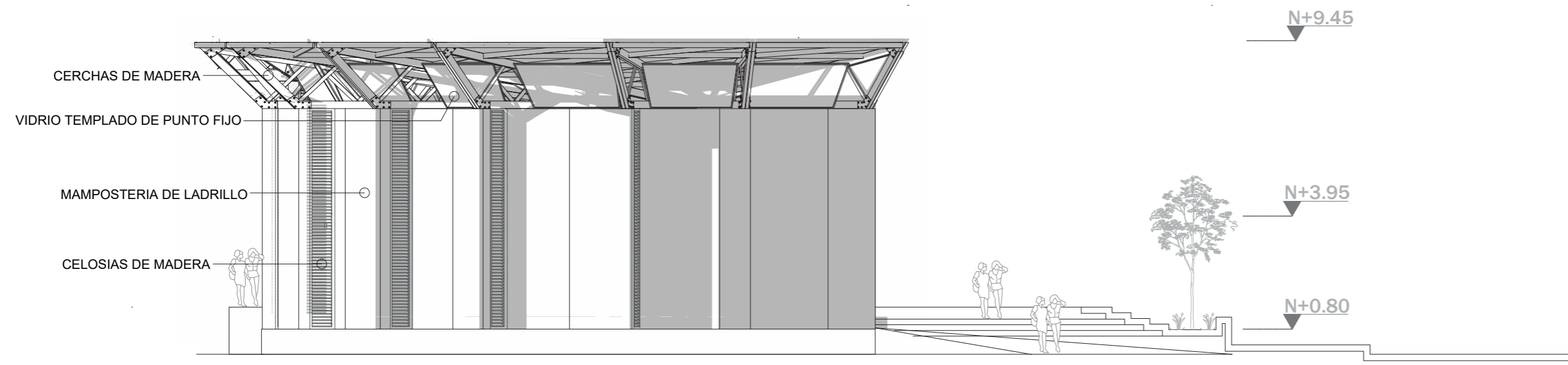
CONTIENE:  
FACHADA NORTE  
TALLERES  
FACHADA ESTE TALLERES  
FACHADA OESTE  
TALLERES

ESCALA:  
ESPECIFICADA

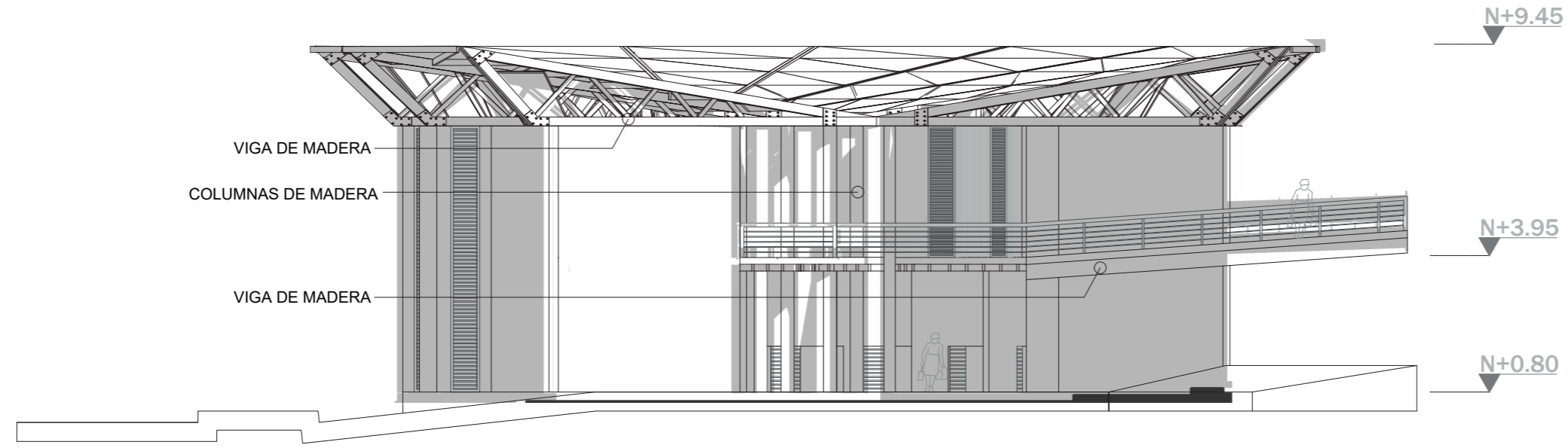
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**20/54**

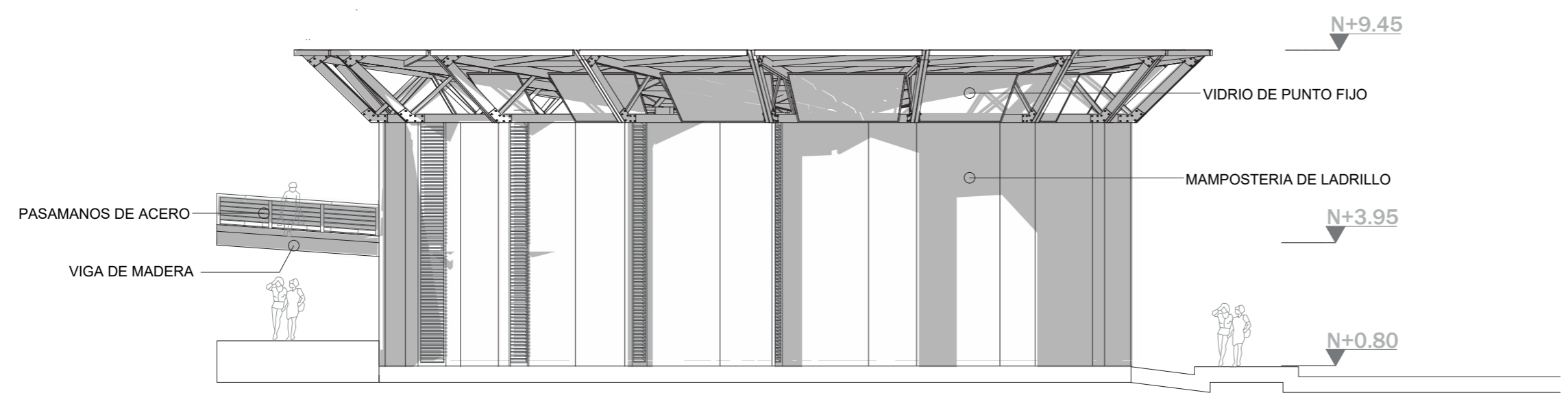
NOTA:



FACHADA NORTE TALLERES  
ESC 1:150



FACHADA OESTE TALLERES  
ESC 1:150



FACHADA ESTE TALLERES  
ESC 1:150



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

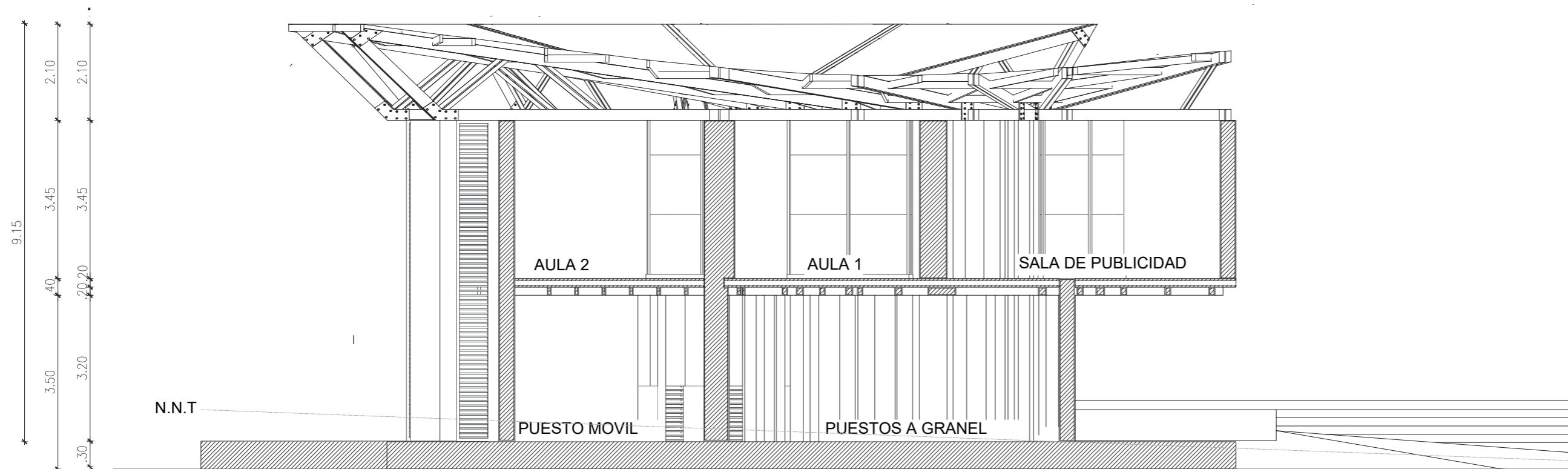
CONTIENE:  
  
CORTE M-M' TALLERES  
CORTE N-N' TALLERES

ESCALA:  
ESPECIFICADA

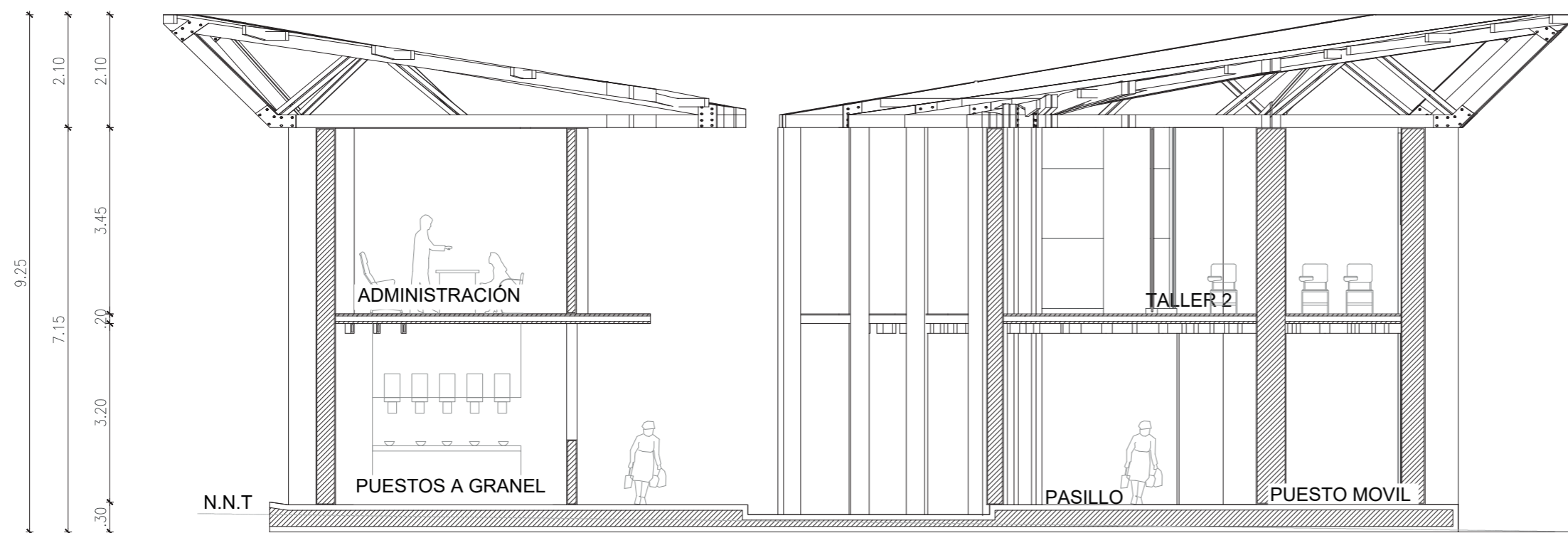
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**21/54**

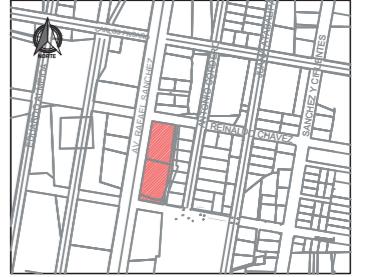
NOTA:



**CORTE M-M' TALLERES**  
ESC 1:100



**CORTE N-N' TALLERES**  
ESC 1:100



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

CONTIENE:  
  
VISTAS DEL BLOQUE DE  
TALLERES

ESCALA:  
ESPECIFICADA

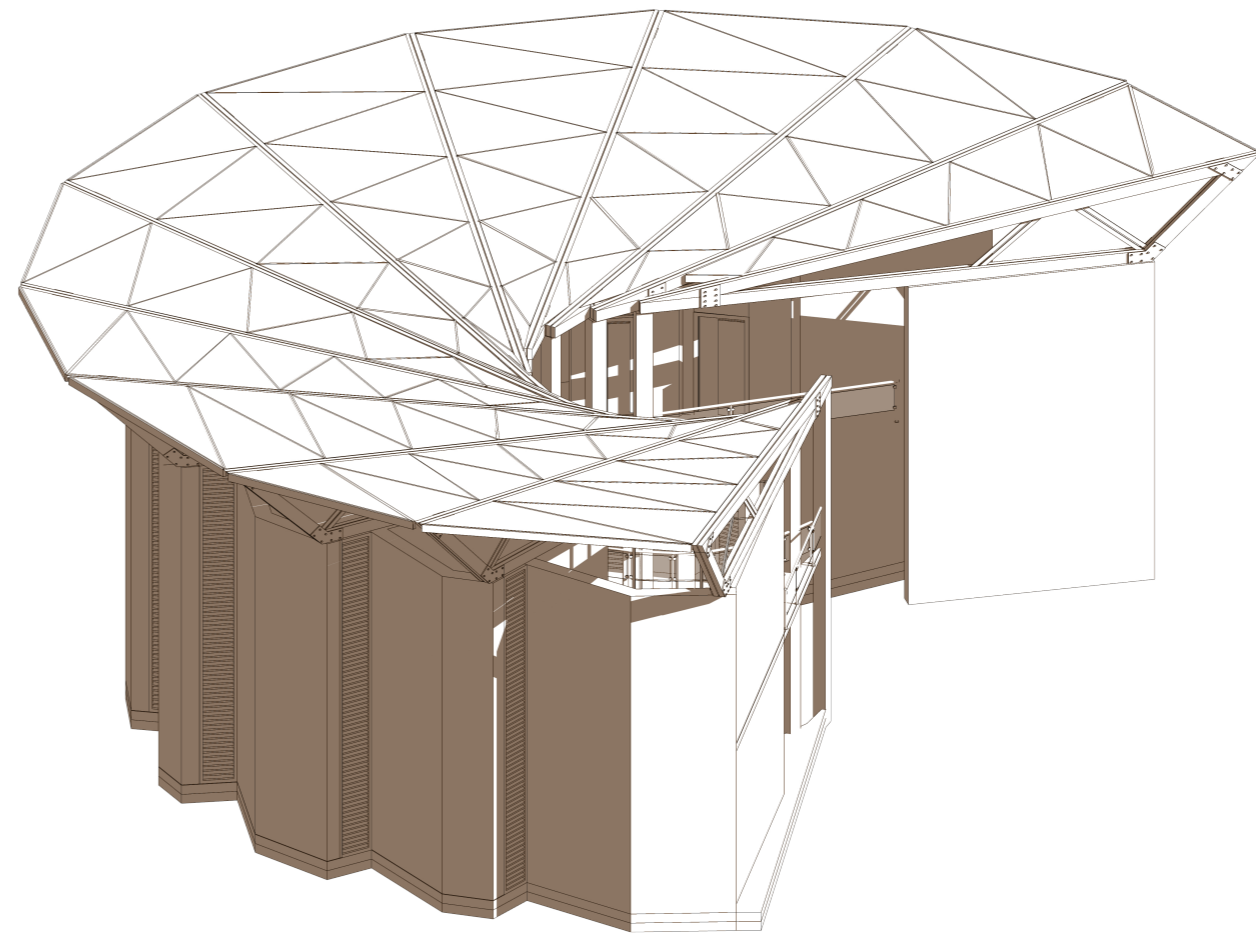
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**22/54**

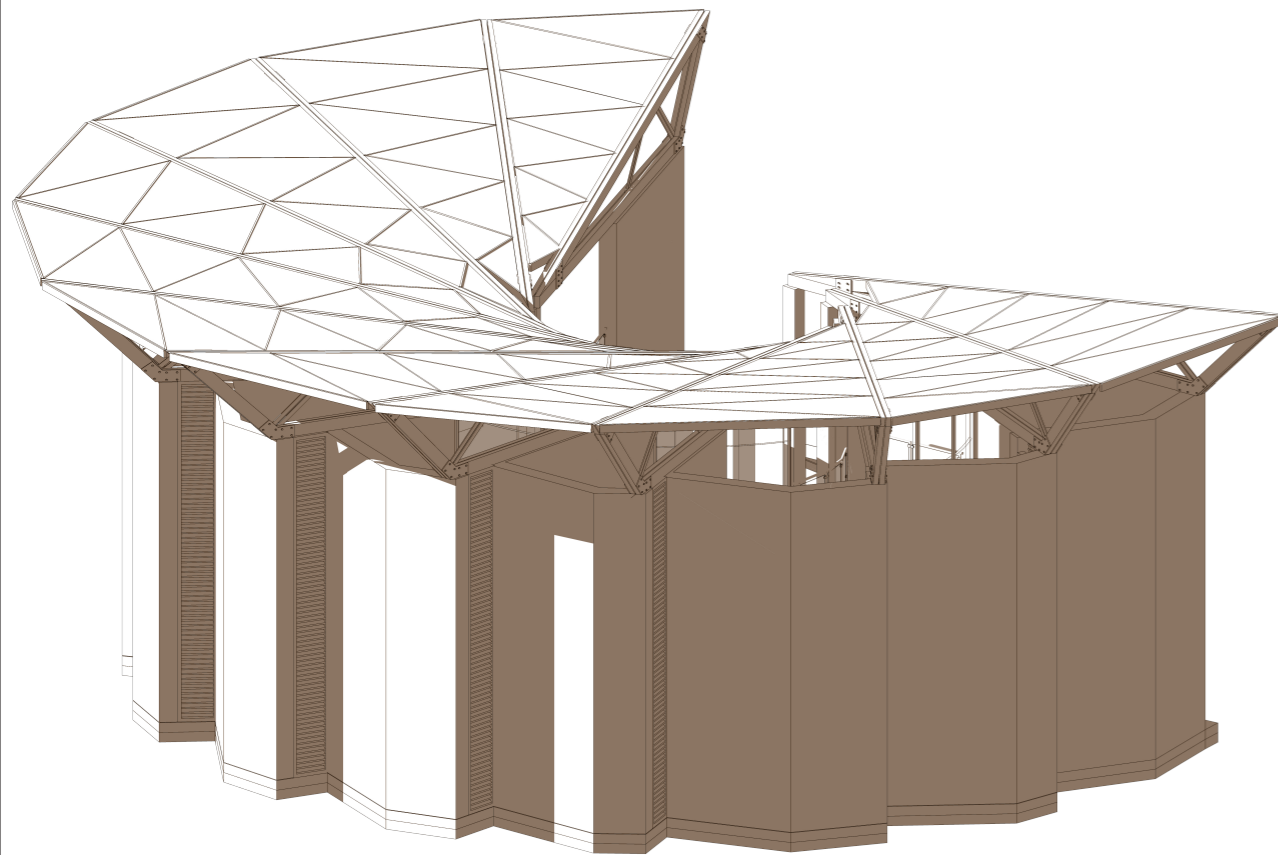
NOTA:



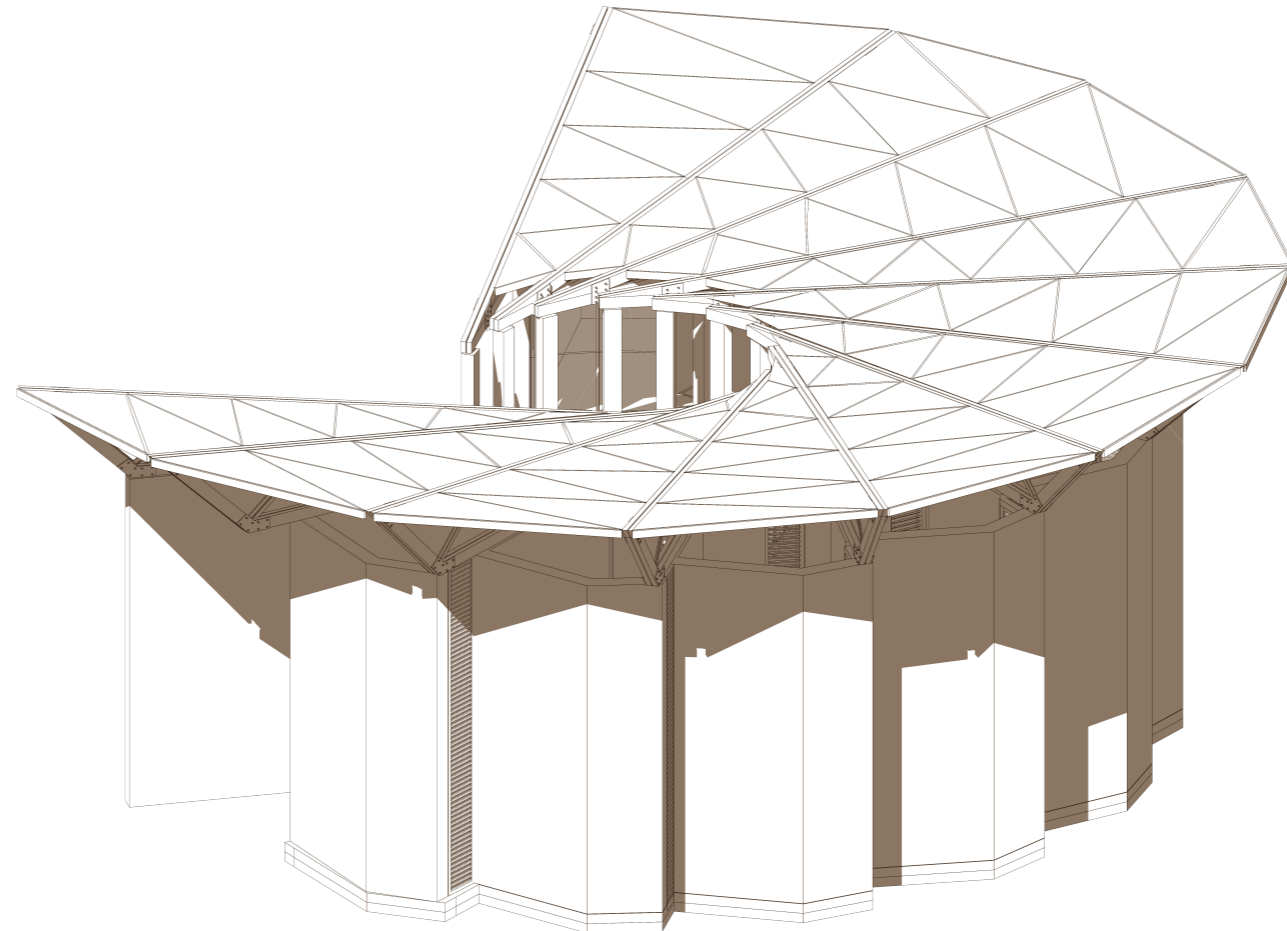
VISTA BLOQUE DE TALLERES 1



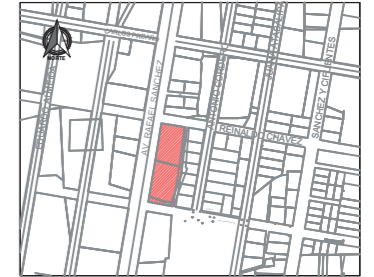
VISTA BLOQUE DE TALLERES 2



VISTA BLOQUE DE TALLERES 3



VISTA BLOQUE DE TALLERES 4



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

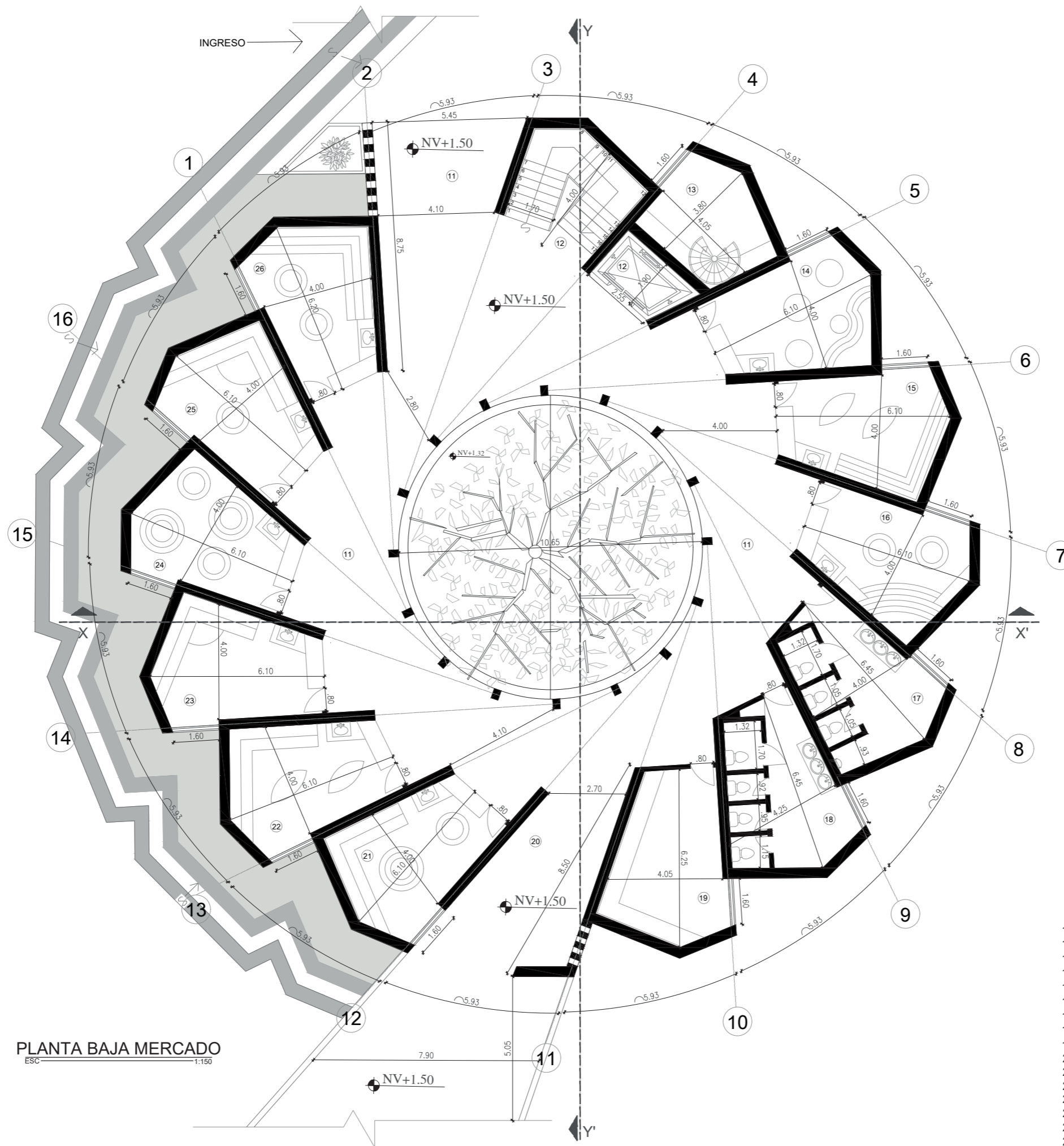
CONTIENE:  
  
PLANTA BAJA MERCADO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

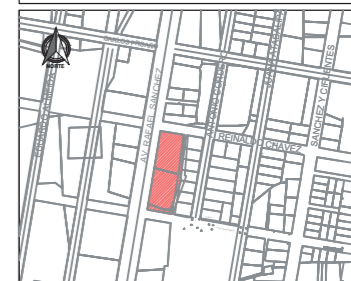
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**23/54**

NOTA:



- 11. Pasillo de circulación
- 12. Circulación vertical
- 13. Cuarto de máquinas
- 14. Puesto 1 de frutas
- 15. Puesto 2 de frutas
- 16. Puesto 3 legumbres
- 17. SSHH hombres
- 18. SSHH mujeres
- 19. Bodega
- 20. Puente de Circulación
- 21. Puesto 4 legumbres
- 22. Puesto 5 tuberculos
- 23. Puesto 6 café
- 24. Puesto 7 artesanal
- 25. Puesto 8 artesanal
- 26. Puesto 9 artesanal



