



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Sede Ibarra

ESCUELA DE ARQUITECTURA

INFORME FINAL DEL PROYECTO

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES DE LA PARROQUIA DE SAN PABLO DEL LAGO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

ARQUITECTO

LÍNEA/S DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANA - ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTORES: HERRERA ROSERO ÁLVARO SEBASTIÁN

MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

ASESOR: ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

IBARRA – ECUADOR

MAYO - 2023

CERTIFICADO DEL ASESOR

Ibarra, 22/5/2023

Arq. Raquel Alegría Acosta Rosales

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f).....
Mtr. Raquel Alegría Acosta Rosales
C.C: 100259560-9

PÁGINA APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):



(f).....

Mtr. Franklin Augusto Villalba

C.C.: 1705281234



(f).....

Ph.D. Morella Briceno Avila

C.C.: 056686061



(f).....

Mtr. Raquel Alegria Acosta Rosales

C.C: 100259560-9

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Álvaro Sebastián Herrera Rosero, declaro conocer y aceptar la disposición del Art.66 del Instructivo de Trabajo de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCE-SI), que en su parte pertinente manifiesta textualmente: “Forman parte del patrimonio de la universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la universidad”

Ibarra, 22/5/2023

f): 

Álvaro Sebastián Herrera Rosero

C.C.:100349641-9

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Jefferson Vinicio Marroquín Puente, declaro conocer y aceptar la disposición del Art.66 del Instructivo de Trabajo de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCE-SI), que en su parte pertinente manifiesta textualmente: “Forman parte del patrimonio de la universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la universidad”

Ibarra,22/5/2023

f): 

Jefferson Vinicio Marroquín Puente

C.C.:100411932-5

AUTORÍA

Yo, Álvaro Sebastián Herrera Rosero, portador de la cédula de ciudadanía N° 1003496419, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

f): 
.....

Álvaro Sebastián Herrera Rosero

C.C.:100349641-9

AUTORÍA

Yo, Jefferson Vinicio Marroquín Puente, portador de la cédula de ciudadanía N° 100411932-5, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

f): 
.....

Jefferson Vinicio Marroquín Puente

C.C.:100411932-5

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: Álvaro Sebastián Herrera Rosero, con CC: 10034964-9, autor del trabajo de grado intitulado: Diseño de un Centro de Desarrollo Cultural Sostenible para la parroquia San Pablo del Lago, previo a la obtención del título profesional de Arquitecto, en la Escuela de Arquitectura.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido Trabajo de Titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad. Ibarra, 22 de mayo del 2023.

f): 

Álvaro Sebastián Herrera Rosero

C.C.:100349641-9

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: Jefferson Vinicio Marroquín Puente, con CC: 100411932-5, autor del trabajo de grado intitulado: Diseño de un Centro de Desarrollo Cultural Sostenible para la parroquia San Pablo del Lago, previo a la obtención del título profesional de Arquitecto, en la Escuela de Arquitectura.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido Trabajo de Titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad. Ibarra, 22 de mayo del 2023.

f): 

Jefferson Vinicio Marroquín Puente

C.C.:100411932-5

DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mi madre, pues sin ella no lo habría logrado, por acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio, su bendición a diario a lo largo de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien, por eso le doy mi trabajo en ofrenda por su paciencia y amor. A mi padre, quien me brindo cada uno de sus consejos y palabras para ser un buen hijo. A mis hermanos que siempre estuvieron en los momentos más difíciles de mi carrera y a mis sobrinas que son la alegría de mi hogar y que con su sonrisa me alegran el día. Gracias a ellos por la confianza que me tienen.

Álvaro Sebastián Herrera Rosero

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación, es el resultado del esfuerzo realizado en la experiencia a lo largo de mi formación académica. Este trabajo va dedicado especialmente a mis padres, Vinicio Marroquín y María Elena Puente, por el apoyo y el sacrificio que han realizado para que se me permita tener la oportunidad de estudiar esta carrera, los agradezco por compartirme los valores necesarios para el desarrollo de este trabajo y para la vida. A mis hermanos por haberme apoyado en muchas ocasiones y darme de su experiencia para entender temas difíciles durante mi formación académica. Por darme ánimos para seguir y nunca rendirme, mostrarme los resultados de los esfuerzos que he realizado a lo largo de este trabajo. A mi pareja por el apoyo brindado, y el amor incondicional que nos permite seguir a pesar de todos los problemas o todas las trabas que nos pone la vida.

Jefferson Vinicio Marroquín Puente

AGRADECIMIENTO

Deseo expresar mi gratitud a mi madre por su apoyo, confianza y motivación para culminar esta etapa de mi vida.

A la MSc. Jessica Freire por sus enseñanzas teóricas, técnicas y humanas; que han sido una parte fundamental en mi formación profesional, a los docentes de la escuela de Arquitectura por brindarme siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos, afianzando sólidamente mi formación.

Álvaro Sebastián Herrera Rosero

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento va hacia la persona quien nos ayudó a estructurar y comenzar la tesis de titulación, el Dr. Jorge Romero, por el apoyo brindado a este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas.

A nuestra asesora de tesis, la Arq. Raquel Acosta, gracias por la confianza ofrecida en el proyecto, por su orientación y atención a mis consultas sobre la metodología. Su amabilidad y atención en el proceso de revisión, gracias por dar los insumos suficientes para seguir el camino correcto hacia la correcta ejecución de un gran trabajo.

Jefferson Vinicio Marroquín Puente

RESUMEN

San Pablo del Lago es un lugar con un atractivo turístico enorme, pero poco se habla de la diversidad étnica y cultural que lo caracterizan, por lo que se ha dejado de lado un aspecto importante que destaca a muchos de sus participantes. El problema va detallado en la pérdida de fuerza cuando su propia gente cambia sus creencias, su modo de entender el mundo y el sentido de su vida; entonces se procuran nuevas formas y prácticas que formarán con el tiempo otras costumbres y tradiciones. La cultura viéndose en decadencia por el poco interés que le ponen las autoridades, no cuenta con un espacio predeterminado, no obstante, la mayoría de personas ha optado por usar sitios e instalaciones que ayuden con la fomentación de la cultura de San Pablo. Estos espacios van desde viviendas propias de representantes artísticos de la parroquia, hasta han obligado a la apropiación de espacios olvidados. El alcance del proyecto debe acoger a muchas personas pues se toma en cuenta no solo a los niños y adolescentes de San Pablo del Lago, sino también a los de las demás parroquias, por lo que se requiere ser un centro accesible y ubicado estratégicamente, disminuyendo las dificultades para acceder a él. Para lograrlo se necesita resolver problemas como: la dificultad de conseguir recursos, buscar la intervención de profesores calificados, vincular la actividad cultural al sector turístico, llenar a las personas de conocimiento de costumbres y tradiciones. Por lo cual como una solución predeterminada nace de la necesidad de brindar a la juventud un espacio adecuado para las actividades recreativas, donde se sientan capaces de aprovechar de su tiempo libre, puedan enriquecer sus habilidades y destrezas, involucrándose en la realidad de nuestra comunidad, dejando así de ser simples observadores y convirtiéndose en participativos directos del progreso comunitario.

PALABRAS CLAVE

Centro de desarrollo cultural, sostenibilidad, arquitectura orgánica, costumbres y tradiciones, cultura

ABSTRACT

San Pablo del Lago is a place with a huge tourist attraction, but little is said about the ethnic and cultural diversity that characterizes it, so an important aspect that highlights many of its participants has been left aside. The problem is detailed in the loss of strength when their own people change their beliefs, their way of understanding the world and the meaning of their life; then new forms and practices are sought that will shape other customs and traditions over time. The culture seeing itself in decline due to the little interest that the authorities put in it, does not have a predetermined space, however, most people have chosen to adapt sites to facilities that help with the promotion of the culture of San Pablo. These spaces range from the homes of artistic representatives of the parish, to have forced the appropriation of forgotten spaces. The scope of the project must accommodate many people since it takes into account not only the children and adolescents of San Pablo del Lago, but also those of the other parishes, which is why it is necessary to be an accessible and strategically located, reducing the difficulties to access it. To achieve this, it is necessary to solve problems such as: difficulty in obtaining resources, seeking the intervention of qualified teachers, linking cultural activity to the tourism sector, reaching people with knowledge of customs and traditions. Therefore, as a predetermined solution, it arises from the need to provide youth with an adequate space for recreational activities, where they feel capable of taking advantage of their free time, enriching their abilities and skills, becoming involved in the reality of our community, thus ceasing to be simple observers and becoming direct participants in community progress.

KEYWORDS

Cultural development, sustainability, organic architecture, customs and traditions, cultura

Índice

SECCIÓN PRELIMINAR	i	6.1 Localización	6
CERTIFICADO DEL ASESOR	ii	6.2 Distritos adyacentes parroquias y comunidades	7
PÁGINA APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	iii	6.3 Distritos adyacentes barrial	7
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS	iv	7. Alcance del Trabajo	8
AUTORÍA	v	CAPÍTULO 2 ESTADO DEL ARTE	
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN	vi	2.1 Introducción	10
DEDICATORIA	vii	2.2 Antecedentes teóricos	10
AGRADECIMIENTO	viii	2.2.1 Historia.....	10
RESUMEN	ix	2.2.2 Aspectos Culturales	11
ABSTRACT.....	x	2.3. Estructuración de bases teóricas	11
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN		2.3.1. Conceptos y enfoques	11
1. Antecedentes	1	2.3.1.1 Centro cultural	11
2. Problemática	2	2.3.1.2 Cultura.....	12
3. Justificación	3	2.3.1.3 Educación cultural.....	12
4. Objetivos	4	2.3.1.4 Desarrollo cultural.....	12
4.1 Objetivo General:.....	4	2.3.1.5 Turismo cultural.....	12
4.2 Objetivos Específicos:	4	2.3.1.6 Turismo	12
5. Estructura del trabajo	5	2.3.1.7 Innovación.....	12
6. Área del Estudio.....	6	2.3.1.8 Territorialidad	12

2.3.1.9 Sostenibilidad.....	13	2.4.3.3 Título II-Capítulo 4- Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades	16
2.3.1.10 Objetivos de desarrollo sostenible	13	2.4.4 Ley Orgánica de Cultura	16
2.3.1.11 Arquitectura orgánica	13	2.4.5 Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda una vida”	17
2.3.1.12 Energía renovable	13	2.4.5.1 Recomendación sobre la salvaguardia de la cultura tradicional y popular	17
2.3.1.13 Hábitos	13	2.4.6 Normativa de Otavalo GAD Municipal	17
2.3.1.14 Tradición	13	2.4.7 PDOT Parroquia San Pablo del Lago 2015	17
2.3.1.15 Arte	13	2.5 Desarrollo sostenible.....	19
2.3.1.16 Escenografía.....	13	2.5.1 Certificación LEED.....	20
2.3.1.17 Espacio teatral.....	14	2.5.1.1 C3_3.1_01: Estándar de Edificabilidad	20
2.3.1.18 Danza	14	2.5.1.2 Ciudades esponja	22
2.3.1.19 Contexto físico de la comunicación.....	14	2.5.1.3 Permeabilización del suelo.....	22
2.3.1.20 Pintura.....	14	2.5.1.4 Energía solar fotovoltaica	23
2.3.1.21 Exposición	14	2.5.1.5 Tableros a base de madera	24
2.4. Marco normativo.....	15	2.5.1.6 Hormigón	25
2.4.1 Normativa Internacional	15	2.5.1.7 Tuberías.....	26
2.4.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible (UNESCO).....	15	2.5.1.8 Beneficios de las pinturas ecológicas.....	26
2.4.3 Normativa Nacional Ecuador Constitución de la República	15	2.6. Análisis de Referentes.....	28
2.4.3.1 Título II-Capítulo 2- sección segunda-Ambiente sano:	16	2.6.1 Referentes internacionales	28
2.4.3.2 Título II-Capítulo 2- sección cuarta-Cultura y ciencia:	16	2.6.1.1 Centro Cultural Padre Vallet.....	28

2.6.1.2 Centro cultural “El Arco”	34	4.2.1. Características del sector de estudio	58
2.6.1.3 Museo Cultural de Sitio Pachacamac	38	4.2.2. Medio físico natural	60
2.6 .2 Referentes Nacionales.....	42	4.2.3. Medio físico artificial.....	65
2.6.2.1 Centro Intercultural Comunitario Kinti Wasi La Casa Del Colibrí.....	42	4.2.4 Medio social.....	73
2.7. Síntesis de referentes	44	4.2.5 Análisis del entorno inmediato	76
CAPÍTULO 3 MATERIALES Y MÉTODOS		4.3. Diagnóstico y Discusión	86
3.1 Introducción	47	4.3.1. Árbol de problemas.....	86
3.2 Definición y enfoque del análisis.....	47	CAPÍTULO 5 PROPUESTA	
3.3 Justificación del método a usar	48	5.1. Introducción	89
3.4 Técnicas, instrumentos y procedimientos	49	5.2. Escalas de intervención.....	89
3.5 Técnicas de investigación	49	5.3. Premisas de diseño	92
3.6 Instrumentos de investigación	50	5.3.1. Mapa mental.....	92
3.7 Procedimientos de investigación	50	5.3.2. Identificación de problemas	93
3.7.1. Fase de investigación	51	5.3.3. DPSIR	94
3.7.2 Fase de diseño.....	54	5.3.4. Plan masa	95
3.8 Síntesis del capítulo	56	5.3.5. Intervenciones	96
CAPÍTULO 4 RESULTADOS Y DISCUSION		5.4. Propuesta urbana.....	97
4.1 Introducción	58	5.4.1. Conceptualización.....	97
4.2. Análisis del lugar objeto de estudio.....	58	5.4.2. Imagen urbana.....	98

5.4.3. Movilidad.....	106
5.4.4. Rehabilitación existente.....	117
5.5. Propuesta arquitectónica.....	118
5.5.1. Esquema Previo del Terreno.....	119
5.5.2 Conceptualización de Proyecto.....	120
5.2.2.1 Bellas Artes.....	121
5.2.2.2 Esquema en base al concepto.....	122
5.2.2.3 Geometrización Conceptual.....	123
5.2.3 Geometrización formal.....	124
5.5.4. Zonificación espacial.....	125
5.5.5. Organigramas Funcionales.....	126
5.5.6. Análisis de Circulación.....	128
5.5.7. Sustentabilidad del proyecto.....	131
5.5.7.1 Incidencia Solar en el Elemento Arquitectónico.....	132
5.5.7.2 Elementos y cálculo de Paneles Fotovoltaicos.....	133
5.5.7.3 Selección de Materiales.....	135
5.5.7.4 Ahorro en agua.....	136
5.5.7.5 Esquema de distribución de agua pluvial.....	138
5.5.7.6 Calidad ambiental interior y exterior.....	140

5.5.7.7 Iluminación.....	143
5.5.8. Relaciones Funcionales.....	145

CAPÍTULO 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Introducción.....	205
6.2. Capítulo 1 – Introducción.....	205
6.2.1. Conclusiones.....	205
6.2.2. Recomendaciones.....	205
6.3. Capítulo 2 – Estado del arte.....	205
6.3.1. Conclusiones.....	205
6.3.2. Recomendaciones.....	206
6.4. Capítulo 3- Materiales y métodos.....	206
6.4.1. Conclusiones.....	206
6.4.2. Recomendaciones.....	206
6.5. Capítulo 4- Resultados y discusión.....	206
6.5.1. Conclusiones.....	206
6.5.2. Recomendaciones.....	207
6.6. Síntesis.....	207

CAPÍTULO 7 BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía.....	209
-------------------	-----

Figura 1: Parque central Simón Bolívar, ubicado en la cabecera central de la parroquia.	1	Figura 20: Logotipo del sistema LEED.	20
Figura 2: Artista san pablense José Revelo.	2	Figura 21: Distancia para lote frentista a parque o plaza.	21
Figura 3: Taller de pintura de José Revelo “Arte Wasi”.	3	Figura 22: Vegetación nativa.	21
Figura 4: Campaneros de San Pablo del Lago.	4	Figura 23: Vegetación nativa.	21
Figura 5: Muelle de Puerto Lago.	5	Figura 24: Ciudad esponja.	21
Figura 6: Localización de San Pablo del Lago.	6	Figura 25: Energía solar fotovoltaica.	23
Figura 7: “Los campaneros” elaborado por Arte Wasi.	6	Figura 26: Instalación fotovoltaica.	23
Figura 8: Distritos adyacentes parroquial.	7	Figura 27: Partes de la célula fotovoltaica.	23
Figura 9: Imagen satelital San Pablo del Lago.	7	Figura 28: Tableros contrachapados.	24
Figura 10: Imagen panorámica del San Pablo del Lago.	8	Figura 29: Laminas MDF.	24
Figura 11: Fiestas Inti Raymi San Pablo del Lago.	10	Figura 30: Vertido de hormigón.	25
Figura 12: Grupo Andanzas presentación en San Pablo del Lago.	11	Figura 31: Iluminación LED.	26
Figura 13: Grupo Andanzas festival Inti Raymi.	12	Figura 32: Doble cristal.	27
Figura 14: Casa de exposiciones San Pablo del Lago.	13	Figura 33: Instalaciones sanitarias en los edificios.	27
Figura 15: Muralismo en San Pablo del Lago.	14	Figura 34: Fotografía frontal del nuevo centro cultural en Madrid, España.	28
Figura 16: Artesanos cuencanos en Toronto.	15	Figura 35: Plataformas móviles centro cultural en Madrid, España.	29
Figura 17: Empoderamiento de la mujer.	16	Figura 36: Entorno del centro cultural.	30
Figura 18: Metodología de la investigación.	19	Figura 37: Planta arquitectónica.	30
Figura 19: Esquema desarrollo sostenible.	20	Figura 38: Corte transversal del centro cultural.	30

Figura 39: <i>Esquema conceptual del centro cultural.</i>	31	Figura 58: <i>Vista interna museo de sitio Pachacamac.</i>	40
Figura 40: <i>Esquema funcional del centro cultural.</i>	31	Figura 59: <i>Gradas lateral derecha museo de sitio Pachacamac.</i>	40
Figura 41: <i>Visualización de los materiales en el interior.</i>	32	Figura 60: <i>Plantas arquitectónicas museo Pachacamac.</i>	41
Figura 42: <i>Visualización de los materiales en el interior.</i>	32	Figura 61: <i>Fachada lateral derecha museo de sitio Pachacamac.</i>	41
Figura 43: <i>Emplazamiento arquitectónico.</i>	33	Figura 62: <i>Corte longitudinal y – y’ museo de sitio Pachacamac.</i>	41
Figura 44: <i>Visualización de los materiales en el interior.</i>	33	Figura 63: <i>Rampa museo de sitio Pachacamac.</i>	41
Figura 45: <i>Jardineras externas del centro cultural</i>	33	Figura 64: <i>Circulación museo de sitio Pachacamac.</i>	41
Figura 46: <i>Acceso vehicular subterráneo.</i>	33	Figura 65: <i>Vista hacia la fachada principal acristalada del Kinti Wasi.</i>	42
Figura 47: <i>Centro cultural “El Arco”.</i>	34	Figura 66: <i>Eventos del municipio de Otavalo en el auditorio.</i>	43
Figura 48: <i>Implantación general del centro cultural.</i>	35	Figura 67: <i>Presentación de músicos en el auditorio.</i>	43
Figura 49: <i>Corte x-x’ centro cultural.</i>	36	Figura 68: <i>Planta del auditorio principal.</i>	43
Figura 50: <i>Corte y-y’ centro cultural.</i>	36	Figura 69: <i>Planta general.</i>	43
Figura 51: <i>Entorno verde centro cultural.</i>	36	Figura 70: <i>Fachada del edificio moderno.</i>	44
Figura 52: <i>Espacio público centro cultural.</i>	37	Figura 71: <i>Fotografía área centro cultural “El Arco”.</i>	44
Figura 53: <i>Fachada posterior centro cultural “El Arco”.</i>	37	Figura 72: <i>Fachada frontal museo de sitio Pachacamac.</i>	44
Figura 54: <i>Fachada frontal centro cultural “El Arco”.</i>	37	Figura 73: <i>Fachada del edificio moderno.</i>	45
Figura 55: <i>Planta baja centro cultural “El Arco”.</i>	38	Figura 74: <i>Análisis programático.</i>	45
Figura 56: <i>Ingreso frontal Museo de sitio Pachacamac.</i>	38	Figura 75: <i>Esquema metodológico.</i>	47
Figura 57: <i>Plantas arquitectónicas Museo de sitio Pachacamac.</i>	39	Figura 76: <i>Esquema de enfoques mixtos.</i>	48

Figura 77: Cuadro proceso cuantitativo.....	49	Figura 96: Parque acuático Araque.....	59
Figura 78: Cuadro proceso cualitativo.....	49	Figura 97: Parque acuático Araque.....	59
Figura 79: Técnicas e instrumentos de investigación.....	50	Figura 98: Espacios no definidos en San Pablo del Lago.....	60
Figura 80: Composición del trabajo de titulación.....	50	Figura 99: Sección norte-sur de San Pablo del Lago.....	60
Figura 81: Composición de la fase de investigación etapa 1.....	51	Figura 100: Sección oeste-este San Pablo del Lago.....	60
Figura 82: Composición de la fase de investigación etapa 2.....	52	Figura 101: Desplazamiento solar en la zona de estudio.....	61
Figura 83: Escala de Likert alternativa 1.....	53	Figura 102: Desplazamiento solar en verano en San Pablo.....	61
Figura 84: Escala de Likert alternativa 2.....	53	Figura 103: Desplazamiento solar en primavera en San Pablo.....	61
Figura 85: Fase de investigación etapa 3.....	53	Figura 104: Desplazamiento solar en invierno en San Pablo.....	61
Figura 86: Elementos de la ciudad.....	53	Figura 105: Desplazamiento de vientos San Pablo del Lago.....	62
Figura 87: Fase de investigación etapa 3.....	54	Figura 106: Desplazamiento de vientos San Pablo del Lago.....	62
Figura 88: Fase de investigación.....	55	Figura 107: Desplazamiento de vientos San Pablo del Lago.....	62
Figura 89: Esquema plan masa.....	55	Figura 108: Escorrentías San Pablo del Lago.....	62
Figura 90: Esquema funcional.....	55	Figura 109: Espacios públicos y en San Pablo del Lago.....	65
Figura 91: Síntesis de la metodología.....	56	Figura 110: Espacios públicos y en San Pablo del Lago.....	65
Figura 92: Manzanas San Pablo del Lago.....	58	Figura 111: Equipamientos San Pablo del Lago.....	66
Figura 93: Medio construido San Pablo del Lago.....	58	Figura 112: Equipamientos San Pablo del Lago.....	67
Figura 94: Usos permitidos en San Pablo del Lago.....	59	Figura 113: Equipamientos San Pablo del Lago.....	68
Figura 95: Espacios públicos y en San Pablo del Lago.....	59	Figura 114: Equipamientos San Pablo del Lago.....	69

Figura 115: <i>Equipamientos San Pablo del Lago.</i>	70	Figura 134: <i>Pregunta 1.</i>	81
Figura 116: <i>Equipamientos San Pablo del Lago.</i>	71	Figura 135: <i>Pregunta 2.</i>	81
Figura 117: <i>Equipamientos San Pablo del Lago.</i>	72	Figura 136: <i>Pregunta 3.</i>	81
Figura 118: <i>Actividad económica.</i>	74	Figura 137: <i>Pregunta 4.</i>	81
Figura 119: <i>Ubicación de los establecimientos culturales.</i>	75	Figura 138: <i>Pregunta 5.</i>	81
Figura 120: <i>Mapa referencial de la ubicación de la propuesta.</i>	76	Figura 139: <i>Pregunta 6.</i>	82
Figura 121: <i>Mapa referencial de la ubicación de la propuesta.</i>	76	Figura 140: <i>Pregunta 7.</i>	82
Figura 122: <i>Mapa del contexto de la propuesta.</i>	76	Figura 141: <i>Pregunta 8.</i>	82
Figura 123: <i>Mapa topográfico del sector.</i>	77	Figura 142: <i>Pregunta 9.</i>	82
Figura 124: <i>Mapa de tipos de cobertura vegetal.</i>	77	Figura 143: <i>Pregunta 10.</i>	82
Figura 125: <i>Hitos naturales.</i>	77	Figura 144: <i>Pregunta 11.</i>	82
Figura 126: <i>Mapa referencial de tipos de cobertura vegetal.</i>	78	Figura 145: <i>Pregunta 12.</i>	82
Figura 127: <i>Mapa de la infraestructura vial</i>	78	Figura 146: <i>Pregunta 13.</i>	82
Figura 128: <i>Mapa referencial de infraestructura básica.</i>	78	Figura 147: <i>Pregunta 14.</i>	83
Figura 129: <i>Mapa referencial de la tipología de manzanas.</i>	79	Figura 148: <i>Pregunta 15.</i>	83
Figura 130: <i>Mapa de densidad de edificaciones.</i>	79	Figura 149: <i>Pregunta 16.</i>	83
Figura 131: <i>Mapa referencial de tipología de edificaciones.</i>	79	Figura 150: <i>Pregunta 17.</i>	83
Figura 132: <i>Estudio proevio del terreno.</i>	80	Figura 151: <i>Árbol de problemas.</i>	86
Figura 133: <i>Fuentes renovables dentro de la zona.</i>	80	Figura 152: <i>Problemas visuales de la parroquia.</i>	86

Figura 153: <i>Análisis FODA.</i>	87	Figura 172: <i>Área a intervenir.</i>	103
Figura 154: <i>Visualización del Centro Cultural Juvenil.</i>	87	Figura 173: <i>Área a intervenir.</i>	104
Figura 155: <i>Escalas de intervención.</i>	89	Figura 174: <i>Área a intervenir.</i>	105
Figura 156: <i>Escala Macro.</i>	90	Figura 175: <i>Movilidad.</i>	106
Figura 157: <i>Escala Micro.</i>	91	Figura 176: <i>Transporte público.</i>	107
Figura 158: <i>Mapa mental.</i>	92	Figura 177: <i>Ciclo vía.</i>	108
Figura 159: <i>Identificación de problemas.</i>	93	Figura 178: <i>Mapa de calles a intervenir.</i>	109
Figura 160: <i>Cuadro DPSIR.</i>	94	Figura 179: <i>Diseño de vía doble sentido y recorrido natural.</i>	110
Figura 161: <i>Plan masa.</i>	95	Figura 180: <i>Diseño de Vía Principal y reductor de velocidad.</i>	111
Figura 162: <i>Intervenciones.</i>	96	Figura 181: <i>Diseño de parqueadero en calle secundaria.</i>	112
Figura 163: <i>Propuesta urbana.</i>	97	Figura 182: <i>Diseño de cruces en la propuesta.</i>	113
Figura 164: <i>Mural vivienda central de la Parroquia.</i>	98	Figura 183: <i>Render de vías y recorrido natural.</i>	114
Figura 165: <i>Imagen urbana.</i>	98	Figura 184: <i>Render de parqueadero en vía secundaria.</i>	115
Figura 166: <i>Estado de adoquinado de la parroquia.</i>	99	Figura 185: <i>Render Vía en doble sentido y reductor de velocidad.</i>	116
Figura 167: <i>Tratamiento de piso.</i>	99	Figura 186: <i>Render rehabilitación urbana.</i>	117
Figura 168: <i>Estado de calle a intervenir.</i>	100	Figura 187: <i>Ubicación de proyecto.</i>	118
Figura 169: <i>Mapa de arborización.</i>	100	Figura 188: <i>Características del entorno.</i>	119
Figura 170: <i>Área a intervenir Muralismo.</i>	101	Figura 189: <i>Volumen en el vacío arquitectónico.</i>	120
Figura 171: <i>Área a intervenir.</i>	102	Figura 190: <i>Collage talleres.</i>	121

Figura 191: <i>Estructura Conceptual</i>	122	Figura 210: <i>Regulación térmica en pasillos.</i>	140
Figura 192: <i>Esquemas de conceptualización.</i>	123	Figura 211: <i>Captación del aire en talleres.</i>	140
Figura 193: <i>Esquemas de conceptualización.</i>	124	Figura 212: <i>Protección contra el viento.</i>	140
Figura 194: <i>Esquemas zonificación del lugar.</i>	125	Figura 213: <i>Esquema calidad ambiental exterior</i>	141
Figura 195: <i>Análisis de circulación planta baja.</i>	128	Figura 214: <i>Esquema calidad ambiental interior</i>	142
Figura 196: <i>Análisis de circulación planta alta.</i>	129	Figura 215: <i>Factor luz natural 2%</i>	143
Figura 197: <i>Análisis de circulación planta alta.</i>	130	Figura 216: <i>Factor luz natural 5%.</i>	143
Figura 198: <i>Volumen arquitectónico.</i>	131	Figura 217: <i>Formulación de dimensionamiento de ventanas.</i>	143
Figura 199: <i>Certificación LEED.</i>	131	Figura 218: <i>Factor de luz diurna en cocina.</i>	143
Figura 200: <i>Incidencia solar.</i>	132	Figura 219: <i>Efectividad de la iluminación.</i>	143
Figura 201: <i>Elementos de Panel fotovoltaico.</i>	133	Figura 220: <i>Visual en planta baja</i>	144
Figura 202: <i>Cálculo de Panel fotovoltaico.</i>	134	Figura 221: <i>La existencia de la sombra.</i>	144
Figura 203: <i>Concepto base de la ciudades esponja</i>	136	Figura 222: <i>Visual en planta alta</i>	144
Figura 204: <i>Sistema de recolección de agua lluvia.</i>	137	Figura 223: <i>Síntesis del capítulo 6.</i>	207
Figura 205: <i>Separador de primeras lluvias.</i>	137		
Figura 206: <i>Filtro de arena.</i>	137		
Figura 207: <i>Esquema de distribución de agua.</i>	138		
Figura 208: <i>Cálculo de ahorro en agua.</i>	139		
Figura 209: <i>Ventilación natural</i>	140		

Tabla 1: <i>Objetivos de desarrollo sostenible</i>	17	Tabla 20: <i>Patrimonio tangible</i>	74
Tabla 2: <i>Síntesis de referente internacional</i>	44	Tabla 21: <i>Patrimonio intangible</i>	74
Tabla 3: <i>Síntesis de referente internacional</i>	44	Tabla 22: <i>Organizaciones sociales</i>	74
Tabla 4: <i>Síntesis de referente internacional</i>	44	Tabla 23: <i>Espacios públicos</i>	75
Tabla 5: <i>Síntesis de referente nacional</i>	45	Tabla 24: <i>Tipos de vías</i>	78
Tabla 6: <i>Objetivos en base a técnicas e instrumentos</i>	50	Tabla 25: <i>Alex Jaramillo Entrevista</i>	85
Tabla 7: <i>Valores de Z para cada nivel de confianza</i>	52	Tabla 26: <i>Estrategias de intervención</i>	96
Tabla 8: <i>Valor del error maestro para cada valor de Z</i>	52	Tabla 27: <i>Tabla de artefactos panel solar</i>	134
Tabla 9: <i>Valores para la determinación de la muestra</i>	52	Tabla 28: <i>Selección de Materiales</i>	135
Tabla 10: <i>Tipos de suelo PDOT San Pablo</i>	60	Tabla 29: <i>Cálculo de Dotación de agua</i>	139
Tabla 11: <i>Dirección de Vientos</i>	62	Tabla 30: <i>Cálculo del consumo diario</i>	139
Tabla 12: <i>Fauna silvestre San Pablo del Lago</i>	63	Tabla 31: <i>Tablas de relaciones funcionales</i>	145
Tabla 13: <i>Fauna domestica San Pablo del Lago</i>	63	Tabla 32: <i>Tablas de relaciones funcionales</i>	146
Tabla 14: <i>Flora San Pablo del Lago</i>	64	Tabla 33: <i>Programa Arquitectónico</i>	152
Tabla 15: <i>Población según género</i>	73		
Tabla 16: <i>Tasa de crecimiento poblacional</i>	73		
Tabla 17: <i>Densidad poblacional</i>	73		
Tabla 18: <i>Proyección de la población</i>	73		
Tabla 19: <i>Auto identificación étnica</i>	74		



CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

Introducción

1. Antecedentes

2. Problemática

3. Justificación

4. Objetivos

5. Estructura del Trabajo de Titulación

6. Área de estudio

6.1. Localización

6.2. Distritos adyacentes

7. Alcance del Trabajo de Titulación

Introducción

San Pablo del Lago es una de las parroquias del cantón Otavalo ubicado en la provincia de Imbabura, donde se guardan aún muchas de las raíces de nuestra cultura nacional. Esta zona constituye una región intercultural en la que conviven distintas etnias. La población indio-mestiza de la parroquia se halla en toda la circunscripción territorial, agrupándose en secciones mucho más densas en determinados sectores del cantón. (GAD Parroquia Rural San Pablo, 2015)

Los habitantes de San Pablo del Lago han logrado preservar su propia fisonomía económica y social. Son personas empoderadas y trabajadoras, que conservan muchas de sus tradiciones, ya que es parte fundamental de sus vidas. Sus historias, ancestros y conexión con la Pacha Mama (madre tierra) son puntos que empoderan a esta zona con un gran valor cultural histórico.

Los ciudadanos san pableños conjuntamente con las 11 comunidades que los rodea han creado microempresas dedicadas a la elaboración de artesanías en fibra de totora dando gran valor al desarrollo económico y turístico, además, han demostrado tener un gran talento artístico y cultural que realza a la zona generando gran potencial para ser una atracción turística que todos desean conocer y volver a visitar. (Villagrán, 2015)

Con el fin de difundir y preservar el patrimonio cultural del San Pablo del Lago y fomentar el aprecio de la identidad de los pueblos, es fundamental enriquecer de conocimiento a la ciudadanía local y externa para conservar y difundir su valor cultural. De esta manera se podrá potenciar su economía, atraer más turistas y ser un eje parroquial cultural, social y económico del cantón Otavalo. (Araque, 2019)



Figura 1: Parque central Simón Bolívar, ubicado en la cabecera central de la parroquia.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

1. Antecedentes

La elección del sitio de trabajo fue pensada en función de las potencialidades del lugar luego de analizar su cercanía con diferentes elementos naturales del cantón Otavalo, se toma como un lugar atractivo que cumple con características para ser un espacio habitable. El sector San Pablo del Lago conserva aspectos únicos, desde la apreciación de su afluente, hasta la conexión con la naturaleza y su rico valor cultural. San Pablo del Lago, posee los requerimientos de equilibrio esencial para la adaptación de su arquitectura a la modernidad y su forma moderna de habitar en la actualidad, los espacios destinados para la convivencia social y cultural.

En cada época se ha analizado moral y políticamente la manera de apoyar e incluir a las personas con talento artístico en la parroquia de San Pablo del Lago. Desde la década de 1970 se han creado grupos y organizaciones que buscan la igualdad de oportunidades e inclusión social cultural; anteriormente se presentaban soluciones que seguían segregando a las personas como escuelas especiales o unidades educativas, pero en la actualidad las soluciones que se presentan buscan incluir a este grupo con la comunidad.

Actualmente según (Naciones Unidas, 2017) en la Nueva Agenda Urbana realizada en el Hábitat III : se presentan como principios del desarrollo urbano sostenible, el mejoramiento de la inclusión social mediante la accesibilidad y el diseño de los espacios urbanos, la creación de normas que promuevan dicha accesibilidad e inclusión, la

implementación de instrumentos de financiamiento para mejorar la infraestructura y el sistema de movilidad, promover los accesos a servicios básicos, entre otros. (p.9)

En Ecuador en el siglo pasado se crearon las primeras escuelas de atención social cultural. En 1970 gracias a la explotación petrolera se desarrollan acciones en el sector educativo, salud y bienestar social; en 1997 se creó el Sistema Nacional de Cultura que implemento normas, políticas, instrumentos, procesos, instituciones, entidades, organizaciones, colectivos e individuos que participan en actividades culturales, creativas, artísticas y patrimoniales para fortalecer la identidad nacional, la formación, protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales. (Gobierno de la República del Ecuador, 2021)

A partir de su creación esta entidad ha sido un ente importante en el desarrollo socio cultural. Según (Constitución de la Republica del Ecuador, 2021) en el art 377 afirma: “*El incentivar la libre creación artística y la producción, difusión, distribución y disfrute de bienes y servicios artísticos y culturales y, salvaguardar la memoria social y el patrimonio cultural para garantizar el ejercicio pleno de los derechos culturales*” (p.177).

2. Problemática

San Pablo del Lago es un lugar con un atractivo turístico que tiene mucho potencial sin embargo poco se habla de la diversidad artística y cultural que lo caracteriza por lo que se ha dejado de lado un aspecto importante que destaca a muchos de sus habitantes. La mayor parte de su población tiene su identidad y cultura bien arraigada, y se expresa a través de manifestaciones interculturales como la música, artes plásticas, literatura, tradición, costumbres religiosas, etc.