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

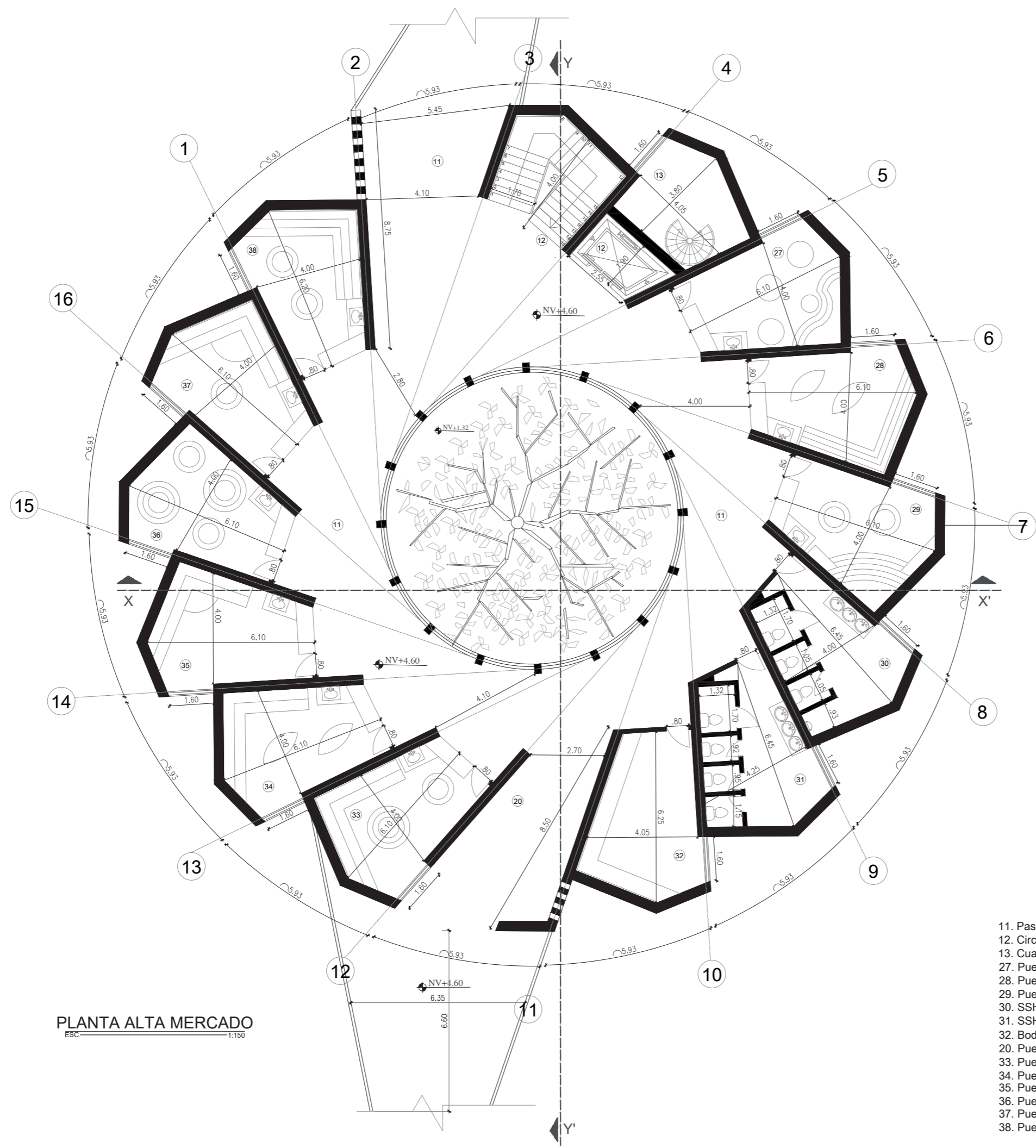
CONTIENE:  
  
PLANTA ALTA MERCADO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

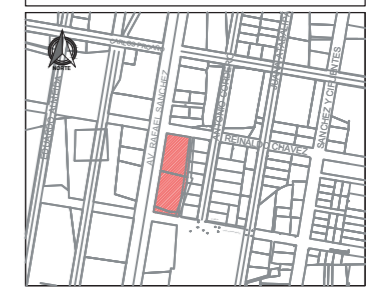
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**24/54**

NOTA:



- 11. Pasillo de circulación
- 12. Circulación vertical
- 13. Cuarto de máquinas
- 27. Puesto 10 de frutas
- 28. Puesto 11 frutas
- 29. Puesto 12 legumbres
- 30. SSHH hombres
- 31. SSHH mujeres
- 32. Bodega
- 20. Puente de Circulación
- 33. Puesto 13 legumbres
- 34. Puesto 14 lacteos
- 35. Puesto 15 semillas
- 36. Puesto 16 artesanal
- 37. Puesto 17 artesanal
- 38. Puesto 18 artesanal



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

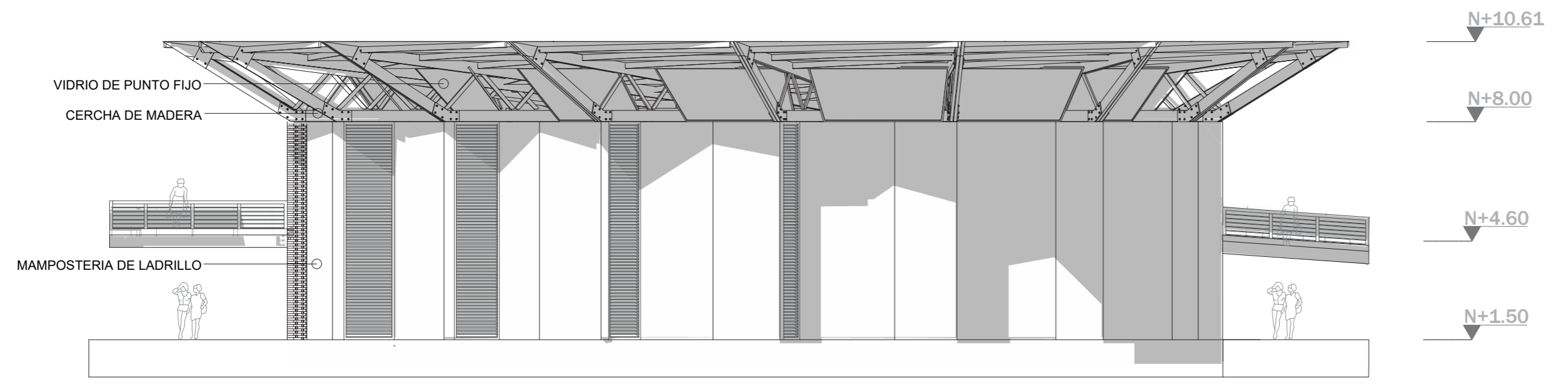
CONTIENE:  
FACHADA ESTE MERCADO  
FACHADA OESTE  
MERCADO  
FACHADA SUR MERCADO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

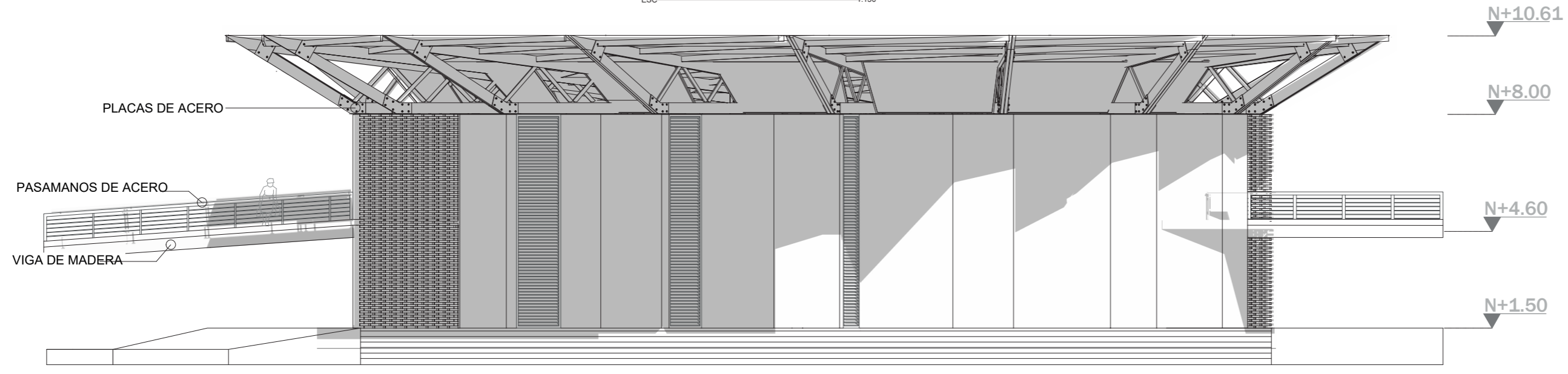
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**25/54**

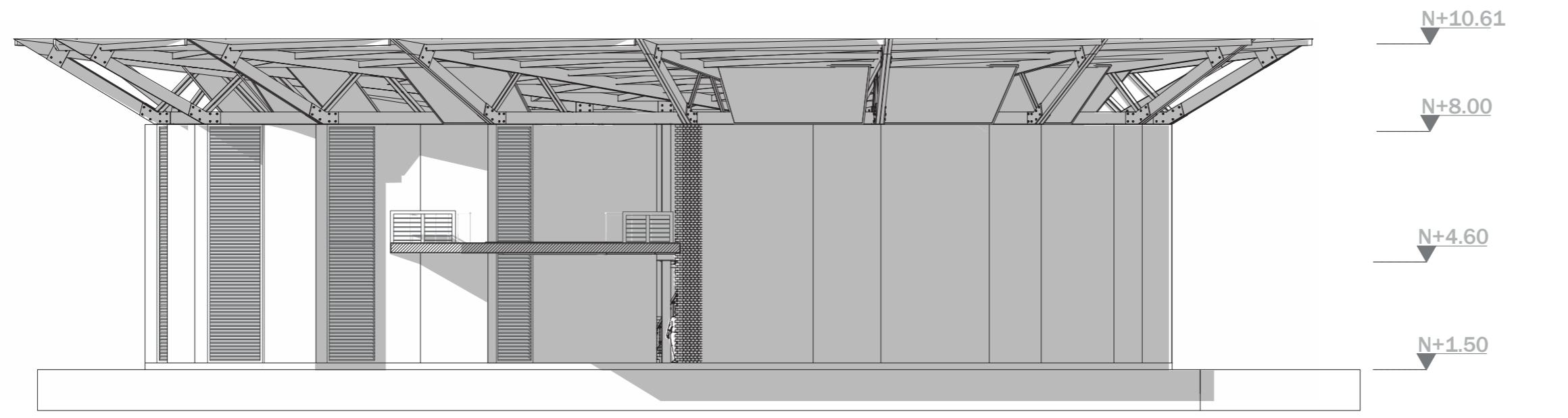
NOTA:



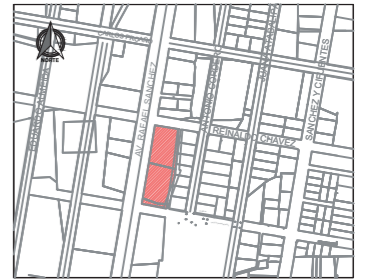
FACHADA ESTE MERCADO  
ESC 1:150



FACHADA OESTE MERCADO  
ESC 1:150



FACHADA SUR MERCADO  
ESC 1:150



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

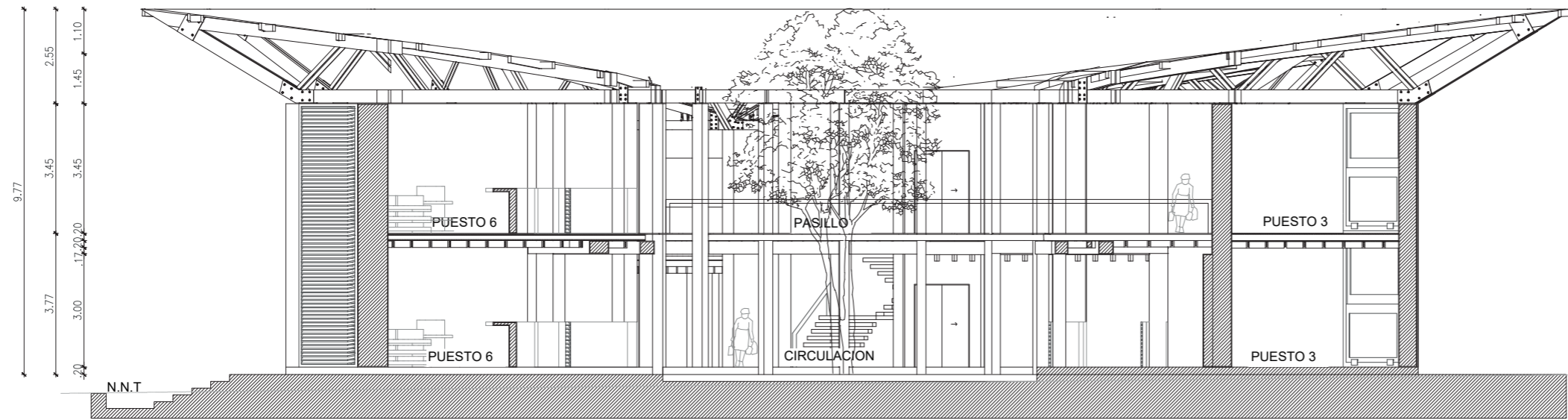
CONTIENE:  
CORTE X-X' MERCADO  
CORTE Y-Y' MERCADO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

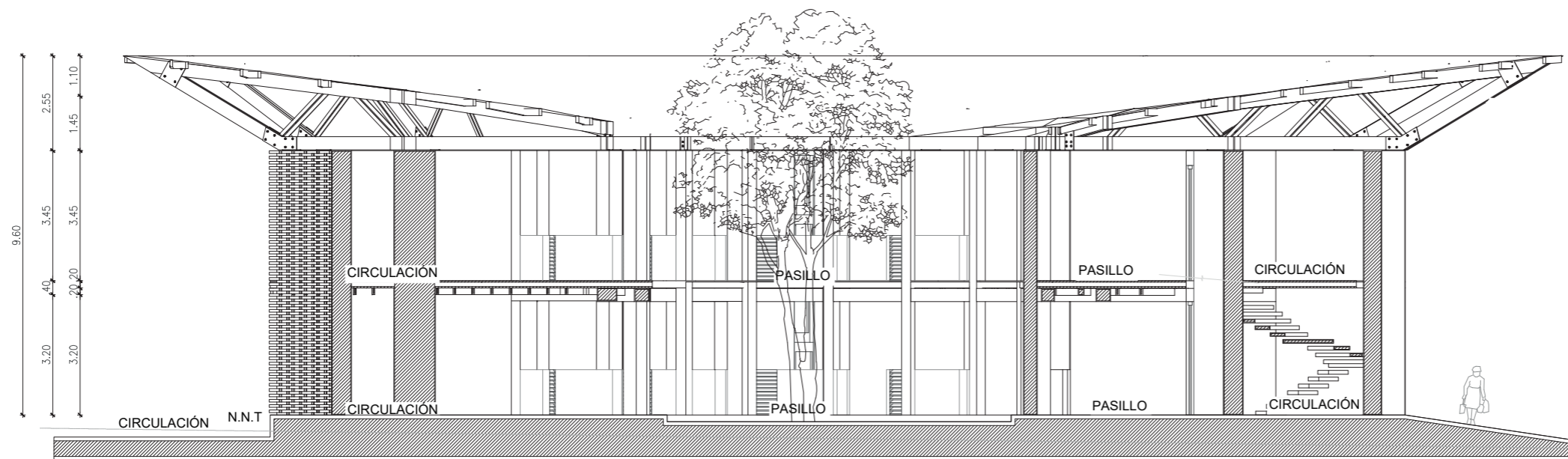
LAMINA:  
**26/54**

NOTA:



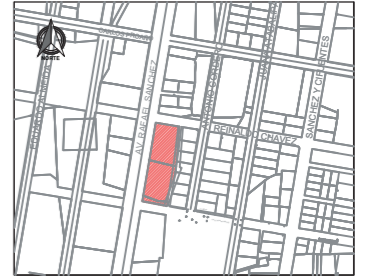
**CORTE X-X' MERCADO**

ESC 1:150



**CORTE Y-Y' MERCADO**

ESC 1:150



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

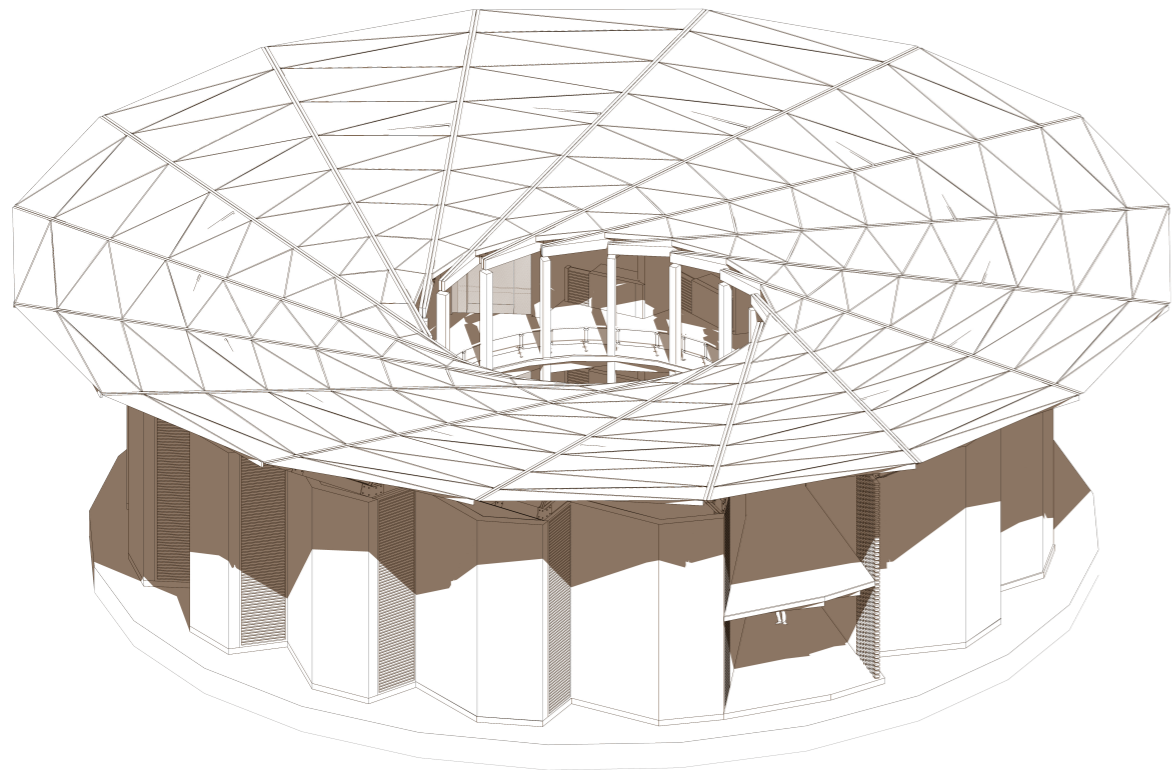
CONTIENE:  
  
VISTAS DEL BLOQUE DE  
MERCADO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

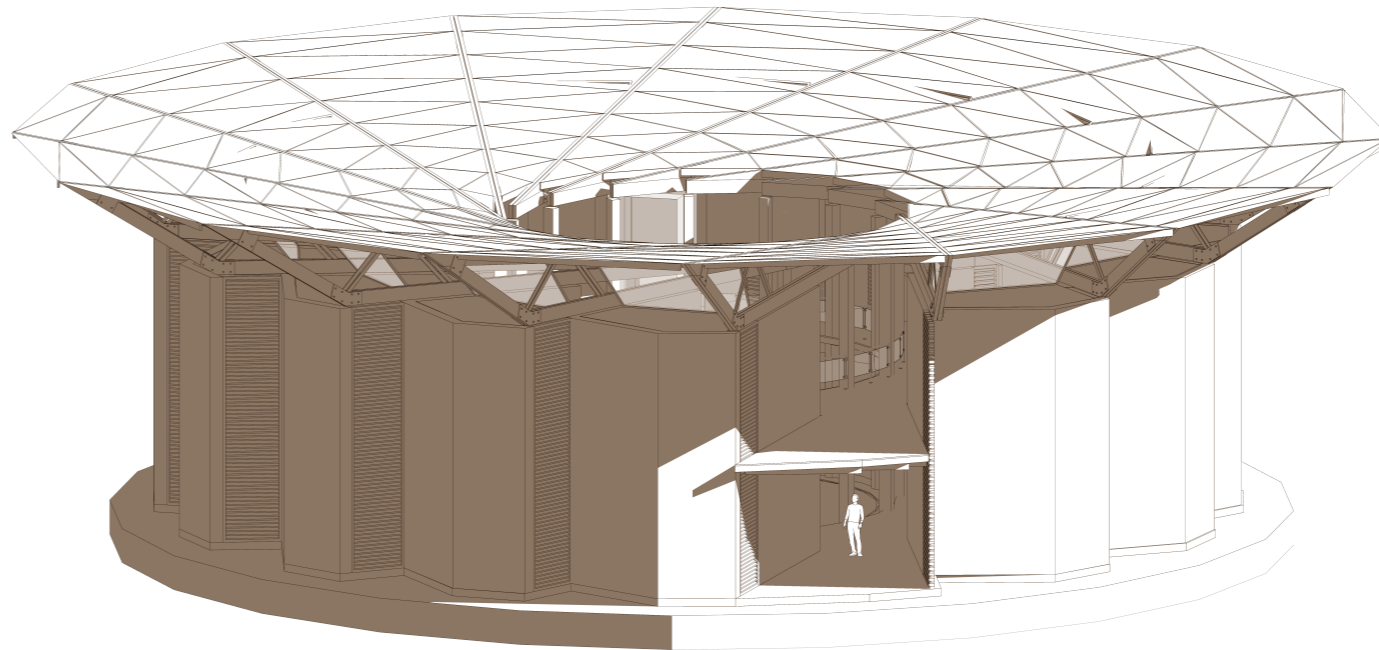
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**27/54**

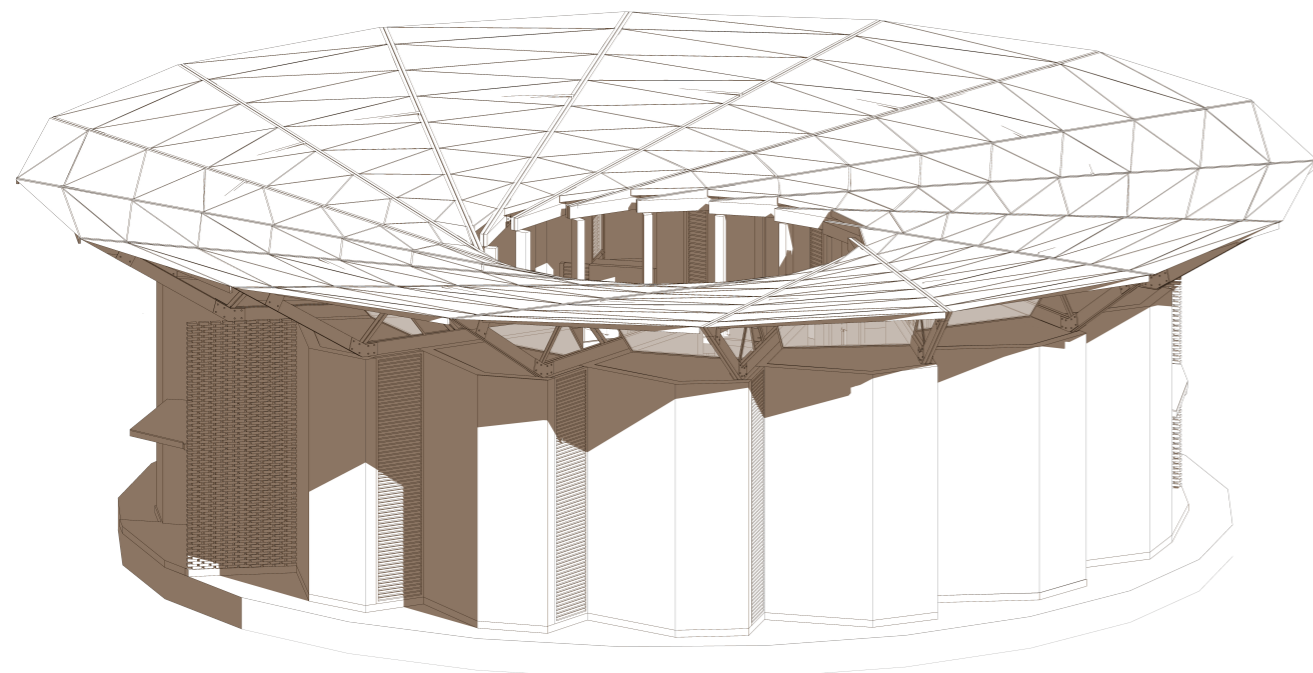
NOTA:



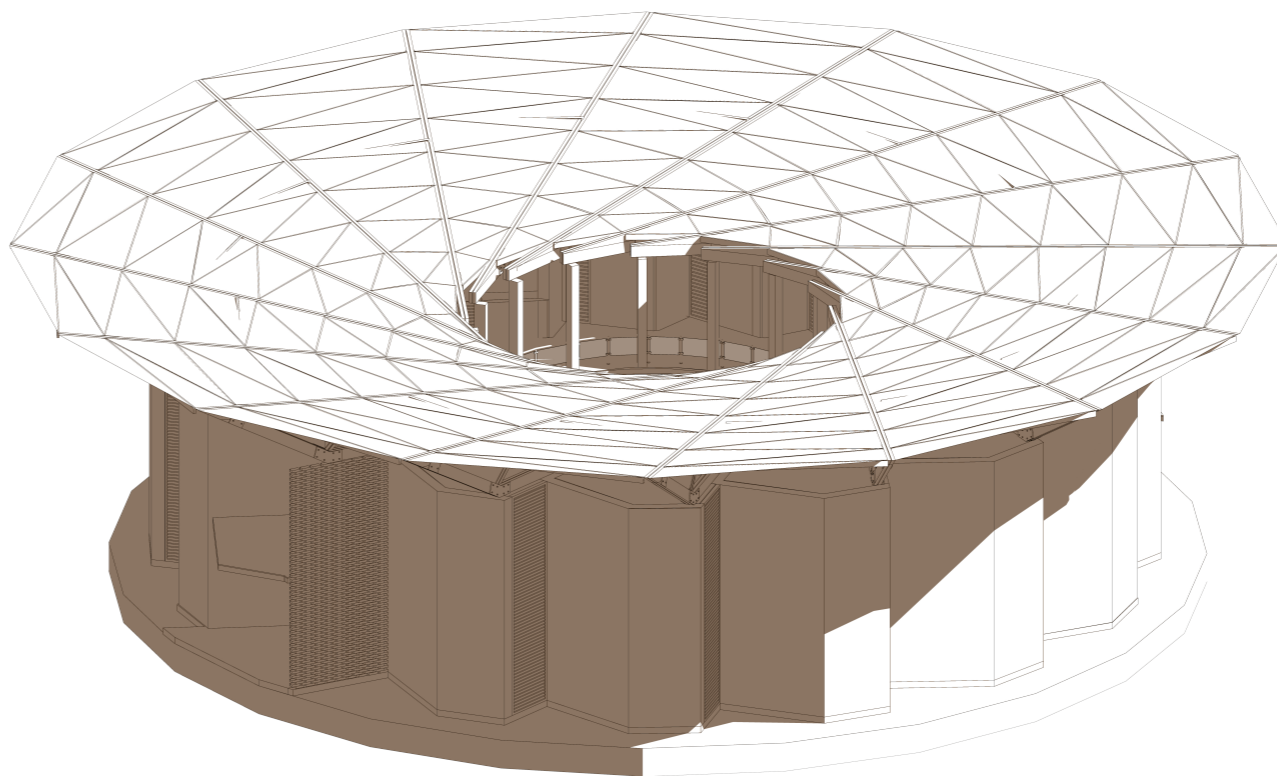
VISTA BLOQUE DE MERCADO 1



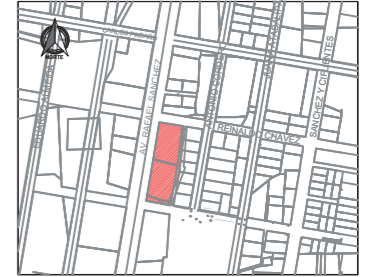
VISTA BLOQUE DE MERCADO 2



VISTA BLOQUE DE MERCADO 3



VISTA BLOQUE DE MERCADO 4



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

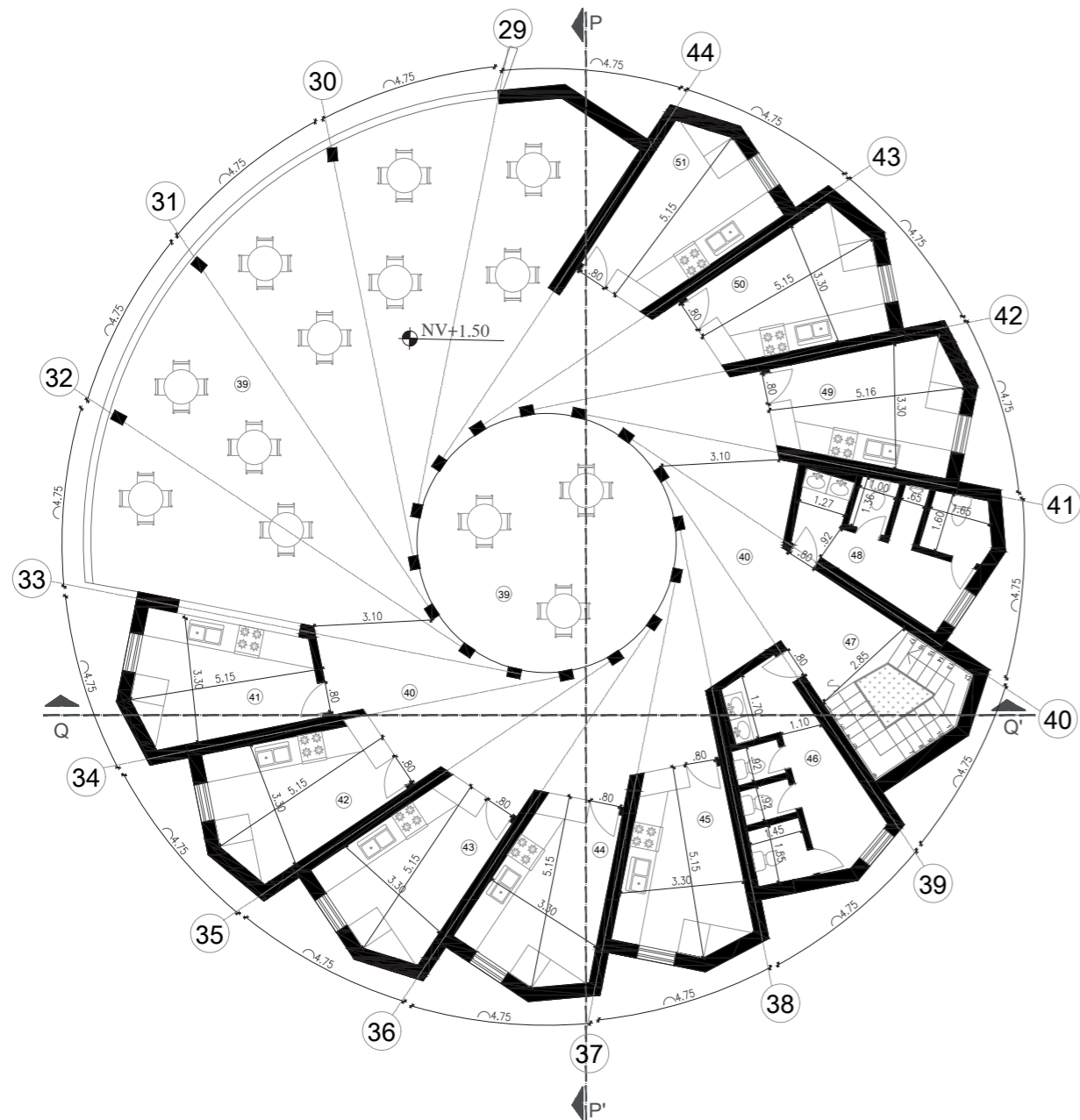
CONTIENE:  
  
PLANTA BAJA MERCADO  
PLANTA ALTA MERCADO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

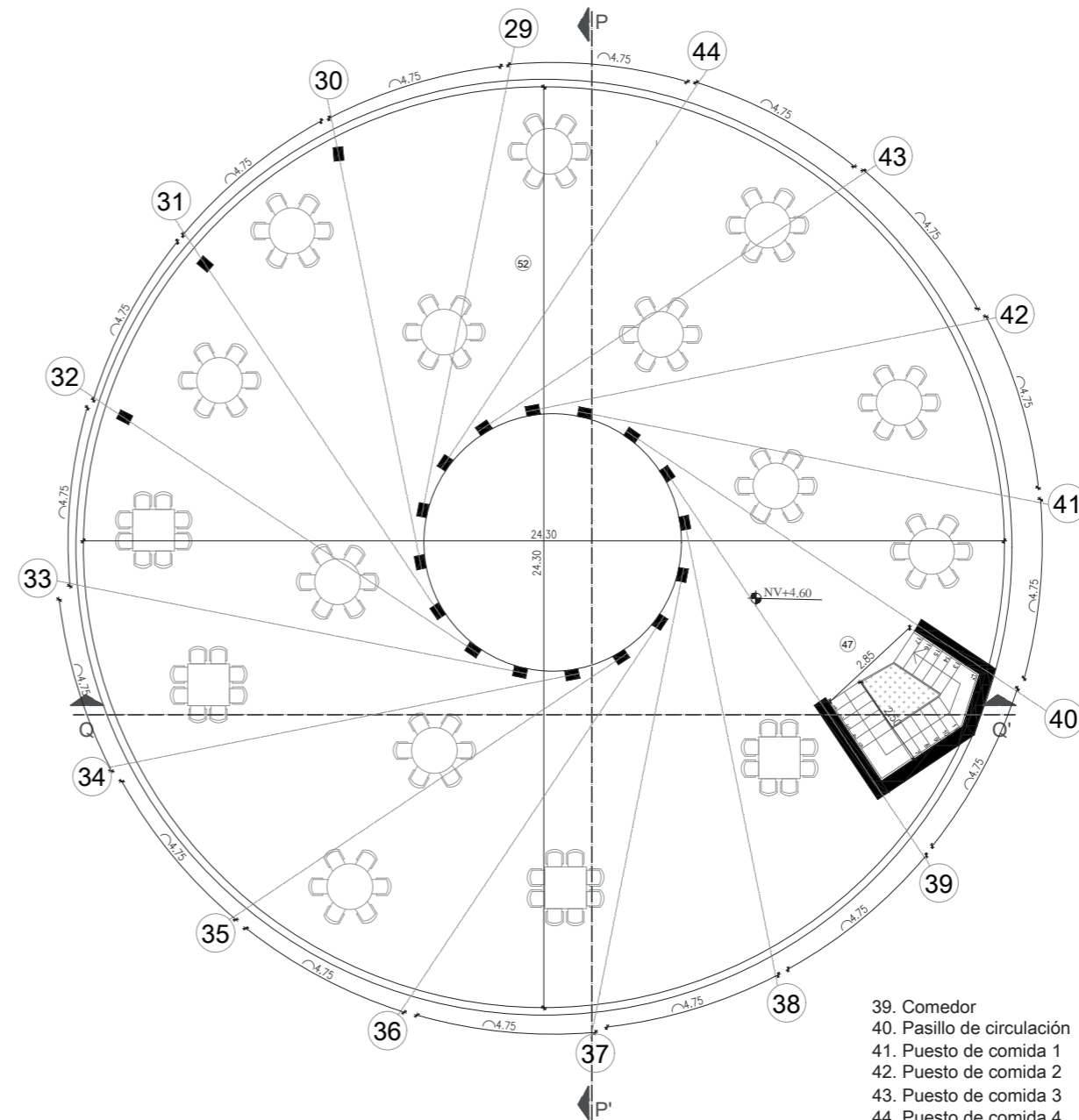
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**28/54**

NOTA:

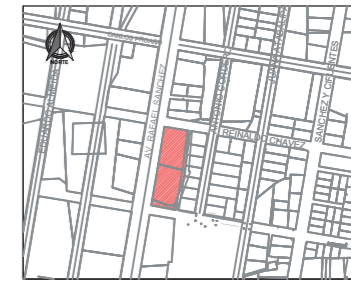


PLANTA BAJA COMEDOR  
ESC 1:175



PLANTA ALTA COMEDOR  
ESC 1:175

- 39. Comedor
- 40. Pasillo de circulación
- 41. Puesto de comida 1
- 42. Puesto de comida 2
- 43. Puesto de comida 3
- 44. Puesto de comida 4
- 45. Puesto de comida 5
- 46. SSHH mujeres
- 47. Circulación Vertical
- 48. SSHH hombres
- 49. Puesto de comida 6
- 50. Puesto de comida 7
- 51. Puesto de comida 8
- 52. Comedor exterior



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

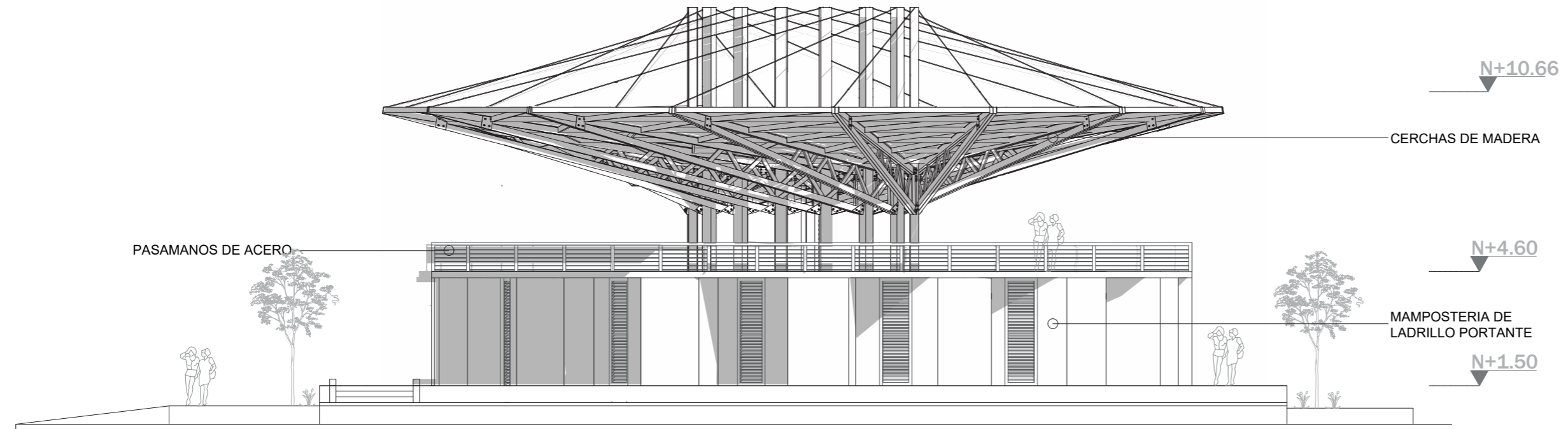
CONTIENE:  
FACHADA SUR COMEDOR  
FACHADA ESTE COMEDOR  
FACHADA OESTE COMEDOR

ESCALA:  
ESPECIFICADA

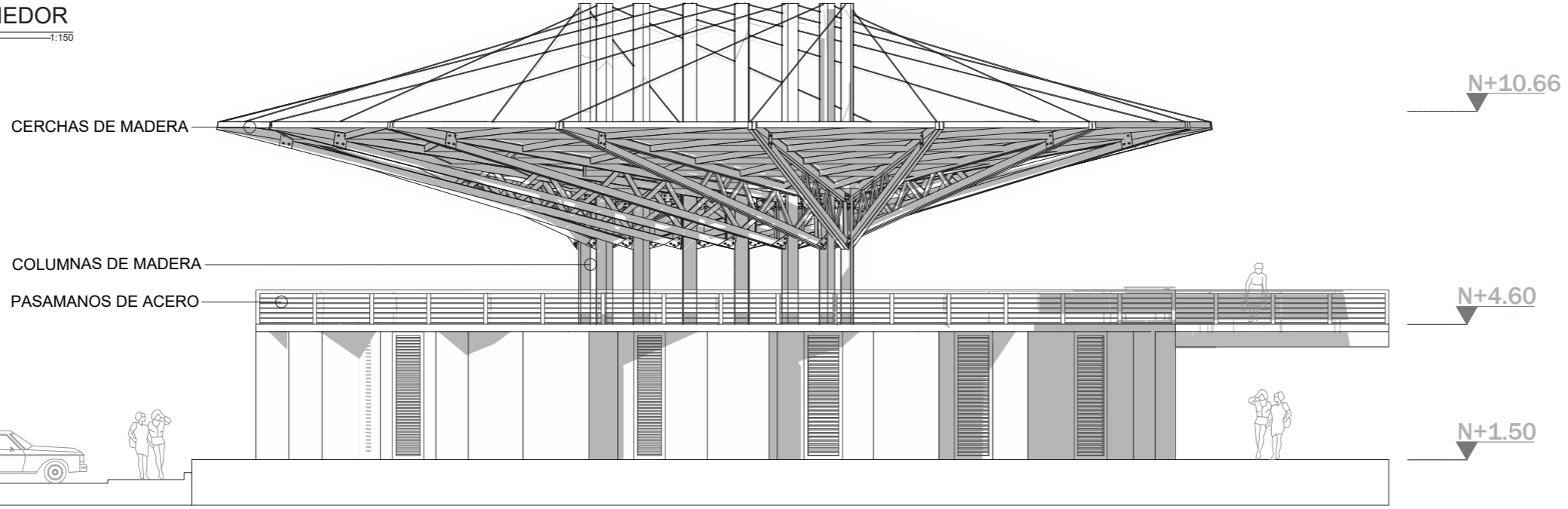
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**29/54**

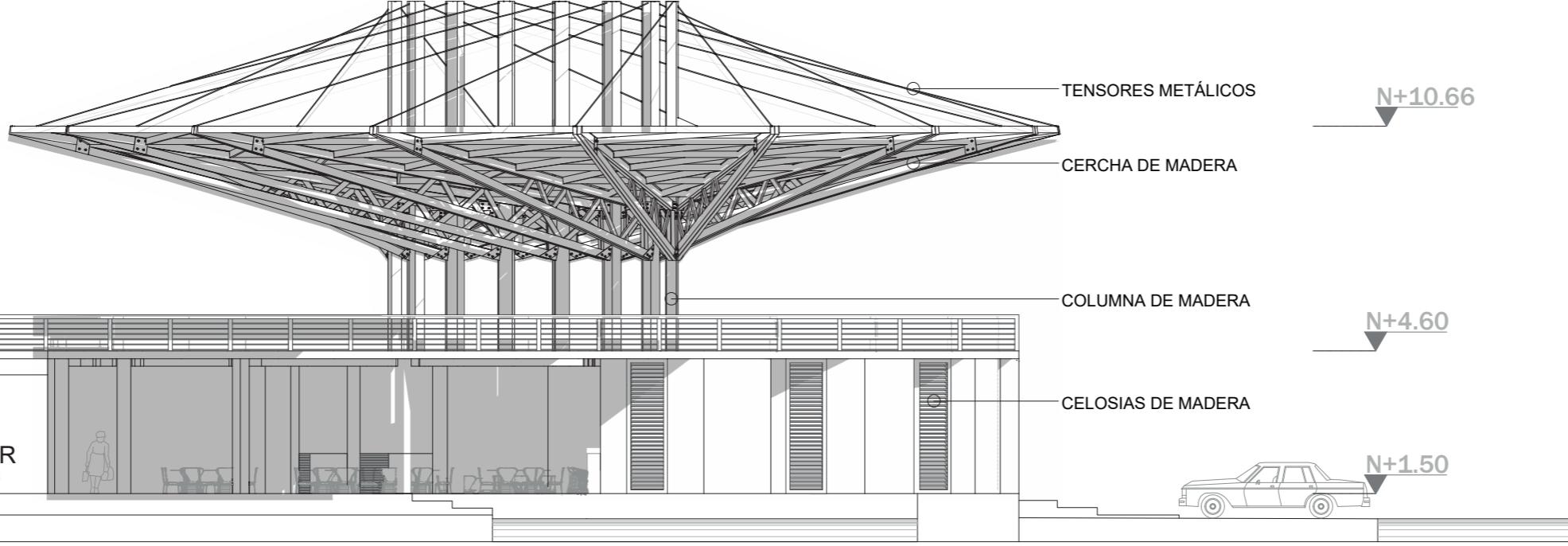
NOTA:



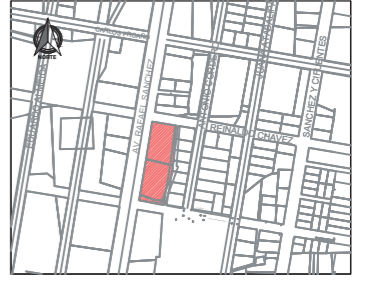
FACHADA SUR COMEDOR  
ESC 1:150



FACHADA ESTE COMEDOR  
ESC 1:150



FACHADA OESTE COMEDOR  
ESC 1:150



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

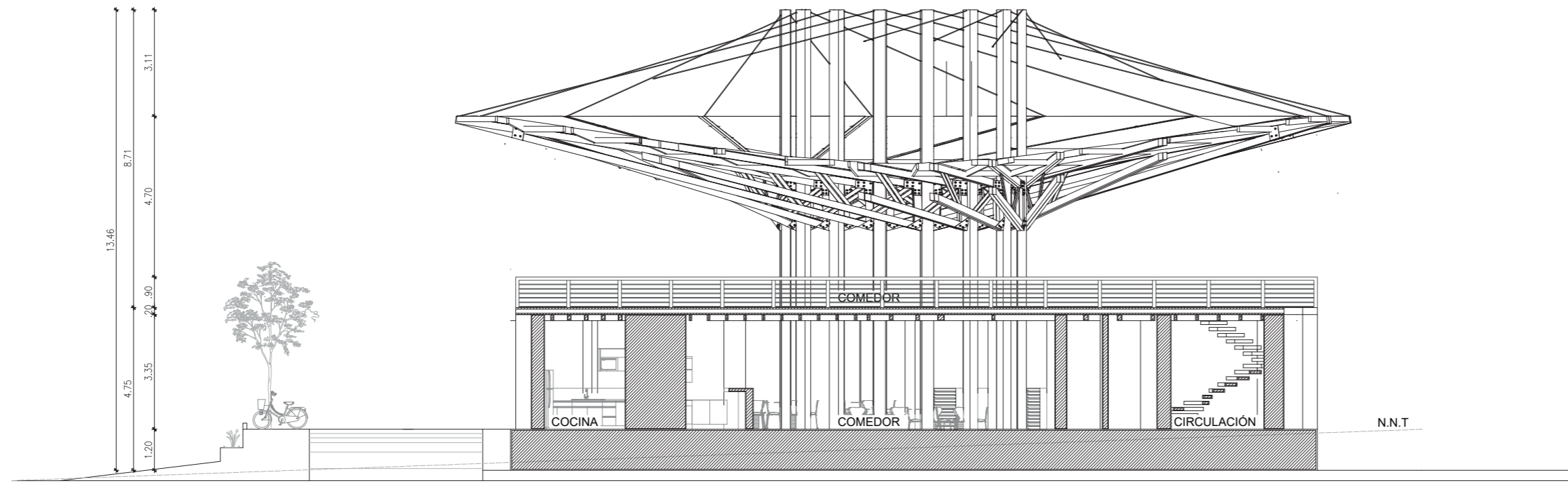
CONTIENE:  
  
CORTE Q-Q' COMEDOR  
CORTE P-P' COMEDOR

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

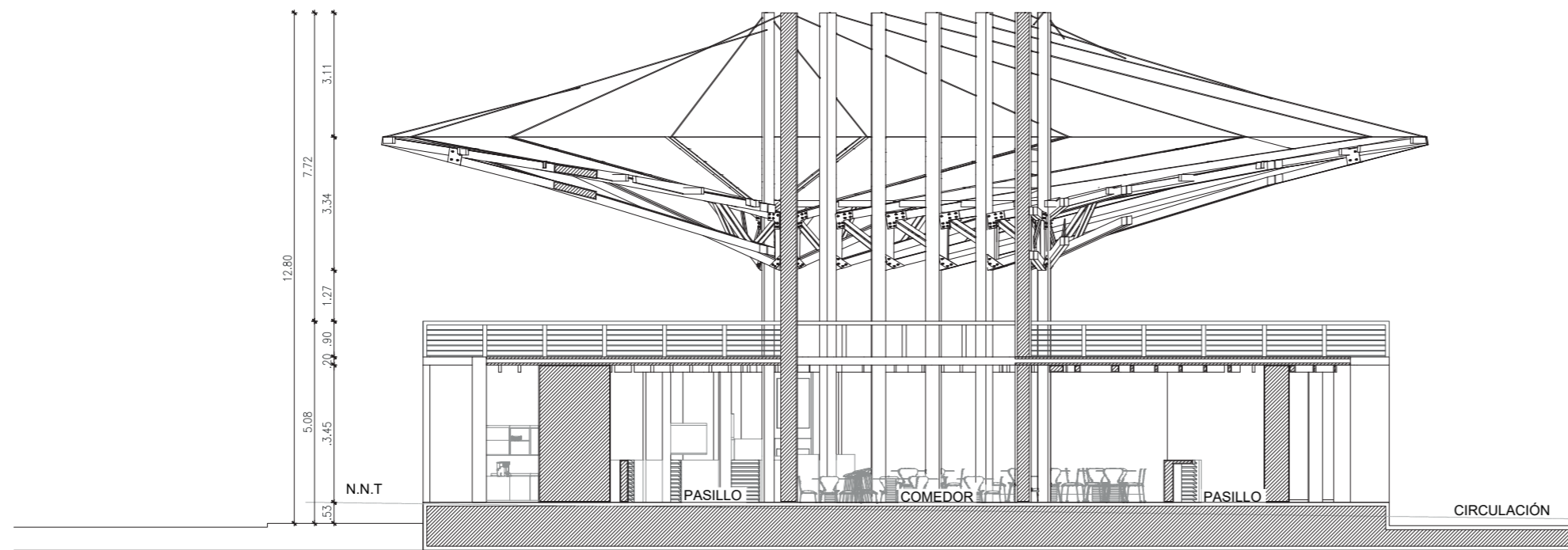
LAMINA:  
**30/54**

NOTA:



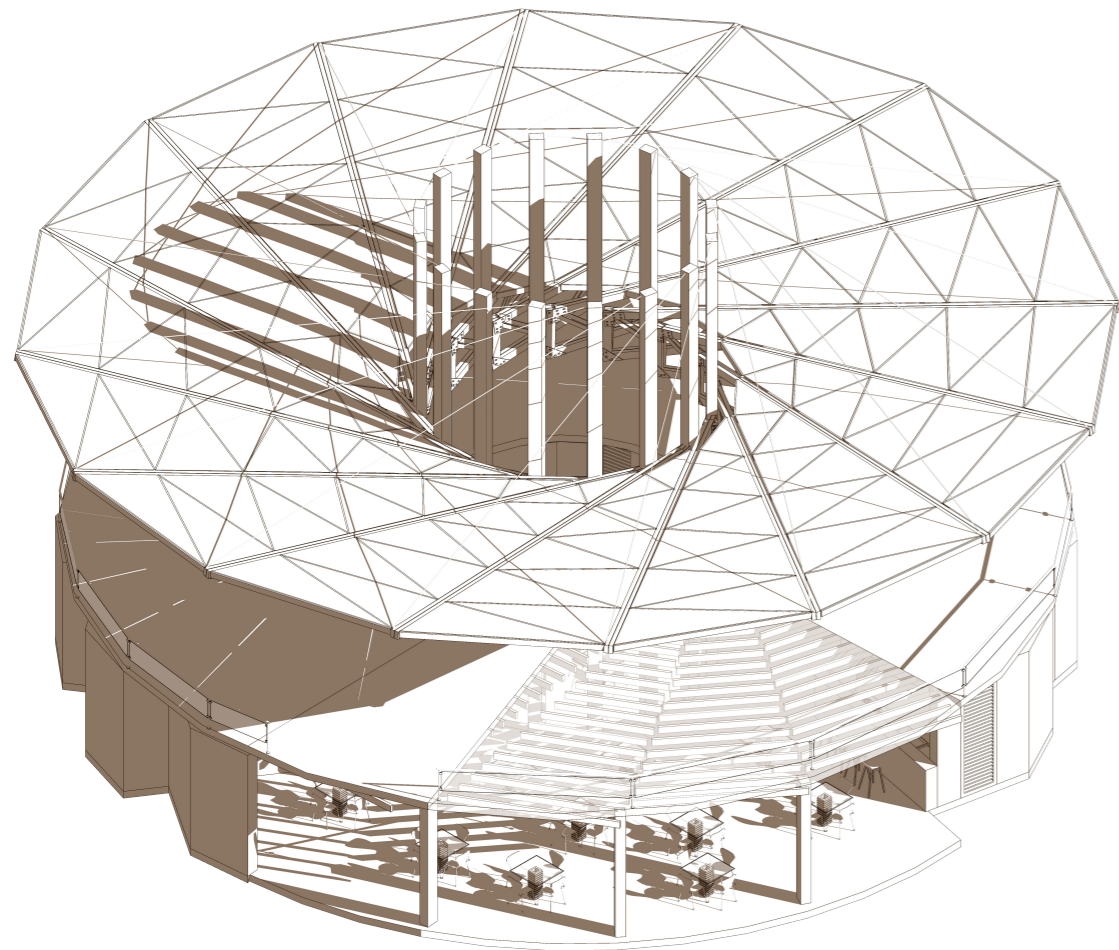
**CORTE Q-Q' COMEDOR**

ESC 1:150

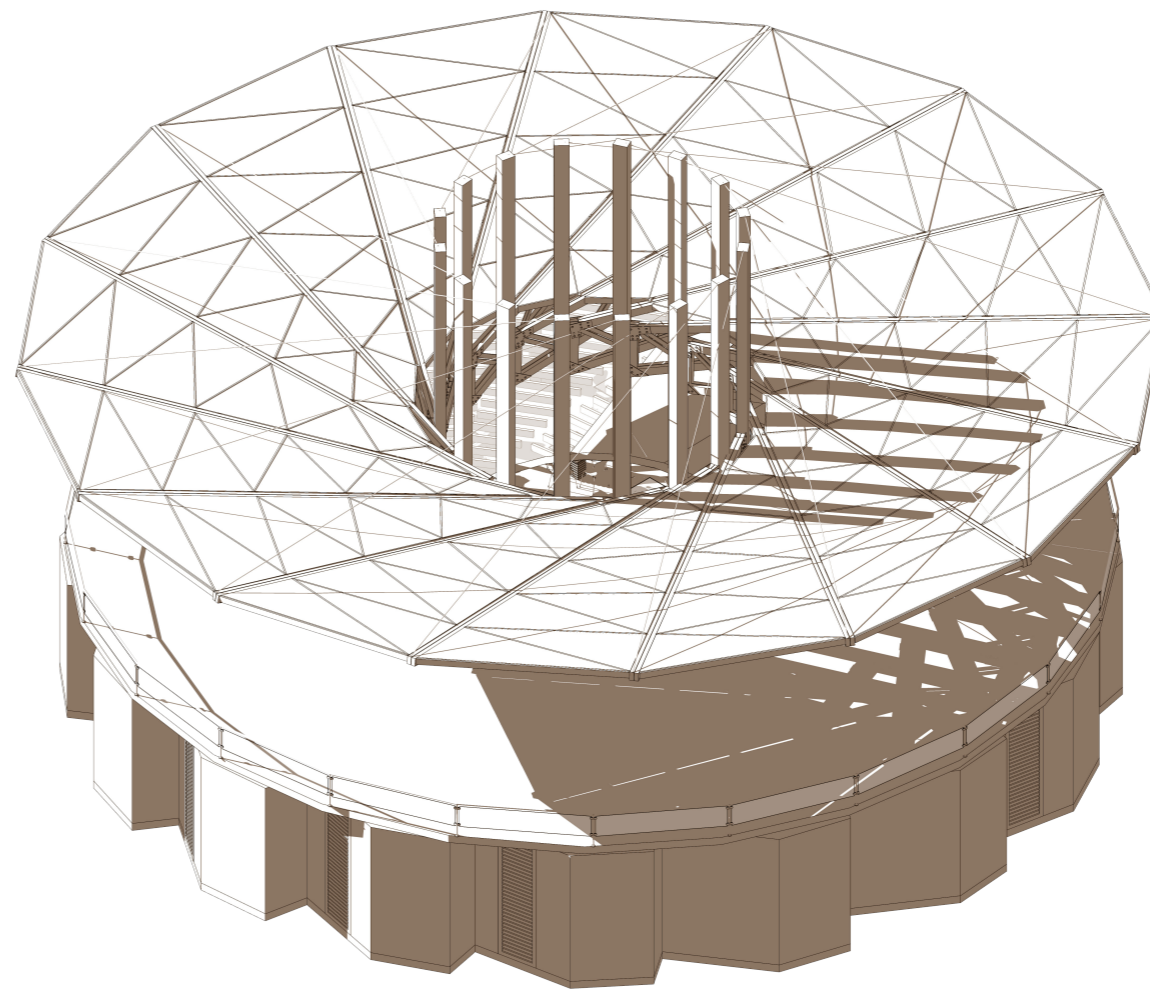


**CORTE P-P' TALLERES**

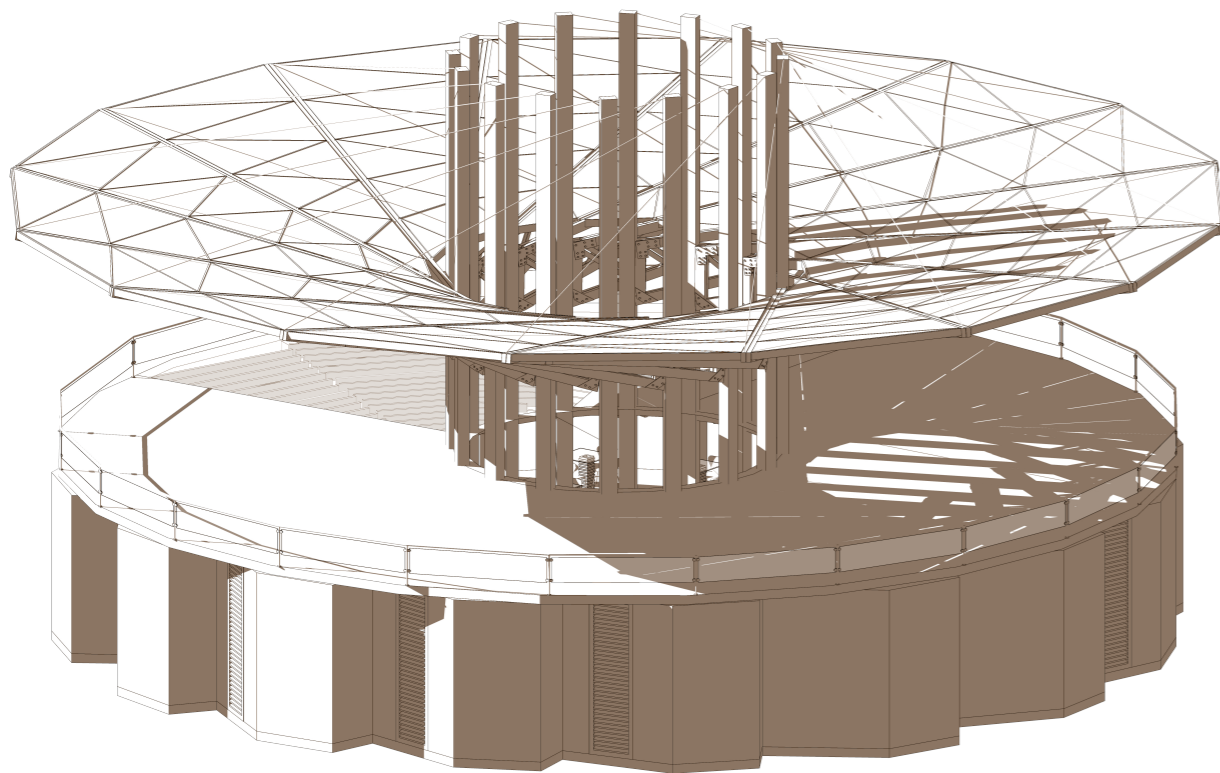
ESC 1:150



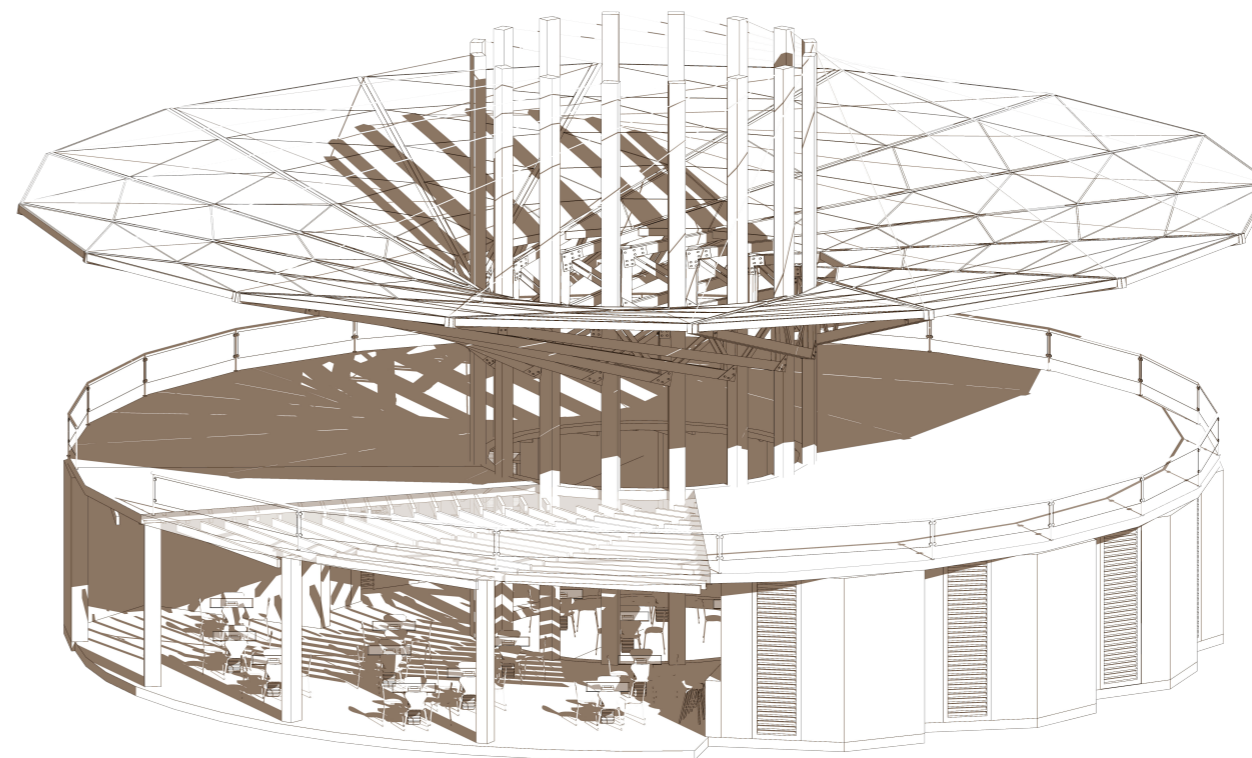
VISTA BLOQUE DE COMEDOR 1



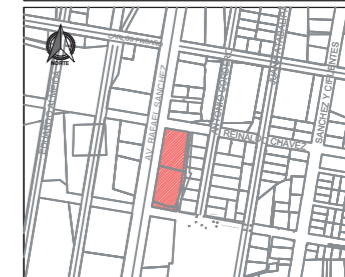
VISTA BLOQUE DE COMEDOR 2



VISTA BLOQUE DE COMEDOR 3



VISTA BLOQUE DE COMEDOR 4



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

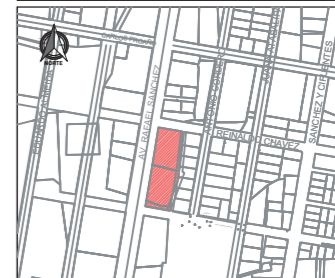
CONTIENE:  
  
VISTAS DEL BLOQUE DE  
COMEDOR

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**31/54**

NOTA:



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

CONTIENE:

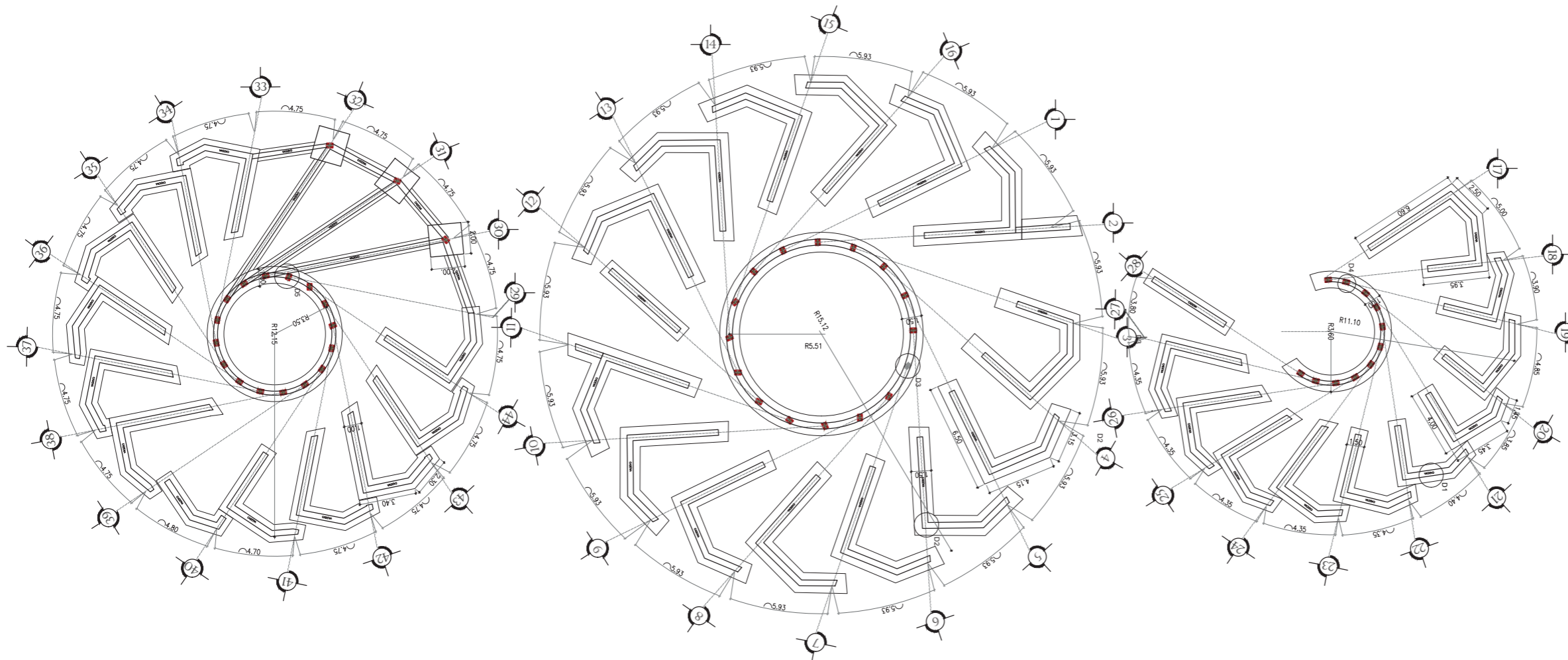
PLANTA DE CIMENTACIÓN  
DETALLE DE CIMIENTO 1  
DETALLE DE CIMIENTO 2  
DETALLE DE MURO POR-  
TANTE

ESCALA:  
ESPECIFICADA

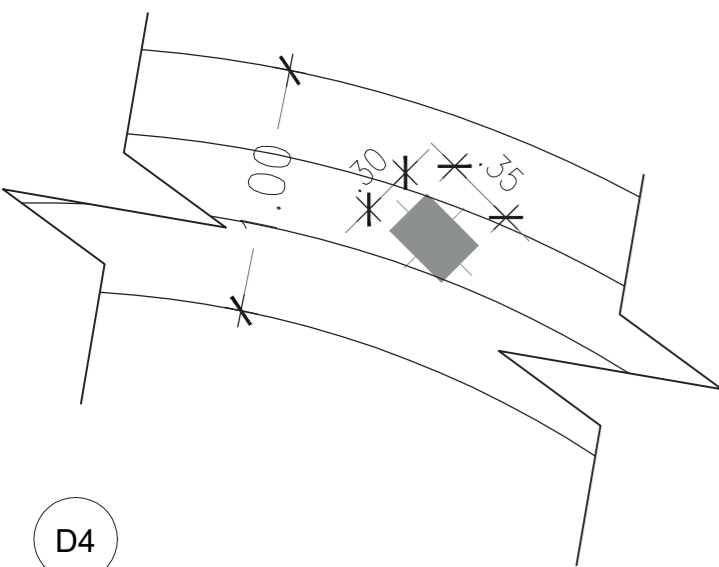
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
NOTA:

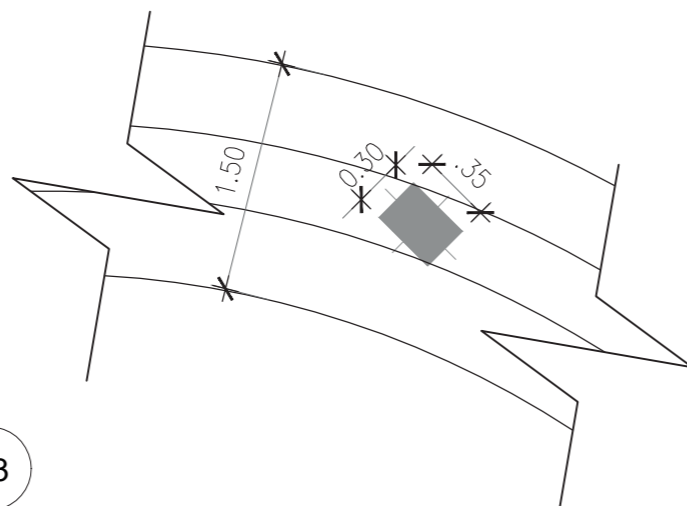
32/54



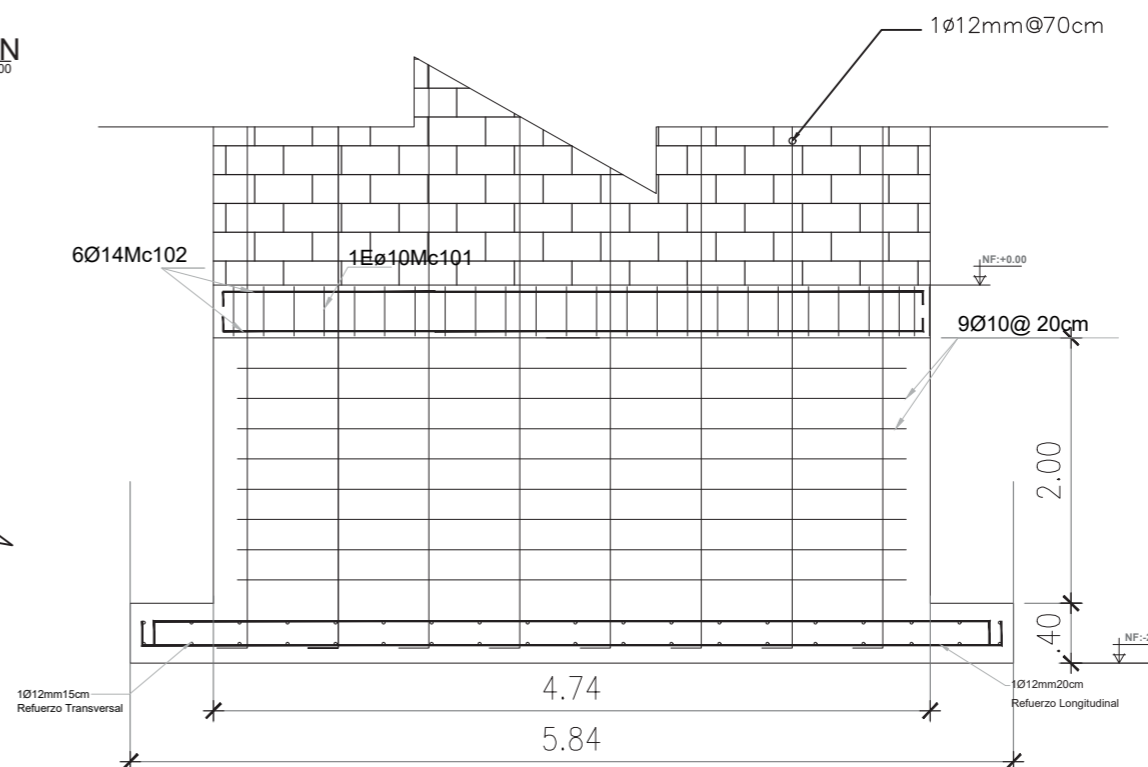
PLANTA DE CIMENTACIÓN  
ESC 1:300



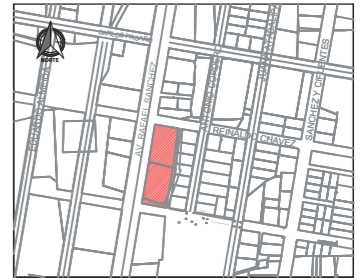
DETALLE DE CIMIENTO TIPO 1  
ESC 1:100



DETALLE DE CIMIENTO TIPO 2  
ESC 1:100



DETALLE DE MURO DE LADRILLO  
ESC 1:100



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

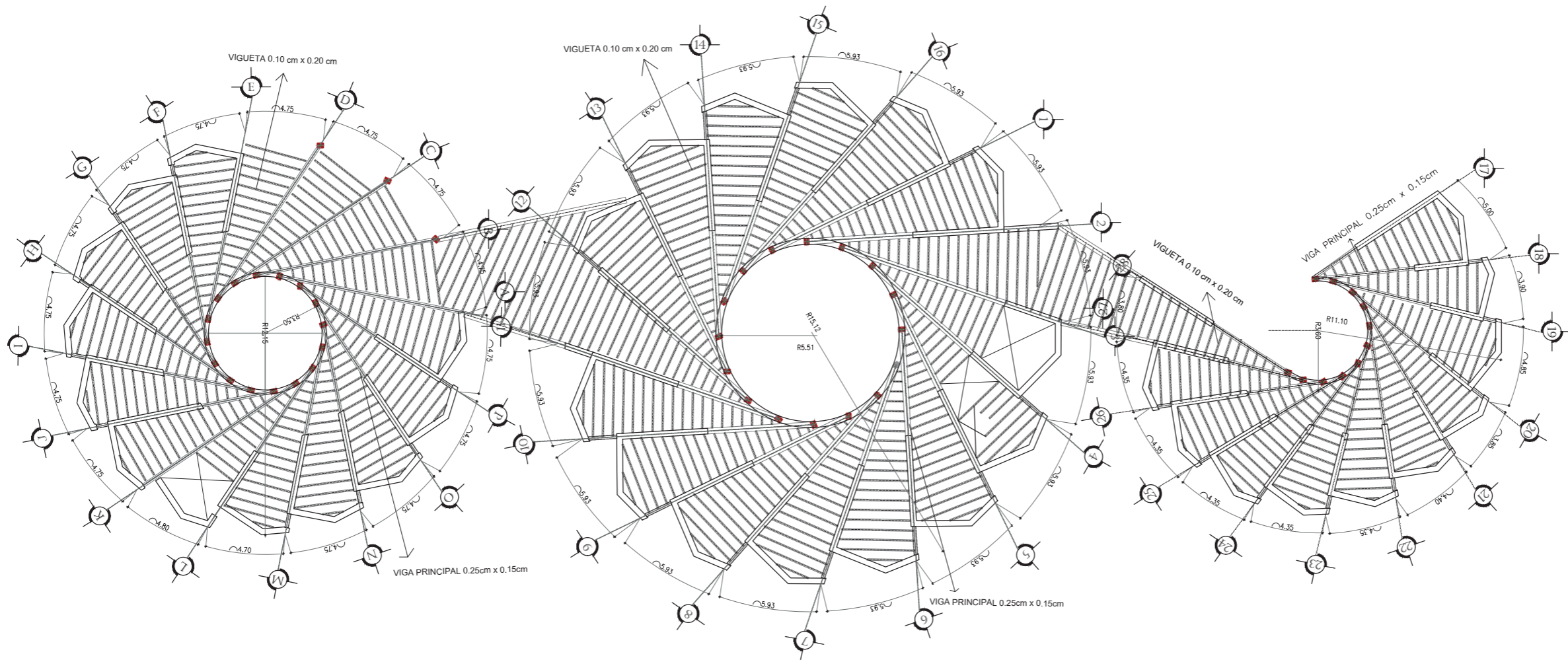
CONTIENE:  
  
PLANTA DE ENTREPISO  
PLANTA DE PLINTO 1  
PLANTA DE PLINTO 2

ESCALA:  
ESPECIFICADA

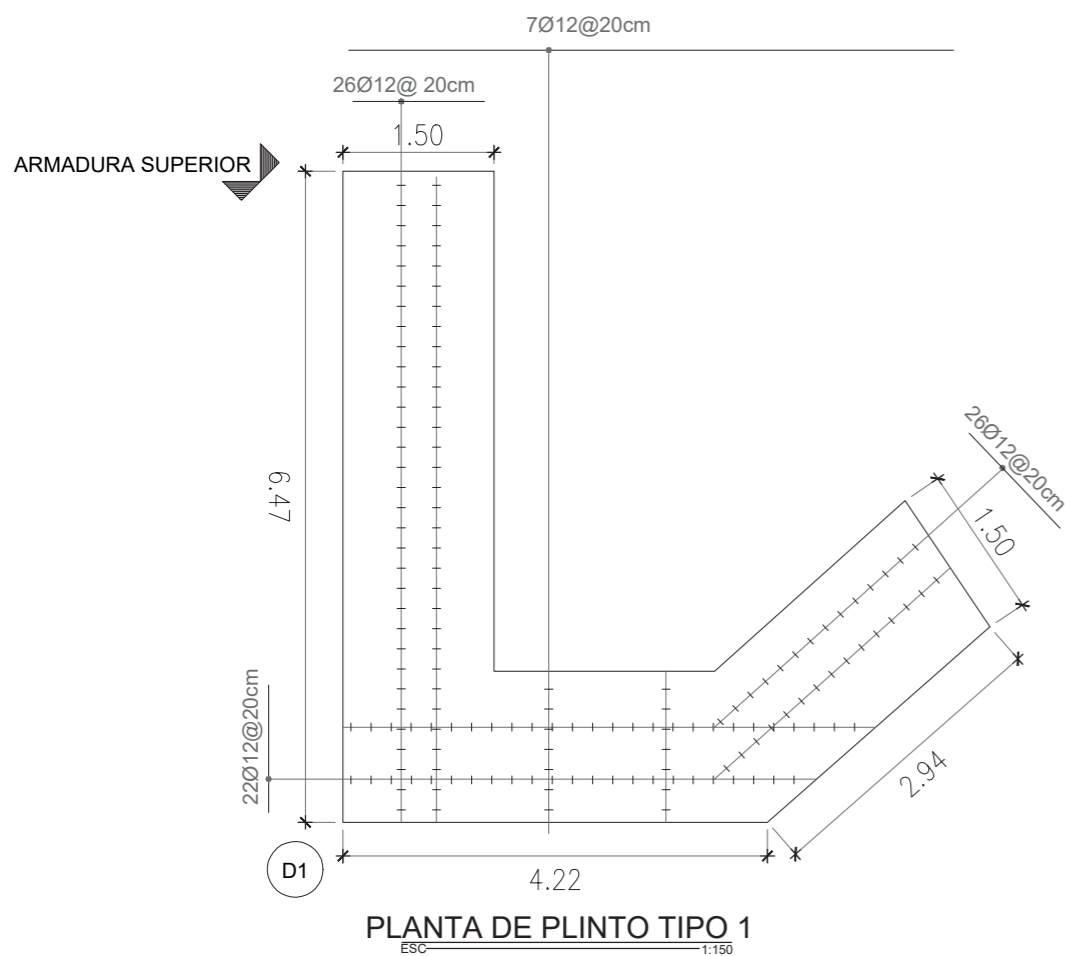
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
NOTA:

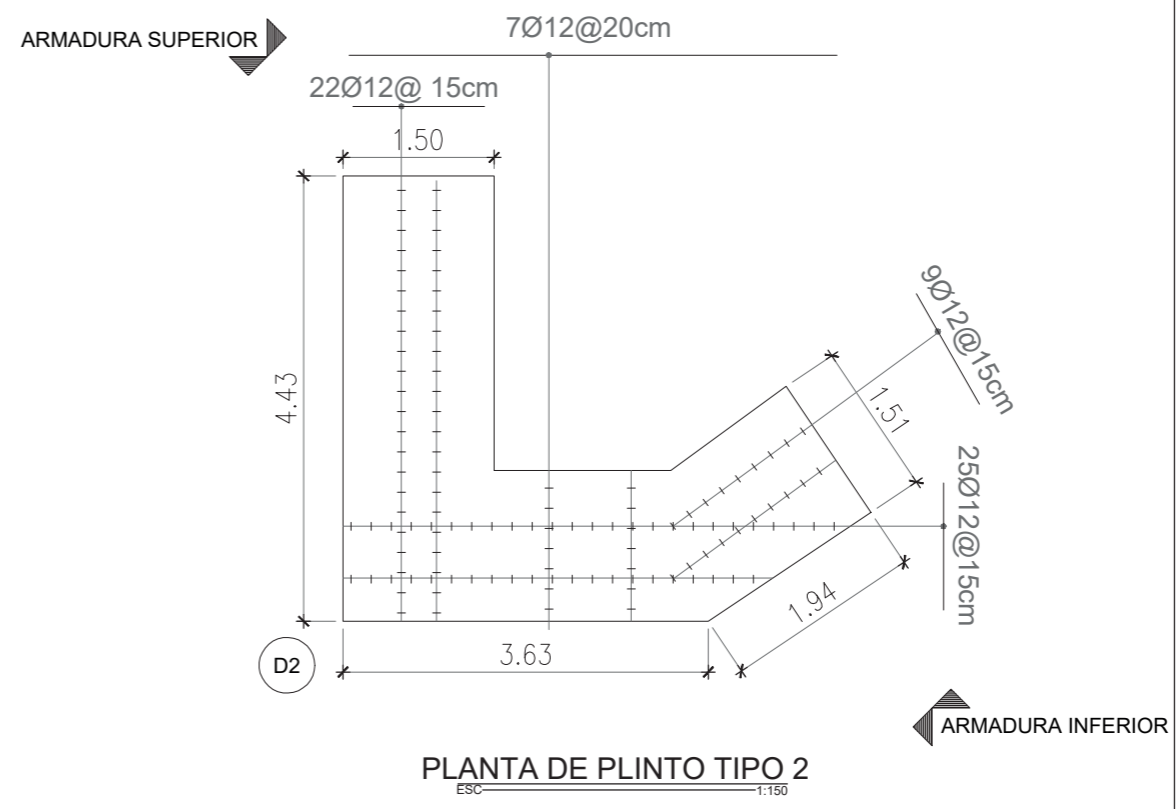
33/54



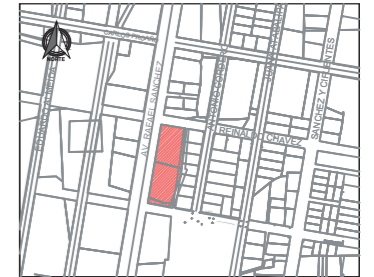
PLANTA DE ENTREPISO  
ESC 1:300



PLANTA DE PLINTO TIPO 1  
ESC 1:150



PLANTA DE PLINTO TIPO 2  
ESC 1:150



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

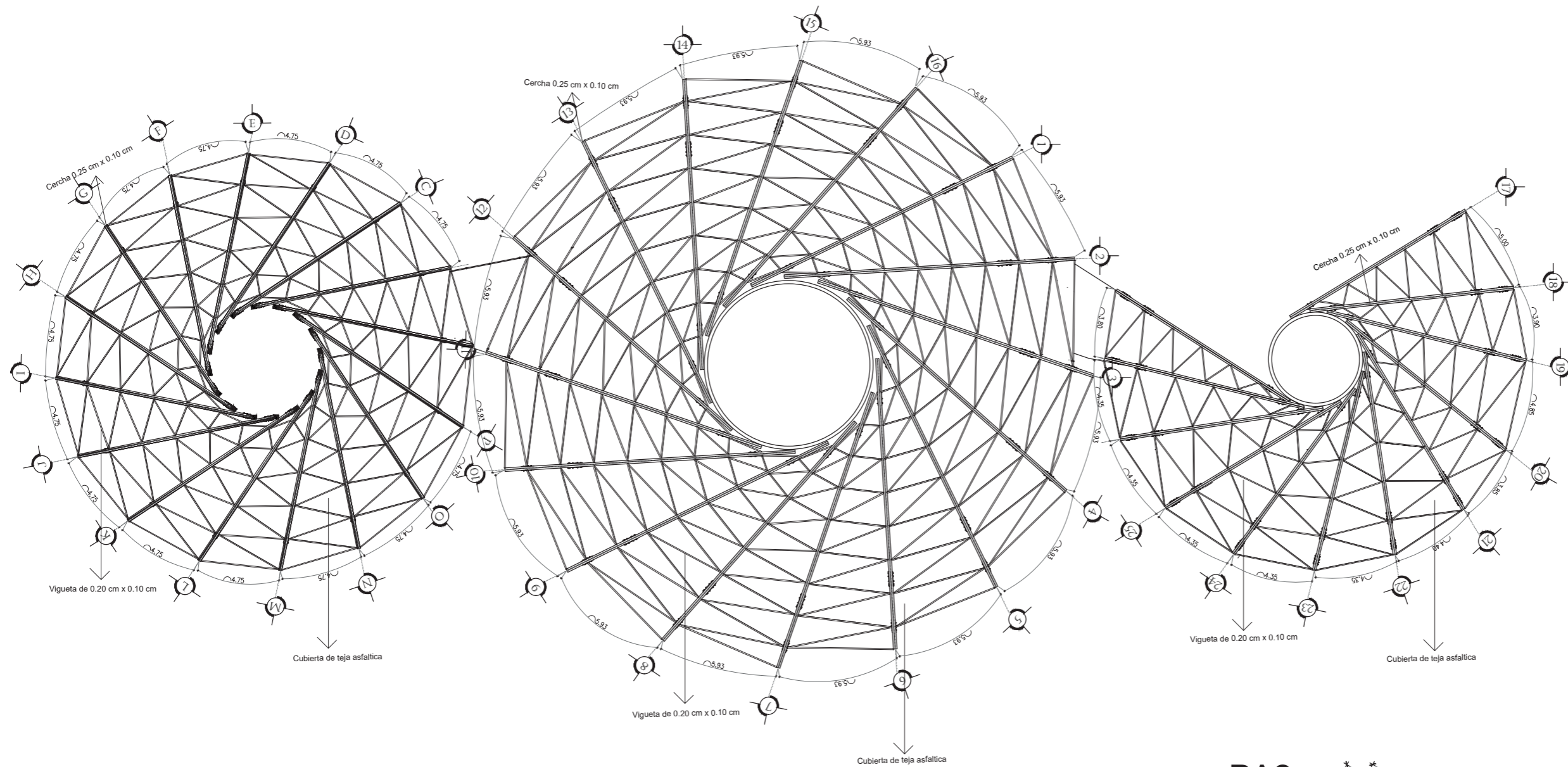
CONTIENE:  
  