El problema va detallado en la pérdida de fuerza cuando su propia gente cambia sus creencias, su modo de entender el mundo y el sentido de su vida, entonces se procuran nuevas formas y prácticas que formaran con el tiempo otras costumbres y tradiciones

Existen grupos asociados por miembros jóvenes, como los participantes principales dentro de los proyectos culturales que existen en San Pablo. La cultura viéndose en decadencia por el poco interés que tienen las autoridades, no cuenta con un espacio predeterminado, no obstante, la mayoría de personas ha optado por adaptar espacios que ayuden con la fomentación del arte en San Pablo. Estos espacios van desde viviendas propias de representantes artísticos de la parroquia hasta la apropiación de espacios olvidados.

En ellos se desarrolla la creatividad, la autonomía y el aprendizaje, estos espacios no deben pasar desapercibidos. Los pobladores de la parroquia rural de San Pablo del Lago tienen una estrecha relación con su entorno geográfico y social, una de las características principales de la población es que se autodefinen como optimistas y poseen el interés en promover y participar socialmente, consideran importante mantener y preservar la cultura san pableña, andino y colonial, pues con las nuevas generaciones al no fortalecer este aspecto se pueden perder los usos culturales de la parroquia, es notoria la ausencia de investigación y la poca valoración que se tiene del bagaje cultural en este sector, esto ha generado un marcado desconocimiento interno y externo del gran contenido cultural de la parroquia, por lo tanto son situaciones agravadas que debido a mala información y a la poca difusión de medios que les permita acudir a espacios educativos, culturales y artísticos que fortalezcan al ser social e individual, por lo que es necesario proponer una intervención con el propósito de favorecer el desarrollo armónico integral y vinculación asertiva al entorno social.



Figura 2: Artista san pableño José Revelo.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

En San Pablo del Lago la cultura y las expresiones artísticas además de fortalecer el vínculo del individuo con su comunidad, también lo posicionan en un punto de reflexión sobre su espacio y tiempo. El reconocimiento de la cultura permite valorar la identidad de las personas y forjar una sociedad más libre y justa, asimismo, la cultura merece ser reconocida en la parroquia como uno de los pilares del desarrollo sostenible, unida al desarrollo económico, social y ambiental, y es, a través de las expresiones culturales, que el legado se debe, mantener vivo a través del tiempo. (UNESCO, 2021)

La cultura de la parroquia juega un papel determinante en el desarrollo de sus habitantes, sin importar la condición social o económica que estos tengan. La cultura ocupa un lugar, no solamente porque es un vector que fomenta el desarrollo, sino que además orienta el modo en que se componen estas pequeñas sociedades. Cualquier sociedad es un modelo complejo, en el que existe una presencia de la cultura, y conecta con un eje transversal, a la economía, la política y la religión. De esta manera la cultura contribuye con la economía, que es uno de los ejes principales de la parroquia y es el sustento de los ciudadanos de San Pablo de Lago que día a día buscan cubrir las necesidades diarias a base de sus esfuerzos emprendimientos y desarrollo socio cultural. En base a esto es necesario cuidar el patrimonio cultural del sector que enriquece a todo el territorio. (Molano, 2007)

3. Justificación

En San Pablo del Lago se han desarrollado pocos proyectos hacia proveer espacios de interacción que necesita la comunidad por lo que se requiere más recursos que permitan crear espacios predeterminados conjuntamente con la atención de las vías, con el mejoramiento de la imagen urbana en un sector rural se facilitará la movilidad e inclusión de todos los usuarios y su entorno; se busca una mejora de la calidad de vida de los pobladores y potenciar su imagen como sector turístico. Y no solamente cerca del lago, sino también dentro de la cabecera principal donde existen todo tipo de interacción y comunicación socio cultural y en puntos específicos hasta comercio. La investigación se enfoca en la interacción de los residentes del sector con el contexto cultural que se presenta en el mismo.

Parte del proyecto es el de recuperar la identidad cultural que ofrece este entorno natural hacia los visitantes, que no esperan más que encontrar un lugar adecuado donde se pueden evidenciar la interacción de actividades que destacan como atractivos principales de la Provincia. El alcance del proyecto debe acoger a la gran parte de habitantes ya que se toma en cuenta no solo a los niños y adolescentes de San Pablo del Lago, sino también a los de las demás parroquias, por lo que se requiere ser un centro accesible y ubicado en una zona estratégica. Para lograrlo se necesita resolver problemas como: la dificultad de conseguir recursos, buscar la intervención de profesores calificados, vincular la actividad cultural al sector turístico, conservar en las personas el conocimiento de las costumbres y tradiciones. Con la investigación se determinan que este equipamiento será indispensable para la preservación de las costumbres y tradiciones, llegando a ser un hito arquitectónico, con una propuesta urbana que facilite la accesibilidad al sector y hacia el edificio.

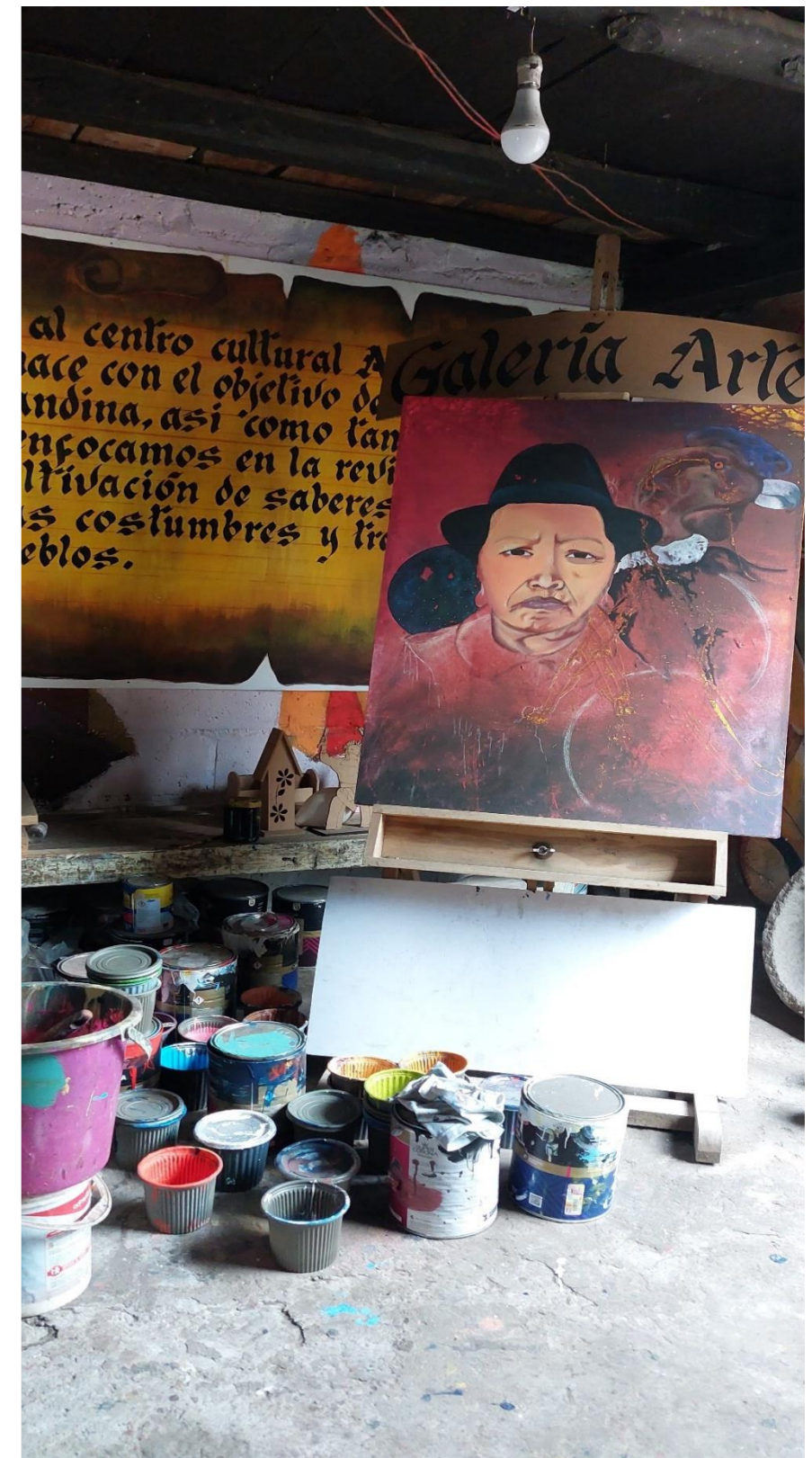


Figura 3: Taller de pintura de José Revelo "Arte Wasi".
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Figura 4: *Campaneros de San Pablo del Lago.*

Fuente: *Pachay.*

4. Objetivos

4.1 Objetivo General:

Diseñar un centro de desarrollo cultural sostenible para la parroquia de San Pablo, con el fin de promover y difundir conocimientos hacia niños y adolescentes, a través, de una infraestructura de formación y educación de la cultura.

4.2 Objetivos Específicos:

- Examinar de manera sistemática las condiciones del sector en base al desarrollo cultural para la determinación de un análisis previo.
- Organizar una propuesta esquemática a nivel urbano de una vial principal, que integre varios equipamientos existentes, fortaleciendo interacción social.
- Proponer un plan de actividades para potenciar las distintas capacidades culturales, que contemplan el desarrollo social y económico inclusivo, a la sostenibilidad y la convivencia.
- Establecer una propuesta sostenible dentro del equipamiento donde aspectos como el ahorro, la eficiencia energética y una red de suministro pluvial, contribuyan con un sistema de fuentes renovables.

5. Estructura del trabajo

El documento contiene 6 capítulos:

CAPITULO 1: Introducción

Se presentan los antecedentes históricos del desarrollo que ha tenido la accesibilidad e inclusión a nivel mundial y en nuestro país mediante la investigación en libros, artículos y demás fuentes que sirven para la definición del problema, la formulación de la justificación y los objetivos. Se indica la localización donde se efectuará el presente trabajo de titulación, desde un nivel macro hasta un nivel micro, para proceder a presentar el alcance que tendrá el presente documento.

CAPITULO 2: Estado del Arte

Trata de la recopilación de bases teóricas, normativas y técnicas de fuentes bibliográficas y artículos en referencia a ciudades inclusivas, accesibilidad universal, derecho a la ciudad, desarrollo cultural, inclusión social, además se analiza el marco normativo vigente a nivel internacional, nacional y local. Se realiza un análisis programático, arquitectónico y tecnológico de referentes internacionales y nacionales de espacios públicos accesibles e inclusivos para proceder a crear bases para el programa arquitectónico que regirá al centro de desarrollo inclusivo.

CAPITULO 3: Materiales y Métodos

La metodología a emplear es una investigación mixta con un enfoque comparativo entre un estudio cuantitativo y un estudio cualitativo. El estudio cuantitativo se efectúa mediante la valoración del cumplimiento de normas técnicas especificadas en el estado del arte para evaluar el estado actual de la accesibilidad en el espacio

público, mientras que el estudio cualitativo se realiza mediante la aplicación de entrevistas hacia personas que afecta directamente el proyecto. Además, se presenta la justificación, procedimiento y los instrumentos que aportaran en la aplicación de la metodología escogida.

CAPITULO 4: Resultados y Discusión

Se presentan los resultados obtenidos con la aplicación de la metodología, estos resultados se indican a través de gráficos y porcentajes según el análisis físico del espacio urbano y de las respuestas obtenidas de los pobladores; con los resultados encontrados se procede a efectuar el diagnóstico de cada parámetro basándose en la información recopilada en el estado del arte y de esta manera se analizan las acciones que se requieren para solventar los problemas obtenidos en el mismo.

CAPITULO 5: Propuesta

Se plantean diferentes niveles de propuesta: planificación urbana, diseño urbano y diseño arquitectónico. En la planificación urbana se trabaja en estrategias de planificación para que las aceras y calles sean accesibles; en el diseño urbano se presenta esquemas de un circuito de conexión del espacio público para el mejoramiento del mismo y en el diseño arquitectónico se proyecta un centro de desarrollo cultural sostenible que conecta a toda la propuesta.

CAPITULO 6: Conclusiones y Recomendaciones

Se indica la síntesis del presente trabajo de titulación analizada a través de los autores, como conclusión del análisis realizado durante todo el proceso investigativo y recomendaciones que brindan un aporte para futuros estudios de intervención en el espacio público.

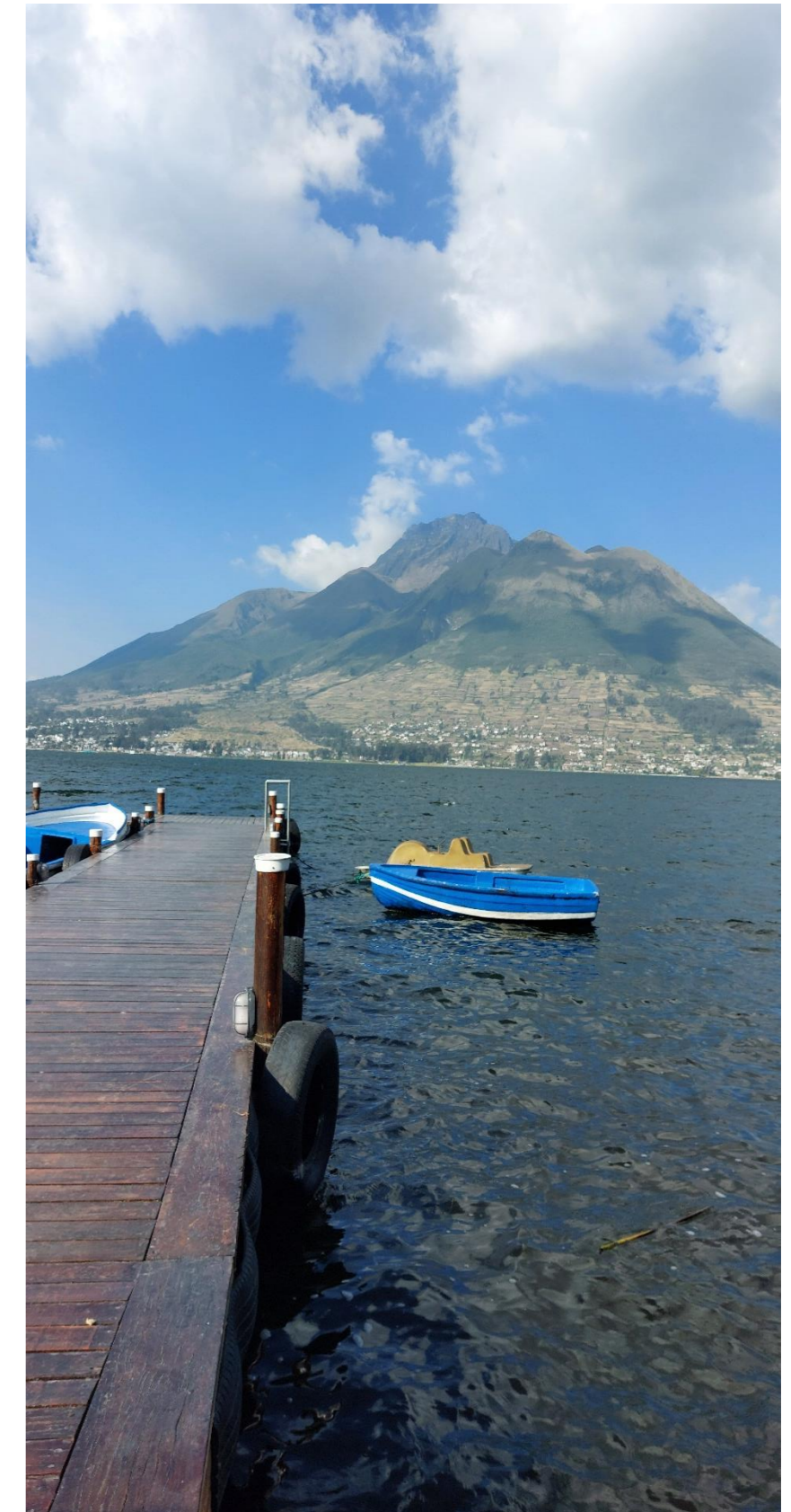


Figura 5: Muelle de Puerto Lago.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

6. Área del Estudio

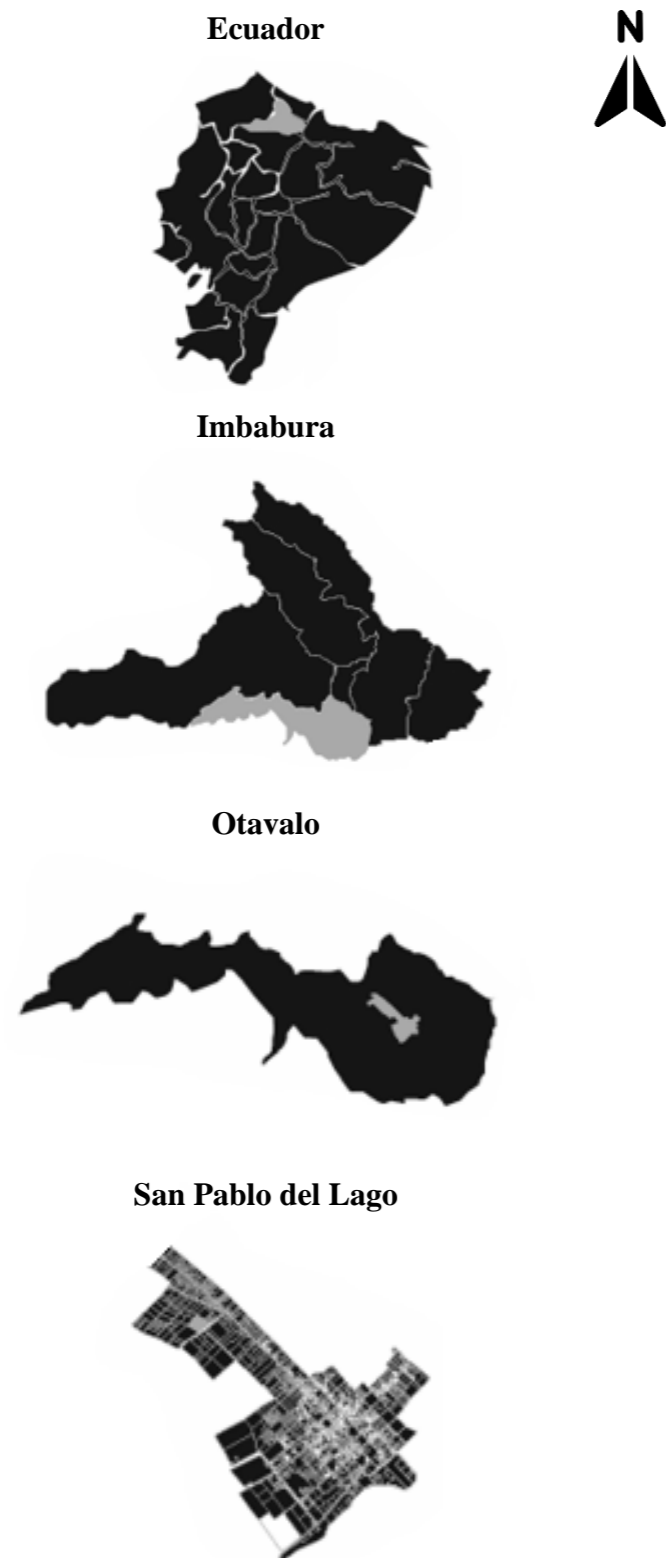


Figura 6: Localización de San Pablo del Lago.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

6.1 Localización

- **Provincia de Imbabura**

La provincia de Imbabura, se ubica al norte de Ecuador, en la región interandina. La provincia cuenta con 398 244 habitantes. (Instituto Nacional de estadística y censos, 2010). Imbabura se divide en 6 cantones: Antonio Ante, Atuntaqui, Cotacachi, Ibarra, Otavalo, Pimampiro y San Miguel de Urcuquí. Se la conoce como la provincia de los Lagos por la presencia de atractivos naturales como el volcán y lagunas. (Prefectura de Imbabura, 2022)

- **Cantón Otavalo**

El cantón Otavalo se cuenta con una superficie de 490,23 km². La población del cantón son 104.874 habitantes. (Instituto Nacional de estadística y censos, 2010) El cantón Otavalo está integrado por la ciudad del mismo nombre y por once parroquias dos urbanas y nueve rurales. Las parroquias rurales son: Eugenio Espejo, San Pablo del Lago, González Suárez, San Rafael, San Juan de Ilumán, Dr. Miguel Egas Cabezas, San José de Quichinche, San Pedro de Pataquí y Selva Alegre. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo, 2022)

- **Parroquia San Pablo del Lago**

La parroquia San Pablo del Lago se encuentra ubicada al este del Cantón Otavalo, cuenta con una superficie de 64,08 km². La población total de la parroquia son 11.875 habitantes, (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2017). Se subdivide en 11 comunidades: Lomakunga, Araque, Abatag, Imbabura, Cocha Loma, Cusín Pamba, Gualabí, Casco Valenzuela, El Topo, Ugsha, Angla y los barrios: La Unión, Colonial, Calluma, Eugenio Espejo, Mariscal Sucre. (GAD Parroquia Rural San Pablo, 2015) (p,6).



Figura 7: “Los campaneros” elaborado por Arte Wasi.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

6.2 Distritos adyacentes parroquias y comunidades



Figura 8: Distritos adyacentes parroquial.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

San Pablo del Lago se ubica a un lado posterior delimitante con otros cantones dentro de la provincia de Imbabura, como distritos adyacentes parroquiales tenemos al norte con la zona rural de la comunidad de Topo (1), al sur con la parroquia aledaña quien comparte una misma vía de ingreso desde la E35, siendo Gonzales Suarez (2), al este con el cantón Ibarra con la parroquia de Angochagua (3).



Figura 9: Imagen satelital San Pablo del Lago.

Fuente: Proyecto Google earth pro.

6.3 Distritos adyacentes barrial

La cabecera parroquial de San Pablo del Lago está conformada por 4 sectores:

- **Sector 1:** barrios Mariscal y Brisas del Lago.
- **Sector 2:** barrios Espejo, Jardines del Lago, Barrio Central, San Cristóbal, Colonial y Barrio Lindo.
- **Sector 3:** barrio central de Araque y Bellavista.
- **Sector 4:** barrio Calluma.

Los sectores 1 y 3 pertenecen a la comunidad de Araque, los sectores 2 y 4 se ubican en el centro parroquial. La cabecera es la más poblada con un aproximado de 1300 familias, seguida por la comunidad de Araque con 750 familias; la comunidad con menor población de familias es Loma Kunga con 55 familias. La tasa de crecimiento de la población total desde el año 2001 al año 2010 de la parroquia San Pablo es de 0,93, según los datos de INEC 2010. En el periodo de diez años, el crecimiento es de 0,85% en hombres y del 1% en mujeres. (Gobierno Autónomo Descentralizado de San Pablo, 2015).

7. Alcance del Trabajo

Este centro es dirigido a todas las clases sociales que componen la parroquia San Pablo el Lago y el canto San Luis de Otavalo. El proyecto será un eje central del turismo nacional e internacional en esta zona del país. Por lo cual, el proyecto cubrirá las necesidades y exigencias de los moradores del sector, potenciando e incentivando a niños y adolescentes a conservar el rico valor cultural que posee la zona.

El alcance urbano se enfoca en la creación de estrategias y principios que mejoren la accesibilidad del espacio público y esquemas de diseño de un circuito de conexión que vincule todas las plazas y parques que actualmente existen en la parroquia. El esquema de diseño urbano se realiza en el sector 2 de la parroquia, donde además se implanta la propuesta arquitectónica.

La propuesta arquitectónica se enfoca en proyectar un centro de desarrollo cultural sostenible que permita la convivencia social de los pobladores y ayude a desarrollar las habilidades artísticas de niños y adolescentes, en un espacio inclusivo y accesible que cumpla con normas de accesibilidad universal, que ayude al desarrollo integral de todos sus usuarios.

De esta manera es posible proponer un espacio, en un lugar altamente potente a nivel turísticos. La idea principal no solo es promover la cultura; si no también, mejorar el aspecto social, económico y ambiental de la parroquia San Pablo del Lago. El proyecto vinculara 2 espacios muy importantes, el diseño urbano y diseño arquitectónico logrando un diseño funcional, dinámico y formal que responda a las necesidades del usuario. Con la finalidad de proponer una solución arquitectónica que ayude a salvaguardar su difusión en el tiempo y espacio.



Figura 10: Imagen panorámica del San Pablo del Lago.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J



CAPÍTULO 2

ESTADO DEL ARTE

2.1 Introducción

2.2 Antecedentes teóricos

2.3 Estructuración de bases teóricas

2.4 Marco normativo

2.5 Desarrollo sostenible

2.6 Análisis de referente

2.7 Síntesis de Referentes

2.8 Análisis Programático

2.1 Introducción

Una vez realizada la investigación en la parroquia de San Pablo del Lago y haber conocido los problemas que enfrenta este sector, es importante centrar la investigación en conceptos e ideas que permitan tener un mayor conocimiento del tema a tratar. Es necesario una investigación a fondo acerca de la historia de San Pablo del Lago para recuperar sus tradiciones, costumbres y valores que son parte de su cultura. Al obtener estos datos históricos es más fácil determinar las posibles soluciones frente a los problemas presentados.

San Pablo del Lago posee un gran potencial turístico sin embargo se ve afectado por los problemas de infraestructura de la parroquia, vacíos que no permiten una correcta apreciación a los destinos turísticos que ayudan a la economía de la parroquia al mismo tiempo las tradiciones y costumbres se van perdiendo por carecer de espacios culturales, provocando que solo se aprecien los destinos turísticos como un servicio y no como un lugar el cual conocer su historia, cultura y tradiciones de sus antepasados.

Es necesario una investigación a fondo de temas históricos, conceptos, normativas y referentes de proyectos similares que nos permitan tener un conocimiento más amplio del tema de investigación de esta forma nos permite orientar el proyecto a nivel arquitectónico, urbano, tecnológico, sostenible y social logrando una buena respuesta funcional y estética. Estas referencias teóricas y conceptuales se las utilizará para la generación espacial de diversos elementos dentro del programa arquitectónico para que brinden una oportunidad al individuo en cuanto a actividad y funcionalidad espacio, conjugándola y reinterpretando la modalidad funcional de los espacios adaptándolos al contexto natural presente para generar un aporte al desarrollo intelectual del individuo.



Figura 11: *Fiestas Inti Raymi San Pablo del Lago.*

Fuente: *Álvaro Pineda.*

2.2 Antecedentes teóricos

2.2.1 Historia

En el país perviven culturas ancestrales enmarcadas en sus cosmovisiones y que hoy son dueñas y responsables de un importante legado cultural conformado por bienes materiales expresiones artísticas, conocimientos agropecuarios, artesanales. hitos históricos de lucha y de reivindicación, códigos y formas de organización social que han dado lugar a un Ecuador plurinacional y multicultural. (Bastidas, Carretero, & Gascón., 2016)

Según (Bastidas, Mina, González, & Gordillo, 2018): Los kichwas de Imbabura son pueblos milenarios que basan su desarrollo en instituciones y formas tradicionales de organización social, económica, jurídica, política, ambiental, cultural e ideológica. Estas formas de organización se enmarcan en la planificación del actual Estado ecuatoriano que se afirma para dar sustento a las realidades individuales y colectivas en la consecución del buen vivir o sumak kawsay. El principio de organización social de los pueblos kichwas de Imbabura es el Ayllu o familia natural. El conjunto de Ayllus forma la gran familia que, a su vez, da lugar a la comunidad.

2.2.2 Aspectos Culturales

La cultura juega un rol importante en el desarrollo organizativo de la sociedad. Se basa en una estructura que permite establecer un lazo armónico entre las múltiples características de los ciudadanos de la localidad y su contexto geográfico. Para intervenir en los territorios, es necesario conocer su forma de vida, sus tradiciones y costumbres que para los lugareños son sagrados, principalmente para los habitantes de dos parroquias de San Pablo y Gonzales Suárez.

El Inty Raymi es considerado como la fiesta ancestral más importante de San Pablo del Lago su forma de celebración varía notoriamente y esto se refleja en las prácticas rituales, los ritmos musicales, la organización del espacio para la celebración e incluso en la duración de la fiesta. La fiesta se inicia el 24 de junio, las comunidades forman grupos de amigos, 23 danzantes y disfrazados con caretas, pañuelos, máscaras de hayajumas, sombreros grandes, gorros de militares y zamarros. El que dirige la fiesta, va vestido de hayajuma (cabeza de diablo). (GAD Municipal del Cantón Otavalo, 2020)

Según : (Muñoz, Solar, & Charpentier, 2021): Los Kichwa Otavalos de la Cuenca del Lago San Pablo reproducen la fiesta del Pawkar Raymi, entre el período que va de febrero a marzo. Esta celebración cobra mayor importancia, luego del esfuerzo que han realizado varias comunidades. Esta celebración andina vinculada a la época del florecimiento se caracteriza por el agradecimiento a la pacha mama por la generosidad en los cultivos también con el baño de purificación que acuden a una vertiente de agua o a la tradicional cascada de Peguche, la fiesta debe coincide con la temporada de retorno de los migrantes indígenas que hacen negocios en el extranjero a sus comunidades.



Figura 12: Grupo Andanzas presentación en San Pablo del Lago.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

2.3. Estructuración de bases teóricas

La investigación está compuesta o estructurada por conceptos y enfoques que nos permiten determinar las bases teóricas analizadas sobre todos los conceptos relacionados a la cultura, a la educación y al presente proyecto de un centro de desarrollo cultural sostenible. El entendimiento de estos nos ayudara en una mejor comprensión de la propuesta. El tema cultural y sostenible es sumamente importante forma parte de nuestro ser y configura nuestra identidad. La cultura es facilitador y motor de las dimensiones económicas, sociales y ambientales, sin cultura no hay desarrollo sostenible

2.3.1. Conceptos y enfoques

2.3.1.1 Centro cultural

Según (Icú, 2012): “Espacio destinado a actividades que promuevan e inculquen la cultura a la comunidad. Algunos de estos centros tienen servicios de bibliotecas, talleres, salones de cursos entre otros, todos con el fin de promover la cultura”. (p.39). No existe un modelo concreto de centro cultural, ya que cada uno tiene un enfoque específico y se especializa en un tipo de actividad Los centros culturales son lugares de encuentro, en ellos los participantes comparten inquietudes e intercambian información.

2.3.1.2 Cultura

(Ron, 1977) nos dice: El concepto de cultura, como hemos podido notar, se hallaba inicialmente cubierto por la filosofía y no sólo que aparece en esta forma, sino que la filosofía constituye, desde su apareamiento, una manera de enfocar el fenómeno cultural en su conjunto, al sustentar tesis esenciales sobre el mundo y la vida, las cuales influyen directamente sobre el comportamiento social. (p.9)

2.3.1.3 Educación cultural

La educación cultural consiste en la capacidad de reflexionar. Jóvenes, niñas y niños aprenden a reflexionar en educación cultural acerca de su propia cultura de la de los demás y de la cultura en general. Y esta capacidad de reflexión se puede formar en principio de muchas maneras distintas. (School Education Gateway, 2016)

2.3.1.4 Desarrollo cultural

(Castellanos, Joubert, & Román, 2019) nos dice: Se puede definir como un proceso a través del cual un estado o cualquier ámbito territorial, incluyendo el municipio, la comunidad y en una escala más reducida, el barrio incrementa la participación de la población en la vida cultural y promueve la creatividad de los ciudadanos.

2.3.1.5 Turismo cultural

Según (Osorio & Rozo, 2014) nos habla que: Es conocido que el turismo se ha industrializado pasando a ser uno de los sectores económicos más influyentes a nivel internacional. Entre los efectos de su industrialización se observa cómo se ha extendido socialmente,

haciéndose asequible a los diferentes sectores de la sociedad, clases sociales, niveles socioeducativos y colectivos agrupados por intereses. (p.15)

2.3.1.6 Turismo

Es una actividad de acopio de los recursos turísticos (naturales y creados), aparato gubernamental con su respectiva administración e industria del viaje; donde son gestionados sus insumos; en términos de emprendimiento, ética, calidad, sustentabilidad e información veraz y eficiente, con los cuales se desarrollan los productos o servicios implícitos un trabajo integral y muy elaborado de mercadotecnia. (González & Mendoza, 2014)

2.3.1.7 Innovación

(Domingo, 2013) menciona: Es percibida por la mayoría de personas como una ciencia impenetrable que parece reservada a unos pocos privilegiados. Mucha gente cree que los innovadores nacen y no se hacen, que gente como Edison o más recientemente Steve Jobs tienen algún talento innato y que solo personas como ellos pueden innovar con éxito (p.10)

2.3.1.8 Territorialidad

Proceso de delimitación y apropiación socialmente significativa del territorio, que permite el establecimiento de formas de identidad, pertenencia y relación social, entre los sujetos individuales y colectivos con su hábitat residencial, formando parte de su permanente intervención y transformación. Refleja la capacidad humana para intervenir, dar forma y organizar el espacio habitado, lo que en términos sociales puede expresarse como la capacidad de todo grupo social para establecer delimitaciones significativas sobre el espacio que habita. (Vivienda al día, 2022)

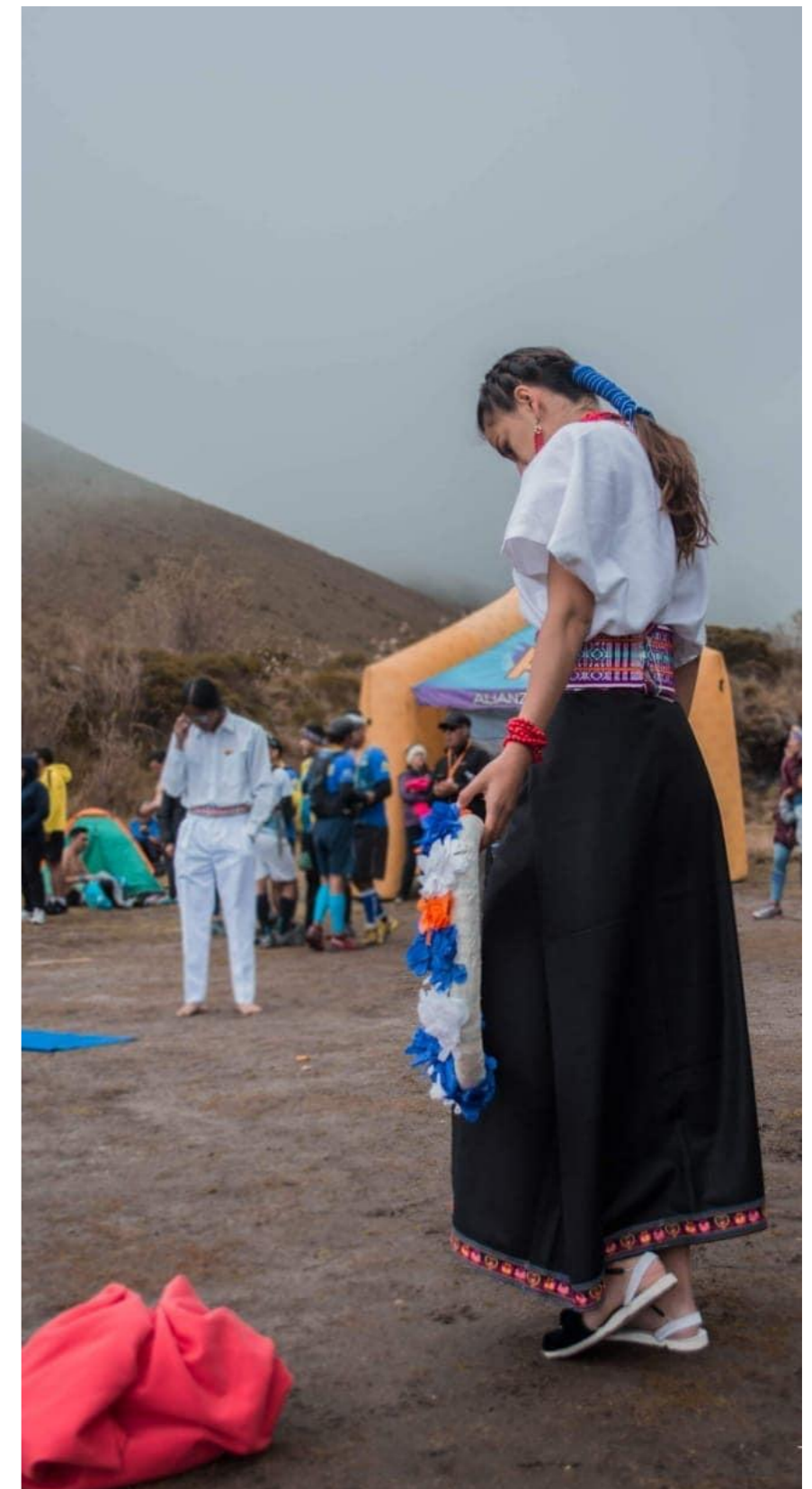


Figura 13: Grupo Andanzas festival Inti Raymi.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

2.3.1.9 Sostenibilidad

Lo que permite satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias. (Naciones Unidas, s.f.)

2.3.1.10 Objetivos de desarrollo sostenible

Los objetivos de desarrollo sostenible conforman el esquema para mejorar las vidas de las poblaciones alrededor del mundo y mitigar los peligrosos efectos originados por el hombre relacionados con el cambio climático. El ODS 13: Acción por el clima, hace un llamado para integrar medidas para la prevención del cambio climático dentro de esquemas de desarrollo. El ODS 14: Vida submarina, y el ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres, también hacen un llamado para prácticas más sostenibles en el uso de los recursos naturales del planeta. (Naciones Unidas, s.f.)

2.3.1.11 Arquitectura orgánica

Según (Sacriste, 2010) : Pretender una definición de arquitectura orgánica, sería justamente proponer lo opuesto a orgánico; definir algo es en cierto sentido paralizar o estereotipar lo que se pretende definir. Lo orgánico, por el contrario, debe estar permanentemente en estado de crecimiento y, como algo vital, en continua mutación. Arquitectura orgánica es un ideal y como tal inalcanzable.

2.3.1.12 Energía renovable

Es toda la energía que se obtiene de fuentes naturales como el agua, el sol, el viento y la biomasa animal o vegetal. La energía renovable proviene de los recursos naturales, por esa razón no contamina el medioambiente y no se agota. (Quiroa, 2019)



Figura 14: Casa de exposiciones San Pablo del Lago.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

2.3.1.13 Hábitos

“Nos aprisionan en una sutil telaraña que vamos fabricando cada día sin darnos cuenta nosotros mismos. De semejante prisión solo podemos liberarnos modificando nuestras costumbres.” (Aramayo, 2020)

2.3.1.14 Tradición

(Rota, 2005) nos habla que: Se trata de tres aspectos primordiales, directamente relacionados con la imagen de permanencia histórica de características fundamentales definitoria de grupos colectivos. En el tema de las relaciones de lengua e identidad, juega sin duda un papel de extraordinaria importancia el influjo de poder. (p.15)

2.3.1.15 Arte

“En efecto, un reino de formas puras cada una de las cuales se halla circunscrita dentro de sí misma y tiene un centro individual propio, sin perjuicio de formar parte, con otras, de una peculiar concatenación de sustancia y efectos”. (Fernández, 2008)

2.3.1.16 Escenografía

La escenografía es una construcción que tiene menos la finalidad de recrear un espacio mimético concreto, incluso simbólico, que la de fabricar para cada obra teatral un espacio que la representara lo más clara y completamente posible para entendimiento del espectador. (Ubersfeld, 2002)

2.3.1.17 Espacio teatral

Según (Ubersfeld, 2002) nos dice que: El espacio teatral abarca a los actores y a los espectadores, estableciendo entre ellos una cierta relación” y, también nos habla de que: “está definido por una cierta relación del teatro con la ciudad y con las representaciones que los hombres hacen de ella. (p.48)

2.3.1.18 Danza

Según (Ubersfeld, 2002): “La danza surge como representación de la propia vida del ser humano y de su necesidad de comunicación, que es expresada de una manera más formal a través de un lenguaje articulado” (p.46)

Según (Costa, 2018): “Se trata de la ejecución de movimientos al ritmo de la música que permite expresar sentimientos y emociones. Se estima que la danza fue una de las primeras manifestaciones artísticas de la historia de la humanidad.”

2.3.1.19 Contexto físico de la comunicación

Hace referencia al entorno físico que nos rodea, natural o construido que pueda favorecer al intercambio y mejor comprensión de un lugar en específico, tomando en cuenta todas las características y factores del lugar y tiempo que permiten su correcta comprensión al ser visitados.

Según (Arroyo, Ávalos, & Casanova, 2006) : “Entendido como espacio situacional donde tiene lugar el encuentro comunicativo. Este espacio condicionará el nivel de formalidad y se asociará, a su vez, al grado de simetría social de los participantes en el acto comunicativo.” (p.138)



Figura 15: Muralismo en San Pablo del Lago.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

2.3.1.20 Pintura

Es una expresión artística que busca la representación de ideas estéticas sobre una superficie bidimensional o tridimensional, en ocasiones tridimensional, utilizando los elementos que le son propios, como el dibujo, el modelado y el colorido. La pintura es una de las actividades humanas más antiguas, ya que aparece antes que la escritura, convirtiéndose en una de las expresiones más importantes para definir y caracterizar una época. (PORTALdeARTE, 2005 - 2008)

2.3.1.21 Exposición

La presentación oral es la exposición clara y estructurada de ideas acerca de un tema determinado con la finalidad de informar y/o convencer a un público específico, a partir de un esquema previo o guion. Es una práctica de gran importancia en diversos ámbitos. En el ámbito académico está presente en las explicaciones que los profesores dan en clase o en los trabajos que los alumnos comunican a sus compañeros y a sus profesores (Universidad Autónoma de Occidente., 2022)

2.4. Marco normativo

Para el análisis del marco normativo se realizó una investigación a nivel internacional, regional y cantonal. Con el propósito de comparar distintas normas y seleccionar las más útiles para el proyecto, a nivel parroquial San Pablo del Lago cuenta con una ordenanza que rige las construcciones de acuerdo a las zonas donde estas se implanten.

2.4.1 Normativa Internacional

En el Acuerdo de artesanía y cultural se establece el Reconocimiento de Excelencia para la Artesanía, como un programa dirigido a estimular a los artesanos y artistas a producir productos de calidad utilizando técnicas tradicionales de manera original a fin de asegurarles su permanencia y desarrollo sostenible. (Piraino, 2017)

Según (UNESCO, 2003): El cual define al artesano como, la manifestación más tangible del patrimonio cultural inmaterial. Esta normativa tiene como objetivo en vez de concentrarse en la preservación de los objetos artesanales, orientar y alentar a los artesanos para que sigan fabricando sus productos y transmitiendo sus conocimientos y técnicas a otras personas, en particular dentro de su comunidad.



Figura 16: Artesanos cuencanos en Toronto.

Fuente: La Portada Canadá

2.4.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible (UNESCO)

El 25 de septiembre del 2015, los líderes mundiales establecieron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de la nueva agenda urbana. Conocida como Agenda 2030, que recoge 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) establecidos por la Organización de Naciones Unidas (Naciones Unidas, s.f.)

En la siguiente tabla se remarcan los principales objetivos que un centro cultural busca en su gestión:

Objetivos de Desarrollo Sostenible	
Objetivo 1	Fin de la pobreza
Objetivo 2	Hambre cero
Objetivo 3	Salud y bienestar
Objetivo 4	Educación de calidad
Objetivo 5	Igualdad de género
Objetivo 6	Agua limpia y saneamiento
Objetivo 7	Energía asequible y no contaminante
Objetivo 8	Trabajo decente y crecimiento económico
Objetivo 9	Industria innovación e infraestructura
Objetivo 10	Reducciones de las desigualdades
Objetivo 11	Ciudades y comunidades sostenibles
Objetivo 12	Producción y consumo responsables
Objetivo 13	Acción por el clima
Objetivo 14	Vida submarina
Objetivo 15	Vida de ecosistemas terrestres
Objetivo 16	Paz, justicia e instituciones sólidas
Objetivo 17	Alianzas para lograr los objetivos

Tabla 1: Objetivos de desarrollo sostenible

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

2.4.3 Normativa Nacional Ecuador Constitución de la República

Establece que la república del Ecuador es un estado institucional de justicia, derechos, democracia, intercultural, pluricultural y laico. Se organiza en forma de república y se gobierna de manera descentralizada.

En el artículo 84, se refiere a los derechos colectivos, reconoce y garantizará a los pueblos indígenas; “Mantener, desarrollar y fortalecer su identidad y tradiciones en lo espiritual, cultural, lingüístico, social, político y económico”.

En el artículo 377, se refiere a cultura, en marco de fortalecer la identidad nacional, protege y promueve la diversidad de las expresiones culturales.

En el artículo 379, se refiere a cultura, define parte del patrimonio cultural material e inmaterial relevante para la memoria e identidad de las personas y colectivos, y objeto de salvaguarda del Estado, entre otros; “Las lenguas, formas de expresión, tradición oral y diversas manifestaciones y creaciones culturales, incluyendo las de carácter ritual, festivo y productivo”.

En el artículo 380, se refiere a cultura, en marco de las responsabilidades del estado, se establece; “Velar, mediante políticas permanentes, por la identificación, protección, defensa, conservación, restauración, difusión y acrecentamiento del patrimonio cultural material e inmaterial de la riqueza histórica, artística, lingüística y arqueológica, de la memoria colectiva y del conjunto de valores y manifestaciones que configuran la identidad plurinacional, pluricultural y multiétnica del Ecuador” (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2008)

2.4.3.1 Título II-Capítulo 2- sección segunda-Ambiente sano:

Según (Asamblea Constituyente del Ecuador , 2008) : En su Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados. (p.24)

2.4.3.2 Título II-Capítulo 2- sección cuarta-Cultura y ciencia:

Según (Asamblea Constituyente del Ecuador , 2008): Art. 23.- Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad (figura 16). El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más limitaciones que las que establezca la ley, con sujeción a los principios constitucionales. (p.27)

2.4.3.3 Título II-Capítulo 4- Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades

Según (Asamblea Constituyente del Ecuador , 2008): Art. 57.- Se reconoce y garantiza a las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas los siguientes derechos colectivos.

Conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural. El Estado establecerá y ejecutará programas, con la participación de la comunidad, para asegurar la conservación y utilización sustentable de la biodiversidad. (p.43)

2.4.4 Ley Orgánica de Cultura

Según (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2016): El Estado garantiza, el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución, fortaleciendo la unidad nacional en la diversidad, garantizando a los habitantes el derecho a una cultura de paz al *Sumak Kawsay*.

En el **artículo 5**, se refiere a los derechos culturales, se reconoce como un derecho la protección de los saberes ancestrales, a los reconocimientos de sus cosmovisiones como formas de percepción del mundo y las ideas; así como, a la salvaguarda de su patrimonio material e inmaterial.

En el **artículo 17**, se refiere a la educación y formación de artes, se reconoce y promueve la articulación de conocimientos y saberes ancestrales, impulsando planes y programas de capacitación continua. En el **artículo 25**, se refiere a los deberes del sistema nacional de cultura, es responsabilidad del estado generar políticas públicas para la investigación, actualización, formación, producción, difusión y activación de la memoria colectiva, el patrimonio cultural, las artes y la innovación.

En el **artículo 75**, en el marco de patrimonio inmaterial, reconoce usos, costumbres, creencias, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales como manifestaciones culturales de identidad.

En el **artículo 80**, en el marco de manifestaciones culturales, se reconoce como patrimonio inmaterial las tradiciones, conocimientos, técnicas y tecnologías tradicionales de producción artesanal y artística. (p.5-20)



Figura 17: Empoderamiento de la mujer.

Fuente: Grupo Andanzas.

2.4.5 Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda una vida”

(Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2017) La Constitución de Montecristi de 2008 quiere alcanzar. Una sociedad orientada hacia un nuevo régimen de desarrollo que sea inclusivo, equitativo y solidario. Un nuevo modelo que permita el desarrollo sostenible del país a largo plazo. Además, una sociedad en la que las personas puedan satisfacer sus necesidades y alcanzar una vida plena y una muerte digna.

En los Objetivos Nacionales de Desarrollo, dentro del Eje “Derechos para todos durante toda la vida”, establece como propósito el “Afirmar la interculturalidad y plurinacionalidad, revalorizando las identidades”. Así también dentro del Eje de la Economía al servicio de la sociedad, establece como objetivo “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible, de manera redistributiva y solidaria”.

En el marco metodológico de trabajo “Plan Toda una Vida” para el Impulso Joven, busca atender, fortalecer, motivar, empoderar y preservar, así como mejorar las capacidades y generar mayores oportunidades para los jóvenes ecuatorianos en su inserción en el sistema productivo del país. En el marco metodológico de trabajo “Calidad e inclusión” para la educación superior, garantiza el derecho a la educación, respaldando el acceso equitativo a la educación superior y promueve la formación técnica y tecnológica, relacionadas a las necesidades productivas territoriales, con la finalidad de brindar las mejores oportunidades a los jóvenes ecuatorianos. En el marco objetivo de Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico, establece promover la investigación, formación, capacitación, desarrollo y la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento, la protección de la propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y las universidades. (p. 12-82)

2.4.5.1 Recomendación sobre la salvaguardia de la cultura tradicional y popular

Según (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2016) :Art. 12.- De sus principios rectores. El Sistema Integral de Información Cultural, tendrá como principios rectores la transparencia y accesibilidad, difusión, obligatoriedad de proporcionar información a la ciudadanía y a entidades nacionales que la requieran, responsabilidad de la información, rectificación, eficiencia, intercambio de información, seguridad, conservación, custodia de la información, interrelación por medios digitales, y publicidad de acuerdo a la normativa legal vigente.

En el marco de identificación de la cultura tradicional y popular, recomienda a los estados alentar investigaciones con el fin de conservar y privilegiar los testimonios vivos o pasados de modos de vida saberes materiales o inmateriales. En el marco de salvaguardia de la cultura tradicional y popular, recomienda disponer de toda la documentación posible de investigadores y portadores de la tradición viva, ya que cada pueblo posee derechos sobre su propia cultura, por lo cual señala la importancia de tomar medidas, como la introducción de programas de estudio, para garantizar y fomentar un mejor entendimiento de la diversidad cultural.

En el marco de conservación de la cultura tradicional y popular, recomienda la protección de la cultura para lo cual recomienda a los estados privilegiar las formas de presentar las culturas tradicionales y populares. En el marco de protección de la cultura tradicional y popular, considera indispensable una protección análoga a

las producciones intelectuales, recomienda a los estados la protección intelectual de la creatividad individual o colectiva, con la finalidad de desarrollar, perpetuar y difundir en mayor medida este patrimonio. (p.7- 40)

2.4.6 Normativa de Otavalo GAD Municipal

Según: (Municipio de Otavalo, 2012): **En el Artículo 2**, de Ordenanza de Concesiones, en el marco de Patentes, establece que todos los artistas y artesanos afiliados a la UNAIMCO tendrán exoneración de la patente municipal y acceso a créditos del Banco de desarrollo y afiliación artesanal, a través de sendos acuerdos de concesión, por parte de funcionarios del Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad (MICIP).

En el Artículo 8, de Ordenanza de Concesiones, en marco de charlas y capacitaciones, establece que todos los comerciantes, artesanos y artistas afiliados a la UNAIMCO recibirán charlas y capacitaciones relacionadas al desarrollo de la artesanía local y desarrollo cultural.

2.4.7 PDOT Parroquia San Pablo del Lago 2015

Según Dentro de los objetivos estratégicos para el año 2030, establece la necesidad de fortalecer los procesos de desarrollo de la producción cultural, artesanal turística y el comercio en la parroquia San Pablo del Lago, en marco de la transformación productiva para la parroquia, mismo que se establece como práctica política pública hacia desarrollo, para lo cual establece la creación de espacios de capacitación al desarrollo cultural y comercio artesanal en la parroquia San Pablo del Lago.

2.4.8 Referente Metodológico

Para determinar los procesos metodológicos que vamos a usar en la investigación es importante definir y comprender los conceptos de los mismos a través de herramientas como referentes bibliográficos, fuentes de información que nos ayudan a construir un marco teórico y concluir con la discusión sobre los resultados obtenidos.

Nos ayudamos del libro de Metodología de la investigación, 6a edición, según: (Sampieri, 2003) “es una obra completamente actualizada e innovadora, acorde con los últimos avances en el campo de la investigación de las diferentes ciencias y disciplinas. Asimismo, como sus ediciones antecesoras, es resultado de la opinión y experiencias que han proporcionado decenas de docentes e investigadores en Iberoamérica, Estados Unidos y Canadá. Conserva su carácter didáctico y multidisciplinario, pero expande sus perspectivas, ya que es un libro interactivo que vincula el contenido del texto impreso con el material incluido en su centro de recursos en línea, y que a lo largo del libro se ha destacado con el icono que se muestra al costado.”

Al fiarnos de esta fuente bibliográfica es fácil determinar varias afirmaciones y características que nos aporta. Como al inicio de la investigación científica, se percibe como una unidad de procesos que se aplican al estudio de un fenómeno; es dinámica, cambiante y evolutiva. Se puede manifestar de varias formas: cuantitativa, cualitativa y mixta. Implicando la combinación de las dos primeras. Cada una es importante, por lo que cada definición tiene su complejidad y uso.

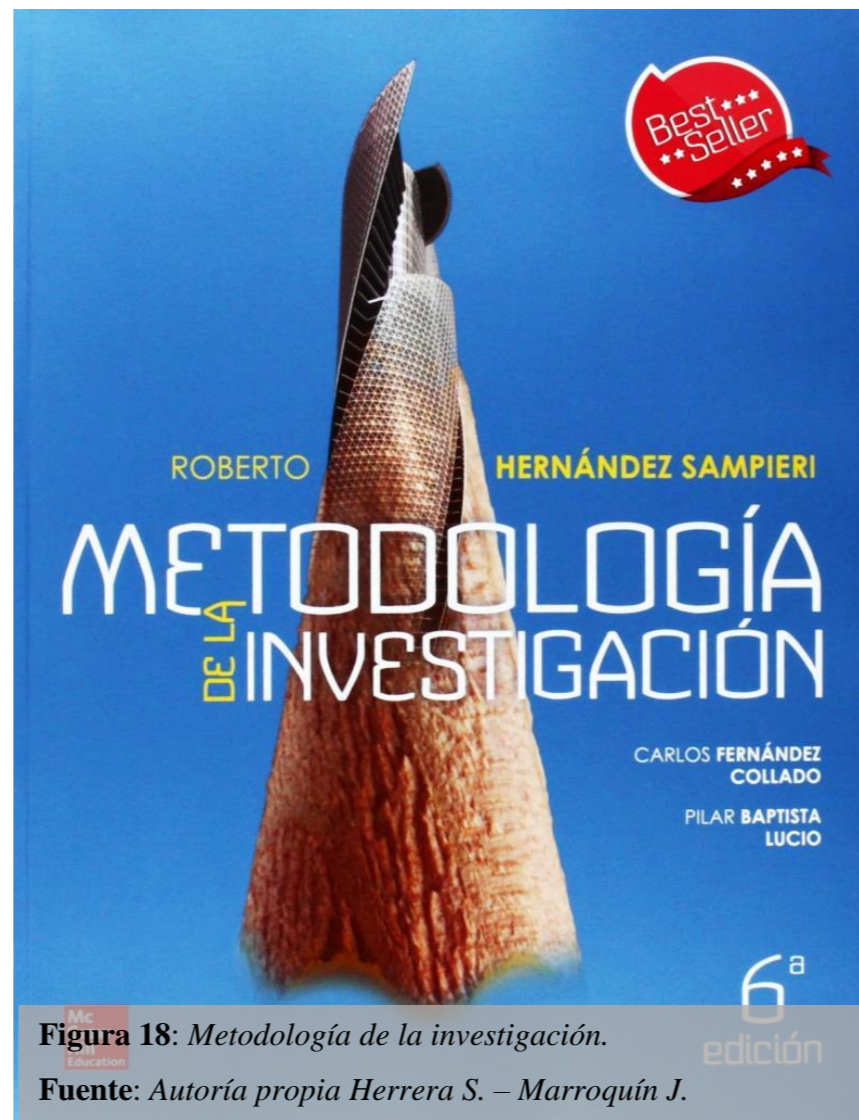


Figura 18: Metodología de la investigación.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

La investigación es muy útil para determinar distintas soluciones que ayuden a resolver problemas económicos, sociales, entre otros, sobre todo al interesarse en cualquier proyecto es importante conocer sus variantes. Cuanta más investigación se realice, pues tendremos más posibilidades de descubrir o generar necesidades dentro de una ciudad, una comunidad o incluso una persona. Se puede evidenciar la importancia de la investigación por la inversión que tiene y el apoyo dentro de las empresas, la innovación va de la mano de la investigación. Hasta podemos hacer procesos de investigación inconscientemente o en cosas simples de la vida diaria. Muchas de estas acciones implican no solo al buscar información para un trabajo, puede determinarse una investigación a una persona enfocado a sus sentimientos. Cuando nos interesa un personaje aleatorio, una canción, una historia, consultamos más sobre ella. Es importante decir que la investigación es parte de nosotros desde que somos niños, la curiosidad nos hace investigativos.

“Finalmente, hemos de señalar que en la actualidad la investigación se desarrolla en equipo y cuando se le encuentra sentido puede ser divertida y genera fuertes lazos de amistad entre los miembros del grupo. Ésta ha sido la experiencia de miles de jóvenes que se han aventurado en ella, viéndola como algo importante tanto para su formación como para el futuro y no como un yugo. También diremos que no hay investigación perfecta, pues ningún ser humano lo puede ser; de lo que se trata es de hacer nuestro mejor esfuerzo. Por ello, los profesores y estudiantes debemos arriesgarnos y realizar investigación: sólo hagámoslo”. (Sampieri, 2003)

2.5 Desarrollo sostenible

El desarrollo sostenible hace referencia a la capacidad que haya desarrollado el sistema humano para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de las generaciones futuras, y está dividido por 3 factores.

Social

Se refiere al capital humano, como la creación de mecanismos que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos, leyes que apoyen las necesidades de la población y el desarrollo de políticas para mejoras en áreas como educación, seguridad y ocio. Este pilar supone que la búsqueda de una sociedad sostenible debe pasar por la idea de tener una sociedad bien mantenida y saludable.

Económico

Se refiere a asuntos relacionados con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios. Para ser sostenible, una empresa no puede beneficiarse a expensas de la explotación laboral o la explotación irresponsable o criminal del medio ambiente. El área financiera se beneficia mucho de las actitudes sostenibles, ya que reducen los materiales, la energía y el agua, y también reducen su cuenta al final del mes.

Ambiental

El pilar ambiental tiene sus raíces en las diversas formas de buscar la preservación ambiental, los recursos naturales y reducir el daño causado al medio ambiente a lo largo del tiempo. Es en esta etapa que las empresas estudian las formas de llevar a cabo sus operaciones causando el menor impacto posible en el medio ambiente.



Figura 19: Esquema desarrollo sostenible.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

2.5.1 Certificación LEED

Según (U.S. Green Building Council): Siendo un sistema de certificación de proyectos, desarrollada en 1993 por parte de US Green Building Council, que es un conjunto de normas y requisitos que requieren para llegar a un cumplimiento que da por entender si un edificio es renovable o sostenible. Poco a poco se hizo global, empezando por España, hasta llegar a ser un certificado habitual en la actualidad.

LEED, que en castellano significa Líder en Eficiencia Energética y Diseño sostenible, nos ayuda a suponer que el edificio que se construye tiene los estándares de ecoeficiencia y cumple con varios requisitos de sostenibilidad. Cabe mencionar que usa estándares científicos. Existen ya más de 14 000 construcciones en todo el mundo con esta certificación LEED, con el nombre de edificios verdes, de todo tipo desde viviendas hasta centros comerciales.

Los criterios con los que se evalúan a los edificios según LEED son 6, van desde el desarrollo sostenible del sitio, que nos da a entender que el edificio de acuerdo a su ubicación no debe generar problemas al ecosistema y evitar al máximo la contaminación ambiental a través de fomentar el uso del transporte público y el transporte alternativo, la eficiencia en el uso del agua, se busca sistemas de recolección de agua lluvia para reducir el uso de agua dentro del edificio, incluso se adecuan aparatos de bajo consumo para una mejor eficiencia.

La energía y la atmósfera, son parte de un proceso que se lo maneja a través de sistemas inteligentes, en cuanto a detectores de movimiento, ascensores, conexión directa con la empresa eléctrica y todo controlado por un monitoreo central en el edificio para mejorar el ahorro de la energía, la sostenibilidad también es aplicable

en el uso de **materiales y recursos**, dentro del proceso de la construcción, se utilizan varias estrategias para reducir el mayor número de desechos producidos, y se eligen proveedores cercanos y con conciencia ambiental para obtener materiales reciclados.

La calidad ambiental interior es un aspecto importante en relación a los usuarios dentro del equipamiento, ya que buscamos su confort y habitabilidad dentro de los espacios, sin tener que recurrir a aparatos electrónicos. Y **la innovación en el proceso de diseño** donde se da el protagonismo a todos los recursos ecoeficientes con una propuesta atractiva a nivel formal.

Con estos parámetros se busca mejorar la calidad del espacio para los usuarios y de la misma manera reducir el impacto que generamos al medio ambiente, esto no solo es un prestigio, sino que también, aporta varios beneficios como menores costes de operación, reducir los residuos que generalmente quedan en la naturaleza, un uso apropiado y conservatorio del agua, edificios más seguros para los usuarios con una calidad del espacio adecuada, reducir la emisión de gases nocivos que dañan la capa de ozono y sobre todo demostrar la concienciación del cuidado del medio ambiente con todos.

2.5.1.1 C3_3.1_01: Estándar de Edificabilidad

El presente apéndice tiene por objeto generar un instructivo para el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito con el fin de regular la aplicación del estándar de edificabilidad, en donde promueve la construcción de una ciudad con un hábitat saludable y accesible para las personas. Este ámbito entra en un sistema de puntaje dependiendo del área y el número de pisos por edificio, pero tratándose de un equipamiento con poco número de pisos, solo se han tomado en cuenta ciertos criterios en el uso del trabajo de titulación.



Figura 20: Logotipo del sistema LEED.

Fuente: Humiclíma.

Las condicionantes según el ancho de vía, para mejorar las condiciones urbanísticas, se promueve la escala peatonal en función del espacio público para evitar el bloqueo de iluminación natural. Para la aplicación del estándar, se deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- a. El ancho de vía es la sumatoria el ancho de calzada y aceras.
- b. En caso, de que un lote sea frentista a un parque o plaza, en la totalidad de uno o varios de sus frentes, la distancia perpendicular a dicho frente(s) del parque o plaza, se sumará a la vía frentista para determinar su altura máxima (Secretaría de Territorio Quito)

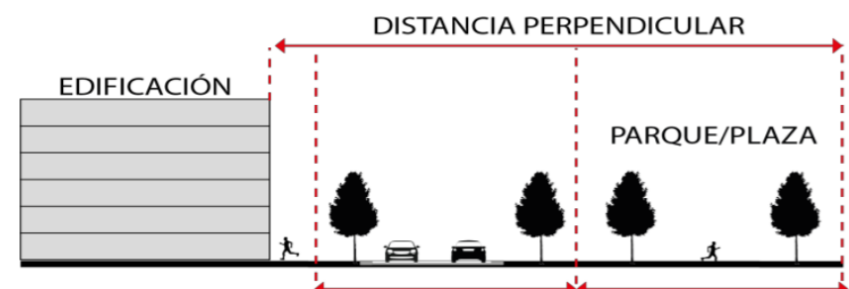


Figura 21: Distancia para lote frentista a parque o plaza.
Fuente: Secretaría de territorio de Quito.

- c. En caso de que los lotes sean frentistas a dos o más vías, se considerará también un ancho mínimo para vías secundarias.
- d. El ancho mínimo de las vías principales y secundarias requeridas para acceder al incremento de edificabilidad, estará condicionado a:
 - i. La forma de ocupación del lote donde se implanta la edificación que aplica al incremento de pisos;

- ii. La forma de ocupación del lote ubicado frente al lote donde se implanta la edificación que aplica al incremento de pisos (Secretaría de Territorio Quito)

Las áreas rurales van perdiendo vegetación en función de presiones antropogénicas tales como la expansión urbana. Por lo tanto, es importante incorporar y mantener cobertura vegetal en los lotes edificados, de manera que se reduzca el impacto de las nuevas construcciones, así mismo se integra vegetación en la vida de los ciudadanos y se mantengan servicios ecosistémicos. Se considera como cobertura vegetal las áreas revestidas de: especies de árboles de todo tamaño, arbustos, cubre suelos, huertos, sembríos, muros verdes, cubiertas verdes, cultivos, sistemas agroforestales, y sistemas silvopastoriles, áreas de conservación. (Secretaría de Territorio Quito)

La vegetación nativa cumple un papel importante en la aplicación de vegetación propia del lugar bajo un estándar mínimo. Se deberá cumplir con los siguientes lineamientos mínimos:

- a) Se deberá contar con un porcentaje mínimo de 5% de cobertura con especies nativas en relación al área de cobertura vegetal total. Los proyectos deberán cumplir con una selección de mínimo 10 tipos diferentes de especies nativas.
- b) La vegetación nativa deberá ser propuesta de acuerdo al microclima en el que se encuentra.
- c) La vegetación nativa podrá formar parte de la cobertura vegetal en fachadas, cubiertas, balcones, muros verdes, cerramientos, cubiertas verdes, huertos verticales u horizontales, etc. (Secretaría de territorio Quito).

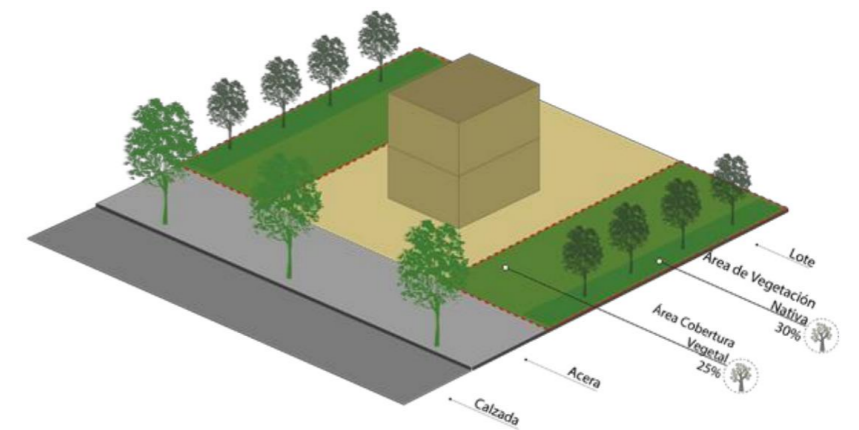


Figura 22: Vegetación nativa.
Fuente: Secretaría de territorio de Quito.

Huertos de autoconsumo, la soberanía alimentaria es la capacidad de cada pueblo para definir sus propias políticas agrarias y alimentarias de acuerdo a objetivos de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria. Con el fin de aportar con una soberanía alimentaria más robusta para la ciudad, se promueve el uso de huertos de autoconsumo, con alimentos cultivados de forma ecológica y sustentable (Secretaría de Territorio Quito)

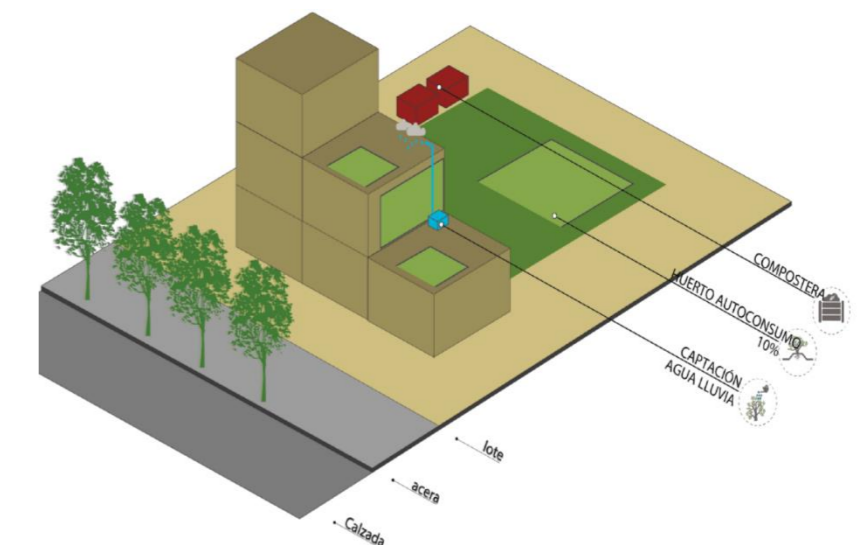


Figura 23: Vegetación nativa.
Fuente: Secretaría de territorio de Quito.

2.5.1.2 Ciudades esponja

La ciudad esponja aprovechan una red urbana verde, que se presencia tanto en las superficies permeables como las estructuras con techos verdes, para generar un resultado positivo en la disposición de agua. Es importante destacar como se ha ido acelerando y degradando el desarrollo urbano en muchas ciudades, un proceso que no puede ser controlado, por lo que se generan problemas y se crean desafíos principalmente para la gestión de un recurso vital para nuestro planeta. Por lo que las ciudades requieren más soluciones prácticas para enfrentar los desafíos a corto y largo plazo que en el desarrollo del tiempo y con la aparición de los recientes cambios climáticos van agravando la situación.

“El concepto de ciudad esponja representa un buen ejemplo de la mejora de los suministros de agua urbanos SbN a gran escala, basado en gran medida en la aplicación de enfoques de infraestructura verde en paisajes urbanos, principalmente para mejorar la disponibilidad de agua”. (OnuHabitat, 22 de marzo del 2018)

La SbN, quiere decir, las soluciones basadas en la naturaleza, las cuales se fomentan y basan en la preservación de la naturaleza, ya que la gestión y distribución del agua se relaciona directamente con los procesos naturales que respaldan un hábitat adecuado para las personas. Estos procesos naturales comprenden en la preservación o la rehabilitación de los ecosistemas existentes o podrían ser incluso en la creación de ecosistemas modificados o artificiales que podrían aplicarse tanto en una escala macro, en la ciudad como en una escala micro, que podría ser un proyecto arquitectónico.



Figura 24: La ciudad esponja.

Fuente: ONU-HABITAT.

2.5.1.3 Permeabilización del suelo

Es importante mencionar la importancia de la aplicación al proyecto, hablar no solamente de un privilegio o una característica más de un edificio o una ciudad, sino un recurso importante que se puede aprovechar en cualquier zona, a través de sistemas de biorretención que nos ayudan a aprovechar la escorrentía sin la necesidad de un sistema complejo, ni costoso, que de cierta forma es un aporte a la sociedad. Es importante tener en cuenta que no siempre se toma en cuenta el agua que en ese momento se utilizara, sino que podría almacenarse, y ayudar en tiempos en donde el agua pluvial.

El numeral No. 73 de la Nueva Agenda Urbana señala: “Nos comprometemos a promover la conservación y la utilización sostenible del agua mediante la rehabilitación de los recursos hídricos en las zonas urbanas, periurbanas y rurales, la reducción y el tratamiento de las aguas residuales, la reducción al mínimo de las pérdidas de agua, el fomento de la reutilización del agua y el aumento de su almacenamiento, su retención y su recarga, teniendo en cuenta el ciclo hidrológico”.

2.5.1.4 Energía solar fotovoltaica

Según (Mora, 2014) :Este tipo de energía se basa en el efecto fotoeléctrico, es decir, en la conversión de la energía lumínica procedente del sol en energía eléctrica.



Figura 25: Energía solar fotovoltaica.
Fuente: Manual de sostenibilidad.

Los paneles fotovoltaicos, están formados por numerosas celdas que convierten la luz en electricidad, estas celdas también son llamadas células fotovoltaicas. Las celdas dependen del efecto fotovoltaico por el que la energía luminosa produce cargas positiva y negativa en dos semiconductores próximos de diferente tipo, produciendo así un campo eléctrico capaz de generar una corriente.

Los materiales típicos son silicio cristalino y arseniuro de galio para celdas solares. Los cristales de arseniuro de galio son creados especialmente para uso fotovoltaico, mientras que los cristales de silicio están disponibles en lingotes estándar más baratos produci-

dos principalmente para el consumo de la industria microelectrónica. El silicio poli cristalino tiene una menor eficacia de conversión y menor costo, mientras que el arseniuro de galio es más eficaz que el silicio, pero es más costoso. Entre las principales ventajas que presenta este sistema tenemos:

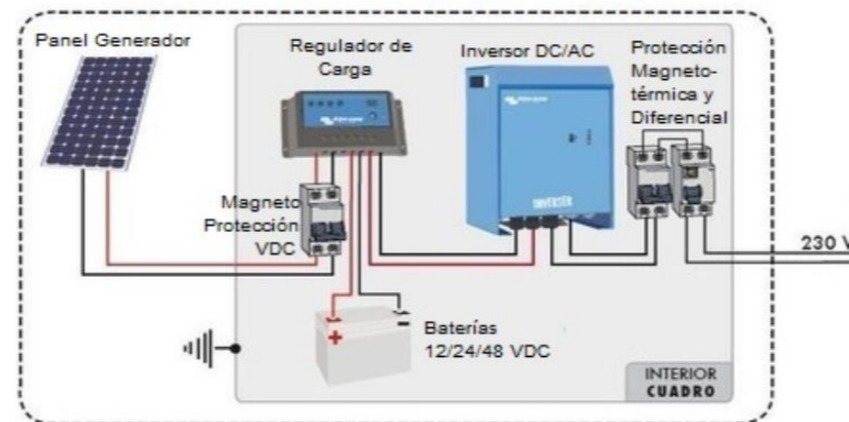


Figura 26: Instalación fotovoltaica.
Fuente: Manual de sostenibilidad.