PLANTA DE CUBIERTA  
CERCHA TIPO 1  
PLACHAS CERCHA 1

ESCALA:  
ESPECIFICADA

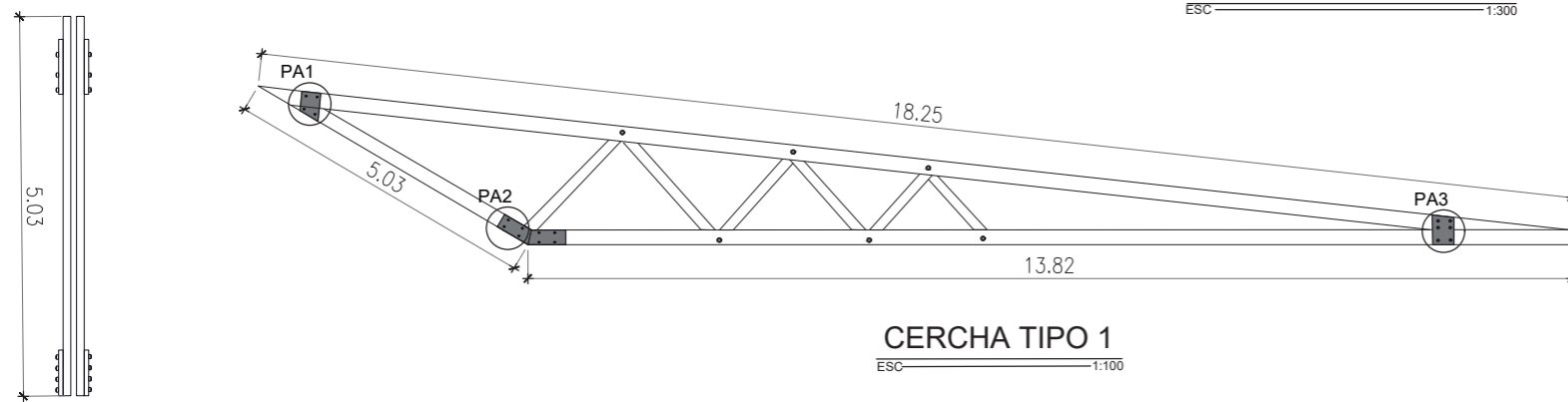
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**34/54**

NOTA:

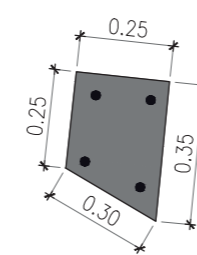


PLANTA DE CUBIERTAS  
ESC 1:300

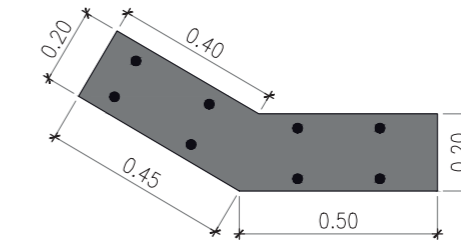


CERCHA TIPO 1  
ESC 1:100

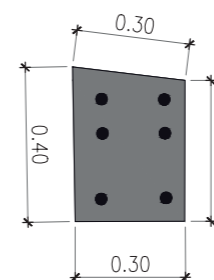
PA1



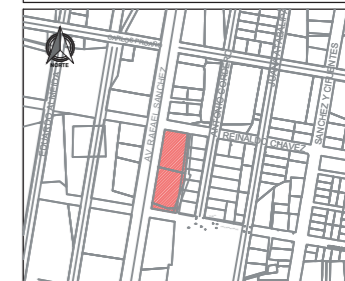
PA2



PA3



PLACHAS CERCHA TIPO 1  
ESC 1:20



PROYECTO: DISEÑO DE UNA INFRAESTRUCTURA ARQUITECTONICA DE USO COMERCIAL ENFOCADA EN EL INTERCAMBIO DE PRODUCTOS ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE: ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA: INTEGRACIÓN CURRICULAR

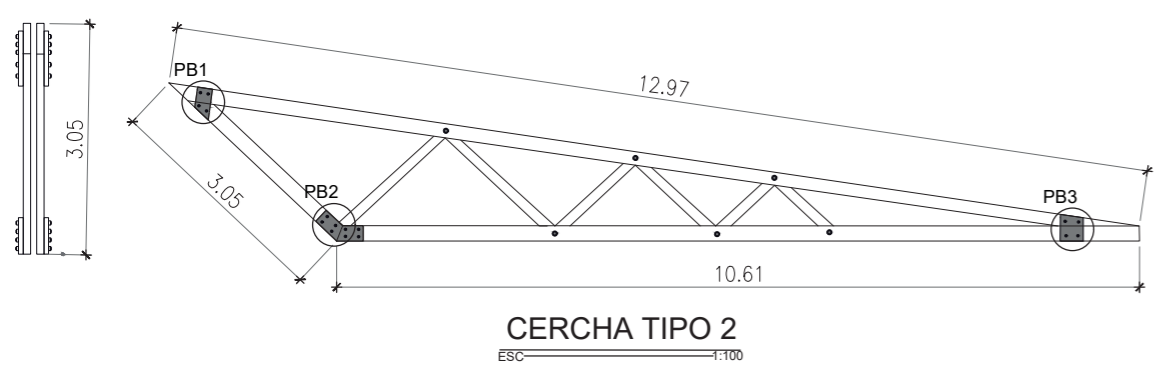
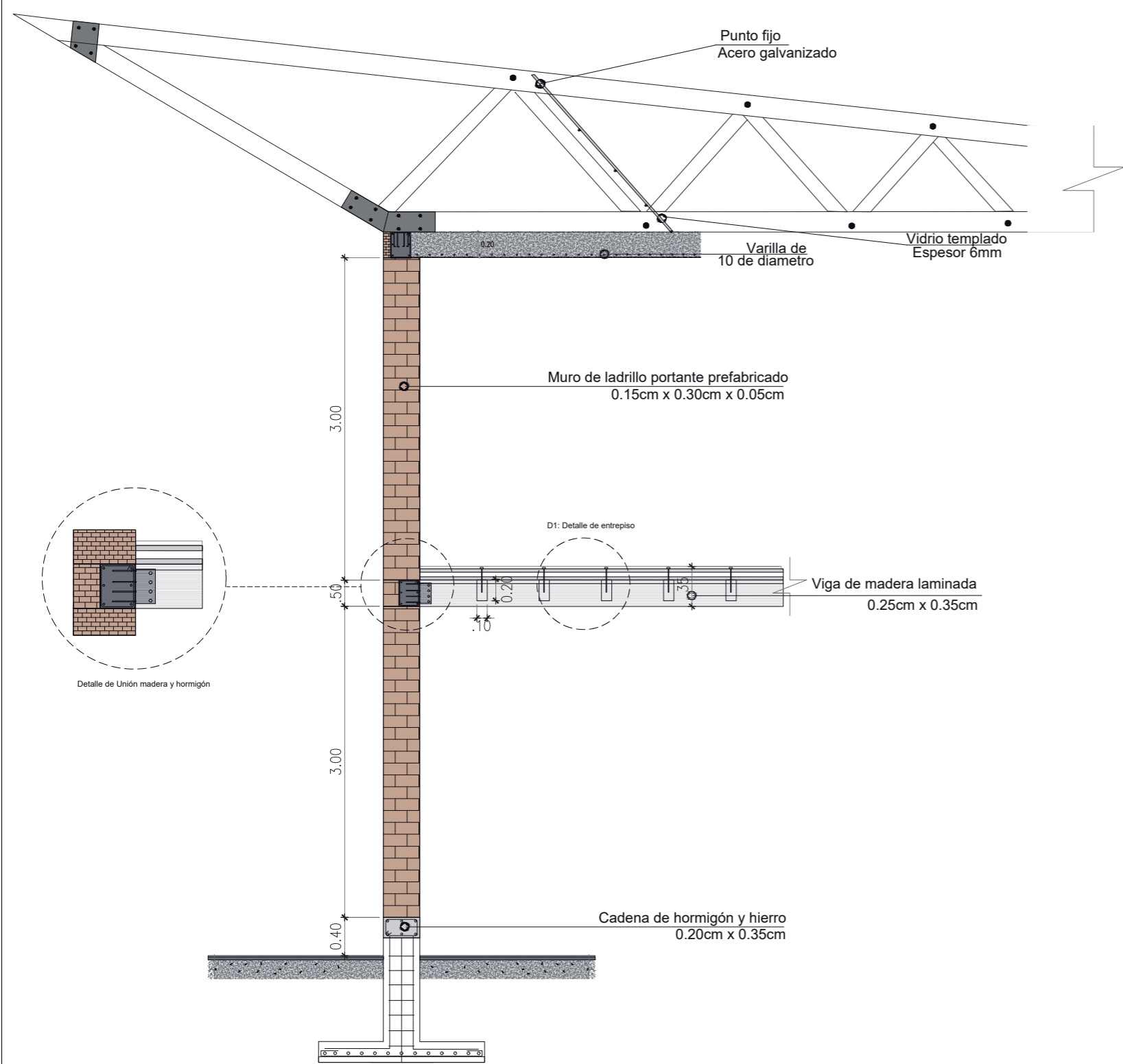
INTEGRANTES: TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

CONTIENE: CORTE POR MURO CORTE MURO TIPO CERCHA 2 PLACAS DE CERCHA 2

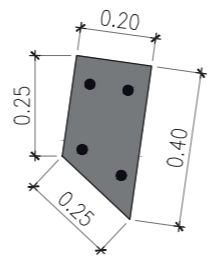
ESCALA: ESPECIFICADA

FECHA: AGOSTO 2024

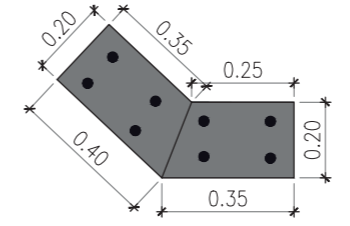
LAMINA: 35/54  
NOTA:



PB1

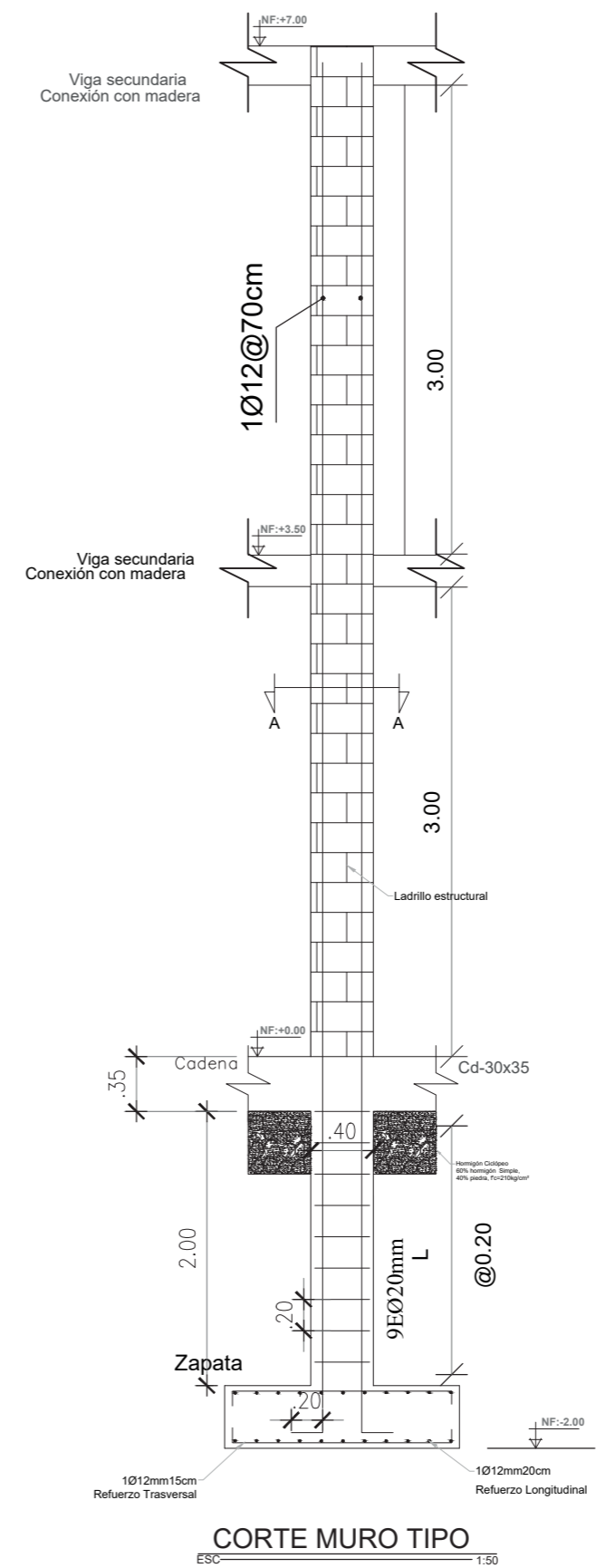
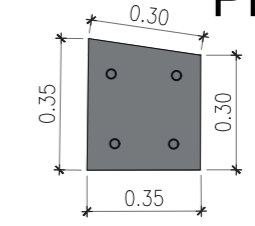


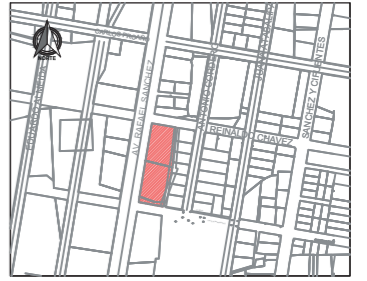
PB2



**PLACAS DE CERCHA TIPO 2**  
ESC 1:20

PB3





PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

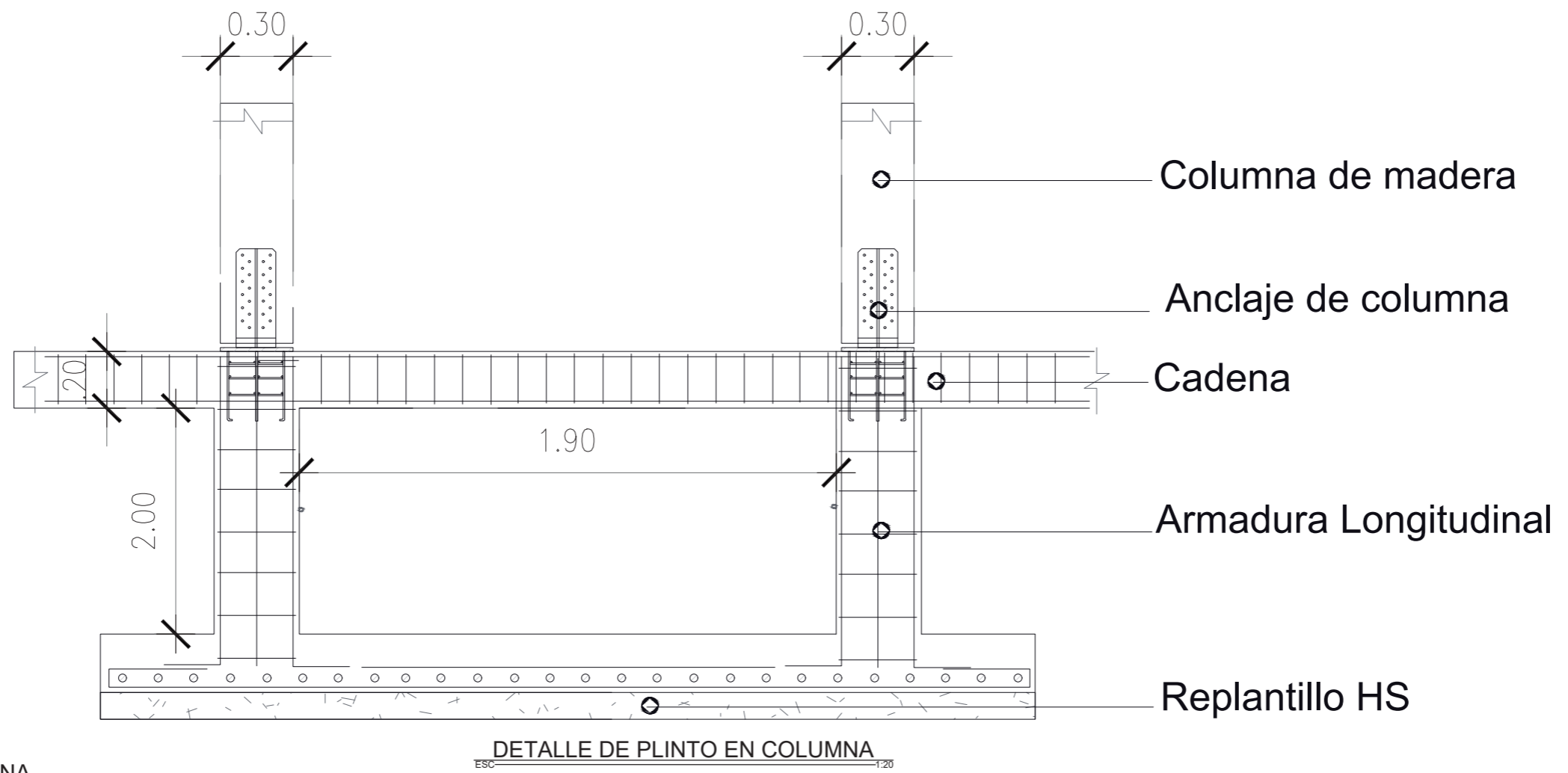
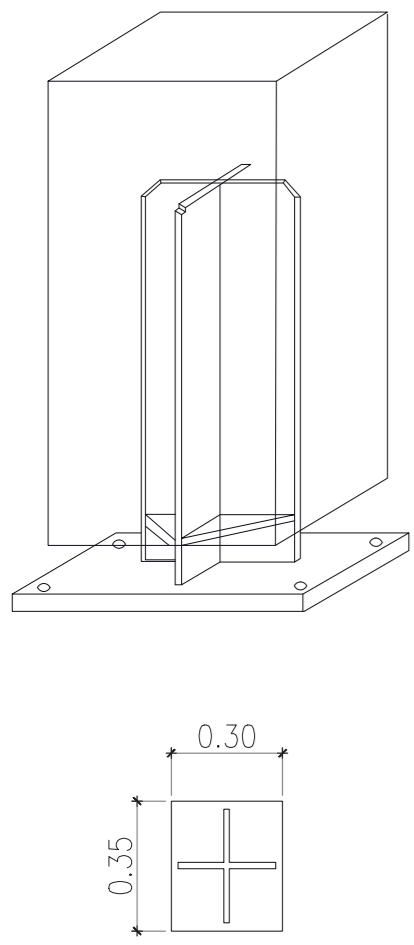
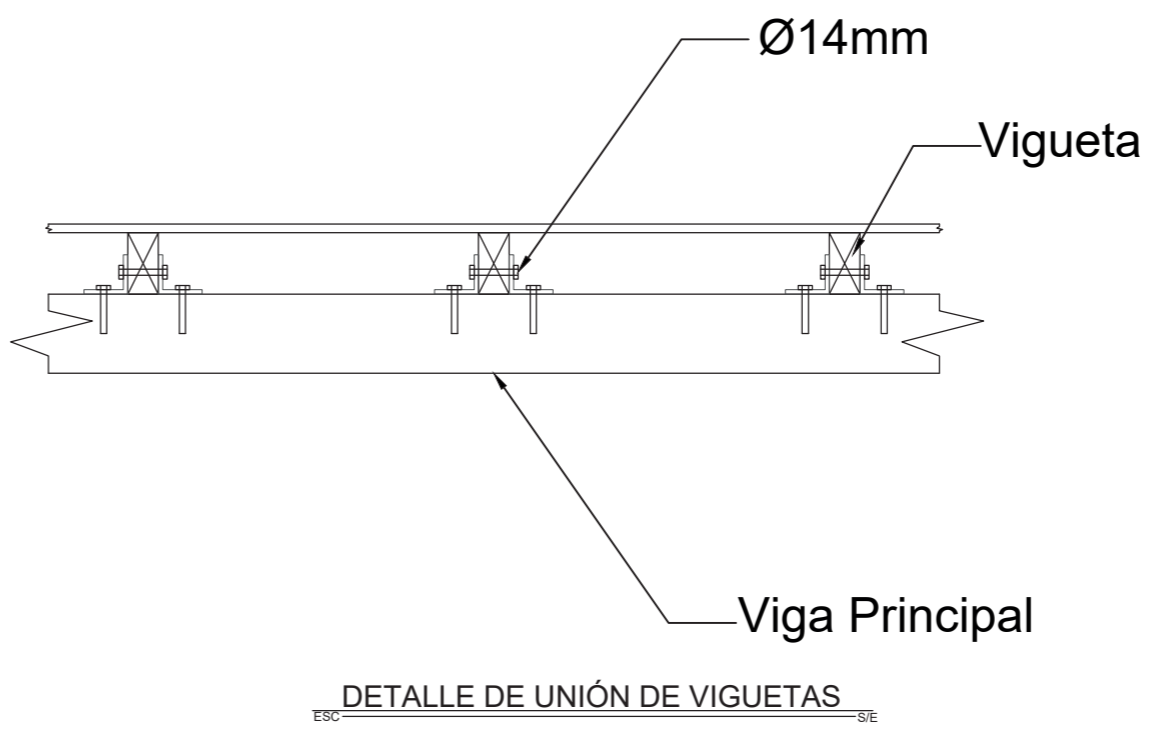
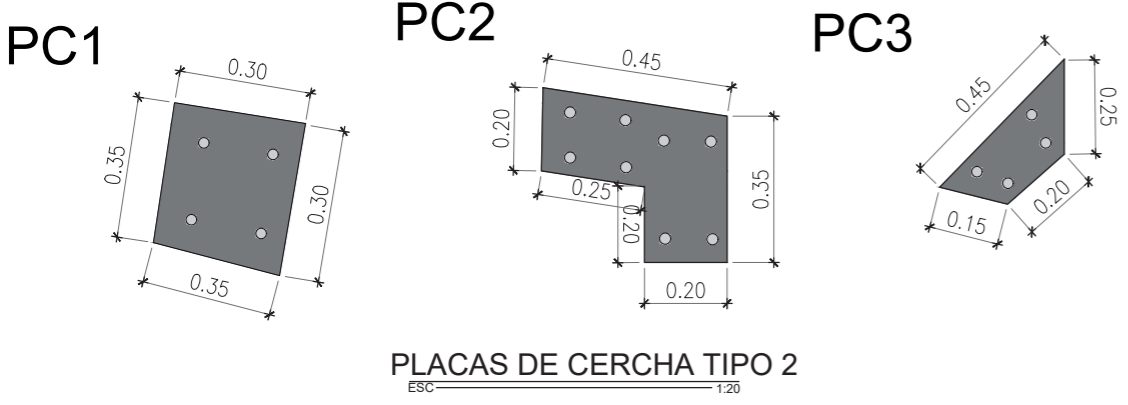
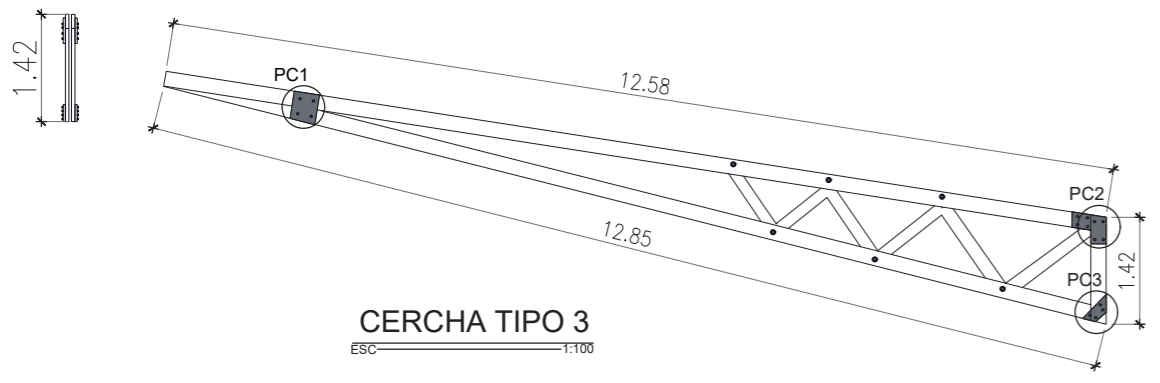
CONTIENE:  
  
DETALLE DE PLINTO EN  
COLUMNAS  
CERCHA TIPO 3  
PLACHAS CERCHA 3  
PEDESTAL EN COL  
UNIÓN DE VIGUETAS

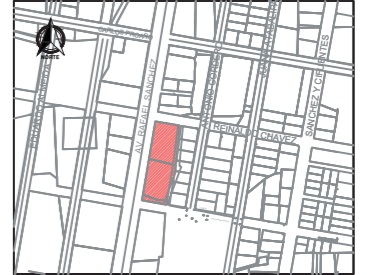
ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**36/54**

NOTA:





PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

CONTIENE:  
  
DETALLE EN 3D DE  
MURO PORTANTE

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**37/54**

NOTA:

Ladrillo prefabricado estructural  
0.15cm x 0.30cm x 0.05cm

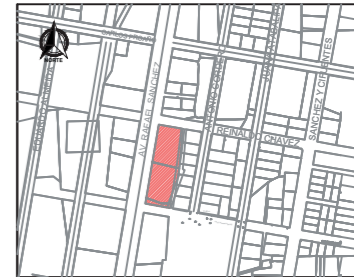
Cadena de amarre  
0.35cm x 0.20cm

Contrapiso  
Espesor 20cm

Plinto  
0.35cm x 2.00m

Cimiento  
Por forma del muro

DETALLE DE MURO PORTANTE  
ESC S/E



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

CONTIENE:  
  
DETALLE EN 3D DE  
ARMADO DE ENTREPISO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**38/54**

NOTA:

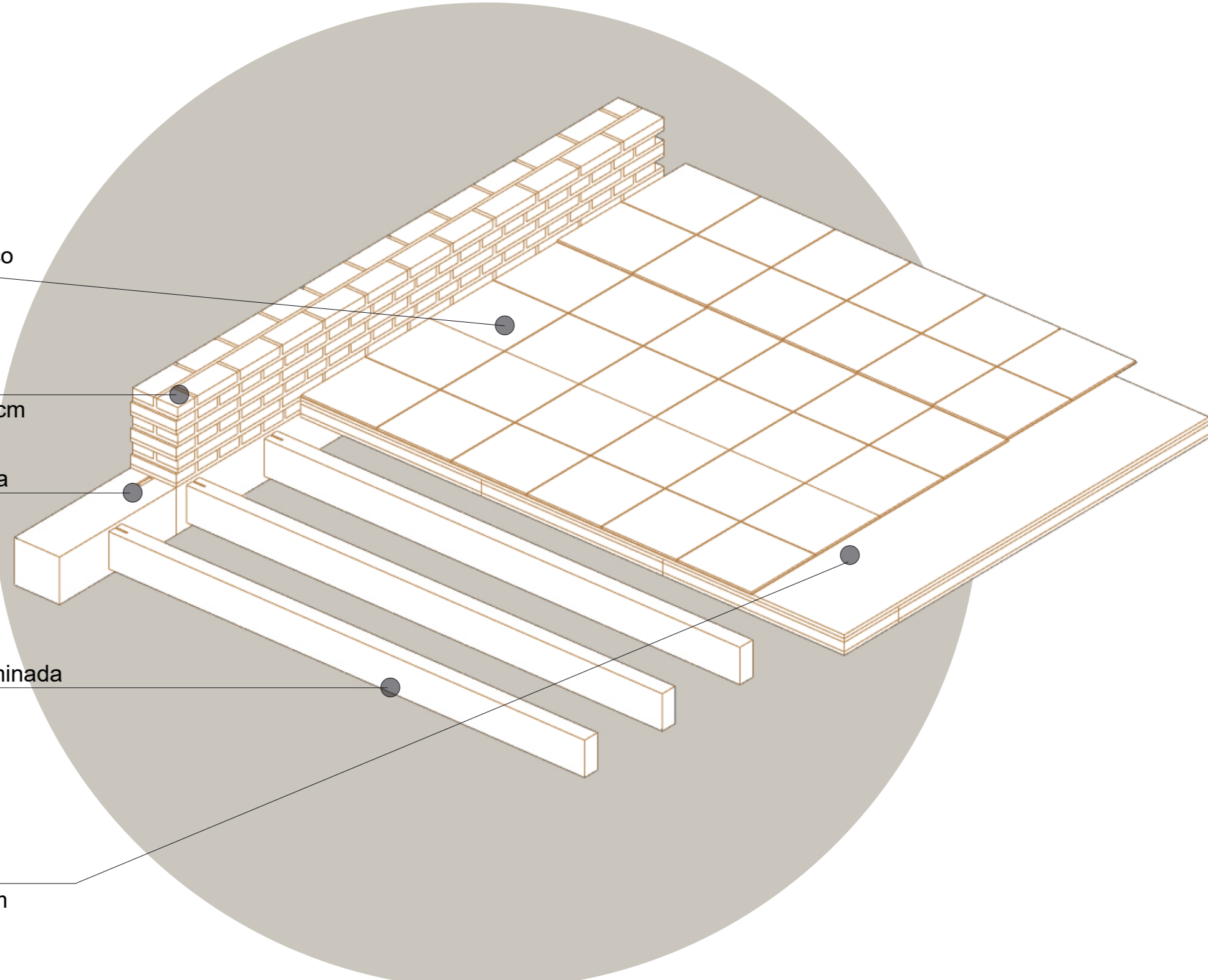
Porcelanato de alto tráfico  
0.50cm x 0.50cm

Ladrillo prefabricado  
0.15cm x 0.30cm x 0.05cm

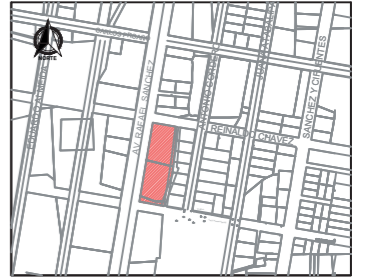
Viga de madera laminada  
0.35cm x 0.25cm

Viguetas de madera laminada  
0.10cm x 0.20cm

Paneles Sip  
1.20m x 2.40m x 0.16cm



DETALLE DE ARMADO DE ENTREPISO



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

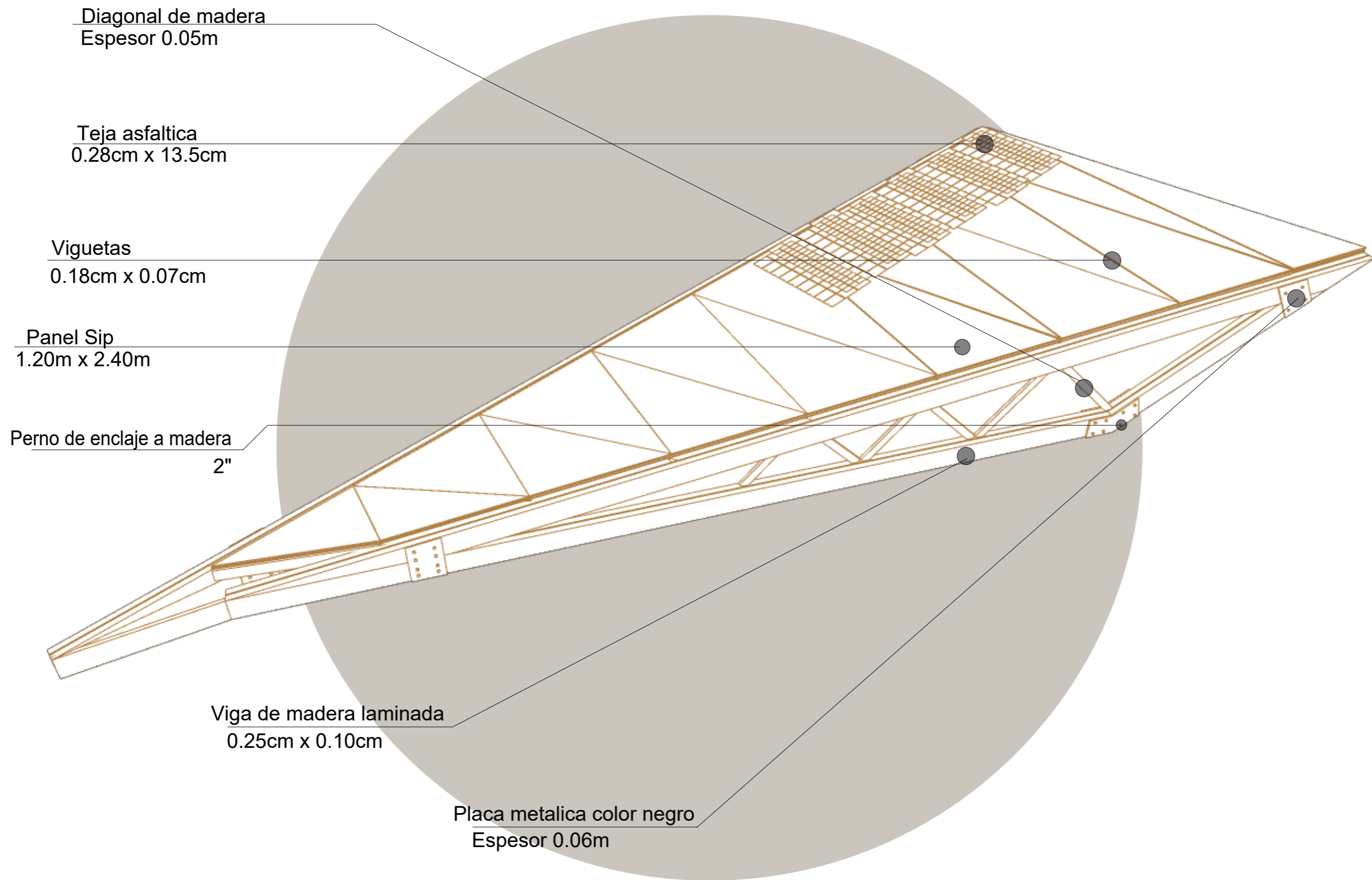
CONTIENE:  
  
DETALLE EN 3D DE  
ARMADO DE CUBIERTA

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

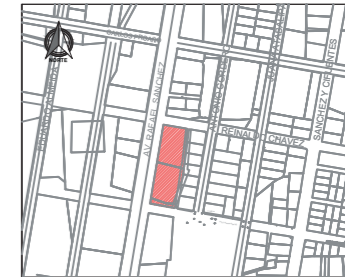
LAMINA:  
**39/54**

NOTA:



DETALLE DE ARMADO DE CUBIERTA

ESC S/E



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

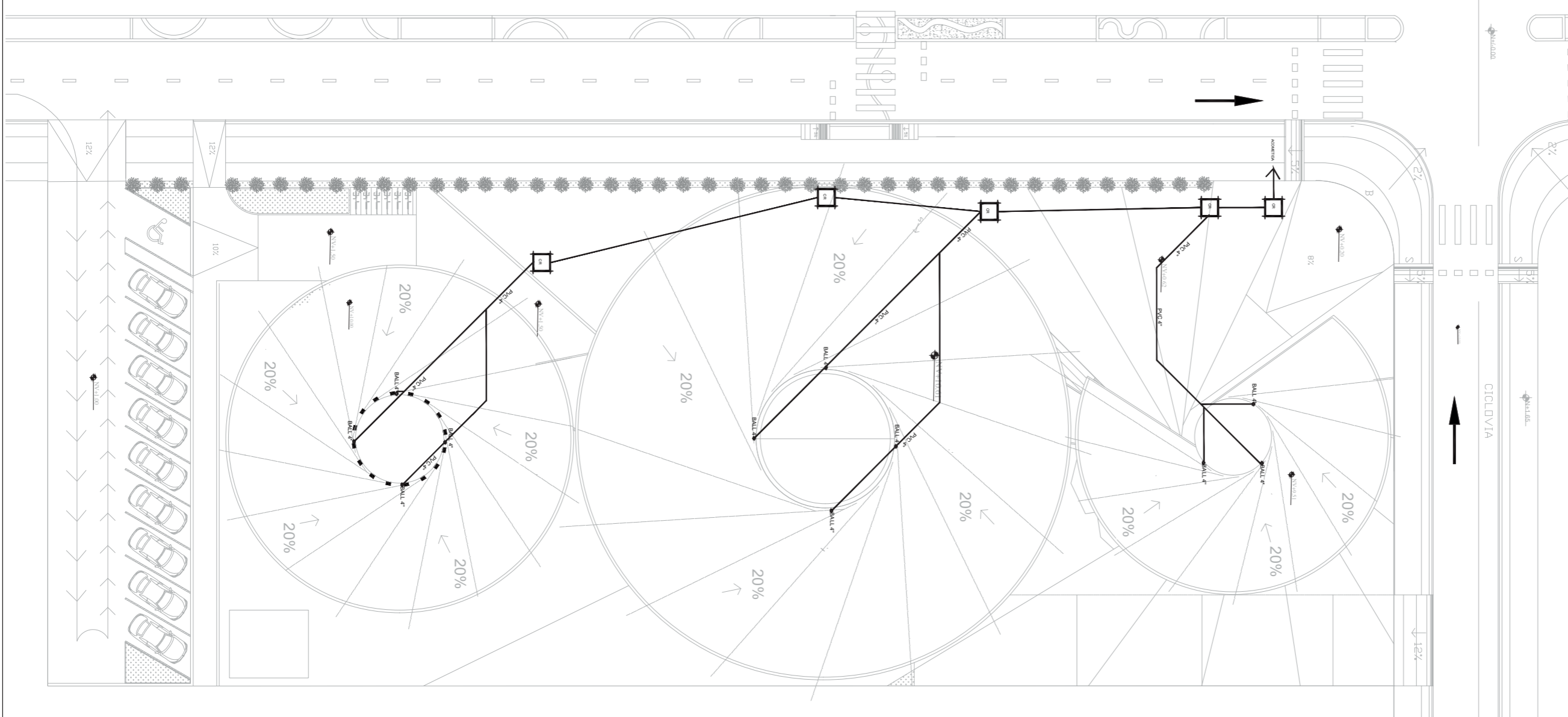
CONTIENE:  
**IMPLANTACIÓN  
AGUA DE LLUVIAS**

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**40/54**

NOTA:



**PLANTA DE CUBIERTA**  
ESC 1:300

**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES	
SANITARIAS	
	CARAJ DE REVISION
	BALANTE DE AGUAS SERVICIAS
	COLUMNO DE AGUA POTABLE
	BALANTE DE AGUAS LLUVIAS
	SALIDA SANITARIA
	CAMBIO DE PISO
	WC
	MECER DE AGUA
	REJILLA
	TUBERIA P.V.C. DE 4"
	TUBERIA P.V.C. DE 2"
	TUBERIA DE CEMENTO BRS
	TUBERIA GALVANIZADA DE A.C.
	TUBERIA GALVANIZADA
	VALVULA
	VALVULA DE CONTROL
	VALVULA CHECK
	LINEA UNIVERSITARIA



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

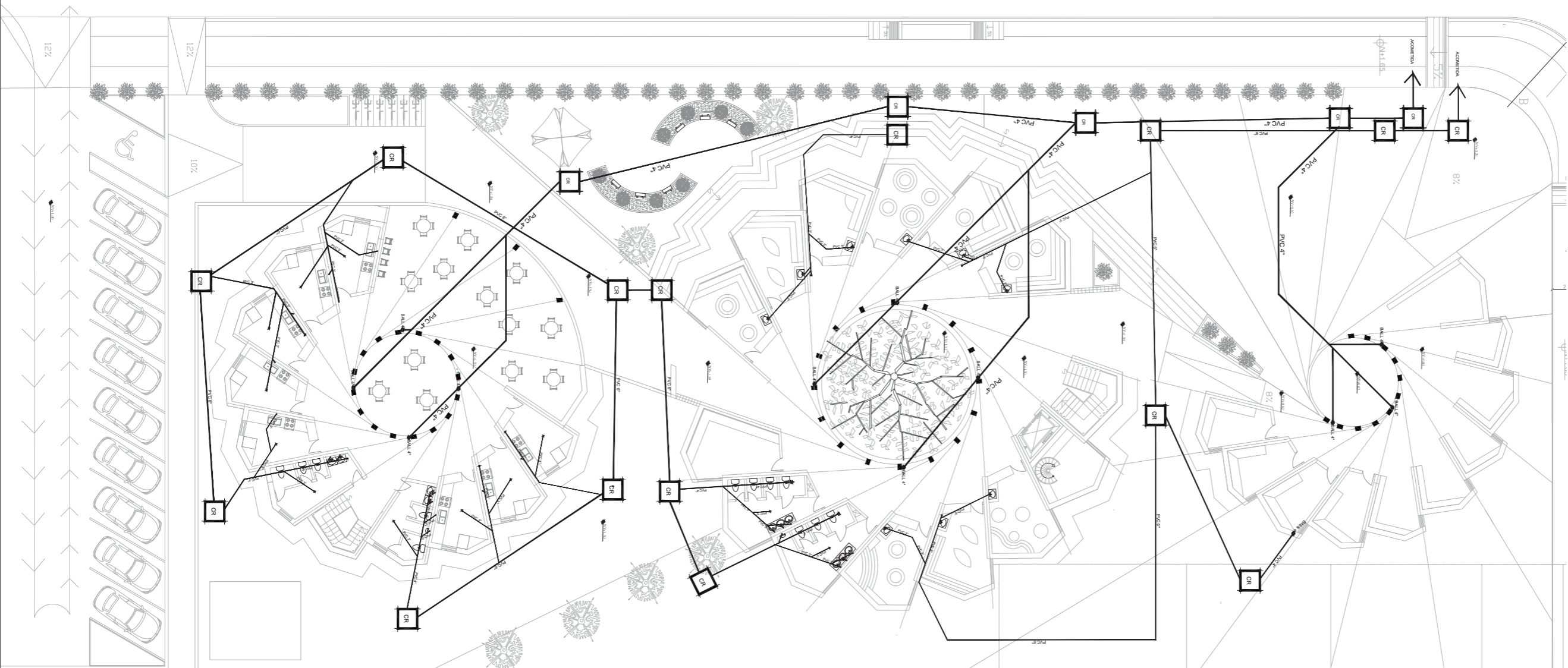
CONTIENE:  
  
PLANTA BAJA  
HIDROSANITARIA

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**41/54**

NOTA:



**PLANTA BAJA HIDROSANITARIA**  
ESC 1:300

**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES	
SANTARIAS	
	CAJA DE REVISION
	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
	COLUMNA DE AGUA POTABLE
	BAJANTE DE AGUAS LLOVIAS
	SALIDA SANITARIA
	SUMIDERO DE PISO
	SIFON
	MEDIDOR DE AGUA
	REJILLA
	TUBERIA PVC DE 4"
	TUBERIA PVC DE 2"
	TUBERIA DE CEMENTO BIS
	TUBERIA GALVANIZADA DE A.F.
	TUBERIA GALVANIZADA
	VALVULA FINAL
	VALVULA DE CONTROL
	VALVULA CHECK
	UNION UNIVERSAL



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

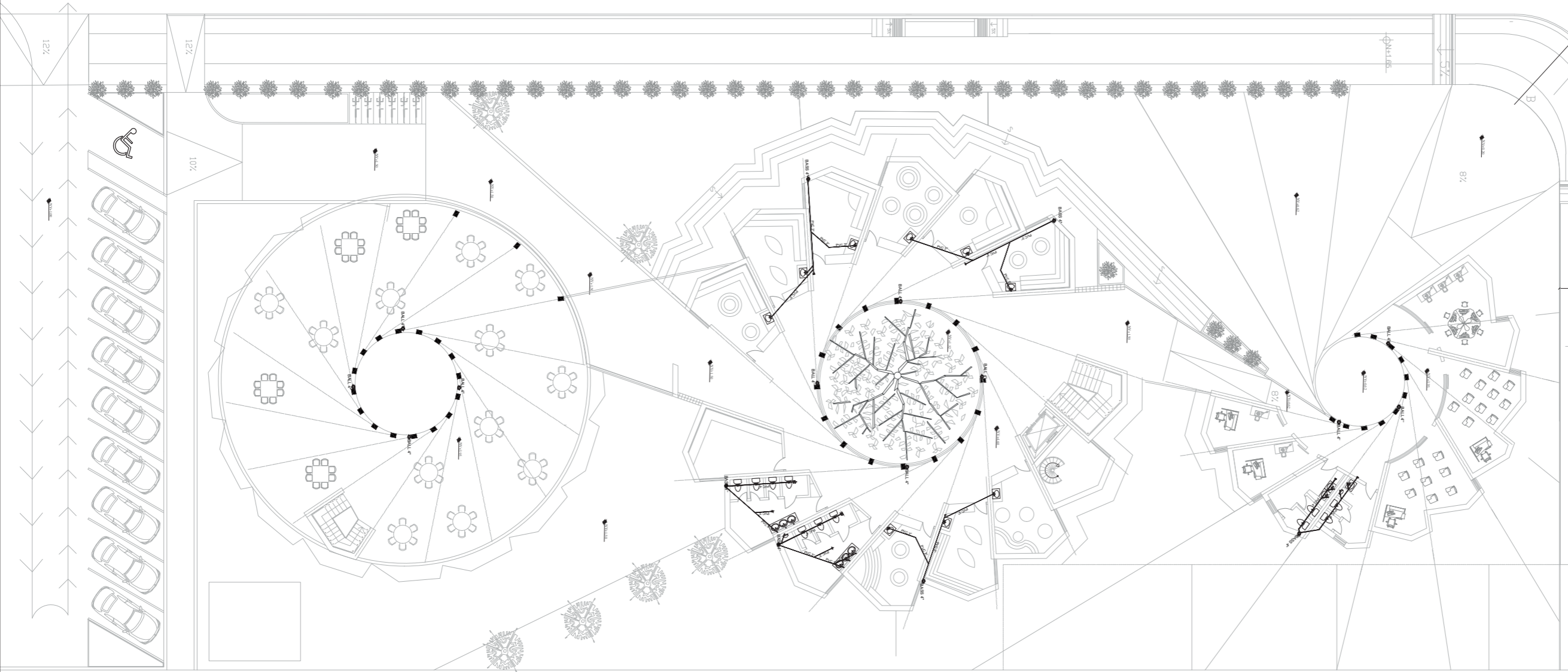
CONTIENE:  
  
PLANTA ALTA  
HIDROSANITARIA

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**42/54**

NOTA:



**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES	
SANITARIAS	
	CAJA DE REVISION
	BAJANTE DE AGUAS SERVICIAS
	BAJANTE DE AGUA POTABLE
	BAJANTE DE AGUAS LUVIAS
	SALIDA SANITARIA
	SANIDRIO DE PISO
	STOP
	MEDIDOR DE AGUA
	REJILLA
	TUBERIA PVC DE 4"
	TUBERIA PVC DE 2"
	TUBERIA DE CEMENTO BBS
	TUBERIA GALVANIZADA DE 1.5"
	TUBERIA GALVANIZADA
	VALVULA FINAL
	VALVULA DE CONTROL
	VALVULA CHECK
	UNION UNIVERSAL

**PLANTA ALTA HIDROSANITARIA**  
ESC 1:300



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGÁNICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

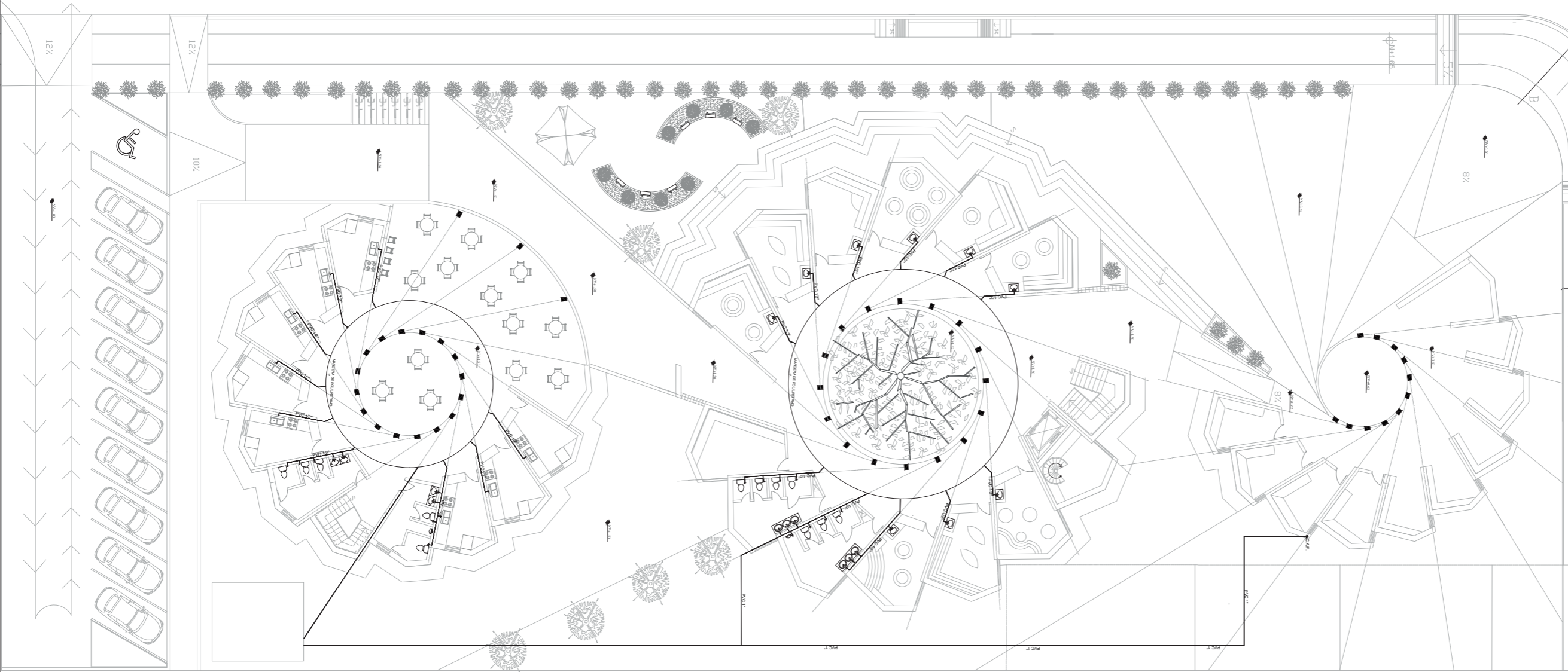
CONTIENE:  
  
PLANTA BAJA AGUA  
POTABLE

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**43/54**

NOTA:

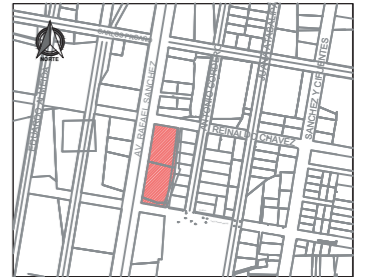


**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES	
SANITARIAS	
	CAJA DE REYES
	VALVULA DE AGUA SERVIDA
	VALVULA DE AGUA POTABLE
	VALVULA DE AGUA LLOVIZNA
	SALIDA SANITARIA
	ENCHOFADO DE PISO
	ODIM
	MEDIDOR DE AGUA
	REJILLA
	TUBERIA PVC DE 4"
	TUBERIA PVC DE 2"
	TUBERIA DE CONCRETO 80
	TUBERIA SANITARIA DE 4"
	TUBERIA SANITARIA
	VALVULA FVCL
	VALVULA DE CONTROL
	VALVULA CHECK
	UNION UNIVERSAL

**PLANTA BAJA AGUA POTABLE**

ESC. 1:300



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA DE USO  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

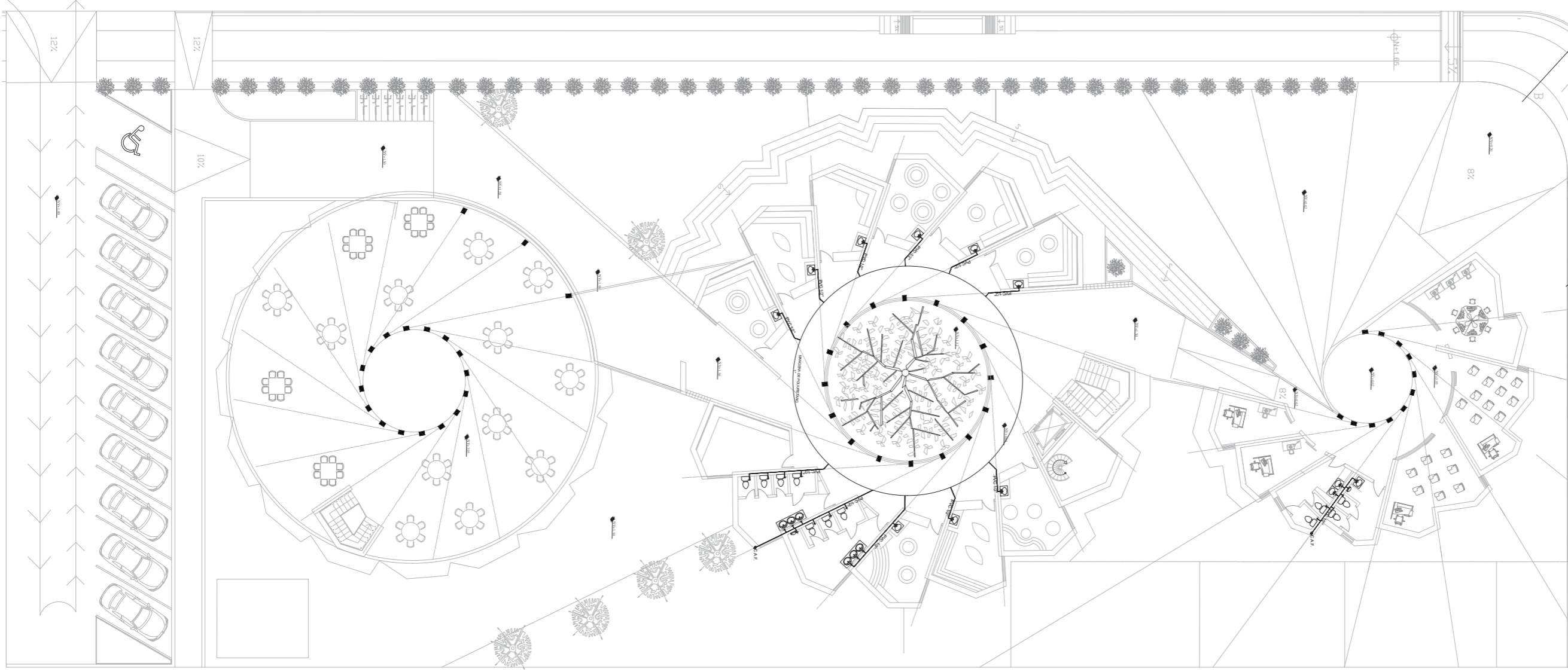
CONTIENE:  
  
PLANTA ALTA AGUA  
POTABLE

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**44/54**

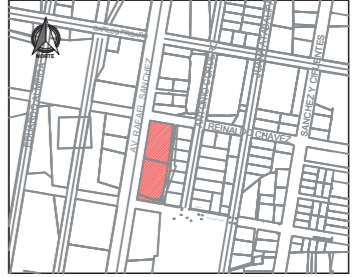
NOTA:



PLANTA ALTA AGUA POTABLE  
ESC 1:300

**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES	
SANEAMIENTOS	
	CAJA DE REVISION
	BALANTE DE AGUAS SERVIDAS
	COLUMNA DE AGUA POTABLE
	BALANTE DE AGUAS LLOVIAS
	SALIDA SANITARIA
	SUMIDERO DE PISO
	SIFON
	MEJOR DE AGUA
	REJILLA
	TUBERIA P.V.C. DE 4"
	TUBERIA P.V.C. DE 2"
	TUBERIA DE CEMENTO RIS
	TUBERIA GALVANIZADA DE A.F.
	TUBERIA GALVANIZADA
	VALVULA FINAL
	VALVULA DE CONTROL
	VALVULA CHEQUE
	UNION UNIVERSAL



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

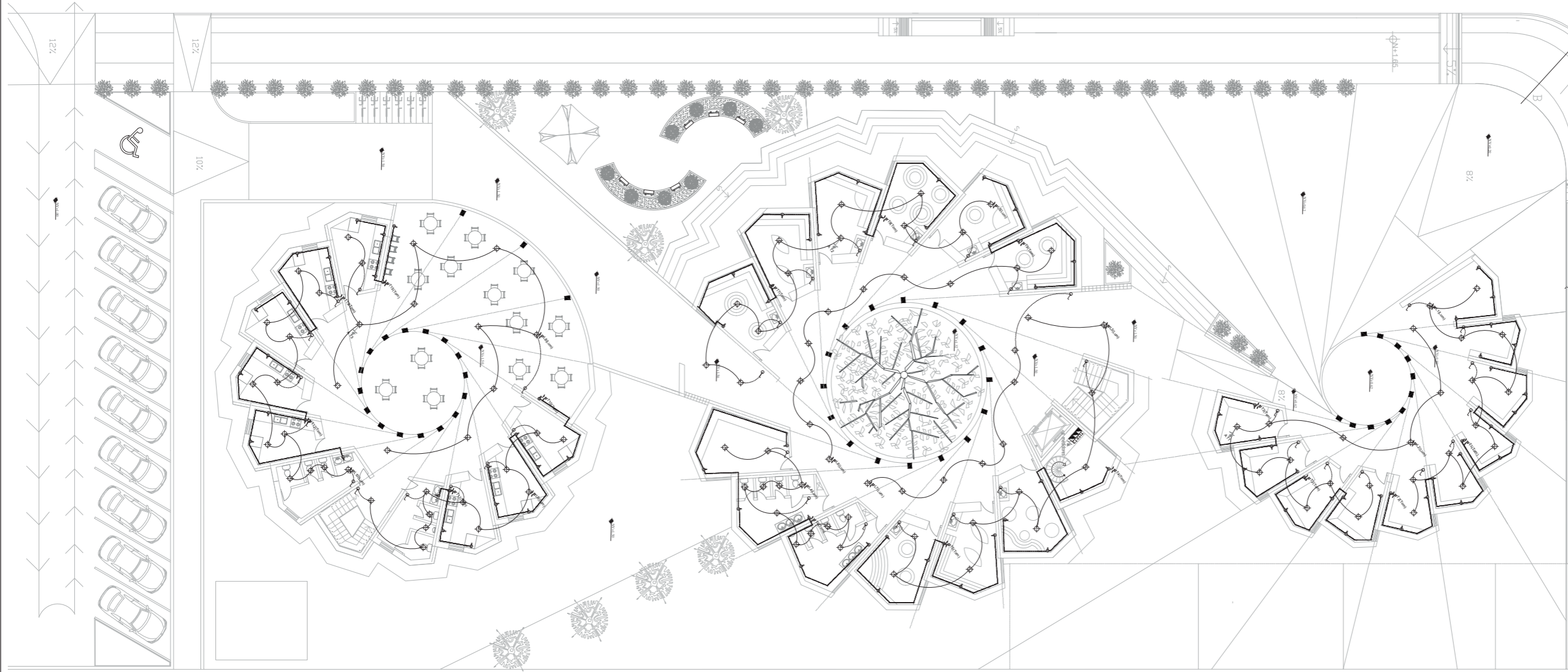
CONTIENE:  
  