Reduce la contaminación, creando conciencia ecológica y un planeta más limpio y sostenible.

- No emite ningún gas, por tal razón no es contaminante.
- Proviene del Sol, que es una fuente inagotable de energía.
- Es un sistema sencillo y de fácil instalación, se pueden colocar en casi cualquier lugar y su tamaño es variable dependiendo de las necesidades.
- El mantenimiento es mínimo y soporta las condiciones climáticas.
- Es la solución perfecta en lugares donde no llega el tendido eléctrico. El sistema consta de los siguientes elementos:

Generador solar o módulo: compuesto por un conjunto de paneles fotovoltaicos, que captan la radiación luminosa procedente del sol y la convierten en corriente continua a baja tensión de 12 ó 24 V.

Batería o acumulador: que almacena la energía producida por el generador y permite disponer de corriente eléctrica fuera de las horas de luz o días nublados.

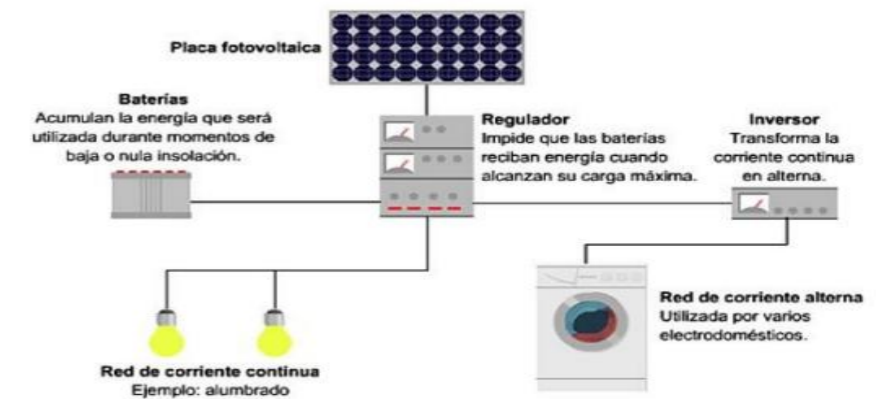


Figura 27: Partes de la célula fotovoltaica.
Fuente: Manual de sostenibilidad.

Regulador de carga: la función es evitar sobrecargas o descargas excesivas al acumulador, que le podrían provocar daños irreversibles y asegura que el sistema trabaje con mayor eficiencia. Inversor: es opcional, y transforma la corriente continua almacenada en la batería a corriente alterna de 110 V.

Entonces, los paneles están formados por varias células fotovoltaicas conectadas entre sí y alojadas en un mismo marco, por lo general son de color negro o azul oscuro, se conectan en serie, paralelo o semiparalelo, en función de las necesidades, formando los módulos fotovoltaicos. La electricidad producida por un panel fotovoltaico, es de corriente continua y los parámetros característicos varían con la radiación solar que incide sobre las células y con la temperatura del ambiente.

2.5.1.5 Tableros a base de madera

La madera es uno de los materiales más versátiles dentro de la construcción y probablemente en único con el que se puede construir en totalidad una vivienda, desde estructuras, revestimientos, puertas, accesorios y mobiliario. Esta posibilidad se ve enriquecida por los innumerables tableros que en la actualidad se producen con tecnologías que han permitido mejorarlos y aprovechar adecuadamente la materia prima.

Los tableros al estar hechos a base de madera, se fabrican en dimensiones mayores por lo que es posible cubrir con facilidad superficies grandes, además cuentan con propiedades mecánicas, durabilidad, aislamiento acústico y térmico y algunos ofrecen resistencia a agentes biológicos, fuego, humedad.

En la actualidad las fábricas de tableros cuentan con certificaciones que avalan la sostenibilidad de sus productos, como es el caso de Masisa, que tiene créditos LEED, por su contenido reciclado, por ser madera certificada con el sello FSC y por material regional. Además, los tableros son recomendados para una construcción sustentable. Los más utilizados dentro de la construcción son los siguientes:



Figura 28: Tableros contrachapados.
Fuente: Manual de sostenibilidad.

Son paneles que están hechos de láminas o chapas de madera, con el grano de una lámina formando un ángulo de 90° con el grano de la siguiente. Las caras exteriores se llaman caras y las capas centrales se denominan alma.

Las chapas siempre en número impar, pueden variar de número, espesor, calidad y dimensiones.

Características:

- Alta resistencia mecánica • Similitud de resistencia en sentido transversal y longitudinal
- Mayor estabilidad dimensional, puede cubrir áreas considerables.
- Versatilidad de usos, fácil trabajabilidad y manipuleo Se distinguen los tableros de uso exterior, que se fabrican con colas fenólicas resistentes a la intemperie, mientras que los tableros para interiores, se fabrican con cola a base de urea cuya resistencia al agua es menor.

Usos

Dependiendo de la calidad de la madera y las colas utilizadas en la fabricación del tablero, puede ser usado como material estructural en la construcción de pisos y muros portantes, con ellos se puede fabricar vigas compuestas y encoladas o clavadas en forma de vigas de cajón, vigas I o doble T.

Mientras que el tablero no estructural se usa como recubrimiento de paredes y techos, asimismo para la fabricación de muebles, embalajes y puertas.

MDF

Es un tablero de fibras de madera de pino radiata unidas por adhesivos urea-formaldehído. Las fibras de madera son obtenidas mediante un proceso termo-mecánico y unidas con adhesivo que polimeriza mediante altas presiones y temperaturas.

Características

- Excelente pintabilidad y moldurabilidad, que permite excelentes terminaciones, con un importante ahorro de pintura y un menor desgaste de herramientas.
- La amplia variedad de tableros gruesos, delgados, desnudos y recubiertos y su gran versatilidad es muy útil al momento del diseño.
- El tabique fabricado con MDF 9 mm forrado en ambas caras sobre una estructura de madera, retiene el fuego entre 15 y 29 minutos. Este producto cumple con la norma, en relación a la emisión máxima de formaldehído.

Usos

- Se emplea como recubrimiento de paredes, pisos y techos
- Además para la fabricación de muebles, embalajes y puertas.



Figura 29: Laminas MDF.
Fuente: Manual de sostenibilidad.

2.5.1.6 Hormigón



Figura 30: Vertido de hormigón.
Fuente: Manual de sostenibilidad.

El hormigón es uno de los materiales de construcción más extensamente empleado en la edificación, ofreciendo una gran versatilidad en su uso. Su capacidad para adoptar la forma del molde que lo contiene, su resistencia mecánica, su estabilidad ante el fuego o el aislamiento acústico que proporciona son algunas de sus características más apreciadas tradicionalmente, a las que se viene a sumar otra faceta no menos importante en los últimos años: su inercia térmica, que cada vez es más valorada en términos de eficiencia energética y, en definitiva, en términos de sostenibilidad.

La sostenibilidad de un edificio debe calcularse teniendo en cuenta su ciclo de vida completo (ACV), desde la extracción de las materias primas con las que se fabrican los materiales de construcción, hasta su demolición y reciclado de sus escombros, sin olvidar el periodo de utilidad del mismo.

Ventajas

- La utilización de hormigón en estructuras, suelos, techos,

- Fachadas y medianeras contribuye a la eficiencia energética de los edificios, y por tanto a la reducción de CO₂ gracias al aprovechamiento energético de las construcciones y a la reducción de las operaciones de mantenimiento.

- En edificación, el hormigón ofrece un aislamiento acústico suficiente para asegurar el confort

El hormigón proporciona una vida útil muy elevada en edificación e infraestructuras, lo que lo convierte en un material muy sostenible al reducir los costes de conservación y mantenimiento.

- El hormigón al final de su vida útil es reciclable y puede formar parte de otras construcciones.

- El hormigón ante el fuego es capaz de soportar elevadas temperaturas y mantiene un grado de resistencia, que permite que las estructuras construidas con este material no se colapsen ante altas temperaturas. Además, no alimenta el fuego ni contribuye a que el incendio se extienda y no produce humo ni gases tóxicos, reduciendo el riesgo de las personas y de contaminación ambiental.

Modo de aplicación Previamente se coloca una capa de malla electro soldada solapada entre sí para reforzar la resistencia que pueda tener el hormigón por sí sólo, o según el tipo de superficie sobre el que estemos trabajando se utilizan también fibras de poliuretano que quedan repartidas de una manera más uniforme que la malla. Luego se trata superficialmente a base de fratasado mecánico, una vez hecho esto y según el hormigón va tomando dureza se le van dando pases de máquina hasta conseguir el acabado deseado. Para evitar que el hormigón se fisure se realizan una serie de cortes a modo de juntas de dilatación que suelen ser de unos 4x4 metros en exterior y 5x5 en interiores.

Hormigón celular

Es un material amigable con el medio ambiente, consiste en un material de construcción muy liviano, destinado a la obra gruesa. Debido a su condición aislante, este material supera los requerimientos de la normativa térmica, además de ser ecológico ya que utiliza materias primas naturales en un proceso productivo de muy baja contaminación y ahorra energía de forma pasiva en las construcciones. Es un producto inerte y no contaminante con un proceso industrial que no genera ningún tipo de residuo. Se puede decir que es un hormigón sustentable y ecológico por su gran estabilidad en el tiempo y las externalidades positivas en el uso eficiente de la energía en las construcciones con este material.

Ventajas

- Excelentes cualidades de aislamiento térmico.
- Buena resistencia y solidez, además es un material liviano que reduce la carga sobre estructuras y fundaciones, lo que se traduce en un buen comportamiento estructural ante la acción sísmica y hace que sea fácil de manipular y ensamblar.
- Su liviandad hace reducir los costos de construcción y aumenta la productividad.
- No contiene materias combustibles y es altamente resistente al fuego.

Usos

Como muros estructurales de albañilería armada, reforzada, tabiquería interior, molduras, cornisas exteriores, paneles de losas, paneles industriales, entre otros.

2.5.1.7 Tuberías

Es recomendable el uso de plásticos no clorados como el polipropileno y el polietileno. Son mecánicamente más resistentes que el PVC, duran más, se pueden reciclar, su producción es menos contaminante que otras opciones como el cobre o el acero, además su ensamble es fácil y no requiere el uso de adhesivos tóxicos.

Los plásticos no clorados son especialmente indicados para las tuberías de agua potable, ya que no se pueden corroer, se averían menos, son más silenciosos y aíslan mejor la temperatura.

Para tuberías de evacuación y alcantarillado a más de polipropileno y el polietileno, se puede utilizar la cerámica vitrificada, arcilla o fundición.

Se debe evitar el uso de PVC (poli cloruro de vinilo), en las cañerías y tuberías, puesto que los plásticos derivados de la industria del cloro son perjudiciales para la salud humana y contamina el medio ambiente, y en caso de incendio liberan ácido clorhídrico y otros gases tóxicos. Lamentablemente, este producto, muy extendido en la construcción de viviendas, contamina en todo su ciclo de vida, durante la producción, mientras es utilizado y por último como residuo.

Pinturas

La mayoría de las pinturas y barnices convencionales se procesan, con productos químicos sintéticos que provienen por lo general, de metales pesados, compuestos volátiles, orgánicos, insecticidas y fungicidas. Muchos de estos materiales utilizados en su producción son altamente tóxicos e inflamables, y tienen efectos nocivos para el medio ambiente y la salud. Paralelo a ello, y debido a tratarse de un material comúnmente empleado, se han desarrollado

multitud de productos que sustituyen los originales hidrocarburos por componentes naturales, las llamadas pinturas ecológicas y naturales.

Se recomienda el uso de pinturas ecológicas porque no contienen disolventes tóxicos, ya que son elaboradas a base de aceites vegetales y resinas vegetales, cera de abejas, corteza y hojas de árboles, caseína, plantas tintoreras y materias primas procedentes de procesos de reciclaje, como pigmentos de óxidos de hierro.

2.5.1.8 Beneficios de las pinturas ecológicas

Este tipo de pinturas son biodegradables, y cumplen con normas de seguridad respetando el medio ambiente desde su producción, envasado y embalaje. Estas mismas pinturas son transpirables, haciendo que las paredes tratadas con las mismas no se carguen de electricidad estática. Debido a su composición mineral no desprenden gases tóxicos en caso de incendio y previenen en los individuos problemas respiratorios y alergias, por lo que son altamente recomendadas para cualquier ambiente de la vivienda.

A diferencia de las pinturas convencionales, las naturales o ecológicas cumplen sobradamente las normativas que limitan el uso de compuestos orgánicos volátiles (COV), una serie de vapores o gases que pueden tener efectos nocivos sobre el medio ambiente y la salud. El funcionamiento de estas pinturas es sencillo. Crean una capa porosa por la que transpiran las paredes. Gracias a esta característica, el vapor de agua y la humedad son evacuados al exterior sin impedimentos y no se forman condensaciones entre la capa de pintura y la superficie del soporte. Al mantener los tabiques secos y transpirables, se evita la formación de hongos y bacterias, lo que garantiza paredes más higiénicas y una duración mayor de la pintura en buen estado.

Iluminación LED:



Figura 31: Iluminación LED.
Fuente: Manual de sostenibilidad.

El uso de este sistema es muy eficiente porque contribuye a la reducción de gastos energéticos, apoyándose en una energía renovable y gratuita. Para que este sistema sea óptimo, se ha considerado iluminación LED.

Ventajas:

Escasa pérdidas de energía convertida en calor.

- Alta eficiencia energética
- Alta resistencia a vibraciones y golpes · Baja tensión
- Luz constante y sin parpadeos
- Gran durabilidad
- Ausencia de metales pesados y contaminantes.

Ventanas

Los vanos como elementos del diseño tienen una gran versatilidad, su colocación y ubicación debe ser adecuada para obtener una correcta iluminación y ventilación, sin embargo, su eficiencia dependerá de cuanta radiación permita absorber y cuanta sea capaz de retener, además de debe tener en cuenta que dependiendo del tipo de carpintería y vidrio se pueden producir pérdidas de calor, por lo que hay que poner mucha atención en su aislación.

Hay que tener presente que los espacios internos deben mantener una ventilación adecuada de preferencia cruzada, sin embargo, esta se debe omitir en espacios donde no se requiere pérdidas de calor.

Doble Acristalamiento

Las ventanas con doble acristalamiento están compuestas por dos capas de vidrio y un espacio intermedio que forma una cámara de aire. Esta es la característica que hace que este elemento sea apropiado para evitar pérdidas energéticas en la vivienda. Las ventanas de doble cristal son naturalmente más resistentes a la transmisión de ruido debido a la capa de aire entre las capas de vidrio, que también funciona como barrera térmica, evitando la pérdida de calor.

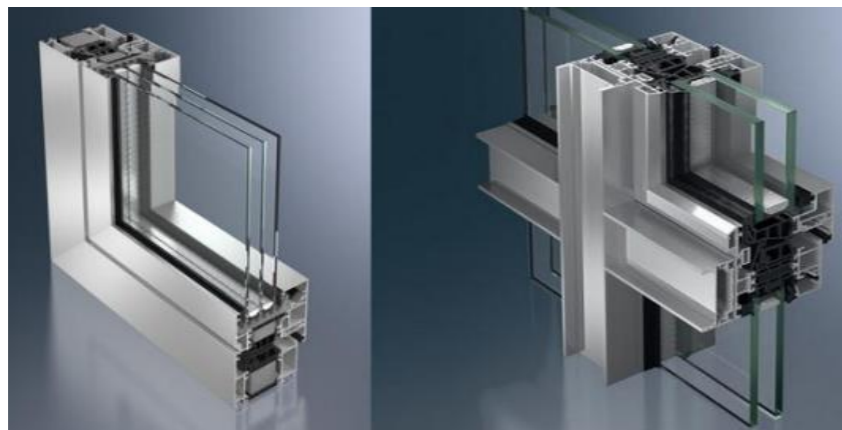


Figura 32: Doble cristal.
Fuente: Manual de sostenibilidad.

Cálculos de fuentes renovables

Estos se basan en la obtención de datos que nos ayuden a determinar de una manera más exacta el beneficio del aporte sostenible en base a una cantidad aproximada de la utilización y la restauración tanto del agua como de la luz artificial. Ya que es importante determinar la afectación que podría desarrollar el equipamiento con la parroquia, cabe mencionar, que, en zonas rurales, estos recursos son muy limitados. Un ejemplo claro es la utilización del libro “Agua, instalaciones sanitarias en los edificios” del arquitecto Luis G. López R. para la determinación de cantidades exactas en base a los ambientes que se dispondrán en el equipamiento, con sus respectivas variantes que se tendrá como total una cantidad cercana a la realidad.

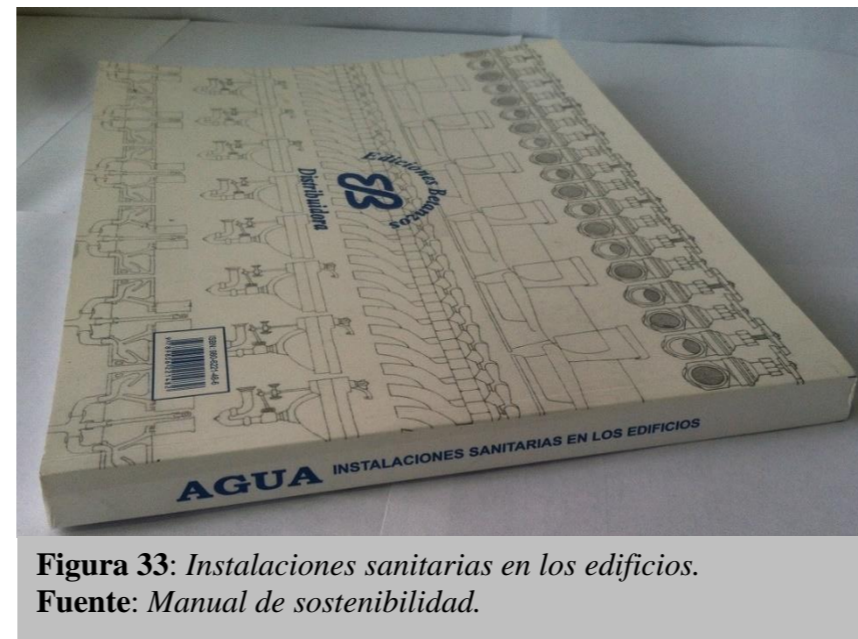


Figura 33: Instalaciones sanitarias en los edificios.
Fuente: Manual de sostenibilidad.

2.6. Análisis de Referentes

2.6.1 Referentes internacionales

2.6.1.1 Centro Cultural Padre Vallet

- **Ubicación:** Pozuelo de Alarcón-Madrid-España
- **Arquitectos:** FÜNDC
- **Año de construcción:** 2011
- **Área:** 12718 m² 10,500 m² (subterráneo), 2,216 m² (sobre el terreno)

Análisis arquitectónico

(ArchDaily, 2011): La intervención del proyecto cuenta con una gran extensión en su superficie aproximadamente de veinte mil m² construidos, aspecto importante ya que se basa en la peatonalización de una plaza y sus calles aledañas, dándole más que toda una intervención urbana donde se utilizan varios tipos de mobiliario o pavimentación para relacionarlo con un centro cultural que está compuesto por una tipología antigua y una contemporánea, como si se tratase de una simbiosis.

Como explica Cesar Guerra como autor del proyecto: "Esta intervención va a cambiar la forma tradicional de entender una actuación de peatonalización ya que no elige entre peatones o vehículos, sino que los acepta a ambos, resituándolos". Un aspecto importante es sus salas convertibles que permiten el cambio funcional de sus espacios culturales, convirtiendo una sala de exposiciones a un auditorio mediante la manipulación. Se manejan dos diferentes tipos de contextos sociales, religioso y cultural en sus dos accesos principales. Su forma limitada nos obliga a acentuarnos más a trabajar sobre un espacio delimitado y acoplar el proyecto al espacio ya presentado.

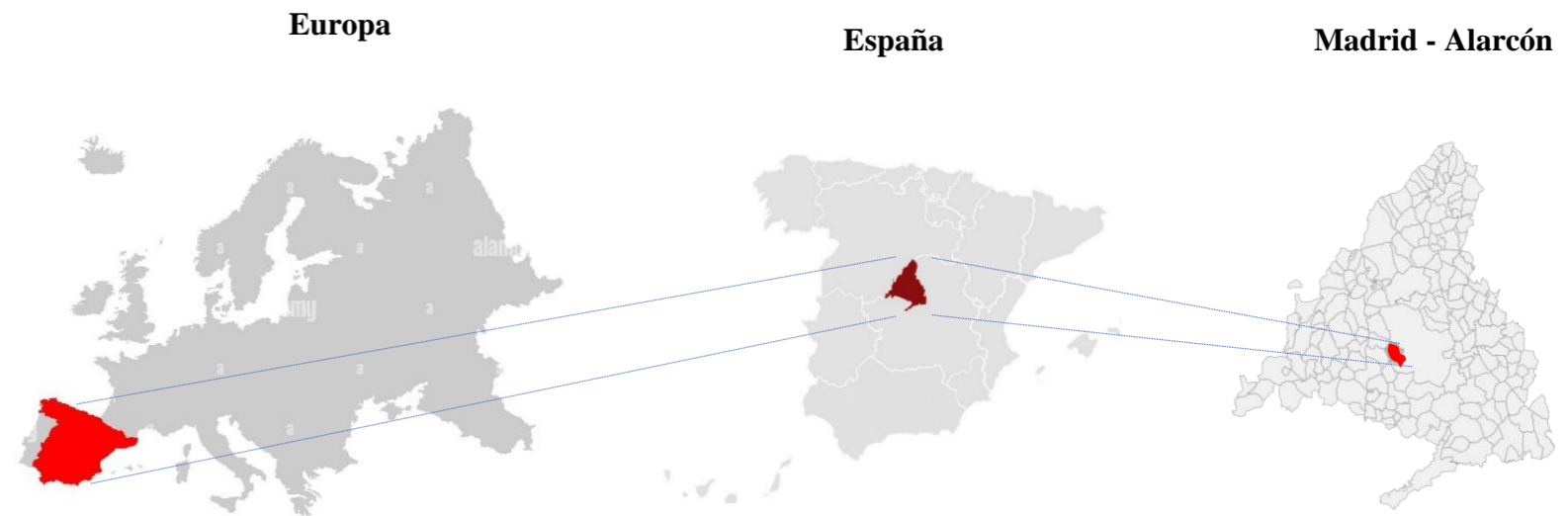


Figura 34: Fotografía frontal del nuevo centro cultural en Madrid, España.

Fuente: Plataforma Arquitectura.

Sustento Gráfico

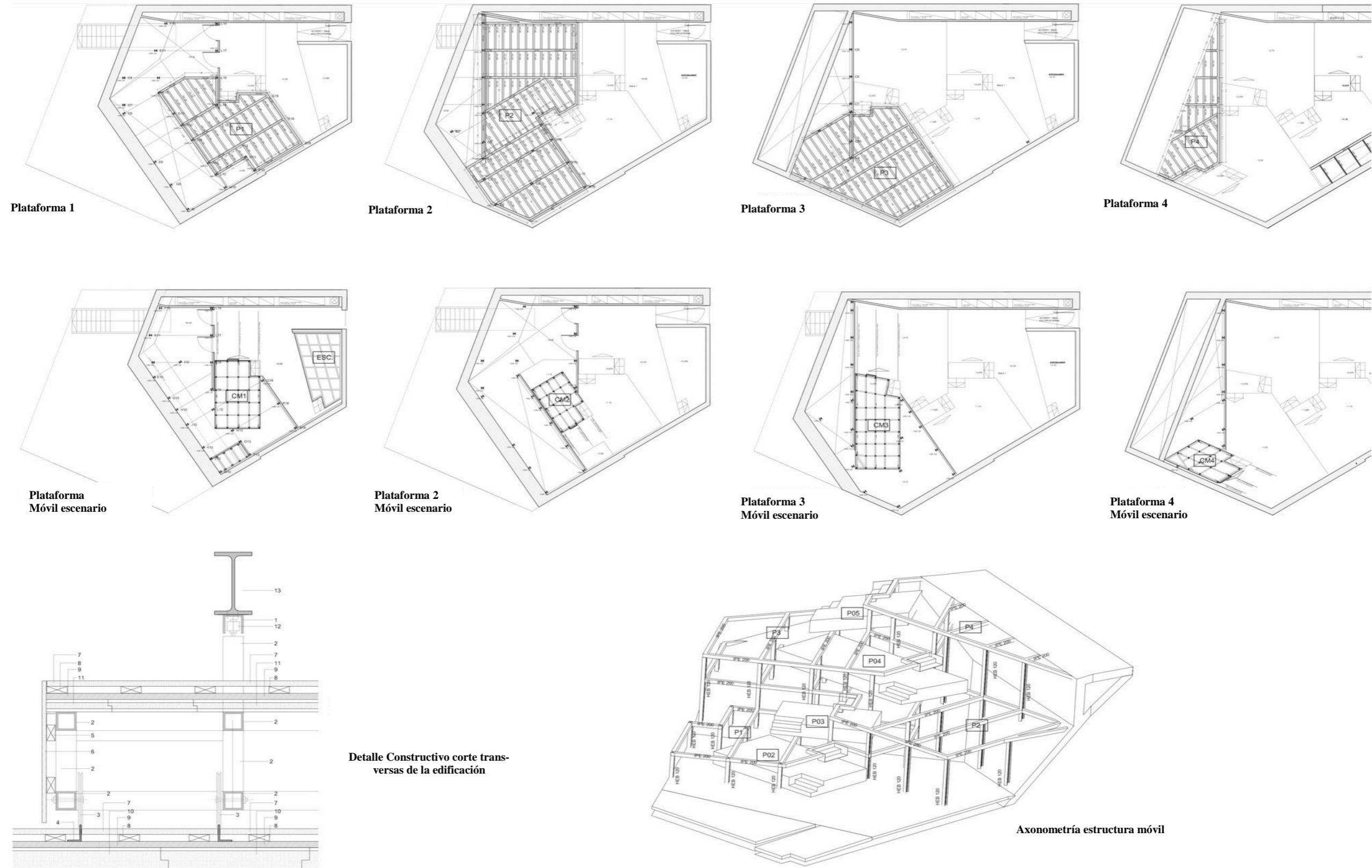


Figura 35: Plataformas móviles centro cultural en Madrid, España.

Fuente: Plataforma Arquitectura.

Sustento Gráfico



Figura 36: Entorno del centro cultural.
Fuente: Plataforma Arquitectura.

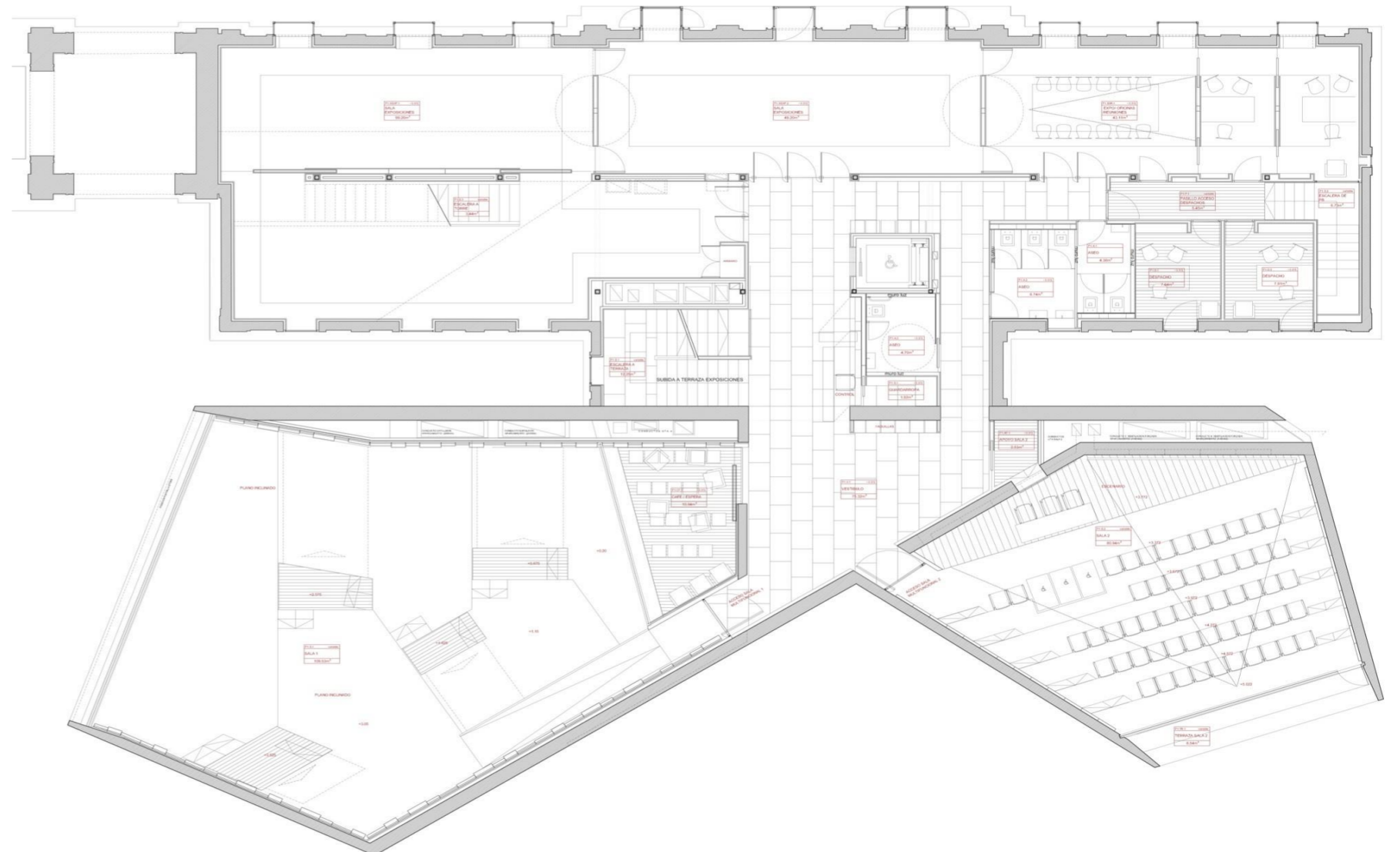


Figura 37: Planta arquitectónica.
Fuente: Plataforma Arquitectura.



Figura 38: Corte transversal del centro cultural.
Fuente: Plataforma Arquitectura.

Análisis urbano

Al ser una obra donde se ve restringida por las transiciones peatonales y vehiculares, esta presenta varias dificultades al colocarse en un centro altamente consolidado.

Todas sus carreteras se han reubicado bajo tierra. No existen plazas de aparcamiento, ya que se multiplican por niveles, igual que las plazas públicas donde se cultivan árboles para la necesidad de comodidad urbana del espacio.

Se maneja el tráfico bajo niveles subterráneos para no “cortar” las calles. Los estacionamientos no se ven eliminados, al contrario, se multiplican tanto privados como públicos. Todo a favor de la inclusión peatonal sus áreas verdes disponen de mega jardines necesarios para eliminar la contaminación visual y climática (ArchDaily, 2011)

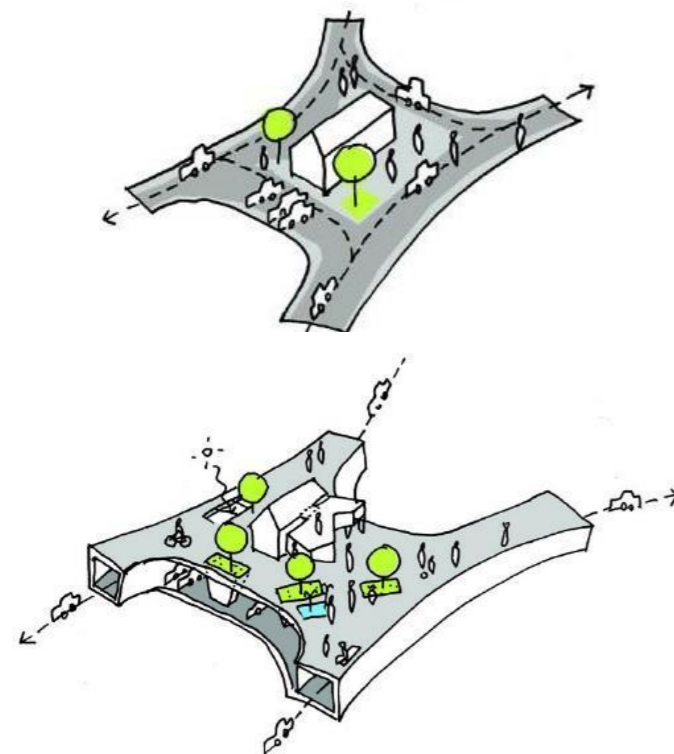


Figura 39: Esquema conceptual del centro cultural.
Fuente: Plataforma Arquitectura.

Sustento gráfico

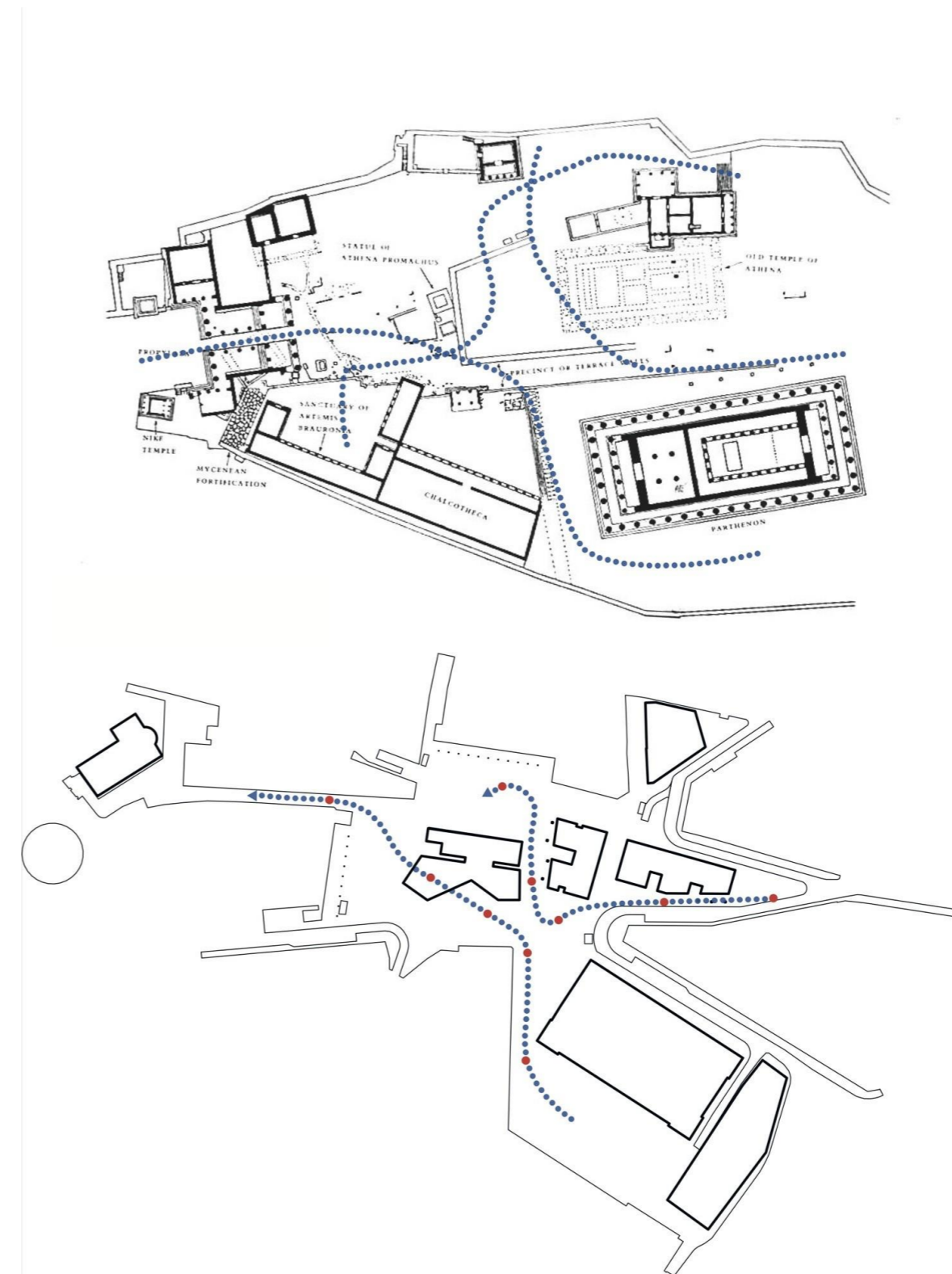


Figura 40: Esquema funcional del centro cultural.
Fuente: Plataforma Arquitectura.