PLANTA BAJA ELECTRICA

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**45/54**

NOTA:



**SIMBOLOGÍA**

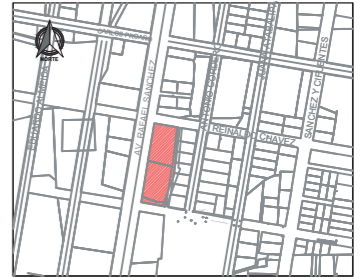
INSTALACIONES	
ELECTRICAS	
	PUNTO DE LUZ FLUORESCENTE
	INTERRUPTOR
	APLIQUE DE PARED
	TOMACORRIENTE DOBLE
	TOMACORRIENTE 220
	TANQUE CALEFADOR
	PULSADOR DE PORTERO ELECTROICO
	INTERRUPTOR - COMPAJADOR
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	MEJESOR DE ENERGIA
	TABLERO DE CIRCUITO
	TELEFONO
	TELEVISION
	TUBERIA CONDUIT
	CIRCUITO DE LAMPARAS
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTE
	LINEA DE TELEFONO
	ACOMETIDA

**PLANTA BAJA ELECTRICA**

ESC 1:300



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

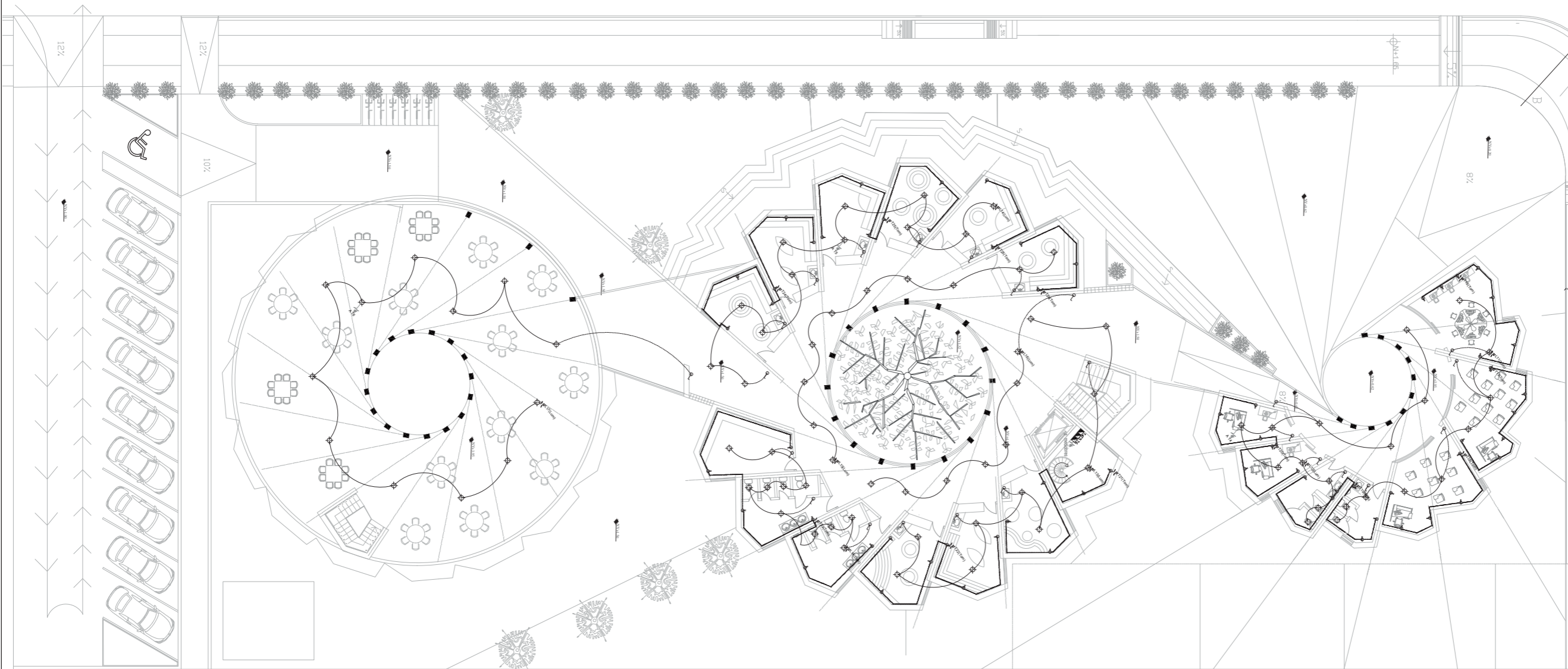
CONTIENE:  
  
PLANTA ALTA ELECTRICA

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**46/54**

NOTA:

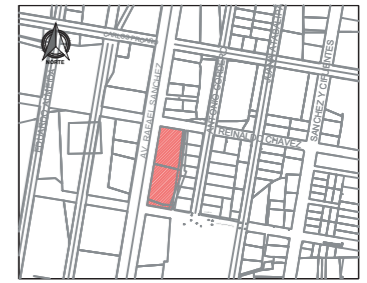


**SIMBOLOGÍA**

INSTALACIONES	
ELECTRICAS	
	PUNTO DE LUZ FLUORESCENTE
	INTERRUPTOR
	PANAL DE PANELES
	TOMACORRIENTE DOBLE
	TOMACORRIENTE 220
	PANAL CALENTADOR
	PULSADOR DE POSICIÓN ELECTRICA
	INTERRUPTOR - COMUTADOR
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR SIMPLE
	MEDIDOR DE ENERGIA
	TABLEROS DE CIRCUITO
	TELEFONO
	TELEVISION
	TUBERIA CONDUIT
	CIRCUITO DE LAMPARAS
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTE
	LINEA DE TELEFONO
	ACOMETIDA

**PLANTA ALTA ELECTRICA**

ESC 1:300



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTÓNICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

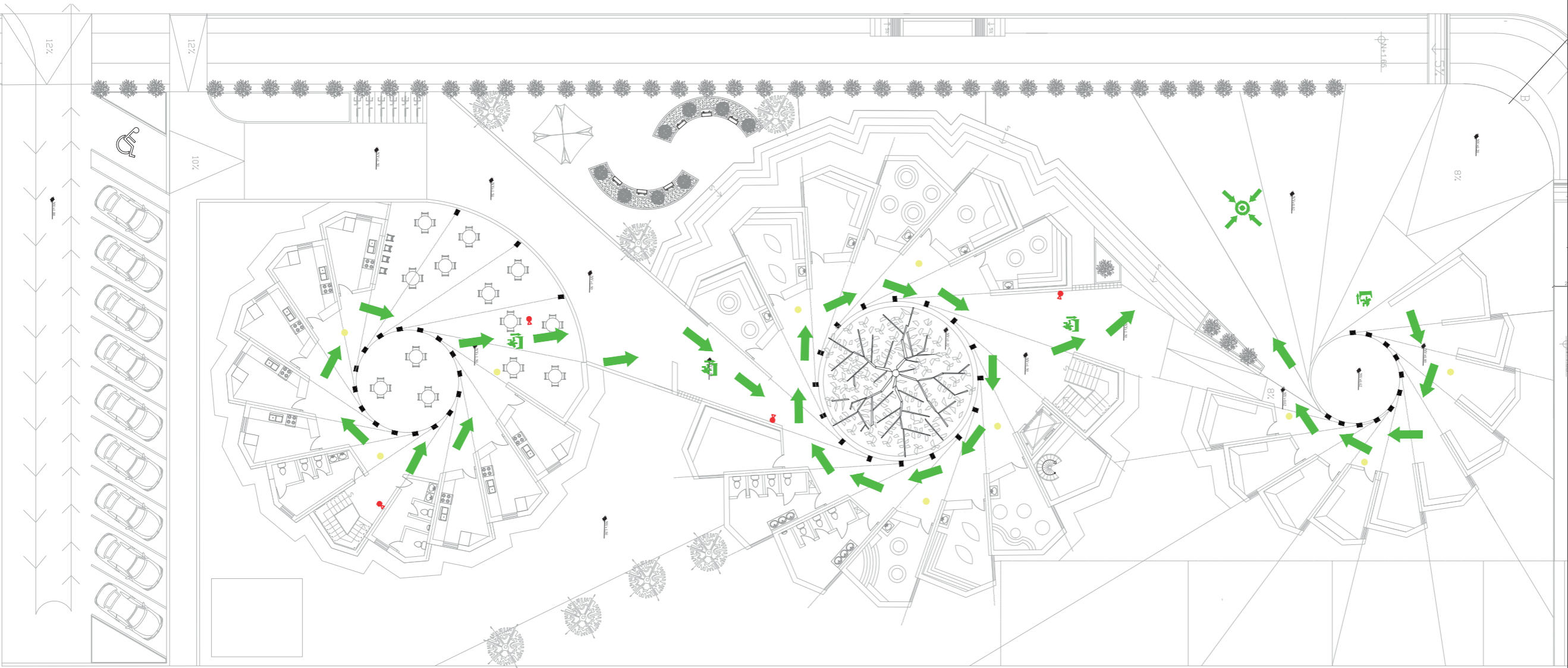
CONTIENE:  
  
PLANTA BAJA SISTEMA  
CONTRA INCENDIOS

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**47/54**

NOTA:

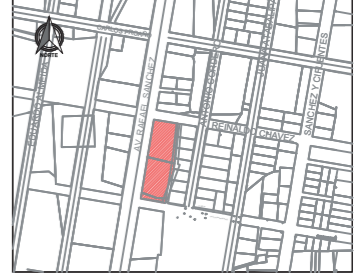


### Simbología

BOMBEROS	
	RUTA DE EVACUACIÓN
	PUNTO DE ENCUENTRO
	DETECTORES DE HUMO
	EXTINTOR DE 10 LB DE PDS
	EXTINTOR DE 5 LB DE CO2
	SALIDA
	LUZ DE EMERGENCIA
	PULSADOR DE EMERGENCIA
	DIFFUSOR DE SONIDO
	SIEMESA
	GABINETE CONTRA INCENDIOS

### PLANTA BAJA CONTRA INCENDIOS

ESC 1:300



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

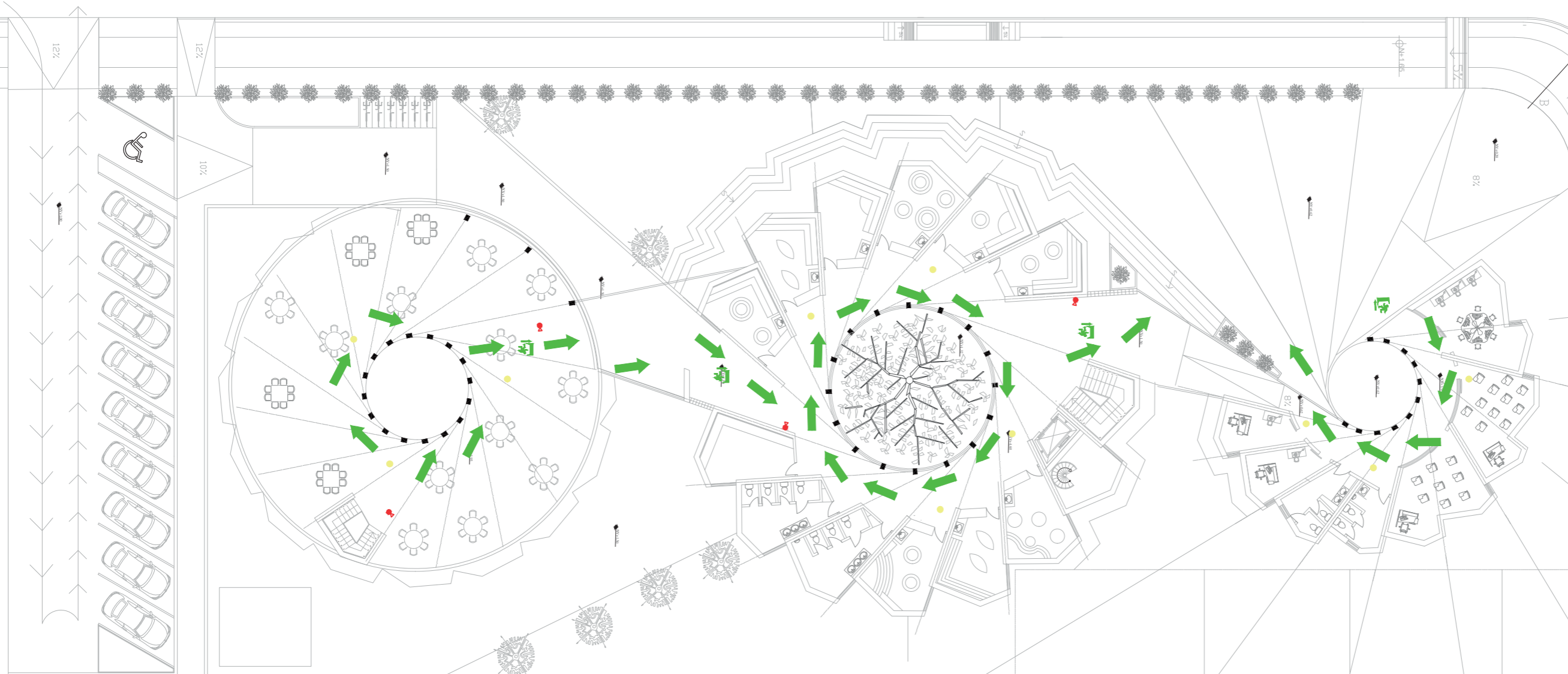
CONTIENE:  
  
PLANTA ALTA SISTEMA  
CONTRA INCENDIOS

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**48/54**

NOTA:



Simbología

BOMBEROS	
	RUTA DE EVACUACION
	PUNTO DE ENCUENTRO
	DETECTORES DE HUMO
	EXTINTOR DE 10 LB DE PIS
	EXTINTOR DE 5 LB DE CO2
	SALIDA
	LUZ DE EMERGENCIA
	PULSADOR DE EMERGENCIA
	DIFFUSOR DE SONIDO
	STAMESA
	GABINETE CONTRA INCENDIOS

PLANTA ALTA CONTRA INCENDIOS

ESC 1:300

## Texturas de piso



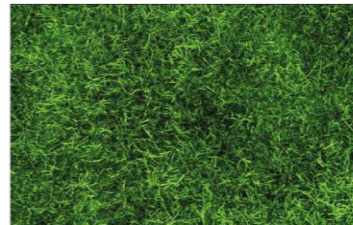
El proyecto contempla el uso de diversos materiales para el revestimiento de pisos, cada uno seleccionado para cumplir con funciones específicas en diferentes áreas. Para las zonas de alto tráfico, como los puestos móviles, el mercado y el comedor, se ha elegido un porcelanato marmoleado de alto tráfico. Este material, con el nombre de "ANUBIS BEIGE", viene en un formato de 50cm x 50cm y un espesor de 9,1mm. Su color beige y su durabilidad lo hacen ideal para áreas que requieren resistencia y una apariencia elegante.

Para los baños del mercado, baños de talleres, comedor y puestos de comida, se ha seleccionado una cerámica antideslizante denominada "SPIGA". Este material, con un formato de 25cm x 44cm y un espesor de 7,7mm, es blanco y está diseñado específicamente para evitar resbalones, ofreciendo seguridad adicional en zonas donde la presencia de agua es común. La elección de esta cerámica garantiza un ambiente seguro y fácil de limpiar.

En las zonas centrales de cada volumen del proyecto, se utiliza césped natural tipo enchambado. Este césped, solicitado por metro cuadrado, proporciona un ambiente natural y estético, promoviendo la sostenibilidad y el bienestar de los usuarios. Su inclusión en el diseño de las áreas centrales no solo mejora la calidad del aire y la estética del espacio, sino que también ofrece un lugar agradable para la recreación y el descanso.

Figura 120

Catálogo de textura de piso

CATÁLOGO DE TEXTURAS DE PISO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UBICACIÓN	IMAGEN
P1	Piso de porcelanato de alto tráfico	Nombre: ANUBIS BEIGE	Puestos móviles, mercado y comedor	
		Formato: 50cm x 50cm		
		Espesor: 9,1mm		
		Color: Beige		
		Tipo: Porcelanato Marmoleado		
P2	Piso de cerámica antideslizante	Nombre: SPIGA	Baños de mercado, baños de talleres, de comedor y puestos de comida.	
		Formato: 25cm x 44cm		
		Espesor: 7,7 mm		
		Color: Blanco		
		Tipo: Cerámica antideslizante		
P3	Césped natural tipo enchambado	Nombre: CESPED ENCHAMBADO	Zonas centrales de cada volumen	
		Pedido por m2		
		Tipo: Natural		

Nota. Elaboración propia, 2024



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

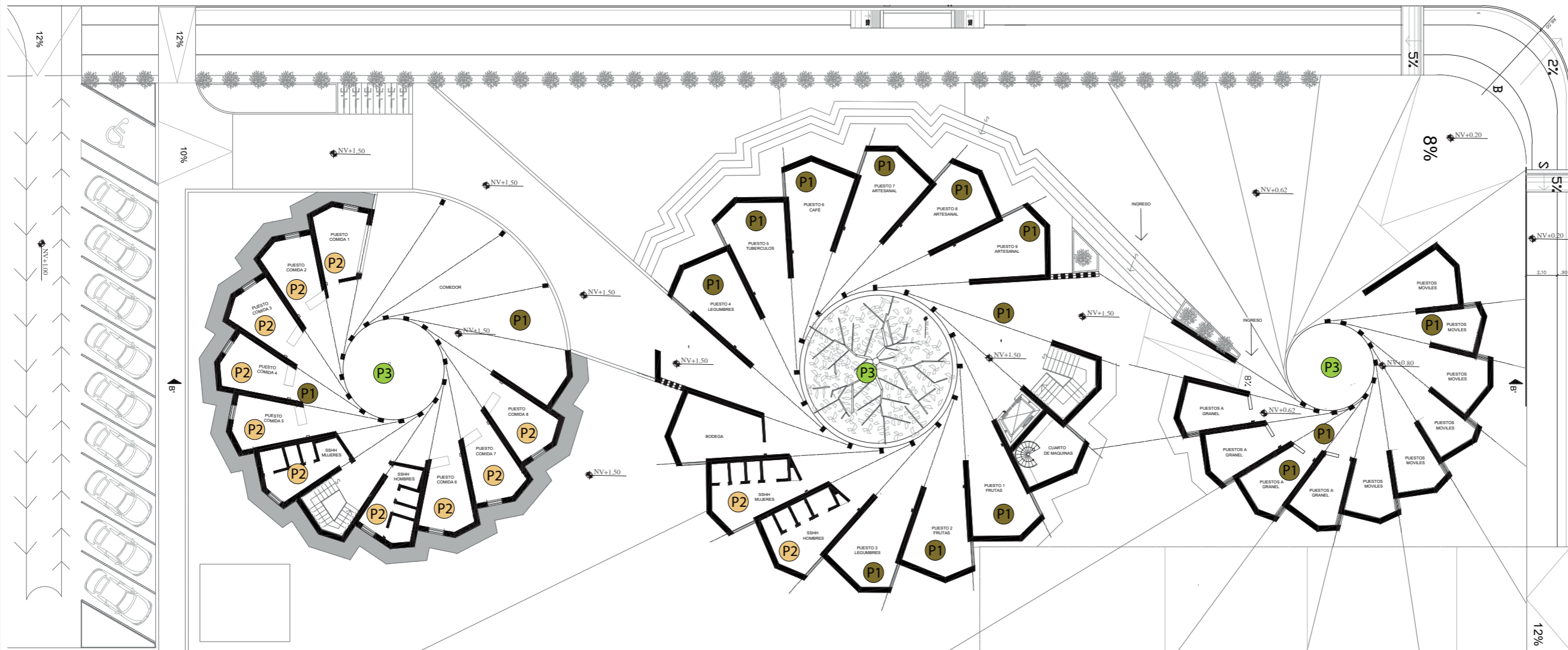
CONTIENE:  
PLANTA BAJA ACABADOS  
DE PISO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**49/54**

NOTA:



PLANTA BAJA GENERAL TEXTURA PISO  
ESC 1:300



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

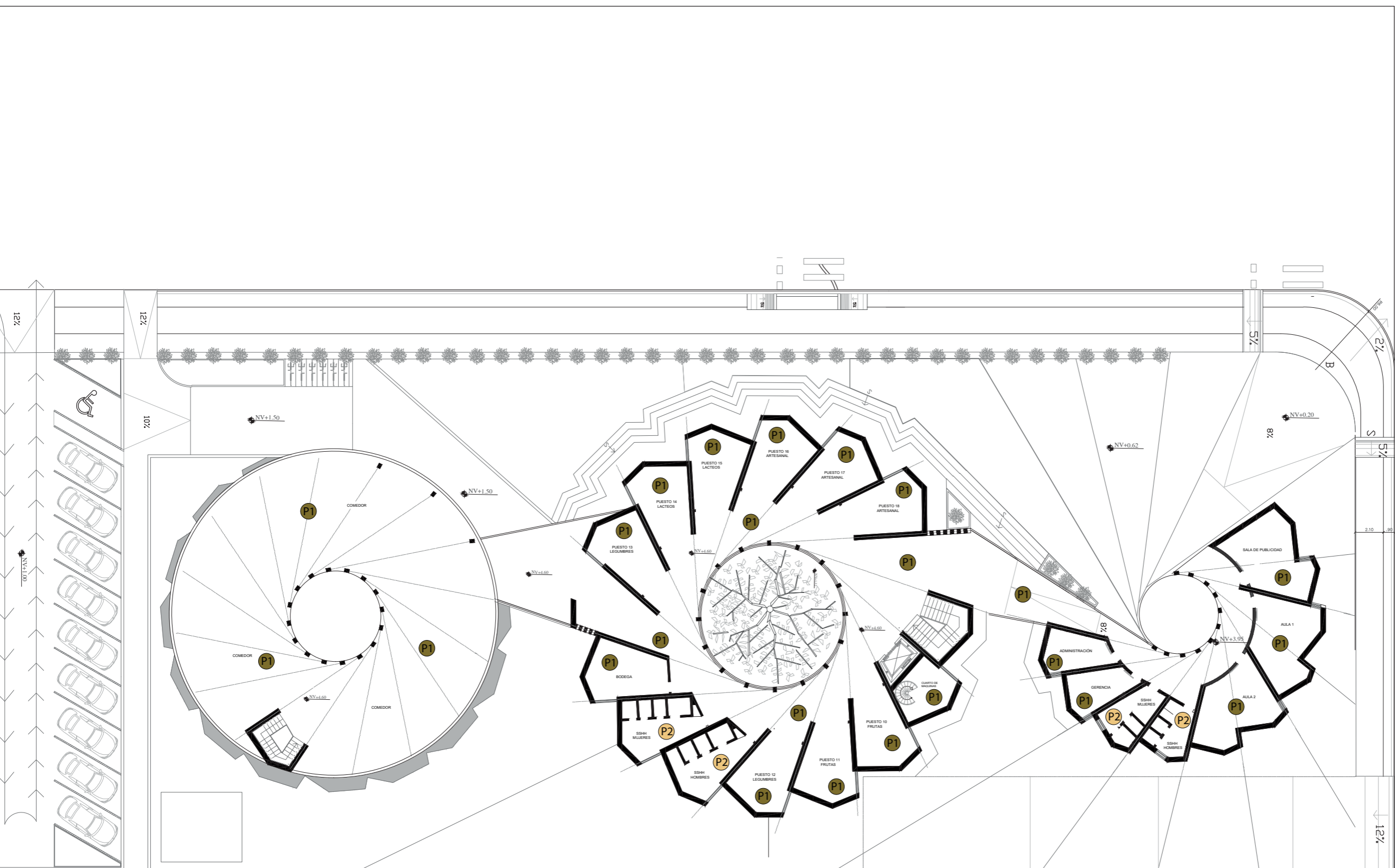
CONTIENE:  
  
PLANTA ALTA MERCADO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**50/54**

NOTA:



PLANTA ALTA TEXTURA PISO  
ESC 1:300

## Muros

El catálogo de paredes del proyecto incluye materiales seleccionados por su funcionalidad y estética, comenzando con el ladrillo visto barnizado. Este material, identificado con el código R1, tiene dimensiones de 30cm de largo, 15cm de ancho y 5cm de alto, y se utiliza tanto en el interior como en el exterior de todo el proyecto. La mampostería de ladrillo aporta una apariencia robusta y tradicional, y es tratada con barniz Klima de Condor para asegurar su durabilidad y resistencia a los elementos.

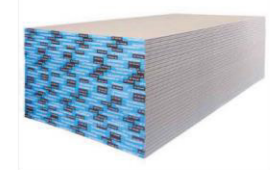
En los baños y puestos de comida se utiliza cerámica en pared, con el código R2. Este material, denominado "SPIGA", tiene un formato de 25cm x 44cm y un espesor de 7,7mm. Su color blanco y acabado antideslizante son ideales para estas áreas, ofreciendo una superficie fácil de limpiar y resistente a la humedad. La elección de cerámica antideslizante en estos espacios específicos asegura un entorno seguro e higiénico para los usuarios.

La combinación de estos materiales, con el ladrillo visto barnizado en las áreas generales y la cerámica blanca en los baños y puestos de comida, crea una estética coherente y funcional en todo el proyecto. El ladrillo visto proporciona una textura y calidez que se complementa con la cerámica, ofreciendo un equilibrio entre durabilidad, facilidad de mantenimiento y atractivo visual.

El gypsum corresponde netamente al techo del entrepiso con la finalidad de cubrir las tuberías sanitarias y de agua, es una plancha de 2.40m de largo por 1.20m de ancho, siendo de color blanco.

Figura 121

Catálogo de muros

CATÁLOGO DE PAREDES				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UBICACIÓN	IMAGEN
R1	Ladrillo Visto	LADRILLO VISTO BARNIZADO	Interior y exterior de todo el proyecto	
		Largo: 0,30cm		
		Ancho: 0,15cm		
		Alto: 0,05cm		
		Mortero: 1,5cm Barniz: Barniz klima de Condor		
R2	Ceramica en pared	Nombre: SPIGA	Baños y puestos de comida	
		Formato: 25cm x 44cm		
		Espesor: 7,7 mm		
		Color: Blanco		
CATÁLOGO DE GYPSUM				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UBICACIÓN	IMAGEN
C1	Gypsum	GYPSUM con diseño para el paso de tuberías	En todos los baños del proyecto	
		Plancha de largo: 2,40m		
		Ancho: 1,20m		
		Alto: 1cm Color: Blanco		

Nota. Elaboración propia, 2024



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

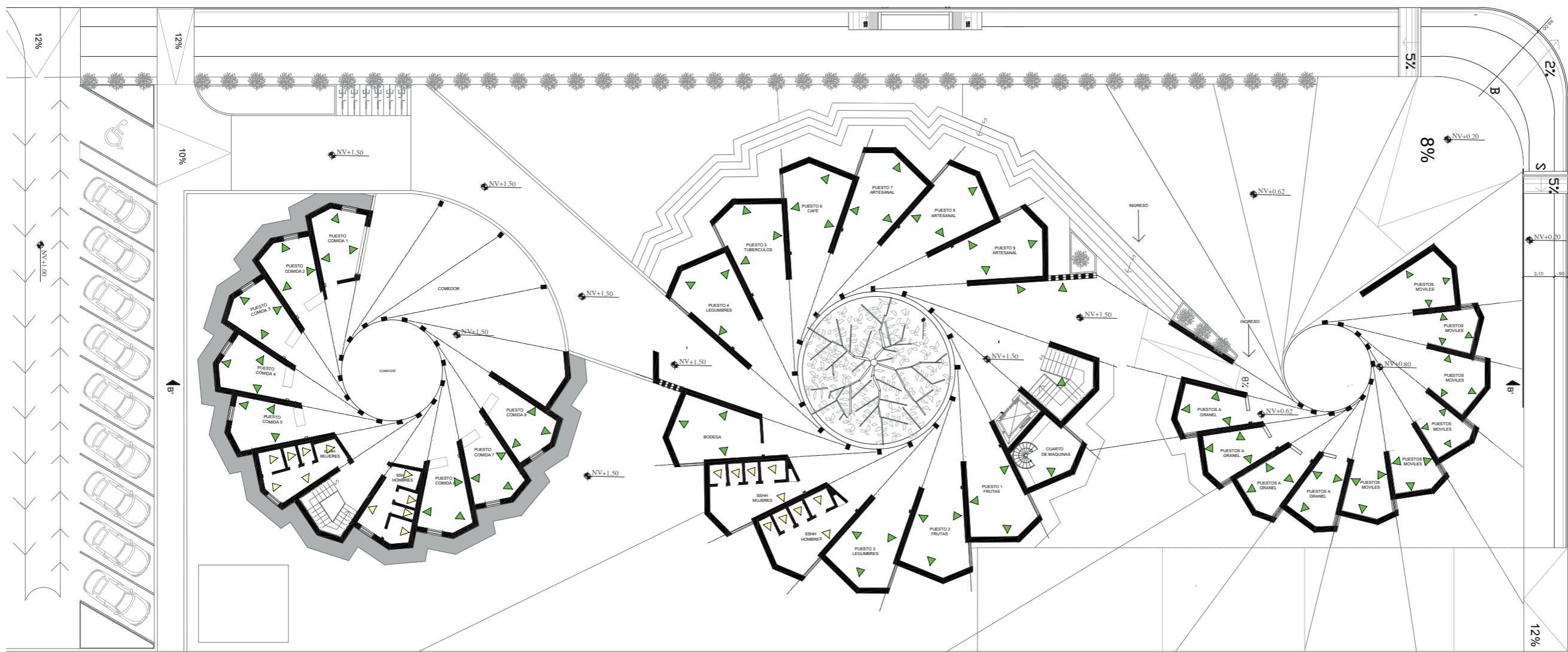
CONTIENE:  
PLANTA BAJA REVESTI-  
MIENTO DE MAMPOSTERIA

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**51/54**

NOTA:



PLANTA BAJA GENERAL MAMPOSTERIA  
ESC 1:300

R1 ▲  
R2 ▲



## Iluminación

El catálogo de iluminación para el proyecto incluye diversas soluciones que se adaptan a las necesidades específicas de cada espacio, asegurando una iluminación adecuada y eficiente. Uno de los elementos principales es el **Downlight Apolo**, un sistema empotrable de luces LED con un diámetro de 22 cm y 20.5 cm, que proporciona 1530 lúmenes y una temperatura de color neutra de 4000K. Este tipo de iluminación es ideal para áreas como puestos móviles, zonas de mercado, comedores, baños y talleres, ofreciendo una luz clara y uniforme que mejora la visibilidad y el confort visual.