Análisis tecnológico

Posee un sistema de salas convertibles un poco complejo, por lo que la materialidad es homogénea, el hormigón lo hace más atractivo de cara a conseguir un carácter estereotómico, es decir, de gran escultura. Un sistema de paneles o elementos repetitivos no dejaban apreciar su originalidad o la majestuosidad del diseño de su propia forma. Debido a su forma orgánica, se compone de un revoco castellano y falso granito tradicional en la zona rehabilitada y optar por hormigón blanco estructural en la nueva.

Análisis de sostenibilidad

- La utilización de túneles, aparcamiento y el edificio tienen una intervención central subterránea, y es en este espacio centralizado donde se hace uso de una gran chimenea escamoteando los escapes de humo por medio de dos cámaras, junto a los muros estructurales.
- Posee mega jardineras que permiten un rápido crecimiento de elementos naturales sobre el aparcamiento subterráneo, así provee de zonas verdes a espacios reducidos y espacios construidos para desarrollar el concepto de una plaza tradicional.
- Hablando un poco más de su centralización, esta es aprovechada también en minimizar la trayectoria de los conductos de ventilación y tratamiento de aire haciéndolos más efectivos y así reduciendo la contaminación que generan estos equipos.
- El edificio también complementa una función sostenible, el espesor de sus muros estructurales tienen una gran inercia térmica, al igual que los muros de carga del edificio antiguo, por lo que se evitó manejar un sistema de aislamiento térmico. Un aspecto importante al optar por construcciones modernas.
- Se aprovecha el uso de luminarias led en varias zonas, ayudando a un bajo consumo de electricidad y mayor durabilidad.



Figura 41: Visualización de los materiales en el interior.
Fuente: César Guerra ©FÜNDC.

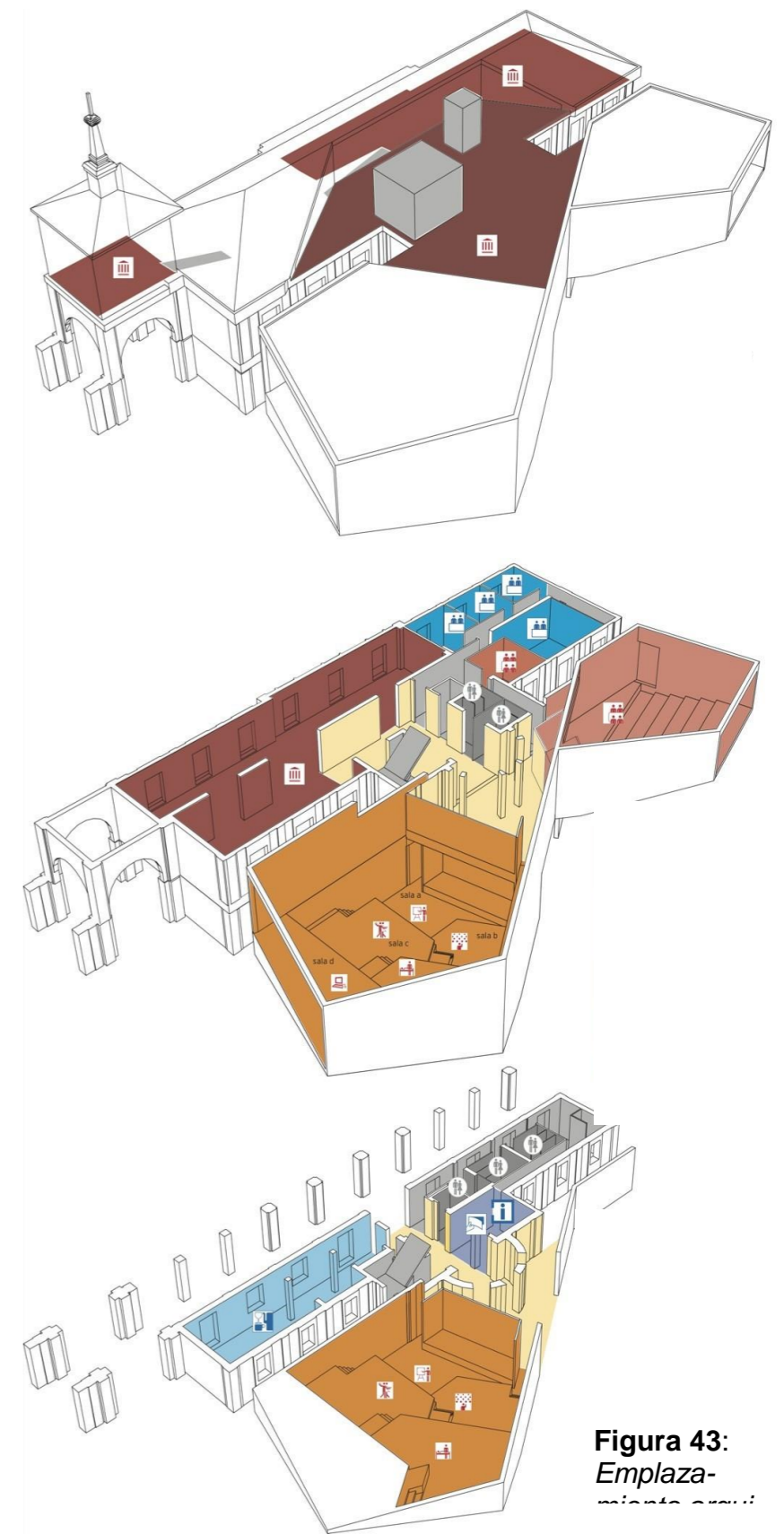


Figura 43: Emplazamiento arquitectónico.

Figura 42: Visualización de los materiales en el interior.
Fuente: César Guerra ©FÜNDC.

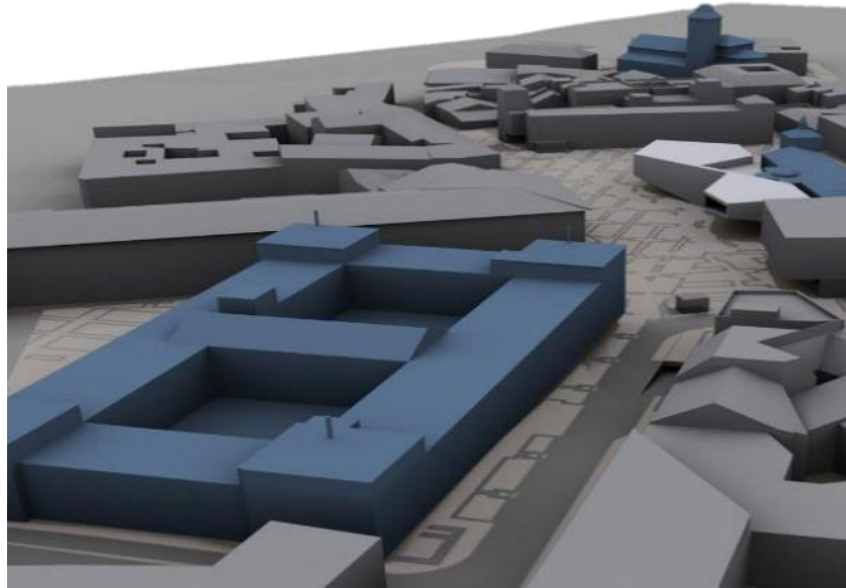


Figura 43: Emplazamiento arquitectónico.

Fuente: Plataforma Arquitectura.



Figura 44: Visualización de los materiales en el interior.

Fuente: César Guerra ©FÜNDC.

Análisis social

- Se han mejorado las zonas peatonales y de aparcamiento, se han eliminado barreras arquitectónicas y se ha renovado el saneamiento y alumbrado, entre otros.
- Se incluyen dentro del proyecto para la revitalización de los cascos históricos tal y como hizo ya el Ayuntamiento en el Barrio de Las Flores.
- Luce una nueva imagen para las personas quienes no tenían esta facilidad de transitar por este sector.
- Mejora la imagen urbana, por sus diferentes intervenciones de áreas o mobiliario verde, que ayuda a vitalizar la zona.
- Implica una alta potencialidad al turismo.



Figura 45: Jardineras externas del centro cultural

Fuente: Plataforma Arquitectura.



Figura 46: Acceso vehicular subterráneo.

Fuente: César Guerra ©FÜNDC.

2.6.1.2 Centro cultural “El Arco”

- **Ubicación:** Mandal, Noruega
- **Arquitectos:** 3XN Dinamarca
- **Año de construcción:** 2012
- **Área:** 4.500 m²

(3XN Architects, s.f.): El centro cultural “El Arco” tiene la forma de una franja verde que eleva e integra el paisaje natural y contribuye a una nueva parte atractiva de la ciudad que antes era una zona industrial altamente contaminante. La fachada de vidrio se abre y expone el vestíbulo a la orilla del río, lo que permite la entrada de luz natural en todo el edificio. La arquitectura se ajusta en color, escala y proporción a las casas de entrono inmediato y junto al río Mandal le dan un carácter potente a toda el área.

Análisis urbano

- En la pequeña ciudad de Mandal, en el sur de Noruega, los arquitectos 3XN de Dinamarca han completado recientemente el nuevo centro cultural para sus 15.000 residentes.
- En los 4.500 m² de construcción la estructura de hormigón alberga un teatro, cine, sala de conciertos, biblioteca y cafetería, todo para ser disfrutado tanto por los lugareños como por los visitantes.
- Es un proyecto integrado entre la arquitectura y el paisaje que deja un espacio en el inferior, para el centro cultural, por lo tanto, se integrará al paisaje circundante
- El centro cultural, se mantendrá en la orilla orientada al río Mandal. Los arquitectos 3XN dividieron el terreno en 8 hectáreas que contienen un salón cultural, la vivienda, y un hotel. En el plan, de fraccionamiento produjeron una forma que se asemeja a "una flor que sale del agua".

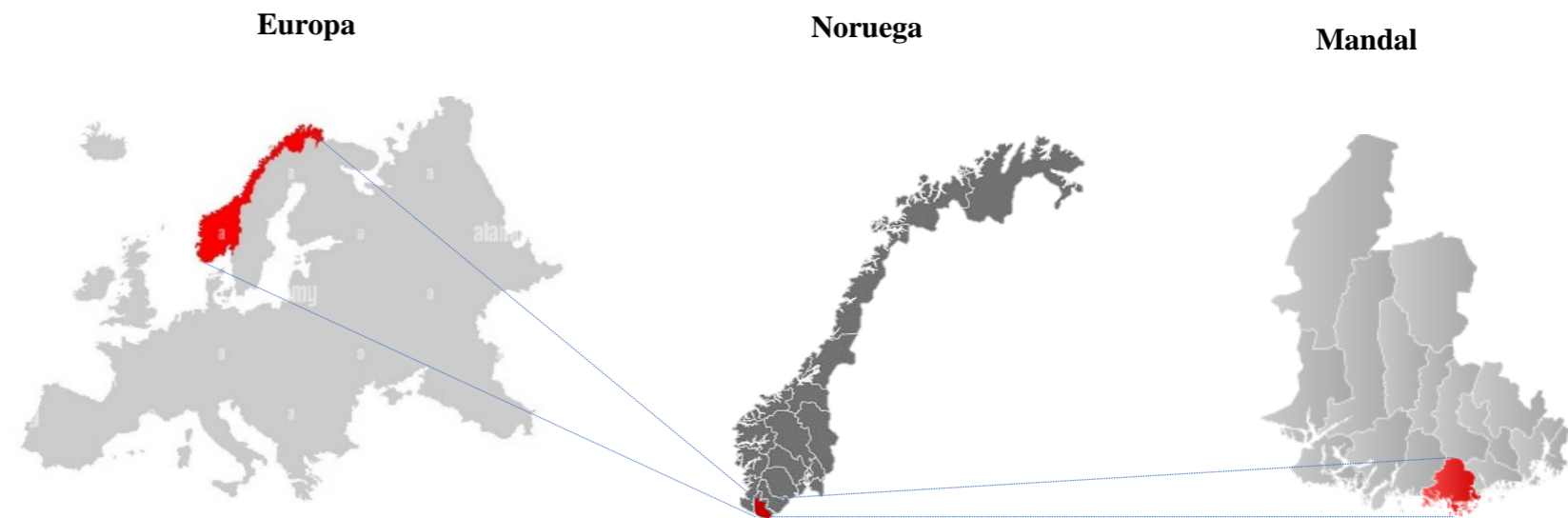


Figura 47: Centro cultural “El Arco”.

Fuente: Página web 3xn Arquitectos.

Sustento Gráfico



Figura 48: Implantación general del centro cultural.

Fuente: Página web 3xn Arquitectos.

Análisis constructivo

El Centro Cultural está construido enteramente con el sistema de concreto armado. Estructuralmente esto lo beneficia para poder presentar grandes luces (salas de exposición), voladizos y quiebres en losas. Este sistema posee ventajas tales como; la adaptabilidad a formas arquitectónicas, la ductilidad y durabilidad, logra también la resistencia a fuerzas sísmicas, resistencia al fuego en casos de incendio y finalmente que requiere poco mantenimiento.

La referencia para el diseño del acabado de la fachada frontal exterior del centro fue paneles de cristal que se encuentran alrededor del vestíbulo. Interiormente, las salas de exposiciones presentan luz y ventilación cenital que es generada por los quiebres en la losa de techo, el sistema constructivo de concreto armado permite el desarrollo de la planta libre y de las luces, óptimas para esta tipología. (3XN Architects, s.f.)

Análisis social

Los centros culturales son productos de una sociedad con pretensiones de evolución, con el fin de expresar su identidad y por defecto se convierte en el origen de un elemento de nuestro patrimonio. El Centro Cultural “El Arco” es un edificio con un movimiento elegante y de manera flexible recoge la vida cultural de la ciudad, mientras que la expresión moderna es testigo de una ciudad en desarrollo para potenciar la difusión y promover la cultura local.

La expresión moderna se creará con un profundo respeto por la historia de la ciudad y el paisaje circundante. Y una manera de reflejar es, en la forma arqueada que se refiere en parte a las suaves colinas, situadas alrededor de la ciudad de Mandal y en parte al centro industrial, que antes se encontraba en el sitio principalmente. (Gamboa, 2017)

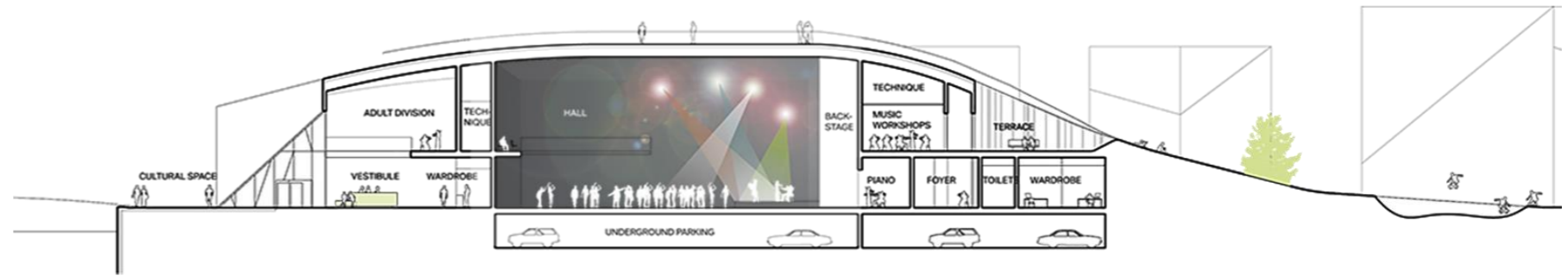


Figura 49: Corte x-x' centro cultural.

Fuente: Página web 3xn Arquitectos.

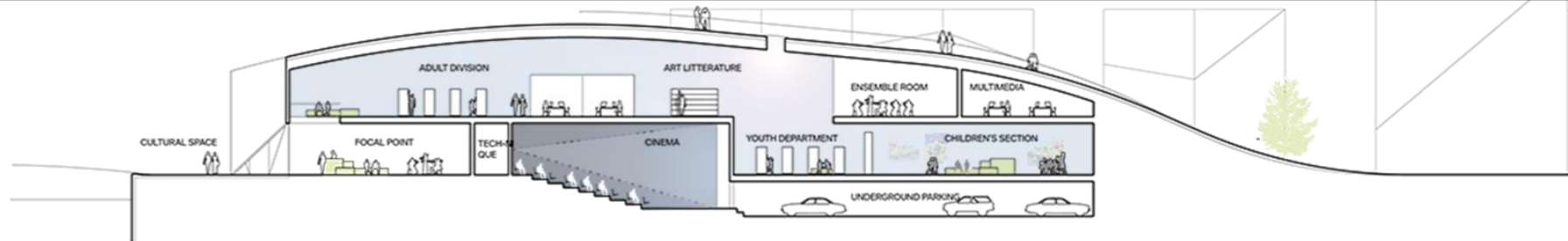


Figura 50: Corte y-y' centro cultural.

Fuente: Página web 3xn Arquitectos.

Análisis sostenible

Las cubiertas vegetales del Centro Cultural El Arco contribuyen a la sostenibilidad del edificio. La cubierta reduce significativamente la necesidad de aire acondicionado y suministra aislamiento durante el invierno. El aislamiento durante el invierno dependerá del grado de humedad de las distintas capas. El aislamiento en verano es aún mejor, ya que las capas están secas y, por lo tanto, repelen el calor de manera más efectiva. Debido a la reducida necesidad de aire acondicionado en verano y menos calefacción en el invierno, una cubierta verde reduce significativamente el consumo de energía. La cubierta vegetal alarga también la vida útil de la impermeabilización de un tejado porque lo protege de la influencia del sol, del viento y de la lluvia. Las investigaciones muestran que los tejados con cubiertas vegetales instaladas duran dos o tres veces más. (Energéticos Estudio de Arquitectura, s.f.)

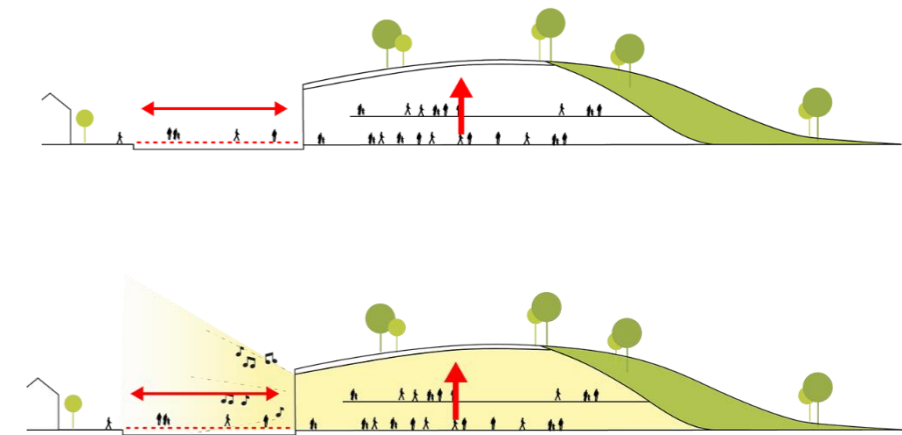


Figura 51: Entrono verde centro cultural.

Fuente: Página web 3xn Arquitectos.



Figura 52: *Espacio público centro cultural.*
Fuente: *Página web 3xn Arquitectos.*



Figura 53: *Fachada posterior centro cultural "El Arco".*
Fuente: *Página web 3xn Arquitectos.*



Figura 54: *Fachada frontal centro cultural "El Arco".*
Fuente: *Página web 3xn Arquitectos.*

Sustento gráfico

El plan maestro, también concebido por 3XN, cuenta con un hotel integrado con el centro cultural y una serie de viviendas de 80 unidades para uso residencial y comercial en todo el centro cultural, ajustado en la escala y la proporción después de que las características y el clásico de casas de madera noruegas. Se centra en hacer que la zona de New Town refleje el resto de Mandal en el otro lado del río y la garantía de que todas las casas, incluyendo el centro cultural tengan el disfrute máximo de la corta distancia hasta el río. A medida que el edificio se refleja en el río, las actividades en el nuevo centro cultural reflejan la vida cultural de la ciudad de Mandal

El deseo de un uso óptimo de la luz del día, y un edificio que parece abierto y atractivo para los visitantes, dio como resultado una fachada caracterizada por ventanas panorámicas que dan al río y la ciudad. "Es importante que las actividades del edificio sean visibles y que el edificio se conecte con todos los residentes. Por eso, también hemos enfatizado en diseñar las áreas exteriores orientadas al sur, para que sean espacios lúdicos atractivos, soleados y con vista al río. de esta manera, el edificio aporta valor a todos en Mandal donde la naturaleza no es opacada por el elemento arquitectónico ", dice Jan Ammundsen. (3XN Architects, s.f.).

2.6.1.3 Museo Cultural de Sitio Pachacamac

- **Ubicación:** Valle de Lurín, Lima – Perú
- **Arquitectos:** Llosa Cortegana Arquitectos
- **Año de construcción:** 2014 - 2015
- **Área:** 3028 m²

Análisis arquitectónico

El Museo de Sitio de Pachacamac, es parte del Sistema Nacional de Museos del Instituto Nacional de Cultura del Perú. Tiene como finalidad integrar el sitio arqueológico con la comunidad en general. Entre las características principales que presentan son los materiales que se usaron para su construcción, dentro de este edificio se difunde los conocimientos de uno de los centros ceremoniales más importantes de la arqueología peruana. (ArchDaily, 2016)



Figura 55: Planta baja centro cultural “El Arco”.

Fuente: Plataforma Arquitectura.

El museo es planificado en 1965, surge como una respuesta ante la acumulación de investigaciones que en el sitio venía realizándose. Se hizo necesario un museo para la preservación y exposición del sitio y de los numerosos objetos arqueológicos recuperados del mismo lugar. Entre los primeros objetivos del Museo es trabajar para que la comunidad mire de cerca al patrimonio cultural, mediante la exhibición y presentación del sitio. (Ministerio de Cultura del Perú, 2015)

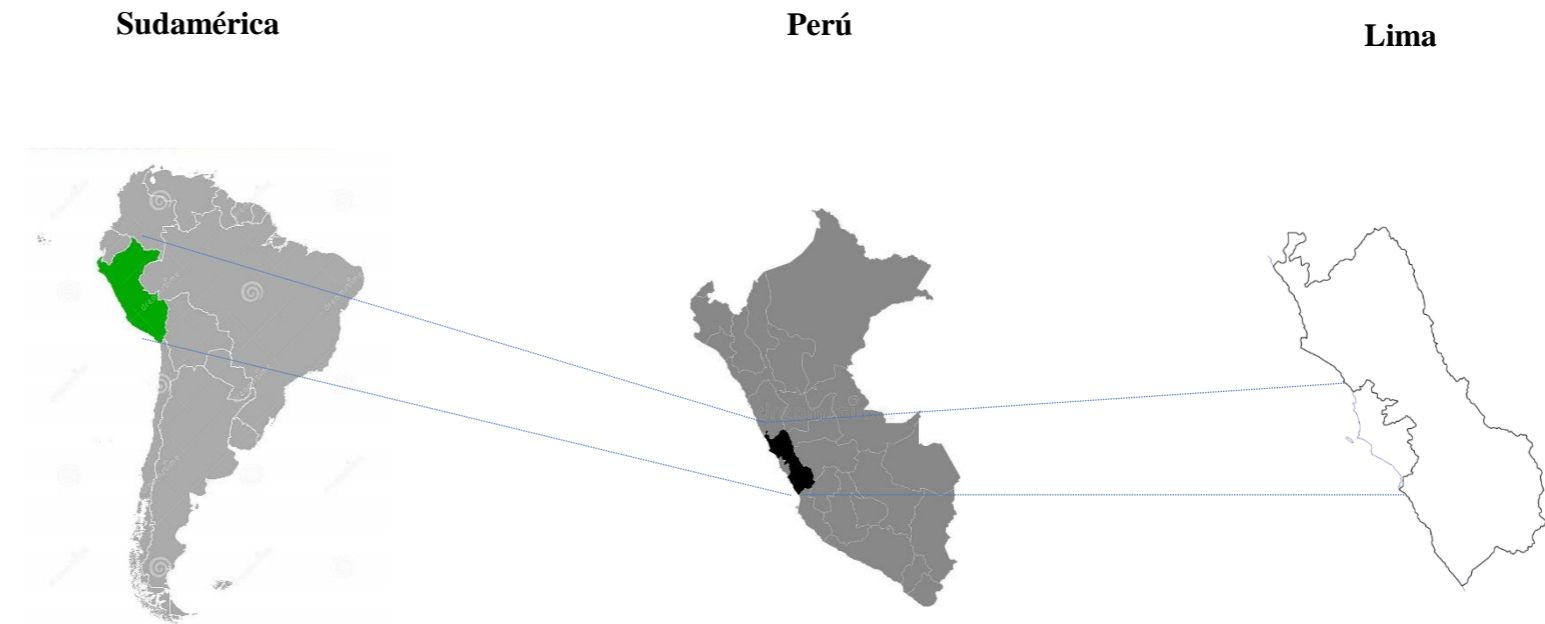


Figura 56: Ingreso frontal Museo de sitio Pachacamac.

Fuente: Plataforma arquitectura 2017.

Análisis urbano

El proyecto descrito a continuación fue considerado por su desarrollo dentro de un contexto histórico pre hispánico. La propuesta formal plantea un sistema de conjugación estética ancestral andina y moderna. El uso de materiales totalmente híbridos entre el pasado y presente situados en un solo elemento arquitectónico refleja una atemporalidad en la materialidad de las construcciones. La propuesta arquitectónica se plantea como un conjunto de bloques vinculados por una serie de rampas dinamizando la circulación. Además, el diseño general del proyecto plantea la integración del sitio arqueológico con la comunidad, para lo cual se plantea un conjunto de plazas que brindan una aproximación directa desde el exterior a museo en general y de la misma manera a cada uno de los edificios formando un solo elemento armónico entre cada uno ellos. (ArchDaily, 2016)

Criterios Funcionales

El volumen más próximo al acceso del museo está compuesto por una zona privada en la que se incluyen el área de primeros auxilios y los servicios higiénicos, en la parte final de este se encuentra habilitada la boletería. El recibidor de la sala de exposiciones consiste en un área exterior con vegetación y donde se ubica el monumento del investigador Arturo Jiménez Borja quien fue el fundador del museo de sitio. El museo está dividido verticalmente por una pendiente de aproximadamente 6 metros, la cual es solucionada con un sistema de rampas interiores y exteriores. La segunda ala del museo se encuentra bajando 6 metros de rampa, en este nivel se encuentran los depósitos de las exposiciones y una plaza donde investigadores y arqueólogos puedan compartir sus hallazgos. (Ministerio de Cultura del Perú, 2015)

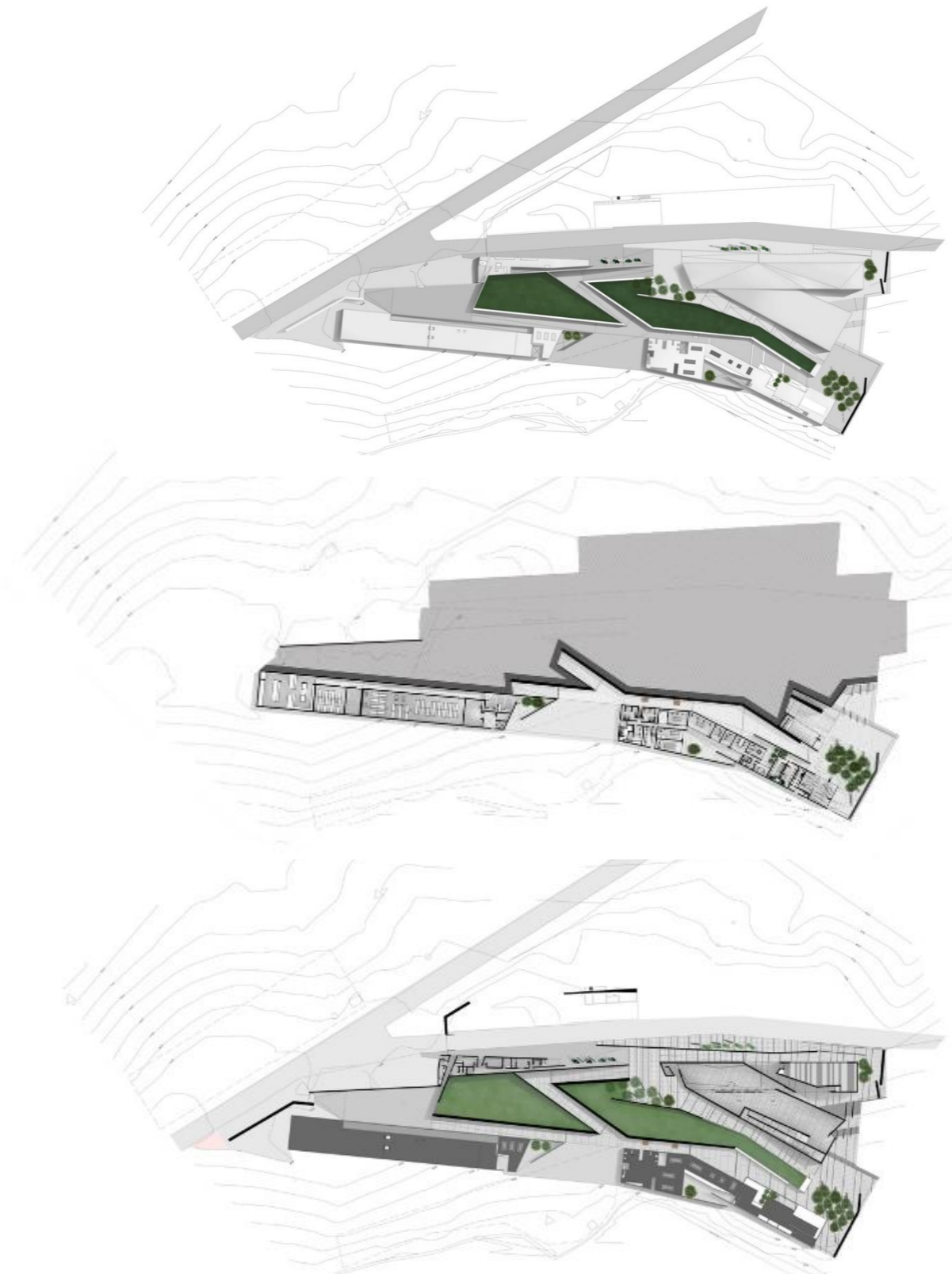


Figura 57: Plantas arquitectónicas Museo de sitio Pachacamac.

Fuente: Plataforma arquitectura 2017.

Análisis conceptual

El Santuario Pachacamac es un lugar en donde la arquitectura busca el reinterpretar el tiempo y espacio dentro de los esquemas conceptuales arquitectónicos de la época prehispánica, la idea fuerza del proyecto se enmarca dentro del esquema conceptual del silencio y escala, sus recorridos son largos espacios confinados por estructuras murarias, representado las características arquitectónicas y espaciales de aquella época que nos confrontan permanentemente al lugar de culto. Su relación con el entorno se define a partir de extensos trazos que van organizando la ocupación a través del tiempo, es decir que su emplazamiento no es una simple casualidad.

La búsqueda de adaptabilidad el entorno inmediato fue el desafío más grande que tuvo esta firma de arquitectos, para brindar una propuesta que responda a las características naturales del entorno. Es así que la tradición constructiva de su entorno definió la arquitectura del proyecto, sobre todo las circunstancias espaciales y cosmológicas en la orientación y posición permitieron plasmar un emplazamiento del proyecto con innovaciones arquitectónicas. (Ministerio de Cultura del Perú, 2015)

Análisis Social

El proyecto pasó por varias etapas económicas con serios problemas, ya que el área o magnitud del proyecto no era el estimado. La comunidad de Pachacamac en especial la del valle de Lurín no estaba tan de acuerdo en la construcción del proyecto ya que no tendría una buena aceptación y acogida por parte de los turistas, también que les iban a robar la atención de los mismos, perdiendo así sus ventas de artesanías, por el cual el ministerio de cultura de Perú preparo un plan de manejo del museo.

Análisis espacio – ambiental

Es un lugar de peregrinaje definido por el culto al Oráculo Pachacamac considerado el más importante de la costa peruana y del Qapaq Ñan. El proyecto del Museo nace desde su relación con el territorio y su trazo topográfico. Los espacios de recorrido exteriores se jerarquizan en su necesidad de enmarcar los templos prehispánicos. Los volúmenes se pliegan en un gesto telúrico, tensionados mediante los vacíos de los recorridos en rampa. Su masa expresada en los muros de concreta cara vista de encofrado en tablón rugoso lo asocian a los muros de tierra prehispánicos, en un intento de construir la tipología de la sombra, el proyecto evita la composición de vanos y perforaciones.

El edificio se coloca en una actitud débil ante su entorno, la escala se manipula en complicidad con la topografía y los desniveles del terreno para evitar irrumpir en el lugar. Es solo al bajar a la plaza de encuentro en donde el edificio se devela en su escala total. El proyecto manifiesta un profundo respeto por el territorio sagrado en donde se inserta y se manifiesta a su vez como una recopilación de datos en el proceso de transformación del Santuario (BIAU, 2015)



Figura 58: Vista interna museo de sitio Pachacamac.

Fuente: Plataforma arquitectura 2017.

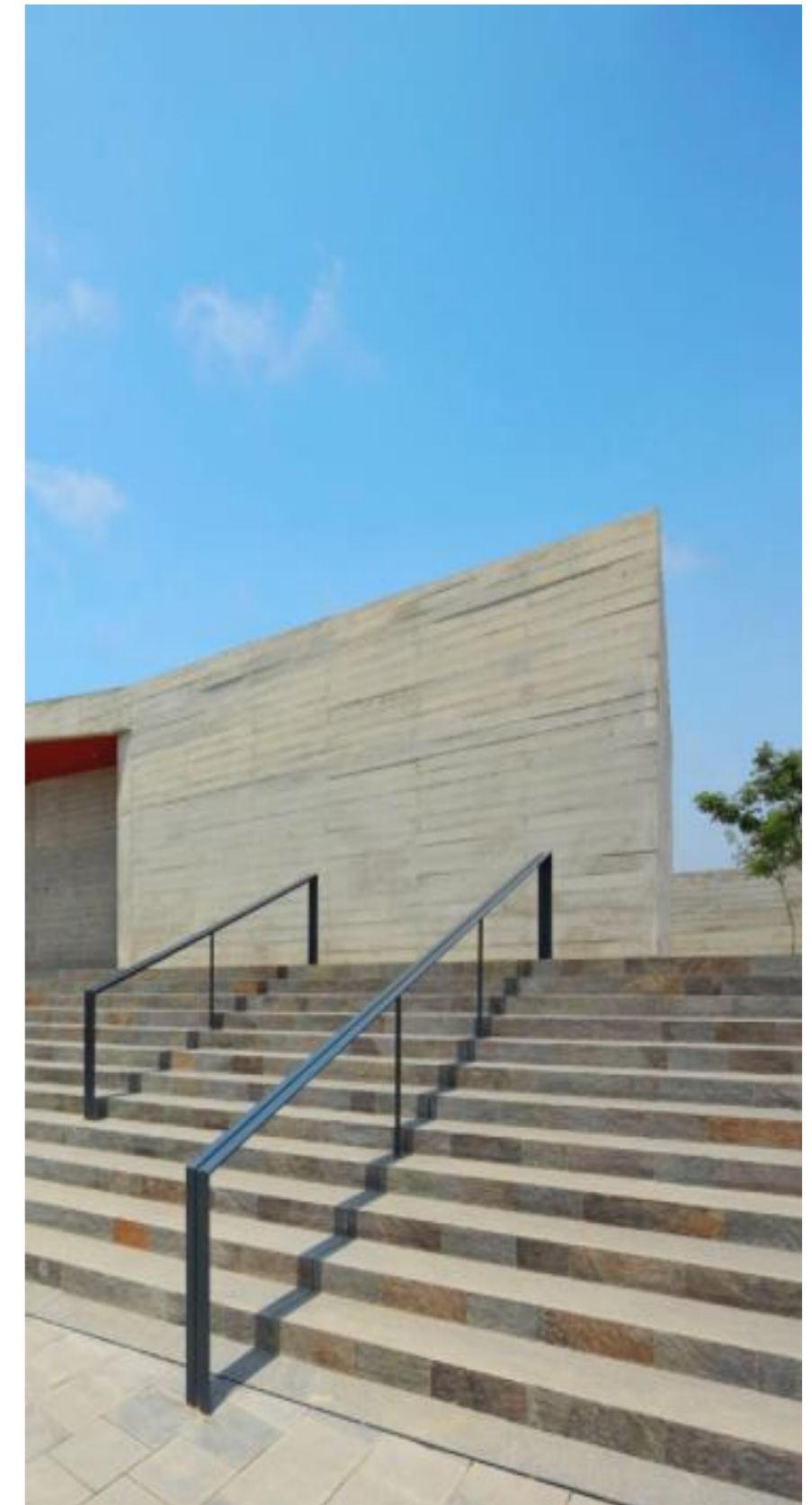


Figura 59: Gradas lateral derecha museo de sitio Pachacamac.

Fuente: Plataforma arquitectura 2017.

Sustento gráfico

Con respecto a la modalidad de circulación la respuesta a las barreras arquitectónicas mediante rampas en todo el espacio planteado, hace que el usuario pueda acceder apropiadamente y ágilmente a cada uno de los espacios haciéndolos más interesantes, dinamizando su interacción en cada uno de ellos. Con respecto a la utilización del espacio, su uso y modelo de gestión, es decir, independientemente de la atracción del sitio como un lugar histórico y de gran afluencia turística, también se trabaja con la población próxima, a diferentes niveles, con la finalidad de que los pobladores vecinos del sitio consideren a éste como un lugar de utilidad educativa, cultural, histórica y de desarrollo de sus potencialidades con fines colectivos más que individuales. (ArchDaily, 2016)

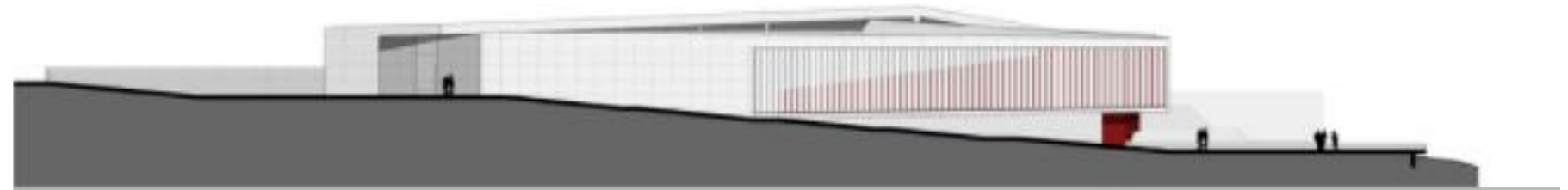


Figura 61: Fachada lateral derecha museo de sitio Pachacamac.

Fuente: Plataforma arquitectura 2017.



Figura 62: Corte longitudinal y -y' museo de sitio Pachacamac.

Fuente: Plataforma arquitectura 2017.

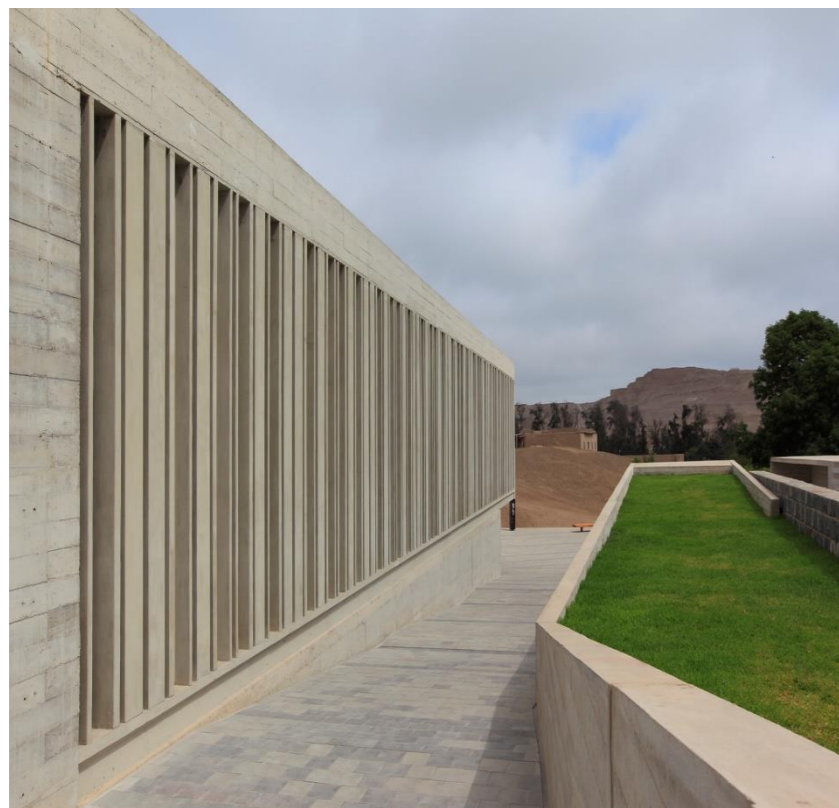


Figura 60: Plantas arquitectónicas museo Pachacamac.

Fuente: Plataforma arquitectura 2017.



Figura 63: Rampa museo de sitio Pachacamac.

Fuente: Plataforma arquitectura 2017.



Figura 64: Circulación museo de sitio Pachacamac.

Fuente: Plataforma arquitectura 2017.

2.6 .2 Referentes Nacionales

2.6.2.1 Centro Intercultural Comunitario Kinti Wasi La Casa Del Colibrí

- **Ubicación:** Barrio Machángara-Otavallo-Ecuador
- **Arquitectos:** Arq. Lucia Velazco
- **Año de construcción:** 2011
- **Área:** 680 m2

Análisis arquitectónico

Similitud espacial entre una obra arquitectónica con otro caso espacial, organismo, objeto, en este caso un colibrí, como representante idóneo de nuestra cultura por el número de especies que existe en nuestro medio (55 de las 340 especies existentes). Como un símbolo de excelencia de purificación, era ligado a Quetzalcóatl, el Sol Naciente. Estas aves diminutas simbolizan el entusiasmo por el disfrute. Los colibríes se alimentan del néctar de las flores y la dulzura de la vida.

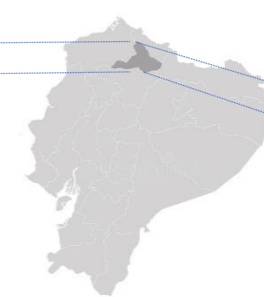
La composición del proyecto es simétrica, se conecta a través de un eje lineal, siendo este el hall principal que distribuye las salas tanto de exposición y auditorio. Sus fachadas presentan grandes ventanales generando una ventaja en cuanto a la luminosidad que otorga a las salas de exposiciones, y es que, la luz natural nos brinda un bienestar, tranquilidad y sosiego dentro del espacio, convirtiéndolo en una zona confortable.

Únicamente cuenta con un acceso principal para vehículos, ya que tiene su propio parqueadero junto al mirador. Varios de sus accesos peatonales van desde la parte baja de la ladera, así como la parte posterior de la edificación desde una antigua vía de ferrocarril.

Sudamérica



Ecuador



Imbabura - Otavalo

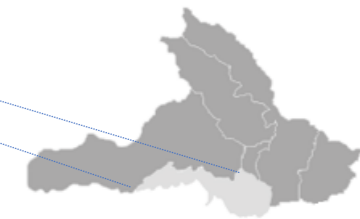


Figura 65: Vista hacia la fachada principal acristalada del Kinti Wasi.

Fuente: Diario el norte.



Figura 66: Eventos del municipio de Otavalo en el auditorio.
Fuente: Página oficial de Facebook Kinti Wasi.

Análisis urbano

- Se encuentra en una zona alta, excedente de la ciudad, donde dispone de vistas agradables por lo que se encuentra incorporado un mirador, pero está ubicado en un barrio antiguo que sido un poco olvidado
- La mayoría son de empedrado, o caminos de tierra, debido a que la zona está en desarrollo y expansión hacia el monte.
- Al estar en una ladera, todo su frente asido aprovechado como jardín, debido a su importante inclinación, pero el terreno donde se encuentra implantando el objeto arquitectónico es completamente plano

Análisis tecnológico

Todo lo que es la cabeza del colibrí es una estructura metálica, con un revestimiento de cerámica ornamental entre formas y tamaños. Y el edificio de losas y vigas peraltadas de hormigón armado, mampostería de ladrillo. Ventanales de aluminio y vidrio.

Análisis social

- Forma parte de la red de CIC, espacios implementados por el Ministerio de Cultura y Patrimonio en convenio con el Gobierno Descentralizado Municipal de Otavalo, con el objetivo de conservar, promover, difundir el arte, la cultura
- Genero un mejoramiento del sector en un periodo temporal, puesto que actualmente se considera una zona un poco peligrosa, y donde se hacen encuentros sociales nocturnos (hueca)

Permanentemente se fomenta la cultura y se brinda a la ciudadanía eventos gratuitos, cumpliendo con el aforo permitido y bajo estrictas medidas de bioseguridad, así lo señaló Peter Sierra Promotor Cultural del Centro Intercultural Comunitario Kinti Wasi – La Casa del Colibrí. (GAD Municipal del Cantón Otavalo, 2021)



Figura 67: Presentación de músicos en el auditorio.
Fuente: Página oficial de Facebook Kinti Wasi.

Sustento gráfico

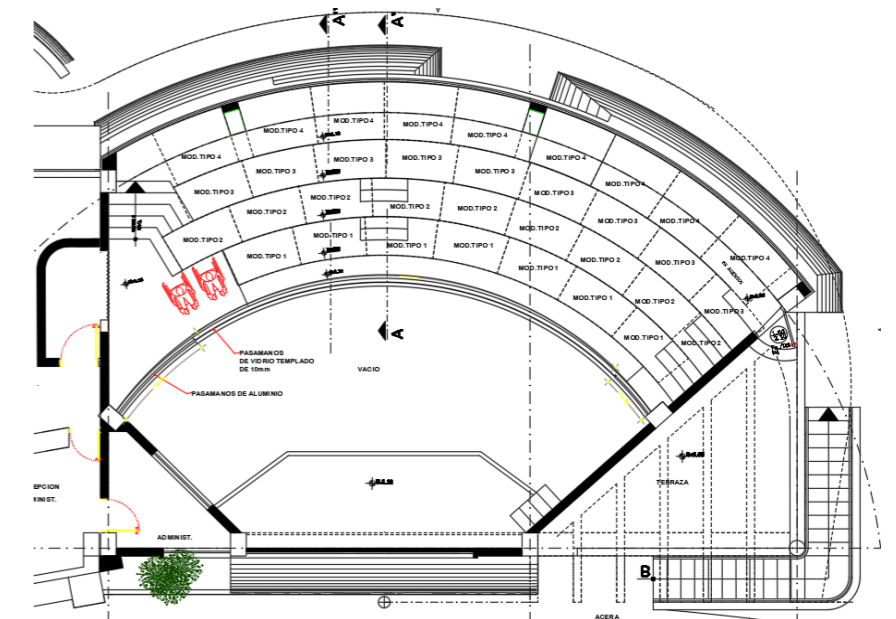


Figura 68: Planta del auditorio principal.
Fuente: Compras públicas.

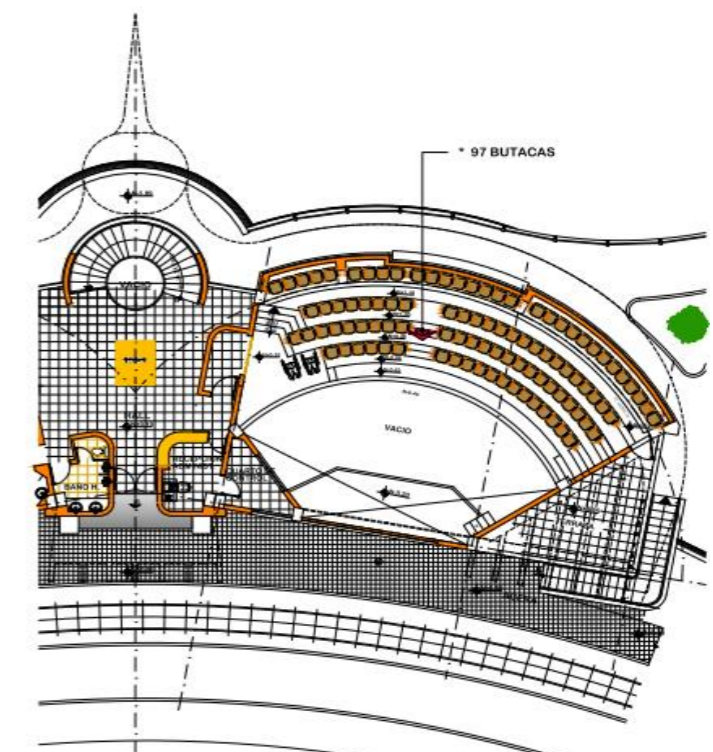


Figura 69: Planta general.
Fuente: Compras públicas.

2.7. Síntesis de referentes

Nombre del proyecto	Descripción del proyecto
Internacional	
Nuevo centro cultural	Este proyecto se encuentra ubicado en Madrid, España, sus autores son el grupo de arquitectos FÜNDC, con un área de 12718 m2. Es una intervención que mezcla dos tipologías dentro de un edificio con salas convertibles que permiten la funcionalidad múltiple. Dentro y fuera la vegetación tiene un papel muy importante.
 <p>Figura 70: Fachada del edificio moderno. Fuente: Compras públicas.</p>	
Características posibles a usar dentro de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Salas convertibles • Se maneja el tráfico bajos niveles subterráneos • Mega jardineras • Espacios centralizados

Tabla 2: Síntesis de referente internacional.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.


Nombre del proyecto	Descripción del proyecto
Internacional	
Centro cultural el “Arco”	El plan maestro para una parte nueva y atractiva de Mandal en Noruega, contiene tanto el centro cultural “El Arco” como un puente peatonal y ciclista que conecta el centro cultural con el otro lado del río. El movimiento suave y elegante del puente interactúa con los materiales y la forma del centro cultural y une las dos partes de la ciudad creando un punto en la ciudad.
 <p>Figura 71: Fotografía área centro cultural “El Arco”. Fuente: Plataforma Arquitectura 2017.</p>	
Características posibles a usar dentro de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Salas de exposiciones • Se maneja de visuales • Cubierta verde • Paisajismo •

Tabla 3: Síntesis de referente internacional.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.


Nombre del proyecto	Descripción del proyecto
Internacional	
Museo Cultural el sitio Pachacha	Los aspectos positivos del proyecto son varios; tales como la oportunidad de conjugar un entorno histórico con un legado prehispánico existente con un lenguaje arquitectónico moderno, así también la materialidad totalmente híbrida entre el pasado y el presente en el uso de sus materiales, plasmándolos en un solo elemento arquitectónico paisajístico.
 <p>Figura 72: Fachada frontal museo de sitio Pachacamac. Fuente: Plataforma Arquitectura 2017.</p>	
Características posibles a usar dentro de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusivo • Manejo de desniveles • Arquitectura orgánica • Espacios de desarrollo cultural

Tabla 4: Síntesis de referente internacional.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.


Nombre del proyecto	Descripción del proyecto
Nacional	
Centro cultural Colibrí	Este proyecto es un ejemplo notorio de arquitectura análoga, su concepto va en la representación del colibrí como parte de la cultura con una composición simétrica de su fachada como si fueran las alas del ave como símbolo de pureza. Cuenta únicamente con un acceso vehicular, pero dispone de escalinatas con jardineras debido a su topografía irregular.
 <p>Figura 73: Fachada del edificio moderno. Fuente: Compras públicas.</p>	
Características posibles a usar dentro de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Composición simétrica • Diseño de escalinatas para accesos peatonales • Jardinerías hacia las escalinatas

Tabla 5: Síntesis de referente nacional.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

2.8. Análisis programático

De aquí surge la necesidad de detallar el proceso de varias ideas y planteamientos a través de un mapa conceptual para definir con claridad el problema, mejorar el entendimiento del diseño; con el fin de obtener una propuesta adecuada y congruente con la realidad.

Cada fase nos va a dar una idea mucho más específica de las acciones que van a llevarse a cabo; en el primero se hace una búsqueda de información acerca del sector, identificar la problemática para definir cuál sería la necesidad de la comunidad, y así realizar una justificación, determinando objetivos y hasta donde sería el alcance del proyecto. Para finalizar esta fase también se hace mención de los antecedentes históricos en relación a conceptos que nos enfoquen a entender la propuesta.

Luego tenemos la siguiente fase, que obviamente, se basa en estudios más específicos, a una escala del terreno, identificando sus condicionantes y realizando un levantamiento topográfico si es necesario. Con la ayuda de esta información podemos empezar a pensar en los fundamentos de la propuesta, el programa arquitectónico y las relaciones funcionales, que son necesarias para determinar las áreas que vamos a ejecutar, como relacionarlas y hacia donde guiarlas; un análisis previo al diseño arquitectónico.

La fase final, primero que nada, realiza una recopilación de toda la información obtenida, y necesaria, para proceder con el diseño arquitectónico, determinando las zonas, analizando el manejo de accesos, identificando el número de usuarios, desarrollando en sí, lo que sería un anteproyecto, para llevar a cabo el proyecto final. En esta se podrán apreciar materiales y presentaciones de láminas y

planos arquitectónicos, estructurales, detalles arquitectónicos, axonometrías y renders que se asemejen a la realidad.

Vamos a presentar un mapa conceptual con todas las fases explicadas anteriormente y correspondientes al análisis programático. Su división consta de 3 fases.

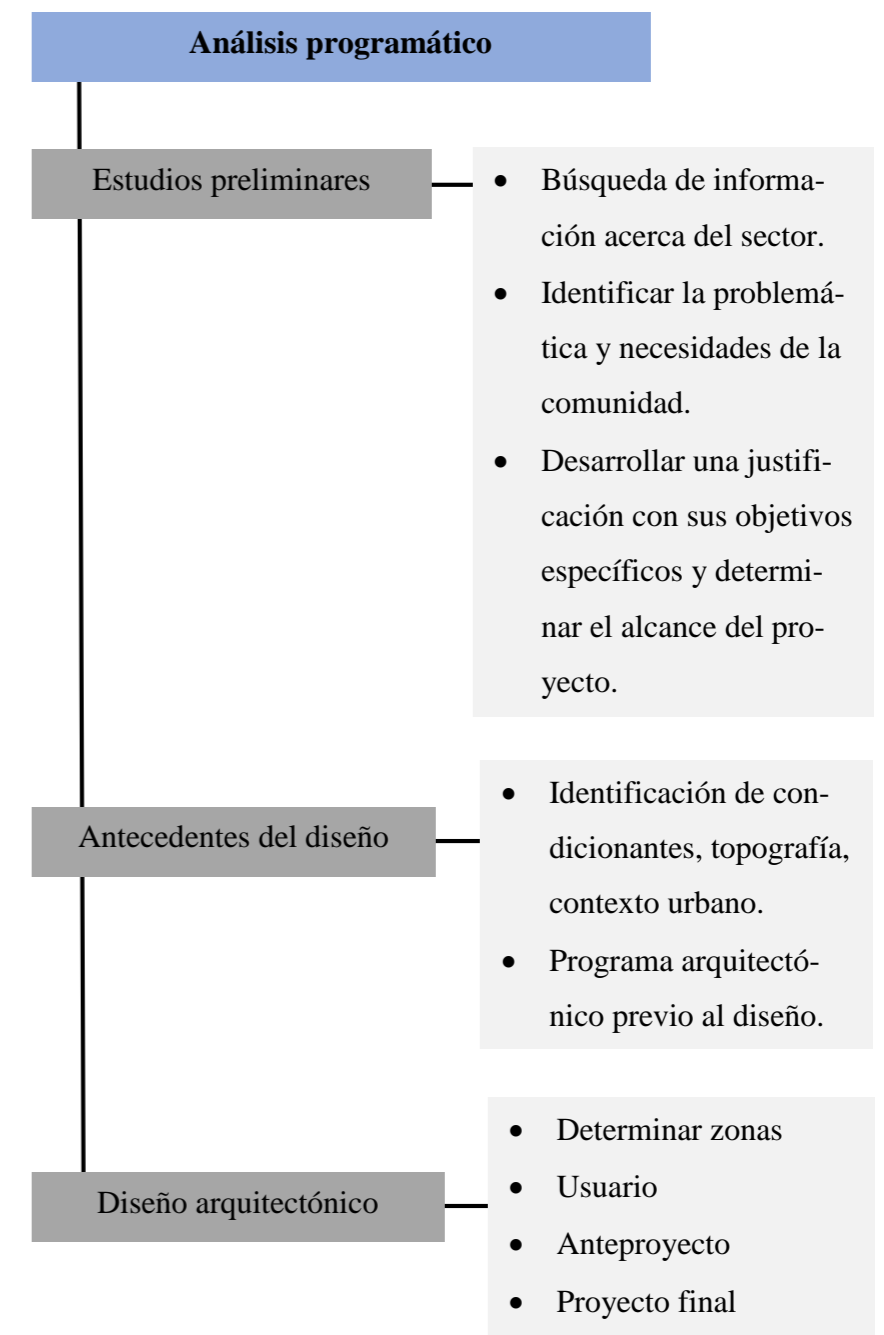


Figura 74: Análisis programático.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



CAPÍTULO 3

MATERIALES Y MÉTODOS

- 3.1. Introducción
- 3.2. Definición y enfoque del análisis
- 3.3. Justificación del método a usar
- 3.4. Técnicas instrumentos y procedimientos
- 3.5. Técnicas de investigación
- 3.6. Instrumentos de investigación
- 3.7. Procedimientos de investigación
- 3.8. Síntesis del capítulo

3.1 Introducción

Para empezar con el análisis del proyecto, se necesita definir y utilizar un método o varios métodos de investigación. Una vez definidos los métodos que se van a emplear, es importante conocer las características que tienen cada uno de ellos y cómo funcionan en relación al enfoque mixto. Es importante destacar que estos enfoques son herramientas muy valiosas a lo largo de los años; éstas han sido utilizadas para el desarrollo de las ciencias, y son hasta ahora, las mejores formas de investigación para la obtención de datos y conocimientos. Con este análisis podemos proporcionar una interpretación de los datos recopilados, y llegar a una conclusión. Su función dentro del desarrollo del proyecto otorga validez a los análisis previos, los cuales son necesarios para llegar a un fin de esta manera nos enfocamos en un objetivo planteado, el cual permitirá tener información de manera sistemática, crítica y empírica.

3.2 Definición y enfoque del análisis

La metodología para esta investigación es de carácter mixto, un proceso que recolecta datos cuantitativos y cualitativos, realizando inferencia de ambos tipos. Es muy importante mencionar que la utilización de ambos nos ayuda a comprender mejor la realidad del sitio para su transformación, estudiando más a fondo sus características, con la variación de datos obtenidos podemos tener una base fundamental para un correcto desarrollo de la investigación. El enfoque utilizado para el proceso metodológico respecto al diseño arquitectónico, está fundamentado la metodología de Blanca Litwin, Rodolfo Sorondo y Jaime Uriburu, para fundamentar un proceso creativo y sistemático de un anteproyecto previo a la propuesta final.

El proceso se explicará a partir de 4 etapas, donde se verán sustentadas por el análisis y la recolección de información, proceso de diagnósticos en cuanto a la información obtenida, la interpretación cuantitativa y el proceso creativo de la propuesta de diseño.

Etapa 1:

Comenzará por recopilar información y ver el problema, a través de parámetros generales en la parte introductoria (tema, justificación, objetivos, alcances del trabajo de titulación). Su función será verificar las características generales y ordenamiento de la propuesta.

Etapa 2:

El análisis y procesamiento de información ya que se realiza en base a un método con varias alternativas similares, teniendo en cuenta las ventajas y desventajas de los centros culturales. El método comparativo analizará los centros culturales nacionales e internacionales, para integrar las soluciones guardadas en el proyecto.

Etapa 3:

Se desarrollará la propuesta y programación arquitectónico, es decir la interpretación cuantitativa y física del proyecto, además se analizará condicionantes de diseño como: urbano, ambiental y de confort, culminando con una propuesta tentativa de zonificación.

Etapa 4:

Estará orientado al desarrollo de la propuesta arquitectónica y la elaboración del proyecto, estructuración funcional, materialización constructiva, significado social y adecuación ecológica. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

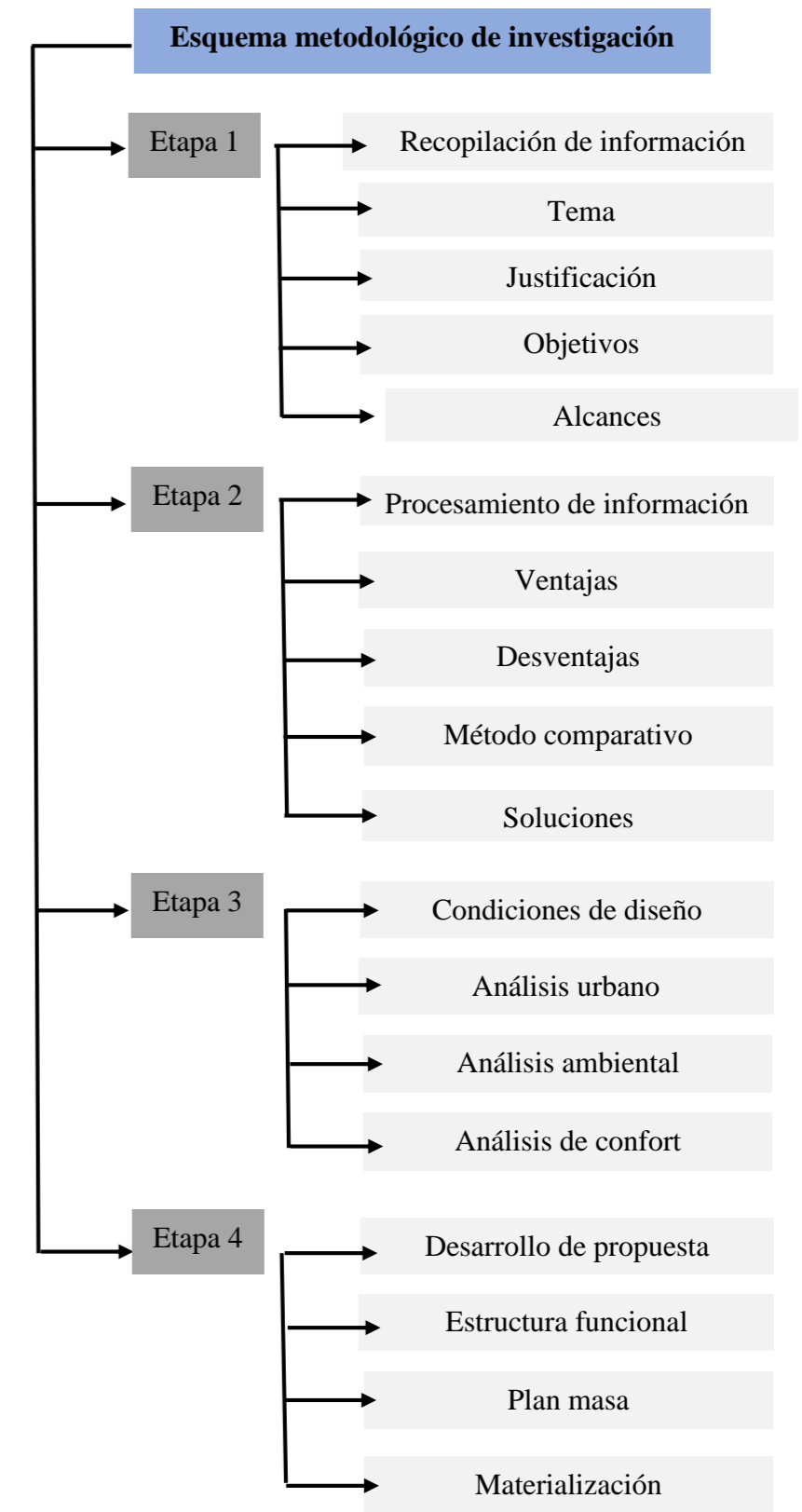


Figura 75: Esquema metodológico.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) :

Tipos de análisis

La investigación se fundamenta en dos enfoques cuantitativos y cualitativos, necesarios para una correcta base en cuanto a la recopilación de información. “Ambos enfoques emplean procesos cuidadosos, metódicos y empíricos en su esfuerzo para generar conocimiento, por lo que la definición previa de investigación se aplica a los dos por igual. En términos generales, estos métodos utilizan cinco estrategias similares y relacionadas entre sí” (Grinnell, 1997). De las cuales podemos destacar las primordiales dentro del proceso de investigación de un proyecto arquitectónico; llevar a cabo una observación y evaluación de los aspectos o fenómenos del proyecto, establecer suposiciones o ideas, revisar y realizar un análisis a dicha información obtenida y proponer nuevas observaciones o ideas para esclarecer, modificar o fundamentar el proyecto.

El enfoque cuantitativo

Es conjunto ordenado de procesos los cuales se comprende por varias etapas. Comienza por una idea vaga, la cual puede ir definiéndose y desarrollar por medio de preguntas y objetivos, y así vamos construyendo un marco teórico. “En la investigación cuantitativa mejoraron los procesos y se crearon programas electrónicos que facilitan la tabulación de datos; asimismo, ahora se manejan con mayor propiedad los marcos epistemológicos. Cabe mencionar que, en este tipo de investigación, las pruebas estadísticas son valiosas para determinar si existen diferencias significativas entre mediciones o grupos, además de que permiten obtener resultados más objetivos y precisos”. (Gertrudys Torres Martínez, 2014). Nos basamos y determinamos variables, las cuales se trazan para la de-

finición de las preguntas; podríamos decir que pertinentemente utilizamos métodos estadísticos de sistemas nacionales, páginas web de confiabilidad del estado.

- **El enfoque cualitativo**

Se basa en temas que son parte de la investigación, y estos mismo pueden desarrollar lo que se va presentar como la hipótesis mucho antes o después de la recolección de la información. “En la actualidad existen muchos recursos para trabajar en investigación cualitativa, entre ellos se encuentran libros en los que se presentan técnicas y herramientas actualizadas, además de las redes de computación, de las cuales es posible que el investigador obtenga información para nuevos proyectos”. (Dilsa Eneida Vergara, 2014). Las actividades o temas de este enfoque nos sirven para concretar cuáles son las ideas o preguntas más importantes de la investigación, para después, comprenderlas y llegarlas a modificar. Cabe señalar que su complejidad y flexibilidad en el proceso de investigación es mucho mayor en relación al enfoque cuantitativo.

- **El proceso de diseño arquitectónico**

Comienza con la necesidad de abordar temas que se apropien del desarrollo de la actividad principal nos enfocamos en los medios para llegar a la fórmula concreta de dichos espacios, los cuales debemos fundamentar y relacionar a futuro, ya que su uso debe tener una verificación y posible transformación. Existen un proceso para la determinación del espacio; el proceso abstracto que necesita de una idea para materializarse, el desarrollo de la idea durante la realización del proyecto puede modificarse dependiendo el tipo de usuario; en si se enfoca en la necesidad del espacio para quien esta previamente determinado.

3.3 Justificación del método a usar

Se establece un método de investigación analítica y sintética para el desarrollo de una tesis de arquitectura este nos ayuda a desarrollar una investigación general del sitio permitiéndonos conocer mediante una síntesis la importancia de dos aproximaciones principales de la investigación del enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo del objeto de estudio, con este enfoque mixto se busca realizar una investigación basada en datos estadísticos, pero a la vez poder recolectar información mediante la observación y plantear enfoques más abiertos.

Mediante un análisis se podrá reconocer a través de la observación, puntos estratégicos de la ciudad en donde encontramos grupos pequeños que expresan la cultura a través de una serie de actividades que nos permita buscar una relación entre la parte cultural y el sector turístico ,con este enfoque mixto pretendemos analizar tanto acciones como datos que nos puedan ayudar a testificar que ocurre dentro de la ciudad, como las personas reaccionan a estos números, como afecta la importancia que tiene un sector, toda esta información que no es estandarizada ni predeterminada únicamente basándonos en la perspectiva y punto de vista de sus participantes podemos apreciar significados, experiencias; este tipo de interacciones son las que nos llevan a una solución en crear un espacio dispuesto para un grupo de individuos también se pueden determinar preguntas mucho más abiertas, que describan, analicen y se conviertan en temas necesarios a tratar dentro del proyecto.(p. 25- 402

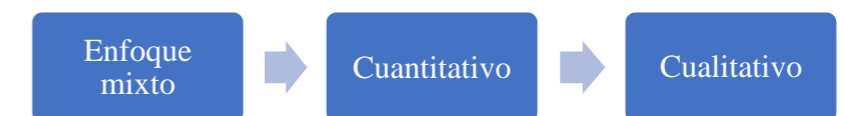


Figura 76: Esquema de enfoques mixtos.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

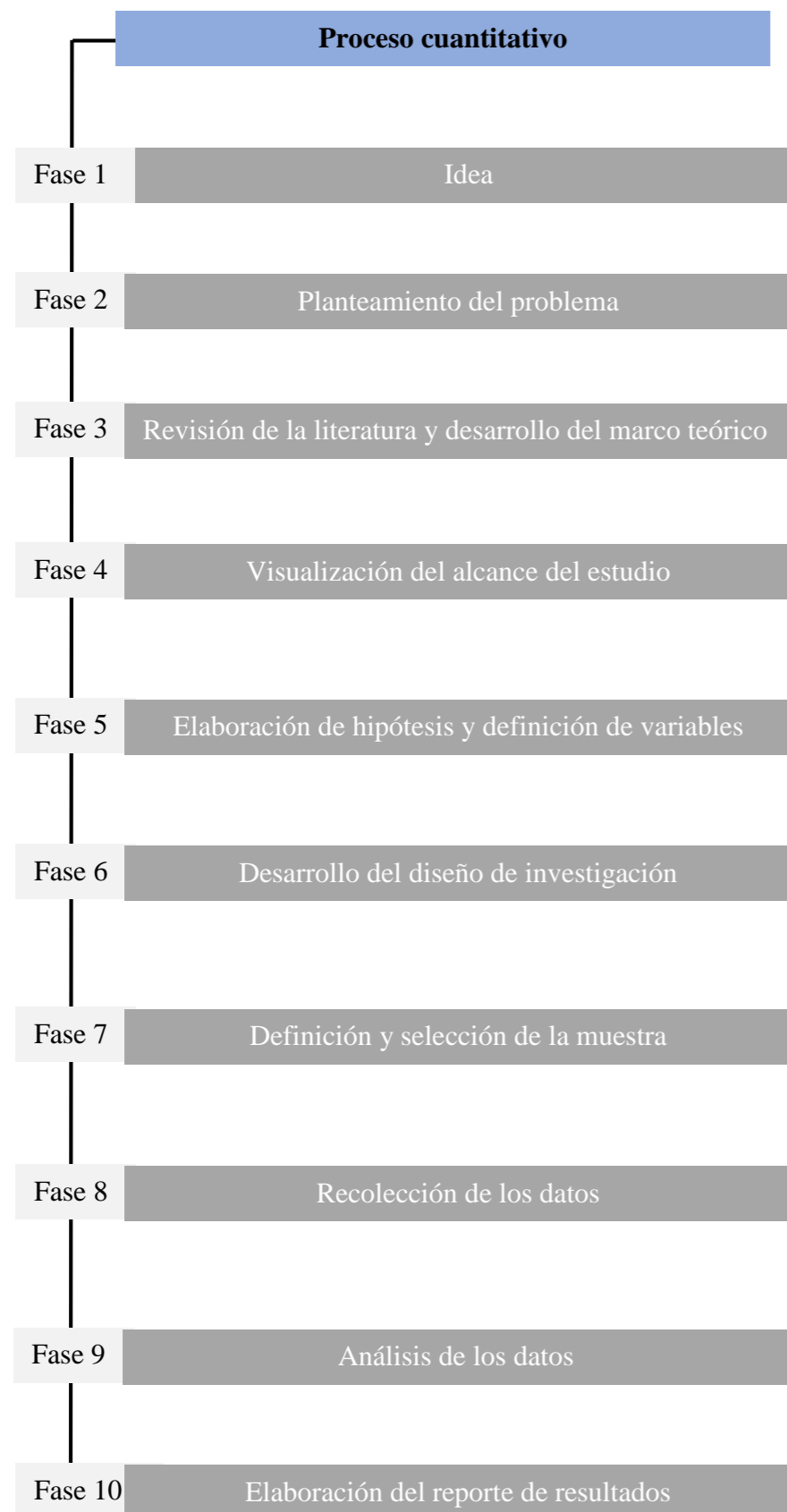


Figura 77: Cuadro proceso cuantitativo.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

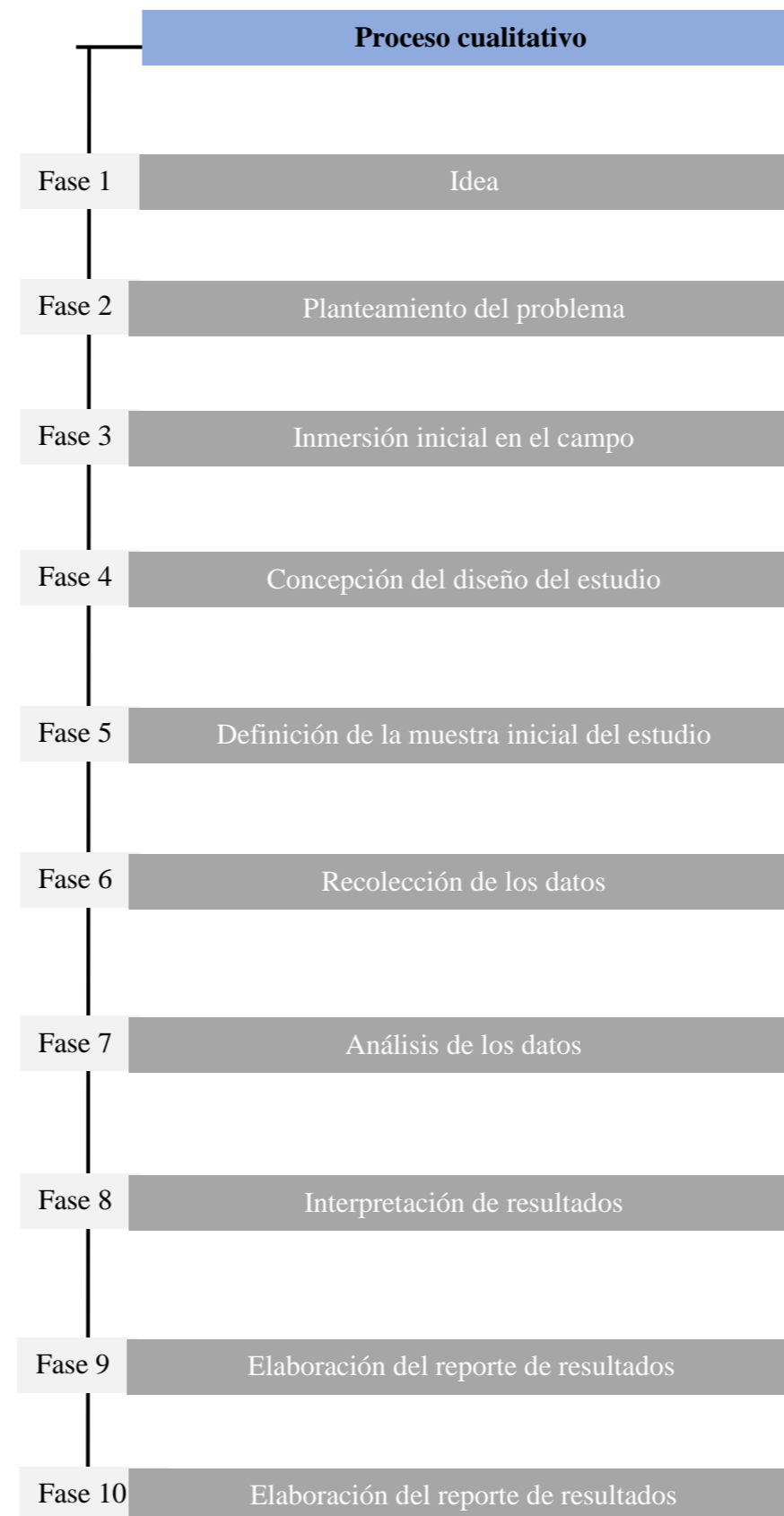


Figura 78: Cuadro proceso cualitativo.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

3.4 Técnicas, instrumentos y procedimientos

Parte del proceso de investigación es la definición y la importancia que tienen las técnicas, instrumentos y procedimientos que serán utilizados los mismos que detallan de mejor manera el tipo de información que vamos a necesitar puesto que todos estos son aplicables a proyectos en relación con la cultura ya que en la obtención de los datos se recopilara información enfocada a diversas fuentes ya sea por datos estadísticos o por opiniones personales. . (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

3.5 Técnicas de investigación

Son el conjunto de herramientas utilizados para la obtención de información y conocimiento de un fenómeno o un problema. Podemos diferenciar varias técnicas como: la observación, encuestas, entrevistas, técnicas de investigación social; todas necesarias para determinar un estudio actual del sector de San Pablo, ya que no disponemos de mucha información por las autoridades, se emplean este tipo de técnicas para un mejor desarrollo del proyecto. Analizando obviamente lo que vendría a ser el medio construido como el medio natural, al igual que la parte social. Las encuestas serán guiadas a encontrar información basada en porcentajes que nos llevarán a una conclusión, incluso a aspectos que puede requerir el proyecto en relación a la cultura. (Enciclopedia Concepto, 2013-2022).