Otro componente clave en el catálogo es el **Track Light Riel**, que consiste en spots montados en rieles, fabricados en aluminio y con un elegante color negro. Estas luces LED tienen una temperatura de color neutra de 3000K, proporcionando una iluminación más cálida y focalizada. Este sistema es particularmente útil en los puestos de mercado, donde es esencial destacar productos específicos y crear un ambiente acogedor y atractivo para los clientes.

Finalmente, el catálogo incluye las **Tiras LED Cerelectric**, hechas de plástico y disponibles en color blanco, también con una temperatura de color neutra de 3000K. Estas tiras LED son versátiles y pueden ser instaladas en talleres, baños y comedores, ofreciendo una iluminación continua y discreta que puede ser fácilmente adaptada a diferentes configuraciones y necesidades de iluminación. La integración de estos sistemas de iluminación asegura que cada espacio dentro del proyecto esté adecuadamente iluminado, contribuyendo a un entorno funcional y estéticamente agradable.

Figura 122

Catálogo de iluminación

CATÁLOGO DE ILUMIANCIÓN				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	UBICACIÓN	IMAGEN
L1	Empotrable	Descripción: DOWNLIGHT APOLO	Puestos móviles, puesto de mercado, zona de comedor, baños y talleres	
		Lumenes: 1530		
		Color: Blanco		
		Diámetro: 22cm y 20,5 cm		
		Led		
		Temperatura de color: Neutro 4000k		
L2	Spots	Descripción: TRACK LIGHT RIEL	Puestos de mercado	
		Material: Aluminio		
		Color: Negro		
		Led		
		Temperatura de color: Neutro 3000k		
L3	Tiras led	Descripción: CERELECTRIC	Talleres, baños, comedor	
		Material: Plastico		
		Color: Blanco		
		Led		
		Temperatura de color: Neutro 3000k		

Nota. Elaboración propia, 2024

## Mobiliario

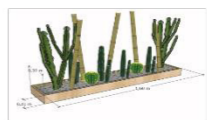
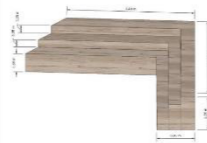

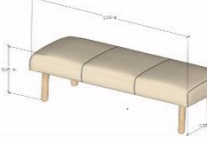

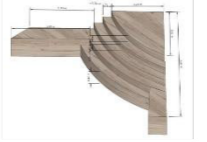
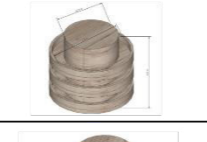
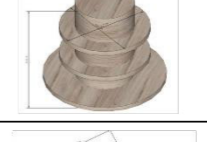
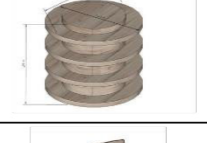

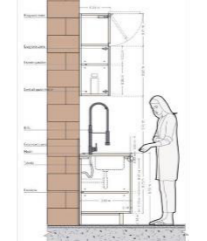
El mobiliario seleccionado para el proyecto ha sido cuidadosamente elegido para complementar la funcionalidad y la estética de los espacios, asegurando que cada área esté equipada de manera adecuada para su uso específico. En el mercado y el comedor, se han dispuesto puestos móviles que facilitan la flexibilidad en la disposición del espacio. Estos puestos están diseñados para ser fácilmente reconfigurables, permitiendo una adaptación rápida a diferentes necesidades y eventos.

En los talleres y áreas de descanso, se ha optado por mobiliario urbano duradero y ergonómico que fomenta el confort y la interacción social. Este mobiliario incluye bancos y mesas resistentes a las inclemencias del tiempo, asegurando su longevidad y minimizando el mantenimiento. Además, en las zonas de exhibición y puntos de venta, se han instalado estanterías modulares que permiten una exhibición organizada y atractiva de productos, facilitando tanto la accesibilidad para los clientes como la reposición de mercancías por parte de los comerciantes.

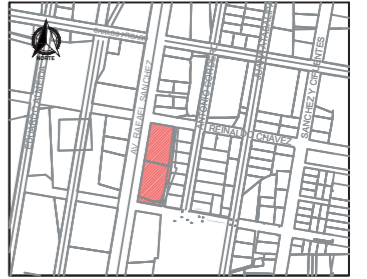
Por último, en los espacios administrativos, el mobiliario incluye escritorios funcionales, sillas ergonómicas y sistemas de almacenamiento eficientes que contribuyen a un entorno de trabajo productivo. El diseño del mobiliario en estas áreas prioriza la comodidad y la eficiencia, con el objetivo de crear un ambiente de trabajo que soporte las actividades administrativas diarias de manera fluida y efectiva. La integración de estos elementos de mobiliario asegura que todos los usuarios del espacio, desde comerciantes y clientes hasta empleados administrativos, puedan operar en un entorno que es tanto funcional como acogedor.

Figura 123

Catálogo de mobiliario

CATÁLOGO DE MOBILIARIO				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANTIDAD	IMAGEN
M1	Maceteros Entrada	Estructura mdf, triplex o madera Acabado: Lijado y lacado Color: Miel Dimensiones: largo: 1,60m / ancho: 0,30m alto: 0,20m	2	
M2	REPISAS DE MERCADO	Estructura mdf, triplex o madera Acabado: Lijado Color: Miel Dimensiones: largo: 3,18 m ancho: 3,10 m Alto: 1.10 Nota: dibujo con dimensiones en pdf	3	
M3	REPISAS DE MERCADO	Estructura mdf, triplex o madera Acabado: Lijado y lacado Color: Miel Dimensiones: largo: 3,18m x ancho: 3,17m Alto: 0,85 cm	2	
M4	BUTACA PARA ESPERA	Estructura mdf, triplex o madera Acabado: Lijado y lacado Color: Miel Dimensiones: largo: 1,50 m x ancho: 0,55m alto: 0,45m Sin espaldar	9	
M5	REPISAS DE MERCADO	Estructura mdf, triplex o madera Acabado: lijado y lacado Color: miel o marrón o blanco Dimensiones: largo: 2,40m x ancho: 1,40m alto: 0,75m Nota: dibujo con dimensiones en pdf	1	
M6	REPISAS DE MERCADO	Estructura mdf, triplex o madera Acabado: lijado y lacado Color: miel o marrón o blanco Dimensiones: largo: 3,40m x ancho: 3,30m alto: 1,20m Nota: dibujo con dimensiones en pdf	1	
M7	REPISAS DE MERCADO	Estructura mdf, triplex o madera Acabado: Lijado y lacado Color: Miel Dimensiones: largo: 1,15m x ancho: 1,15m alto: 1,10m	7	
M8	REPISAS DE MERCADO	Estructura mdf, triplex o madera Espesor: 0,05m Acabado: Lijado y lacado Color: miel Dimensiones: 1,15m largo x 1,12m ancho alto: 1,35m	3	
M9	REPISAS DE MERCADO	Estructura mdf, triplex o madera Espesor: 0,05m Acabado: Lijado y lacado Color: miel Dimensiones: 1,10m largo x 1,15m ancho alto: 1,00m	5	
M10	REPISAS DE MERCADO	Estructura mdf, triplex o madera Espesor: 0,05m Acabado: Lijado y lacado Color: miel Dimensiones: 1,90m largo x 1,03m ancho alto: 1,00m	4	
M11	MESON CON LAVAMANOS EN MERCADO	Estructura mdf, triplex o madera Acabado: Lijado y lacado Color: Miel Dimensiones: largo: 1,60m x ancho: 0,60m Espesor: 0,9m	18	

Nota. Elaboración propia, 2024



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

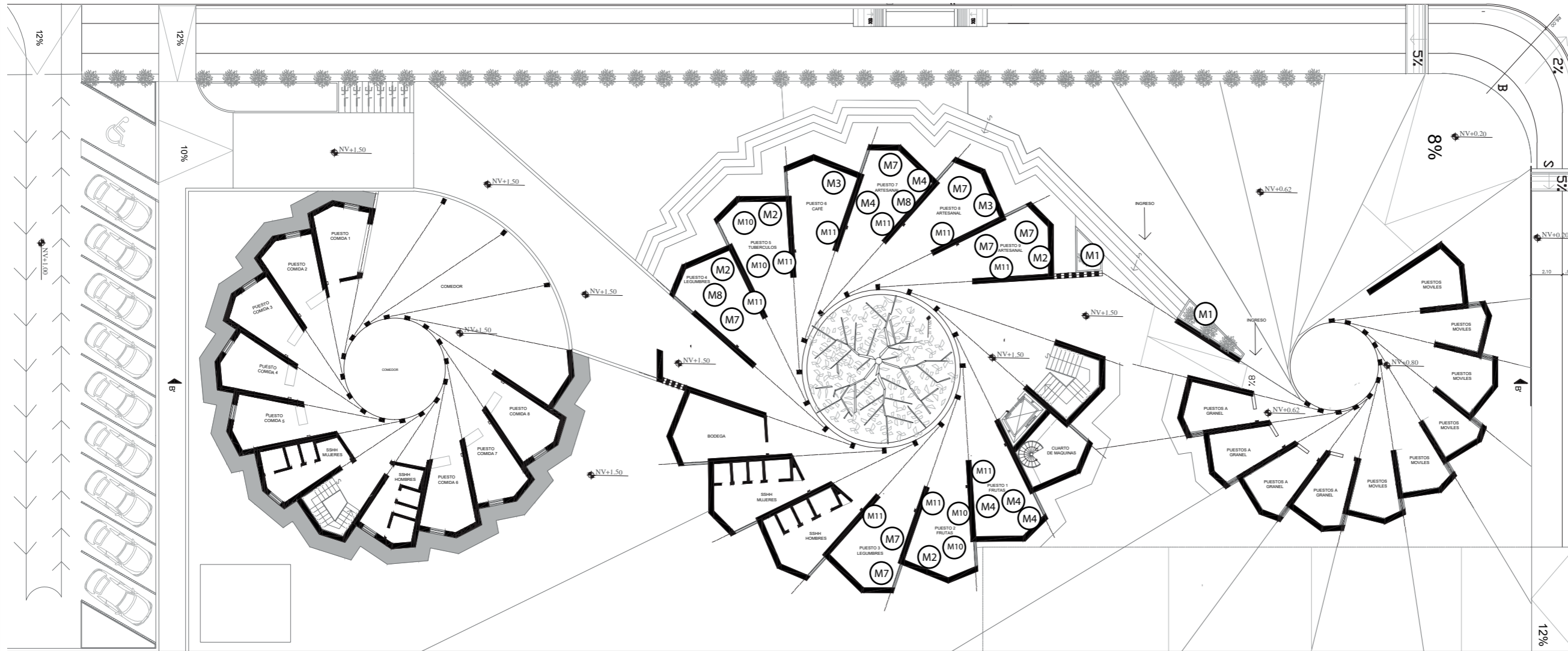
CONTIENE:  
  
PLANTA BAJA MOBILIARIO  
DE MERCADO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

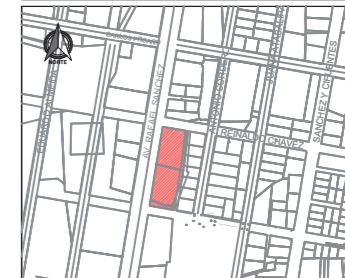
FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**53/54**

NOTA:



PLANTA BAJA MOBILIARIO  
ESC 1:300



PROYECTO: DISEÑO DE UNA  
INFRAESTRUCTURA  
ARQUITECTONICA DE USO  
COMERCIAL ENFOCADA EN EL  
INTERCAMBIO DE PRODUCTOS  
ORGANICOS EN EL BARRIO "LAS  
CUATRO ESQUINAS", IBARRA.

DOCENTE:  
ARQ. JORGE ANDRADE

MATERIA:  
INTEGRACIÓN CURRICULAR

INTEGRANTES:  
  
TORRES SUÁREZ MARIA JOSÉ

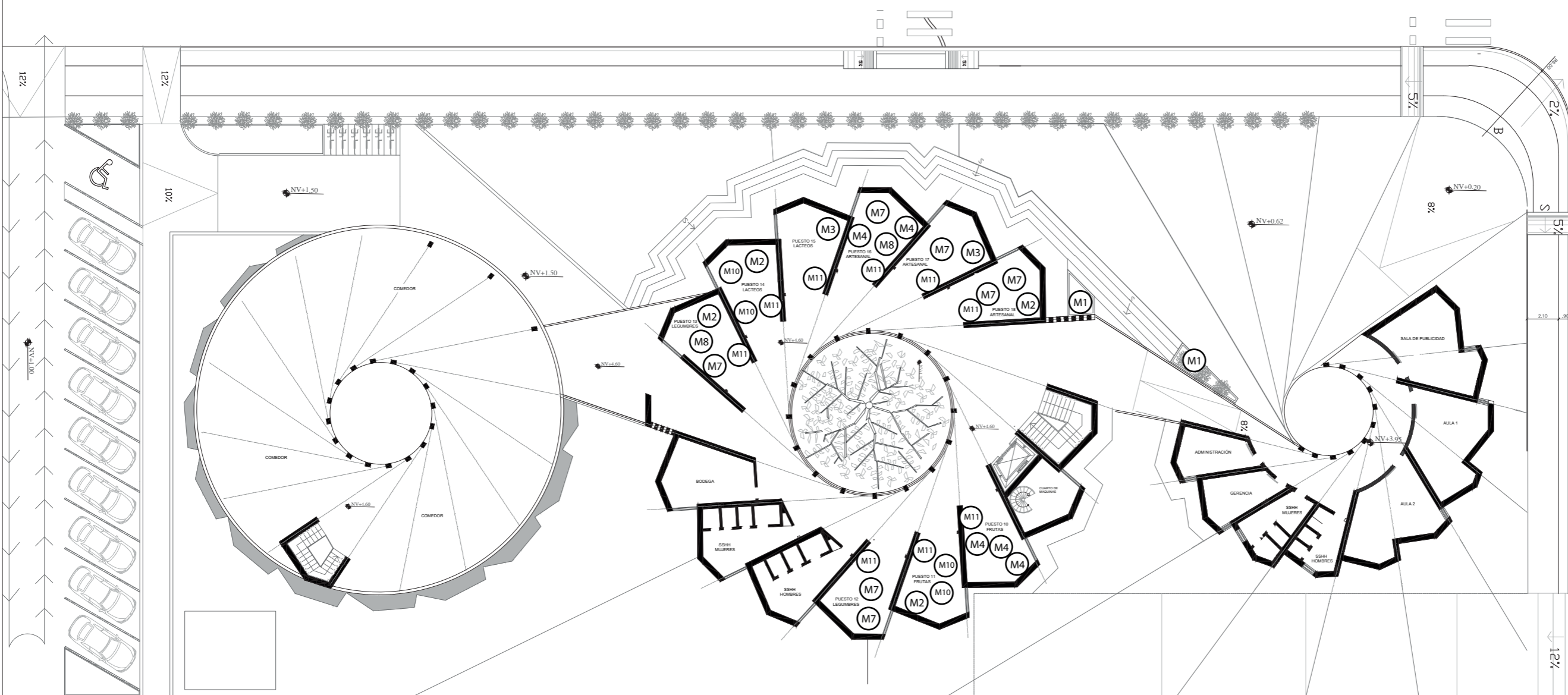
CONTIENE:  
  
PLANTA ALTA MOBILIARIO  
DE MERCADO

ESCALA:  
ESPECIFICADA

FECHA:  
AGOSTO 2024

LAMINA:  
**54/54**

NOTA:



PLANTA ALTA MAMPOSTERIA  
ESC 1:300

# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## CONCLUSIONES

Las características propias del sector han facilitado la ejecución efectiva del proyecto, al abordar la escasez de equipamiento mediante metodologías que identificaron carencias específicas en los mercados y analizaron tiempos y distancias en relación con la ciudad. Esta infraestructura comercial responde adecuadamente a las necesidades identificadas, asegurando que se tomen en cuenta las particularidades del entorno para maximizar su funcionalidad y accesibilidad.

El diseño innovador de la infraestructura comercial se basa en conceptos desarrollados anteriormente, utilizando principios de diseño circular con aberturas estratégicas para permitir la entrada de luz natural. Este enfoque no solo resuelve problemas públicos relacionados con el equipamiento comercial, sino que también crea un ambiente acogedor y funcional, donde los usuarios pueden moverse y realizar sus actividades de manera eficiente.

El proyecto representa el "CICLO DE LA VIDA" mediante el uso de líneas tangenciales, que permiten una exploración y comprensión observacional por parte del usuario. Este diseño estructural interno crea una experiencia envolvente y acogedora, utilizando materiales y formas no convencionales para superar las distribuciones espaciales tradicionales. Además, se espera que el mercado de productos orgánicos promueva una mejor alimentación y conciencia ambiental, reduciendo el uso de plásticos y optimizando la reutilización de residuos generados.

Figura 124

Render Exterior



Nota. Elaboración propia, 2024

## RECOMENDACIONES

Para optimizar el espacio del mercado, es esencial que la disposición de los puestos sea flexible y adaptable a diferentes necesidades estacionales o eventos especiales. Las zonas multifuncionales pueden servir tanto para la venta de productos como para talleres y actividades comunitarias, lo que maximiza el uso del espacio y fomenta una mayor participación de la comunidad.

La implementación de prácticas de sostenibilidad debe ser prioritaria. Se recomienda la incorporación de sistemas de gestión de residuos que faciliten la separación y el reciclaje de materiales, así como la promoción de hábitos sostenibles entre los comerciantes y usuarios. Además, el uso de materiales ecológicos y técnicas de construcción que minimicen el impacto ambiental ayudará a reforzar el compromiso del mercado con la sostenibilidad.

Para garantizar la eficiencia operativa, es crucial que el diseño del mercado facilite la circulación de personas y mercancías. Esto incluye la creación de rutas claras y accesibles para todos los usuarios, la inclusión de señalización adecuada y la planificación de áreas de carga y descarga que no interfieran con el flujo de visitantes. Asimismo, se deben considerar soluciones de iluminación y ventilación que aseguren un ambiente cómodo y seguro para todos.

**Anexos**

**Figura 125**

*Render interior*



**Nota.** *Elaboración propia, 2024*

Figura 126

Render interno 2



Nota. Elaboración propia, 2024

Figura 127

Render interno 3



Nota. Elaboración propia, 2024

Figura 128

Render interno 4



**Nota.** *Elaboración propia, 2024*

Figura 129

Render interior 5



Nota. Elaboración propia, 2024

**Figura 130**

Render exterior 1



**Nota.** *Elaboración propia, 2024*

**Figura 131**

*Render exterior 2*



**Nota.** *Elaboración propia, 2024*

Figura 132

Render exterior



Nota. Elaboración propia, 2024

## Referencias Bibliográficas

- Acosta Rojas, G. E., Calfat, G., & Flóres, R. G. (2007). Comercio e infraestructura en la Comunidad Andina. *Revista de la CEPAL*, 2006(90), 45-60. <https://doi.org/10.18356/b4f20cdc-es>
- ACRA. (2004). *Producción orgánica*. <https://www.aamma.org/wp-content/uploads/2009/04/produccion-organica.pdf>
- Acuña, J. A. (2005). *Mejoramiento de la calidad: Un enfoque a servicios*. Instituto Tecnológico de Costa Rica. <https://play.google.com/store/books/details?id=rpDmDwAAQBAJ>
- Al, B. O. O. (2012). *Hacia un nuevo modelo*.
- Almonte, K. (2011, diciembre 15). *MERCADO, Oferta y Demanda*. <https://www.eoi.es/blogs/karla-sugeilyalmonte/2011/12/15/mercado-oferta-y-demanda/>
- Antonio, A., & Romero, A. (2020). *Caracterización del comercio tradicional minorista de productos de consumo masivo caso Barrio La Enea*. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/54245/75102185.2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barrera, S. P. (2004). Los “no lugares” espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad. Marc Augé. Barcelona: Gedisa, ISBN: 84-7432-459-9; año 1993 (primera edición en español). *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 2(1), 149-153. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2004.02.026>
- Bellido-Pérez, E. (2018). *Retail, diseño y comunicación en el punto de venta*. Creative Industries Global Conference. Libro de actas. [https://www.academia.edu/35930170/Retail\\_dise%C3%B1o\\_y\\_comunicaci%C3%B3n\\_en\\_el\\_punto\\_de\\_venta](https://www.academia.edu/35930170/Retail_dise%C3%B1o_y_comunicaci%C3%B3n_en_el_punto_de_venta)
- Bernal, L. F. M., Rodríguez, P. L. B., & Domínguez, O. F. C. (2012). *Sostenibilidad y desarrollo: el valor agregado de la agricultura orgánica*. Universidad Nacional. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/10045>
- Brage, L. B., Socias, C. O., & Torelló, J. L. O. (2003). Análisis cualitativo de entrevistas. *Nómadas*, 18, 140-149. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3991850.pdf>
- Bruulsema, T. (2003). *Productividad de los sistemas orgánicos y convencionales de producción de cultivos*. [http://www.ipni.net/publication/ialahp.nsf/0/761FF0DE18D89962852579A300778945/\\$FILE/Productividad%20de%20los%20Sistemas%20Org%C3%A1nicos%20y%20Convencionales%20de%20Producci%C3%B3n%20de%20Cultivos.pdf](http://www.ipni.net/publication/ialahp.nsf/0/761FF0DE18D89962852579A300778945/$FILE/Productividad%20de%20los%20Sistemas%20Org%C3%A1nicos%20y%20Convencionales%20de%20Producci%C3%B3n%20de%20Cultivos.pdf)
- Burbano, A. (2016). *Edificio mixto: Dispositivo de regeneración urbana, económica y social*. <https://repositorio.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/20259/BurbanoGarciaAngela-Marcela2016.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Caballero, P. (2023, mayo 5). Mercado Targ Blonie / Aleksandra Wasilkowska Architectural Studio. *ArchDaily* *en Español*. <https://www.archdaily.cl/cl/1000409/mercado-targ-blonie-aleksandra-wasilkowska-architectural-studio>
- Calderón, Á. F., & Corredor, S. Z. (2012). Los equipamientos urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. *Dearq*, 11, 10-21. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341630320003>
- Castro, M. P., Castro, P. L., & Cunha, M. P. (2018). Análisis Comparativo de Indicadores Energéticos de Países Miembros de la Comunidad Andina de Naciones. *Revista Técnica «Energía»*, 14(1). <https://doi.org/10.37116/revistaenergia.v14.n1.2018.176>
- Cerna, S. F. M. (2020). *Mixticidad de usos, edificio mixto y equipamiento recreacional “La Mariscal”* (M. A. G. Naranjo, Ed.). PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR.
- Céspedes, C. (2005). *Agricultura orgánica: Principios y prácticas de producción*. [https://bibliotecadigital.fia.cl/bitstream/handle/20.500.11944/146419/Agriculturaorganicaprincipiosypracticadeproduccion\\_BoIINIA131.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.fia.cl/bitstream/handle/20.500.11944/146419/Agriculturaorganicaprincipiosypracticadeproduccion_BoIINIA131.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Comes, Y., Solitario, R., Garbus, P., & Mauro, M. (2007). El concepto de accesibilidad: la perspectiva relacional entre población y servicios. *Anuario de*. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-16862007000100019&script=sci\\_arttext&lng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-16862007000100019&script=sci_arttext&lng=en)

- Cr, S. (2016). .3.2 Métodos para posicionar el producto por mapeo o por adecuación. [https://www.academia.edu/28164833/\\_3\\_2\\_M%C3%89TODOS\\_PARA\\_POSICIONAR\\_EL\\_PRODUCTO\\_POR\\_MAPEO\\_O\\_POR\\_ADECUACION](https://www.academia.edu/28164833/_3_2_M%C3%89TODOS_PARA_POSICIONAR_EL_PRODUCTO_POR_MAPEO_O_POR_ADECUACION)
- de Simone, L. (2009). *Arquitectura como producto cultural de consumo*. <https://www.researchgate.net/publication/277955810>
- Dispute, P. M. U. S. (2017). Los mercados públicos: espacios urbanos en disputa.
- Fárez, J. (2020). *Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca*.
- Fernando, J., Riquetti, M., & Fernando Martín, D. R. (2010). *Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales*. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/2381/4/TFLACSO-2010JFMR.pdf>
- García Doménech, S. (2015). Espacio público y comercio en la ciudad contemporánea. *Dearq*, 17, 26-39. <https://doi.org/10.18389/dearq17.2015.02>
- Gómez, R. (2012). La agricultura orgánica: los beneficios de un sistema de producción sostenible. *Working Papers*. <https://ideas.repec.org/p/pai/wpaper/12-14.html>
- Hernandez, M. F. (2012). *28815.pdf*.
- INEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con NVivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. *Métodos Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, 1, 88-97. <https://doi.org/10.31009/metodos.2020.i01.08>
- Maxiemilano Garcia, F. I. (2021). *Edificio mixto sostenible Xotepingo 14*.
- Mayte. (2010). *Centro Recreacional Yacucalle*. <https://recreacionyacucalle.blogspot.com/p/historia.html>
- Montiel, S. (2020). *Volumen I TT\_ Sofía Franchesca Montiel Cerna (1).pdf*.
- Morales, A. B. A. (2017). *Edificio híbrido en ATE*. [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/997/aguilar\\_e.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/997/aguilar_e.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Navereau, B. (2007). El comercio de proximidad. Hacia una toma de conciencia por parte de los actores privados y públicos (Tolosa y Zaragoza). *Trace. Travaux et recherches dans les Amériques du Centre*, 51, 15-27. <http://journals.openedition.org/trace/625>
- Padrón, M. I. R. (2022). *Comercialización de productos a granel*. <https://tenerifemassostenible.tenerife.es/wp-content/uploads/2022/06/Comercializacion-de-productos-a-granel.pdf>
- Pardo, C., Vásquez, S., & Completo, N. (2007). Cómo citar el artículo. <https://www.re-dalyc.org/pdf/777/77716564003.pdf>
- PDOT. (2021). *PDOT 2020-2040 Cantón San Miguel de Ibarra*. <https://www.ibarra.gob.ec/site/docs/lo-taip2021/anexos/s/PDOT%202020-2040%20CANTON%20SAN%20MIGUEL%20DE%20IBARRA.pdf>
- Pinedo, J. C., & Lamiquíz Daudén, P. J. (2015). Proximidad del comercio e indicadores de accesibilidad: aplicación a la planificación y regulación en el marco normativo actual. *Ciudades*, 18, 217-237. <https://doi.org/10.24197/ciudades.18.2015.217-237>
- PUGS, GAD Cantonal Ibarra (2021).
- Real Estate Market & Lifestyle. (2003). Usos mixtos. *Real Estate Market & Lifestyle*. <https://realestatemarket.com.mx/articulos/mercado-inmobiliario/usos-mixtos/11702-usos-mixtos>
- Rojas Quezada, C., Martínez Bascuñán, M., De la Fuente Contreras, H., Schäfer Faulbaum, A., Aguilera Saéz, F., Fuentes Mella, G., Peyrín Fuentes, C., & Carrasco Montagna Cruz, J. (2019). Accesibilidad a equipamientos según movilidad y modos de transporte en una ciudad media, Los Ángeles, Chile. *Anales de geografía de la Universidad Complutense*, 39(1), 177-200. <https://doi.org/10.5209/aguc.64682>
- Soriano, P. O. (2016). *Autor: Pablo Ortín Soriano Tutor: Juan María Songel Gonzalez*. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/98005/ORT%C3%8DN%20-%20CPA->