“El significado de las técnicas de investigación social viene dado por la apropiación, por parte de la instancia investigadora, de las mismas en su contexto practico inmediato, en lo social. (Ibáñez, 1985)” (Gallego, Cid, Brito, & Rojas, 2009). Estas técnicas serán empleadas en la clasificación de la información donde podemos ver diferentes puntos de vista a través de puntos estratégicos.

3.6 Instrumentos de investigación

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) :Para la conformación de las técnicas mencionadas es necesario la intervención de instrumentos que nos faciliten este proceso. Empezamos por la observación, únicamente se ve relacionada a un instrumento personal que posee el investigador, una libreta que nos acompaña y ayuda día a día en la anotación de información. Para las encuestas se obtiene información a través de una serie de preguntas, donde van enfocadas en obtener datos cuantitativos por medio de porcentajes y las entrevistas únicamente se hacen diferentes escalas de opinión y puntos de vista tomados por personas con información útil hacia el proyecto y que estén relacionados con la temática, valiéndose de una grabadora de voz o video.



Figura 79: Técnicas e instrumentos de investigación.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Las técnicas y los instrumentos van juntos dentro de una investigación por lo que podemos reconocer varios aspectos y objetivos que ambos buscan dentro de la obtención y recopilación de datos a continuación veremos una tabla donde se plantearon varios objetivos previos a el desarrollo de la investigación, y la determinación de un fin o propósito mediante el uso de ambos criterios. Muchos de sus objetivos nos dan resultados tanto cuantitativos como cualitativos.

Objetivos en base a técnicas e instrumentos		
Técnica	Instrumento	Objetivo
Observación	<ul style="list-style-type: none"> • Libreta • Registro • Fotografía 	Obtener una información previa a través de la identificación de problemas existentes.
Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntas • Opinión social • Cuestionarios • Escalas de opinión 	Recopilar información cuantitativa en porcentajes para crear un análisis en base a un estadístico y posterior una conclusión.
Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • Grabadora • Opinión personal • Puntos de vista 	Valernos de ideas personales que nos ayuden a identificar problemas más centrados en la temática.
Bibliografía	<ul style="list-style-type: none"> • Libros • Páginas web • PDOT • Normativa • Periódico • Artículos 	Recopilar información de diversos autores para sustentar y justificar nuestro proyecto.

Tabla 6: Objetivos en base a técnicas e instrumentos.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

3.7 Procedimientos de investigación

El proceso de investigación es el desarrollo de un procedimiento desde la formulación de la idea hasta la obtención de una propuesta arquitectónica. Este trabajo de titulación se comprende por dos fases muy importantes las cuales tienen diversas etapas ya mencionadas antes las cuales todas comprenden un proceso sistemático y una estructura compleja de las que se desprender varios puntos significativos dentro del proyecto. La fase de investigación siendo la primera que comprende la labor de todo el proceso de la metodología de investigación y la obtención de información; la segunda comprendida por la fase de la propuesta en que se complementa y refleja todos los análisis hechos previamente en el diseño del proyecto el mismo tiene una estructura ordenada que nos facilita la comprensión de cómo realizar una propuesta arquitectónica. (p.25-402)

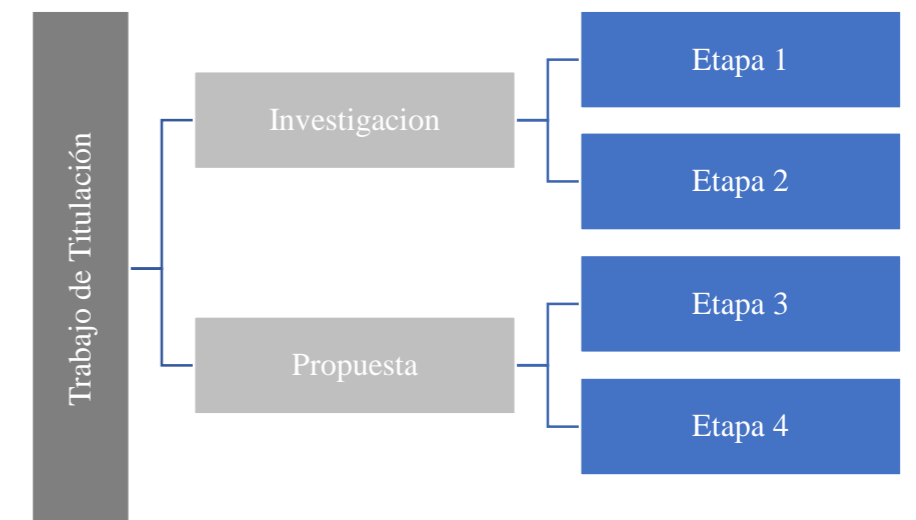


Figura 80: Composición del trabajo de titulación.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

3.7.1. Fase de investigación

En esta etapa podemos visualizar el proceso de la metodología de la investigación para una tesis de arquitectura, que a su vez se encuentra determinada por dos etapas, una con la iniciación de la recolección de la información y la otra como una síntesis del procesamiento de información, donde se realizan varios diagnósticos; todo en ayuda para llegar a una correcta investigación.

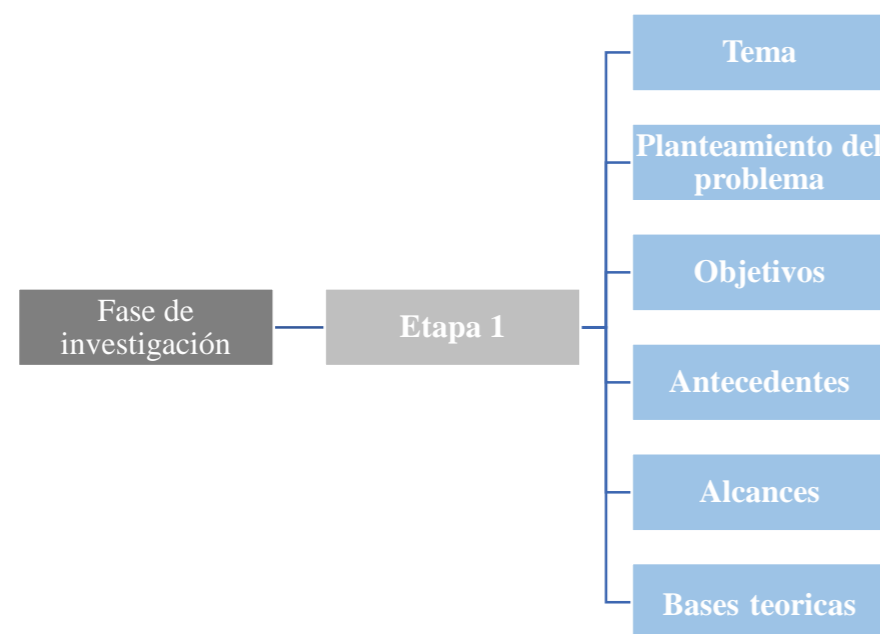


Figura 81: Composición de la fase de investigación etapa 1.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Etapa 1

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) :Esta etapa se comprende con la recolección de información cualitativa para así determinar el problema mediante lineamientos generales que se van verificando en torno a evidenciar si existe una problemática de la cual se desprenden varios temas que nos ayudan a encontrar un planteamiento real y determinar que alcances y posibles soluciones puede tener el proyecto

- **Observación**

Consiste básicamente en un registro sistemático, válido y confiable de ciertos elementos o comportamientos situacionales observables, en donde los categorizamos para ver si son útiles dentro de la investigación. Es el primer paso al momento de hacer un reconocimiento del lugar. Nos basamos en la técnica de Labus, Keefe y Jensen (2003) revisando estudios sobre el comportamiento de los jóvenes dentro de espacios culturales

- **Levantamiento de datos**

Este proceso se dispone del levantamiento de información mediante la observación o la recopilación de datos en base a la situación actual de un lugar o un sistema, de esta forma se identifican problemas y oportunidades que podrían representar una mejora o una debilidad representativa.

- **Tema**

Primero se pusieron a disposición varios temas, como una lluvia de ideas, cerca de la ciudad residente (Otavalo) en donde pudimos observar y definir varios problemas para una elección delimitamos la zona y nos centramos en sus parroquias rurales, escogiendo San Pablo del Lago y definiendo que problemas afectaban más a la comunidad.

- **Planteamiento del problema**

Una vez nos planteamos el tema del trabajo se hace una contextualización del mismo en donde consultamos varias fuentes (libros, revistas, audiovisuales, artículos, etc.) para obtener recursos que nos ayuden a redactar y valorar si nuestro tema es adecuado para una propuesta arquitectónica dentro del trabajo de titulación, así fundamentando el problema encontrado.

- **Objetivos**

Para formular los objetivos es necesario responder a varias preguntas (que, donde, como y para que); el objetivo principal consta de estas cuatro preguntas que sirven como guía para responder como una solución al problema planteado. De este objetivo general se desprenden objetivos específicos que según a diferentes parámetros en relación a la propuesta del proyecto arquitectónico se van redactando y siempre empiezan con un verbo en infinitivo.

- **Antecedentes históricos**

Comprende la información del lugar en base a hechos que se han producido en el pasado y que definen el desarrollo de la cultura, por lo que, una vez obtenida la información nos enfocamos en sus costumbres, la danza es el aspecto que sobresale describiendo sus fiestas más populares como el Inti o el Pawkar Raymi.

- **Alcances**

Para definir el alcance del proyecto primero nos enfocamos en los usuarios, los que viven en la zona, y los que podrían llegar de las diferentes parroquias cercanas a San Pablo del Lago así determinamos la importancia que generaría el proyecto determinando si es un proyecto que cumpliría con los requisitos necesarios para ser tomado como un ejemplo para otros centros culturales.

- **Estructuración de bases teóricas**

Para su elaboración se determinan varios conceptos y enfoques que le dan más relevancia a la temática palabras claves para el entendimiento adecuado del proyecto en donde aprovechamos la definición de temas arquitectónicos tecnológicos como temas culturales que inciden dentro del sector. (p.25-402)

Etapa 2

Según:(Hernández, Fernández, & Baptista, 2014):Aquí se efectuará el proceso de recolectar la información cuantitativa, a través de herramientas de información y diagnóstico considerando que aspectos podrían fortalecer a un centro cultural y así determinar un método comparativo entre referentes nacionales e internacionales, recogiendo las mejores características de cada proyecto e incorporar a la propuesta rescatadas soluciones.

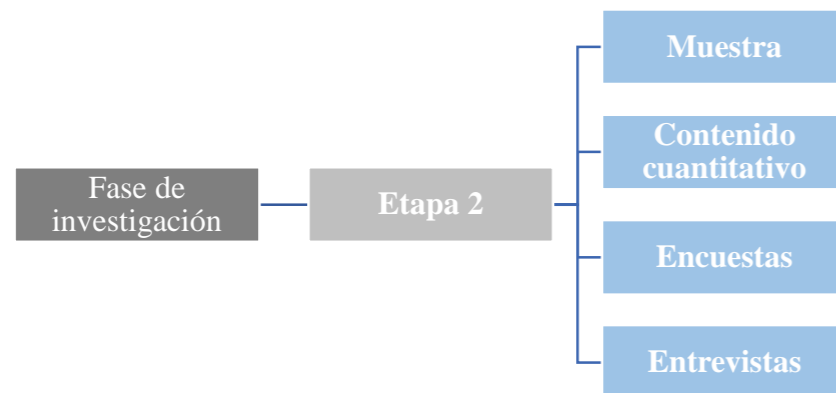


Figura 82: Composición de la fase de investigación etapa 2.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

• **Población**

Primero el interés serio definir el número de participantes el cual depende del planteamiento y alcance del proyecto. Definir cuál será la unidad de muestreo/análisis, que en este caso son las personas de la comunidad, estos siendo el conjunto donde se pretende garantizar los resultados.

• **Tamaño de la muestra**

Para el proceso cuantitativo, la muestra significa un subgrupo de la población sobre la cual se definen las preguntas para la recolección de datos, delimitando con precisión un grupo representativo de la población. Con esto se pretende que los resultados que se obtengan, se generalicen, por lo que la muestra sea estadísticamente representativa. Tomando en cuenta que tipo y clase de preguntas vamos a realizar.

• **Selección de la muestra**

Para definir una muestra representativa, existen diversas maneras para obtener la cantidad exacta de personas a las que les realizaremos el estudio, delimitando objetivos y diferentes características, por lo que, se utiliza la fórmula propuesta por Murray y Larry (2005):

$$n = \frac{Z^2 o^2 N}{e^2(N - 1) + Z^2 o^2}$$

En donde:

n = es el tamaño de la muestra poblacional a obtener.

N = es el tamaño de la población total.

σ = representa la desviación estándar de la población. En caso de desconocer este dato es común utilizar un valor constante que equivale a 0.5

Z = es el valor obtenido mediante niveles de confianza. Su valor es una constante, por lo general se tienen dos valores dependiendo el grado de confianza que se desee siendo 99% el valor más alto (este valor equivale a 2.58) y 95% (1.96) el valor mínimo aceptado para considerar la investigación como confiable.

e = representa el límite aceptable de error muestral, generalmente va del 1% (0.01) al 9% (0.09), siendo 5% (0.5) el valor estándar usado en las investigaciones.

Nivel de Confianza	Valor de Z
90%	1.64
95%	1.96
99%	2.58

Tabla 7: Valores de Z para cada nivel de confianza.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Valor del límite aceptable de error muestral	Valor de Z
0.10	1.64
0.05	1.96
0.01	2.58

Tabla 8: Valor del error muestral para cada valor de Z.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

• **Muestreo seleccionado**

Para su determinación tenemos en cuenta varios datos sobre la población, escogiendo valores que tengan una precisión medianamente oportuna, debido a que la zona consta de un gran número de habitantes y se espera sea un trabajo no tan laborioso, pero se cuenta con una precisión mínima.

Valores para la determinación de la muestra	
N	9901
o	0.5
Z	1.64
e	0.10

Tabla 9: Valores para la determinación de la muestra.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

$$n = \frac{1.64^2 0.5^2 9901}{0.10^2 (9901 - 1) + 1.64^2 0.5^2} = 66.79$$

• **Análisis de contenido cuantitativo**

Siendo un procedimiento complejo, nos permite diagnosticar y estudiar cualquier tipo de comunicación de manera objetiva, donde la aplicamos en la evaluación del grado de carga que genera la cultura dentro del ámbito estudiantil de los niños.

- **Cuestionario**

Consiste en un conjunto de preguntas con respecto de una o más variables a medir, sus respuestas reflejan el planteamiento del problema, además, nos lleva a conclusiones que podríamos descubrir con los resultados obtenidos. El cuestionario consta de 20 preguntas, en 4 secciones de 5 preguntas por sección, con varias temáticas. Las primeras hablan sobre la problemática que existe en el sector y las dos últimas hablan de la cultura social que hay en San Pablo.

- **Preguntas abiertas y cerradas**

Las preguntas cerradas nos ayudan a obtener respuestas que han sido previamente delimitadas, es decir, nos ayuda a enfocarnos en dos variables. Las abiertas en cambio generan el interés de saber, qué opinión tienen las personas sobre el tema, y cuantas personas tienen el mismo criterio.

- **Escala de Likert**

Es un enfoque bastante popular ya que consiste en un conjunto de afirmaciones, en donde se piden únicamente la opinión de sus participantes, utilizando un escalamiento para medir el nivel de aceptación de una idea o varias ideas presentadas a continuación.

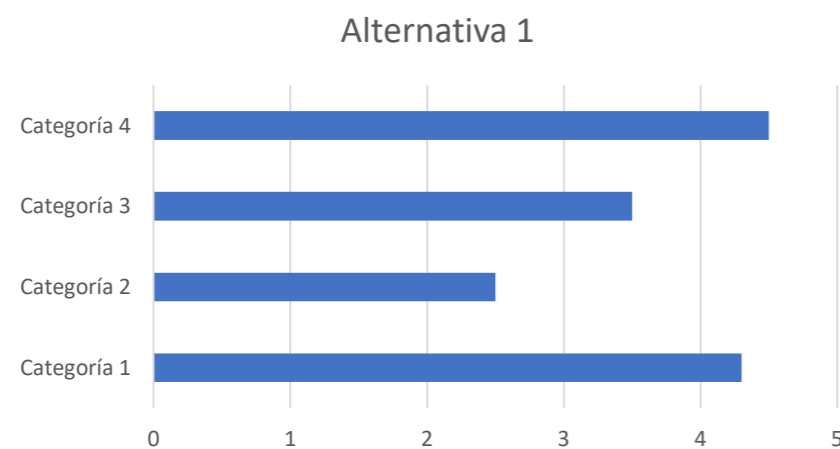


Figura 83: Escala de Likert alternativa 1.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

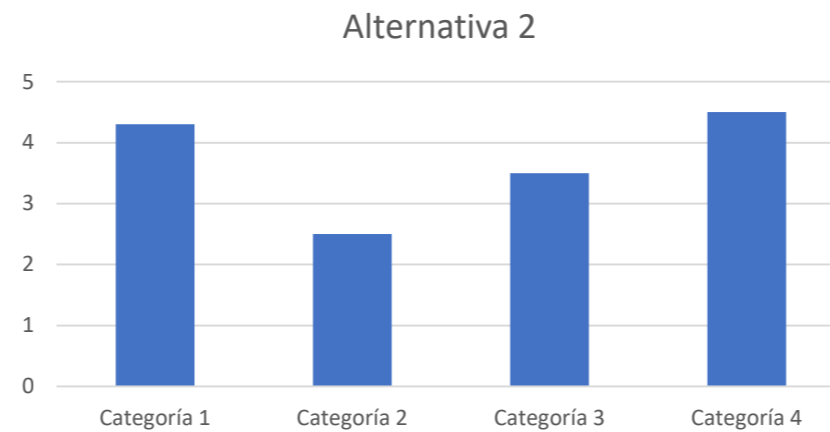


Figura 84: Escala de Likert alternativa 2.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- **Encuestas**

Siendo un método y proceso de recopilación de datos que básicamente utiliza un sistema y cuestionario, todas sus preguntas van en base a obtener la información de una persona o varias ya presentadas en el muestreo anterior. De las cuales poder llegar a las siguientes conclusiones. (p. 25-402)

- **Criterios sostenibles**

Únicamente se vería afectado en referencia al proyecto arquitectónico, los cuales se van generando conceptos en base a la certificación LEED, la cual utiliza diferentes parámetros para definir y concluir si un edificio puede contar con su certificación. De los cuales tomamos la eficiencia energética, la selección de materiales, el ahorro en agua y la calidad ambiental. De esta manera resaltando cada aspecto en base a la función que cumpliría dentro del proyecto y como mejoraría la relación entre el edificio y el entorno natural.

3.7.2 Fase de diseño

Etapa 3

Esta etapa metodológica se centra en el estudio del entorno inmediato natural y construido del sector de estudio. Se encuentra compuesta por tres fases, urbano, ambiental y fase confort. Seguir las tres fases nos permite tener un adecuado diseño que pueda satisfacer las necesidades de la población con espacios confortables, una correcta funcionalidad y una forma que logre caracterizar al equipamiento y la parroquia.

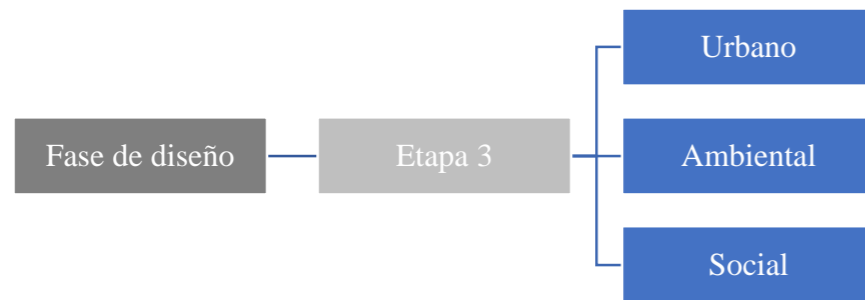


Figura 85: Fase de investigación etapa 3.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- **Red Urbana**

Los elementos de la ciudad se interrelacionan en conjunto, para que la imagen de la ciudad sea satisfactoria; la imagen de una ciudad es cambiante puesto que con el pasar del tiempo la ciudad va creciendo y la imagen se va modificando. (1 library, 2022). La teoría de la red urbana conecta los nodos de actividades a través de conexiones complejas, para que a su vez sea organizada para no llegar a ser caótica. Los caminos y sendas son las conexiones de la red y los nodos son los ejes focales de actividad. Estas conexiones se dan entre elementos naturales, actividades humanas y elementos arquitectónicos, teniendo en cuenta que los objetivos existentes en la ciudad. (Salíngaros, 2021)

- **Imagen de la ciudad y sus elementos**

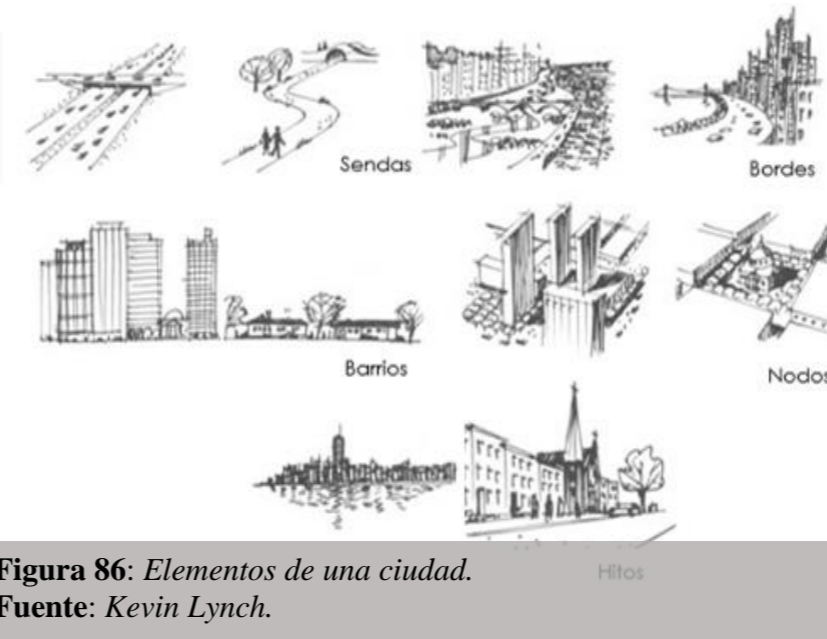


Figura 86: Elementos de una ciudad.
Fuente: Kevin Lynch.

La ciudad se ha estudiado de forma física, de esta manera se encuentran diferentes elementos como son: bordes, sendas, barrios, nodos y mojones; además la ciudad tiene características propias, como su función, historia, cultura y significado social.

- Las sendas son calles senderos o líneas de tránsito, las personas observan la ciudad cuando van a través de ellas; estas organizan y conectan los elementos de la ciudad.
- Los bordes son límites entre dos fases y delimitan la ciudad como muros, playas, ríos.
- Los barrios son secciones de la ciudad que pueden ser medianos o grandes y se pueden identificar desde dentro o fuera de la ciudad.
- Los nodos son puntos de encuentro estratégicos de la ciudad, son los núcleos de actividad que se realizan en los barrios y en la ciudad en general. (1 library, 2022)

- **Ambientales**

Consiste básicamente en analizar el fondo escénico natural, siendo la parte más visible e importante del sector de estudio, porque en ella se ve reflejada la interacción natural del hombre con la naturaleza, esta comprende una gran cantidad de cobertura vegetal dentro de la parroquia, por lo cual identificamos varios tipos.

- **Social**

El componente social se analiza dentro de la identificación cultural, donde encontramos 3 grupos culturales en el sector, el 1% se considera Blanco, el 42% se consideran Indígenas y el 57% se consideran Mestizos. (GAD San Pablo del Lago, 2019-2023). En el sector se realizan varias fiestas, la principal es el Inti Raymi, celebración que se lleva a cabo cada año en el solsticio de verano (24 de junio) con la participación de galladas de bailarines que cantan coplas tradicionales acompañados de instrumentos musicales. Los danzantes van disfrazados con caretas, pañuelos, máscaras de hayajumas, sombreros grandes, gorros de militares y zamarras. La actual fiesta de San Juan coincide con el Inti Raymi, por lo que se festeja de igual manera. (GAD Municipal del Cantón Otavalo, 2020)

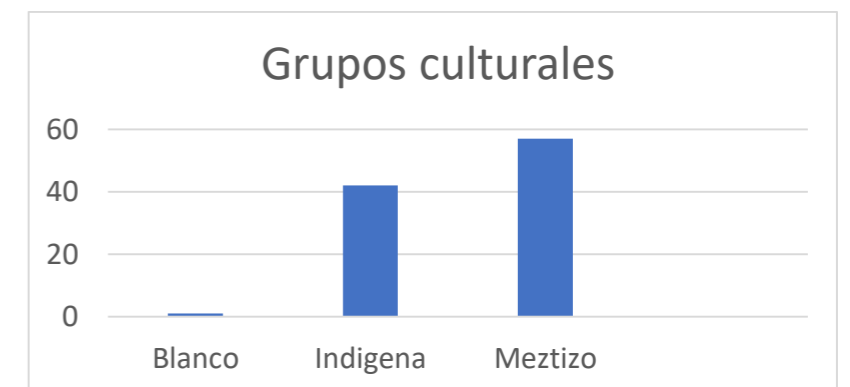


Figura 87: Fase de investigación etapa 3.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Etapa 4

En esta etapa se detalla los componentes esenciales para una tesis de arquitectura. Esta se divide en tres fases, estructuración funcional, materialización constructiva, impacto ambiental. Identificar estas fases nos permite llevar un trabajo ordenado y al mismo tiempo realizar una correcta investigación.

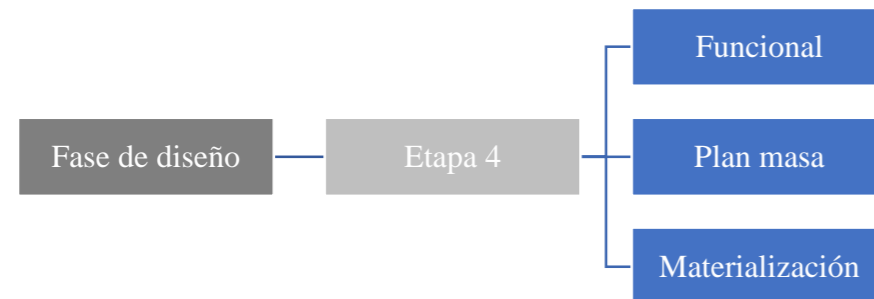


Figura 88: Fase de investigación etapa 4.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

• Estructuración Funcional

En esta fase metodológica estudia la función arquitectónica teniendo como principio diseñar de manera útil, cómoda y que respondan a las necesidades de sus usuarios. Una de las características más importantes es la búsqueda del espacio abierto, la robustez y resistencia de los materiales que se utilizan permiten eliminar muros estructurales y buscar una sensación de amplitud, de encontrarse en un espacio simple y que puede comprenderse con una sola mirada.

La esencia funcional del método es dar respuesta a la necesidad de habitar, por medio de la construcción de una edificación que cumpla con los requisitos que sean necesarios. A fin de dar una respuesta real y total a la necesidad que nos mueve en un principio por edificar algo. Por lo tanto, se deberá tomar en cuenta la programación arquitectónica para su óptima distribución. (Ochaeta, 2004)

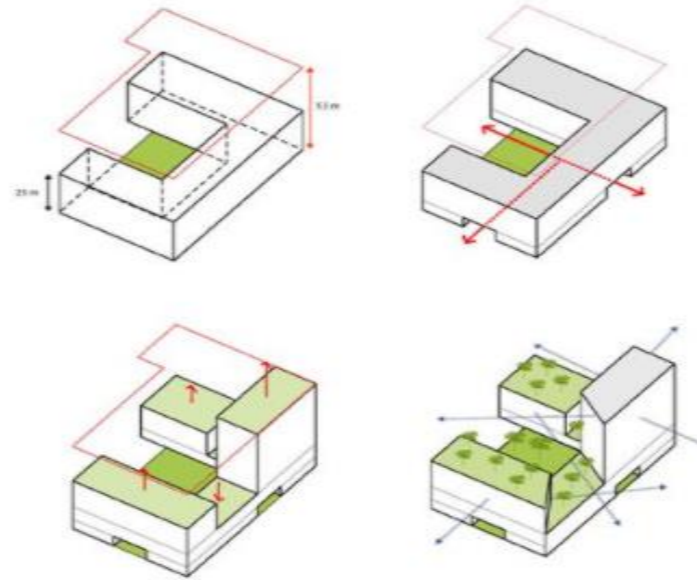


Figura 89: Esquema funcional.

Fuente: Francis D.K, Ching.

• Plan masa

Corresponde al estudio de diseño, a través del mapa mental de la propuesta, la identificación de necesidades y la formación del plano conceptual. Al contar con estas premisas se establecen estrategias de intervención, que contribuirán a la realización del proyecto, una vez concluido se propondrá la conceptualización, además, se propone un estudio de los espacios requeridos en el programa arquitectónico y el plan de zonificación. Con el fin de ayudar a comprender mejor la composición espacial del terreno y a conocer las conexiones entre ellas.

El plan masa es el punto de partida para el diseñador cuando comienzan a proyectar, pues se piensa primero en una imagen, una forma, la cual irá transformándose de acuerdo con los contenidos que esa forma deberá guardar. Esto servirá para organizar relaciones entre espacios públicos, semi públicos y privados mejorando el flujo del proyecto. (arq.com.mx, 2022)

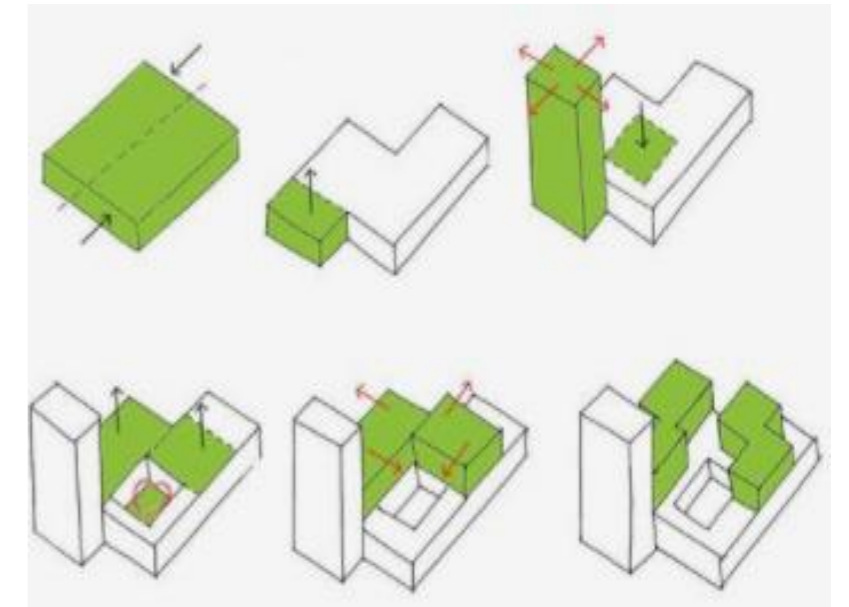


Figura 90: Esquema plan masa.

Fuente: Francis D.K, Ching.

• Materialización

En la etapa final de materialización se presenta al proyecto arquitectónico mediante material gráfico como: plantas, cortes, fachadas, volumetrías isométricas, detalles estructurales y renders. Calificar a la materialización como apropiada está también en razón de su correspondencia con exigencias del programa arquitectónico, tales como: las características del suelo, el clima, la sostenibilidad los claros convenientes a los espacios o, incluso, ciertas características sociales en el sector de estudio.

Cuando la estructura adquiere un papel más significativo en la configuración del espacio, la lógica de ésta, refuerza la idea del vínculo entre materialización y proyecto. Esto es la culminación de todo el proceso realizado para el trabajo de titulación, desde la etapa de investigación hasta la propuesta. Terminada esta fase comenzamos con el desarrollo de las conclusiones, recomendaciones y referentes bibliográficos del trabajo de titulación.

3.8 Síntesis del capítulo

El capítulo se fundamenta con el análisis del proyecto, se necesita definir y utilizar un método o varios métodos de investigación. Una vez definidos los métodos que se van a emplear, es importante conocer las características que tienen cada uno de ellos y cómo funcionan en relación al enfoque mixto.

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014):

Definición del enfoque y tipo de análisis

Por la definición del proceso metodológico, se divide en dos fases; la de investigación que utiliza un enfoque mixto: cuantitativo y cualitativo, y la de diseño que nos enfocamos en un proceso de diseño propuesto por Blanca Litwin, Rodolfo Sorondo y Jaime Uriburu en varias etapas. Todo este proceso va en un orden metodológico para obtener resultados adecuados.

Justificación del método a usar

Se establece un método de investigación analítica y sintética para el desarrollo de una tesis de arquitectura este nos ayuda a desarrollar una investigación general del sitio permitiéndonos conocer mediante una síntesis la importancia de dos aproximaciones principales de la investigación del enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo del objeto de estudio.

Técnicas, instrumentos y procedimientos

Parte del proceso de investigación es la definición y la importancia que tienen las técnicas, instrumentos y procedimientos que serán utilizados. Estos detallan de mejor manera el tipo de información que vamos a necesitar.

Técnicas de investigación

Son el conjunto de herramientas utilizados para la obtención de información y conocimiento de un fenómeno o un problema. Podemos diferenciar varias técnicas como: la observación, encuestas, entrevistas, técnicas de investigación social; todas necesarias para determinar un estudio actual del sector de San Pablo

Instrumentos de investigación

Para la conformación de las técnicas mencionadas es necesario la intervención de instrumentos que nos faciliten este proceso. Las técnicas y los instrumentos van juntos dentro de una investigación por lo que podemos reconocer varios aspectos y objetivos que ambos buscan dentro de la obtención y recopilación de datos.

Procedimientos de investigación

El proceso de investigación es el desarrollo de un procedimiento desde la formulación de la idea hasta la obtención de una propuesta arquitectónica. Este trabajo de titulación se comprende por dos fases muy importantes, las cuales tienen diversas etapas ya mencionadas antes, pero todas comprenden un proceso sistemático y una estructura compleja de las cuales se desprender varios puntos significativos dentro del proyecto

Fase de investigación

Es el proceso que se encuentra determinada por dos etapas, una con la iniciación de la recolección de la información cualitativa y cuantitativa, y la otra como una síntesis del procesamiento de información, donde se realizan varios diagnósticos enfocados a la cultura. (p.25-402)

Fase de diseño

Esta fase corresponde a la representación gráfica y conceptual del proyecto, es donde mediante bosquejos, esquemas, función y forma generamos un elemento arquitectónico. En la fase implementamos técnicas sostenibles que nos ayuden a causar un menor impacto a entorno natural del sector de estudio.

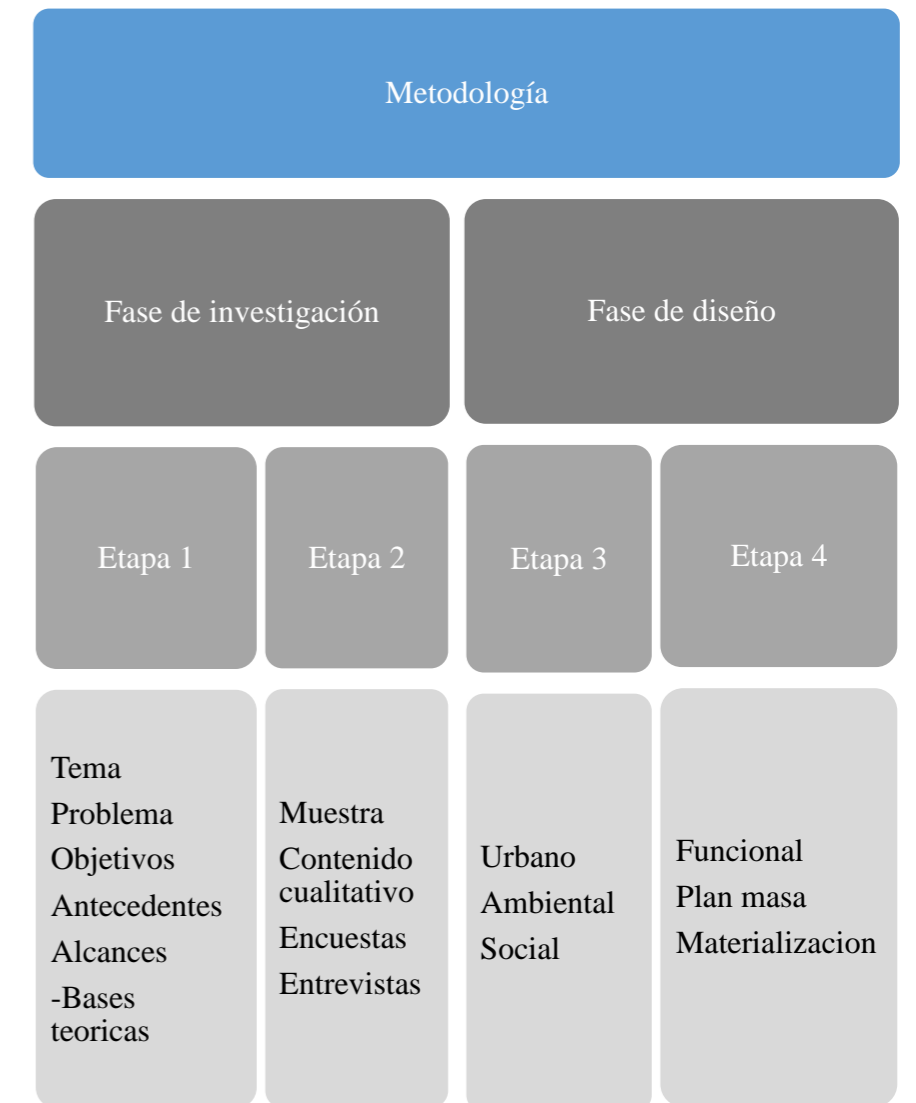


Figura 91: Síntesis de la metodología.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



CAPÍTULO 4

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 Introducción

4.2. Análisis del lugar objeto de estudio

4.3. Diagnóstico y discusión

4.4. Síntesis del diagnostico

4.1 Introducción

Luego de aplicar los instrumentos descritos en el anterior capítulo se encuentran resultados basados en los enfoques usados, el espacio físico y los criterios de los usuarios son necesarios para la determinación de una conclusión. Para entender mejor el sitio de estudio se realizó una investigación que se comprende de varios factores: análisis del medio físico natural, el medio físico artificial y el medio socio cultural, estos resultados nos permiten realizar un diagnóstico para determinar o evaluar los datos e información obtenida en base a como se encuentra actualmente el sector de esta manera determinamos que fortalezas, debilidades, amenazas u oportunidades tendría la parroquia de San Pablo del Lago.

4.2. Análisis del lugar objeto de estudio

La parroquia de San Pablo del Lago, se encuentra ubicada en el cantón Otavalo, provincia de Imbabura a 40 km de la capital provincial. La población de acuerdo al último censo del año 2010 es de 9.901 habitantes y representa el 9,44% de la población total del cantón de Otavalo. La cabecera parroquial constituye el principal núcleo de asentamientos humanos donde habitan la mayoría de habitantes con auto identificación mestiza y el resto se distribuyen en 11 comunidades con auto identificación indígena. Posee una trama vial que conecta a las comunidades como Abatag, Lomakunga, Imbabura, Angla, CochaLoma, Araque, Casco Valenzuela, Cusimpamba, El Topo, Gualabi, Ugsha, San Pablo como cabecera parroquial: las principales arterias que conectan a la parroquia con las circunvecinas es el anillo vial alrededor del Lago San Pablo y la panamericana con la ciudad de Otavalo y ciudad de Quito. (GAD San Pablo del Lago, 2019-2023)

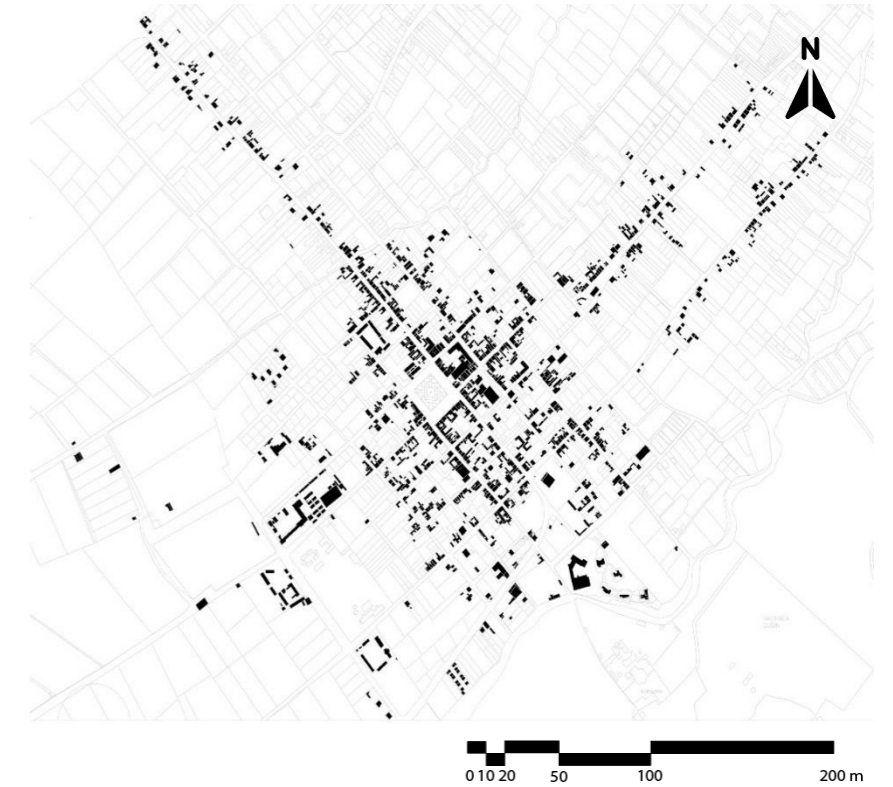


■ San Pablo del Lago
■ Área agrícola

Figura 92: Manzanas San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

4.2.1. Características del sector de estudio

El sector de San Pablo del lago no cuenta con una accesibilidad universal para personas mayores y demás habitantes con cualquier tipo discapacidad. Se plantea realizar un circuito de conexiones de espacios públicos que sea inclusivo para cualquier tipo de persona. Se determinó el lugar del proyecto arquitectónico directamente relacionado con el circuito de conexión urbana. Se implanta en un espacio no consolidado, con cercanía a la vía principal para optimizar su crecimiento y consolidar la morfología del sector, consolidando la parroquia San Pablo del Lago.



■ Figura
□ Fondo

Figura 93: Medio construido San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

• Figura – Fondo

El crecimiento de la parroquia San Pablo del Lago es generado a partir del centro histórico el cual es conformado: por la iglesia, comercio y el GAD parroquial. Es un sector muy compacto, con pocos vacíos a su alrededor, conforme la parroquia se expande hacia las periferias, el crecimiento es más disperso. Las causas de esta expansión dispersa, se debe a que las nuevas edificaciones se ubican en el área agrícola de la parroquia. La vía Gran Colombia conecta a San Pablo del lago de forma directa con la comunidad de Araque y la parroquia de Gonzales Suarez siendo un punto central en el mapa.

Según (GAD San Pablo del Lago, 2019-2023):

- **Usos permitidos**

El uso predominante del casco urbana en la parroquia San Pablo del Lago es residencial, seguido de los usos residencial comercial y residencial agrícola. La parroquia se encuentra en crecimiento, y en la actualidad se ha edificado en áreas agrícolas del sector, ubicadas en la periferia de la parroquia. La cabecera central de la parroquia, cuenta con un uso predominante comercial, debido a la comercialización de productos elaborados en la zona

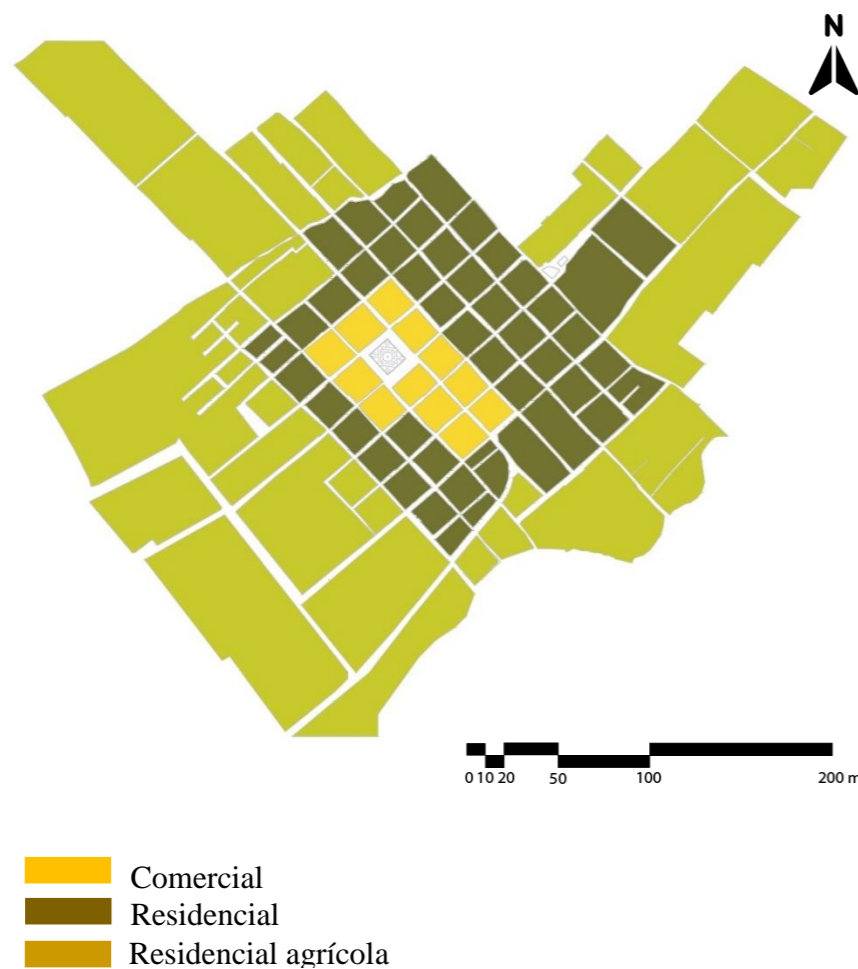


Figura 94: Usos permitidos en San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- **Espacios públicos y semipúblicos**

Los espacios públicos urbanos se definen como lugares de interacción social, para realizar actividades específicas, estas pueden ser culturales, religiosas, comerciales o administrativas. Estos espacios pueden ser públicos, semipúblicos o privados y se encuentran delimitados por las edificaciones aledañas y linderos físicos o naturales. La parroquia San Pablo del Lago cuenta con una variedad de espacios públicos, entre estos se encuentran plazas, parques.(p.3)

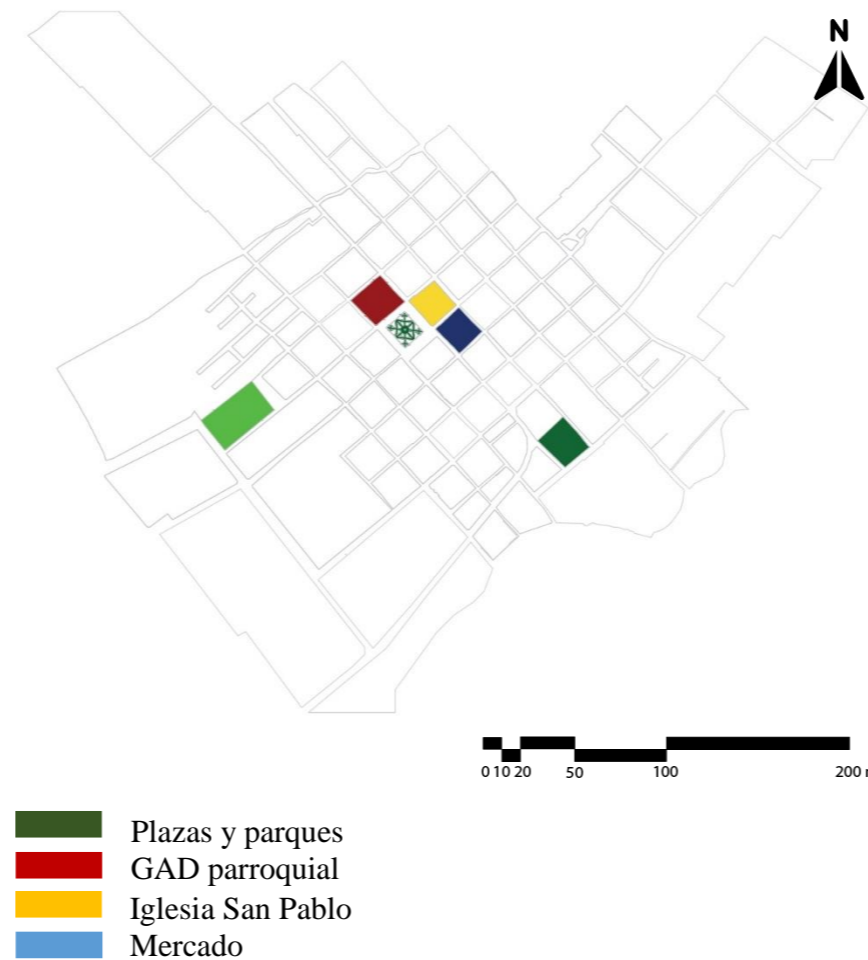


Figura 95: Espacios públicos y en San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- **Espacios Significativos**

Los espacios significativos de la parroquia San Pablo del Lago se relacionan directamente con sus atractivos turísticos y su cercanía con el lago San Pablo. El análisis se centra en la comunidad de Araque perteneciente a San Pablo, debido a que estas presentan la mayor actividad turística en el sector. Es necesario conocer los espacios o equipamientos predominantes del sector, esto nos ayuda a identificar el grado de alcance de esos espacios. (Picuasi & Yacelga, 2016)



Figura 96: Parque acuático Araque.
Fuente: Prefectura de Imbabura.



Figura 97: Parque acuático Araque.
Fuente: Prefectura de Imbabura.

• **Espacios no definidos**

En San Pablo del lago existe una serie de espacios no definidos, los cuales se encuentran abandonados o se los usa para la agricultura. Estos espacios vacíos en su mayoría son lotes que cuentan con un precario cerramiento de ladrillo o bloque y otros están delimitados por alambrados. Al analizar estos espacios, se puede identificar zonas libres para una posible implantación del proyecto en beneficio para la parroquia, además, se pueden estudiar las conexiones de estos con la cabecera central del sector.



■ Espacios no definidos

Figura 98: Espacios no definidos en San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

4.2.2. Medio físico natural

Según: (GAD San Pablo del Lago, 2019-2023):

• **Topografía**

La parroquia tiene 3 rangos predominantes de pendientes que definen el relieve; en el 32,7% del territorio encontramos pendientes planas; en el 23% encontramos pendientes inclinadas y el 44.3% encontramos pendientes montañosas y escapadas.

El sector de estudio se encuentra dentro de un rango de pendiente plana con una topografía regular.

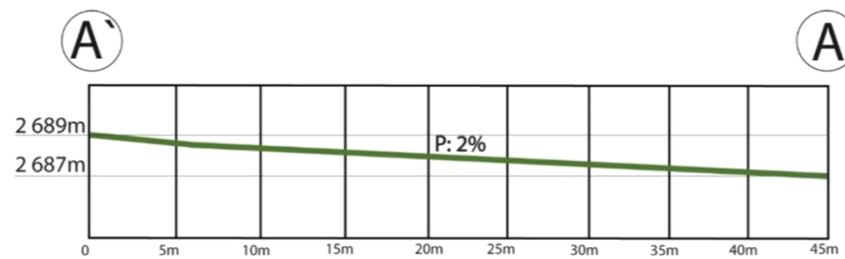


Figura 99: Sección norte-sur de San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

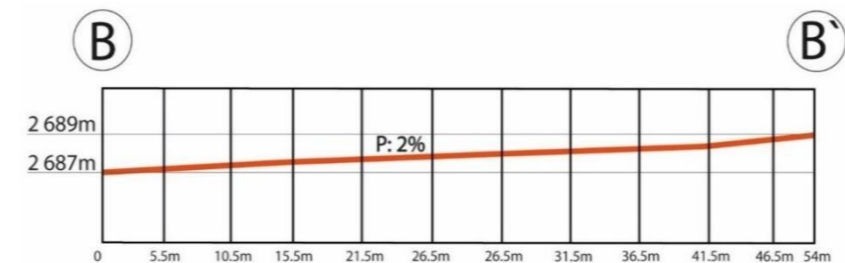


Figura 100: Sección oeste-este San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

• **Suelo**

Debido a las formaciones geológicas se ha generado diferentes tipos de suelo como son los Orthent (Entisoles), los cuales están formados a poca profundidad de roca consolidada o materiales no consolidados, también poseen una textura franca, arenosa o arcillosa y conforman el 17.98% del territorio; Andept (Inceptisoles), generalmente son ricos en humus 5 y sílice amorfo formado sobre depósitos de ceniza volcánica, representado el 18.70% del territorio; Tropept (Inceptisoles), son aquellos suelos que se encuentran en bajas latitudes, correspondiendo al 19.31%; Udoll (Molisolles) que tienen un régimen hídrico único teniendo tonalidades rojizas marronáceas a lo largo del perfil con el 29.54%; Ustoll (Mollisolles) que poseen un régimen hídrico ústico, formado de carbonato de cálcico en forma polvorienta o blanda con una profundidad de 50 a 100 cm, representando el 11.76%. (p.15-18)

Tipos de suelo		
Taxonomía del suelo	Arena (ha)	Porcentaje (%)
ORTHENT	1.152,45	17,98
ANDEPT	1.198,32	18,70
TROPEPT	1.237,38	19,31
UDOLL (DURIU-DOLL)	254,45	3,97
UDOLL (HAPLU-DOLL)	1.638,66	25,57
USTOLL	753,54	11,76
no aplicable	173,54	2,71

Tabla 10: Tipos de suelo PDOT San Pablo.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- Asoleamiento



Figura 101: *Desplazamiento solar en la zona de estudio.*
Fuente: Carta solar SunEarth Tools.

Los solsticios ocurren porque el eje de rotación de la Tierra está inclinado unos 23,4 grados respecto a la órbita de la Tierra alrededor del Sol. Esta inclinación provoca las estaciones de nuestro planeta, ya que los hemisferios norte y sur reciben cantidades desiguales de luz solar a lo largo de un año. (National Geographic, 2021)

Solsticio de verano 21 de junio

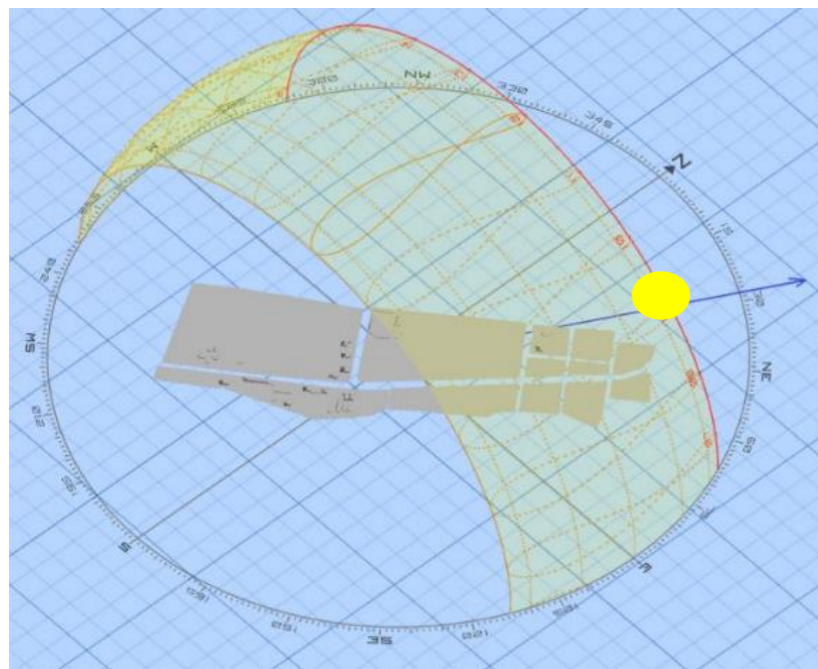


Figura 102: *Desplazamiento solar en verano en San Pablo.*
Fuente: SunPath3d.

Equinoccio de primavera 20 de marzo

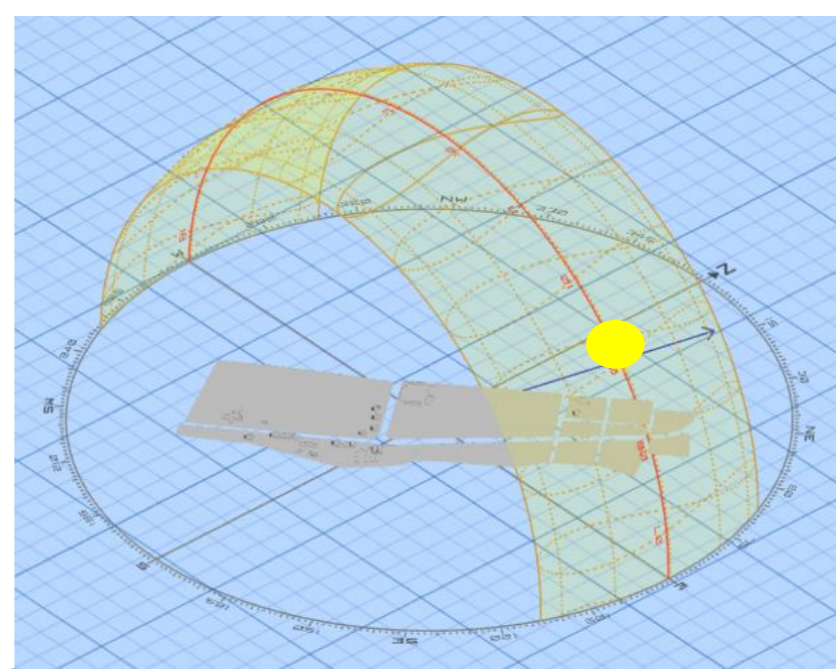


Figura 103: *Desplazamiento solar en primavera en San Pablo.*
Fuente: SunPath3d.

Equinoccio de invierno 21 de diciembre

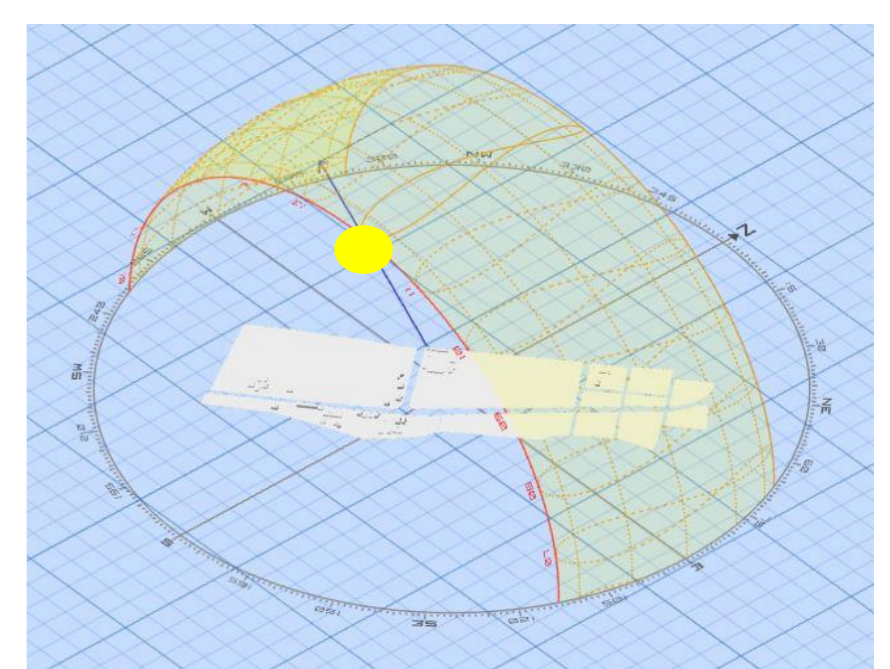


Figura 104: *Desplazamiento solar en invierno en San Pablo.*
Fuente: SunPath3d.

• **Vientos**

Los vientos varían durante el día, según (Windfinder, 2022): el viento: va de este a oeste a las 9h00, de noreste a suroeste a las 13h00 y de norte a sur a las 15h00 con una velocidad constante de 11 km/h

Dirección: Este - Oeste



Figura 105: Desplazamiento de vientos San Pablo del Lago.
Fuente: Windfinder (2022).

Dirección: Norte-Sureste



Figura 106: Desplazamiento de vientos San Pablo del Lago.
Fuente: Windfinder (2022).

Este - Oeste	Norte-Sureste	Norte - Sur
Velocidad:11km/h	Velocidad:11km/h	Velocidad:11km/h
Hora: 9h00	Hora: 9h00	Hora: 9h00

Tabla 11: Dirección de Vientos.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Dirección: Norte – Sur



Figura 107: Desplazamiento de vientos San Pablo del Lago.
Fuente: Windfinder (2022).

• **Escorrentías**

En el sector de estudio encontramos que la precipitación es escasa, permanece seco en verano y en invierno el agua se recolecta desde la parte superior del volcán Imbabura, bajando en forma de drenaje hasta conducir a al lago de San Pablo. A través de las formaciones geológicas, el grado de inclinación de la pendiente, las precipitaciones anuales y el aprovechamiento de los recursos naturales propios como son los páramos del volcán Imbabura siendo una esponja de agua natural, se han formado redes hídricas superficiales y subterráneas que drenan al lago San Pablo. (GAD San Pablo del Lago, 2019-2023)(p.29)

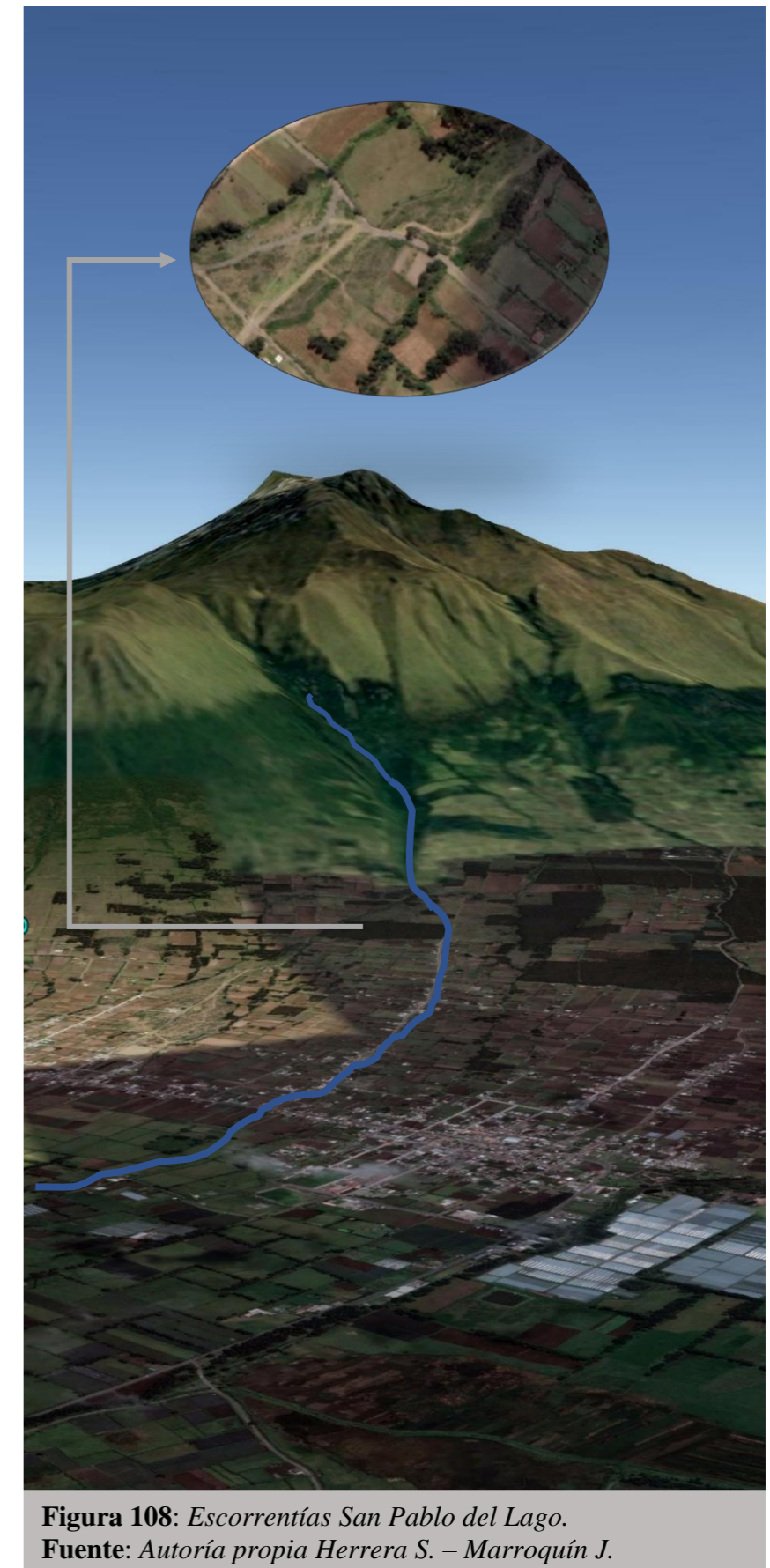





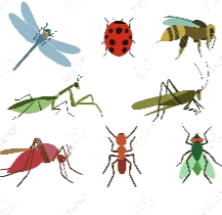


Figura 108: Escorrentías San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Fauna

Fauna Silvestre	
Pájaro brujo	
Gorriones	
Gavilán	
Tórtolas	
Quinde	
Insectos	







Fauna Silvestre	
Lobo de páramo	
Garzas	
Sapo de rio	
Raposa	
Armadillo	
Zorro	

Tabla 12: Fauna silvestre San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



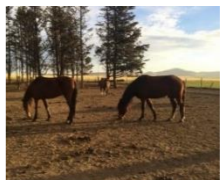














Fauna Domestica	
Gallinas	
Gatos	
Caballos	
Vacas	
Patos	
Perros	

Tabla 13: Fauna domestica San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

• **Flora**

La variedad de flora es baja, al ser una zona agrícola predominan los cultivos de granos y por su cercanía al volcán Imbabura existe vegetación arbustiva

Helechos	
Kikuyo	
Molle	
Eucalipto	
Pencas	

Ciprés	
Guaba	
Arrayan	
Lechero	
Mora silvestre	
Maizales	

Según (GAD San Pablo del Lago, 2019-2023):

• **Riesgos naturales**

En San Pablo del Lago existen amenazas y riesgos naturales: desplazamientos de tierra, erosión de suelos, torrentes en las quebradas, heladas, terremotos, erupción volcánica, entre otros. El nivel de impacto se establece que, en el sector de estudio, existen 2 riesgos naturales prioritarios: Deslizamientos: presencia de escorrentía y Sismos: ubicación en zona de riesgo sísmico.

• **Contaminación**

San Pablo del Lago es una zona verde, los espacios verdes, parque, jardines, calles arboladas o bosques, entre otros tienen numerosos beneficios para la salud en personas adultas, niños y adolescentes, el hecho de vivir en una zona contaminada produce una deficiencia en la capacidad de atención, desarrollo emocional y del comportamiento, incluso con cambios estructurales beneficiosos en el cerebro. La contaminación es producida por amenazas de origen antrópico y tenemos:

- Quema de bosques y pajonales para activar zonas agrícolas y producir nuevas cosechas o pastizales para el ganado.
- Deforestación por comercialización de madera.
- Basura arrojada en el espacio público y quebradas.
- Contaminación visual por deterioro de fachadas y grafitis en las mismas.
- Contaminación auditiva
- Contaminación por pesticidas e insecticidas
- Mal manejo de desechos orgánicos.
- Contaminación residual de turistas que visitan la zona
- Contaminación visual en el entorno natural

Tabla 14: Flora San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

4.2.3. Medio físico artificial

- **Infraestructura - agua potable**

En el sector rural, el agua como recurso multifuncional supone un análisis sectorial, es decir desde el punto de vista de sostenibilidad económica y como el recurso de consumo humano. En la parroquia este recurso tiene una cobertura desde la red pública de 1722 viviendas con este tipo de conexión (INEC, 2010). En la parroquia existen 629 viviendas que tienen acceso al agua de tipo de fuente de río, acequia o vertiente y 52 viviendas tienen acceso al agua de otro tipo de fuente y 15 viviendas acceden al agua del pozo.

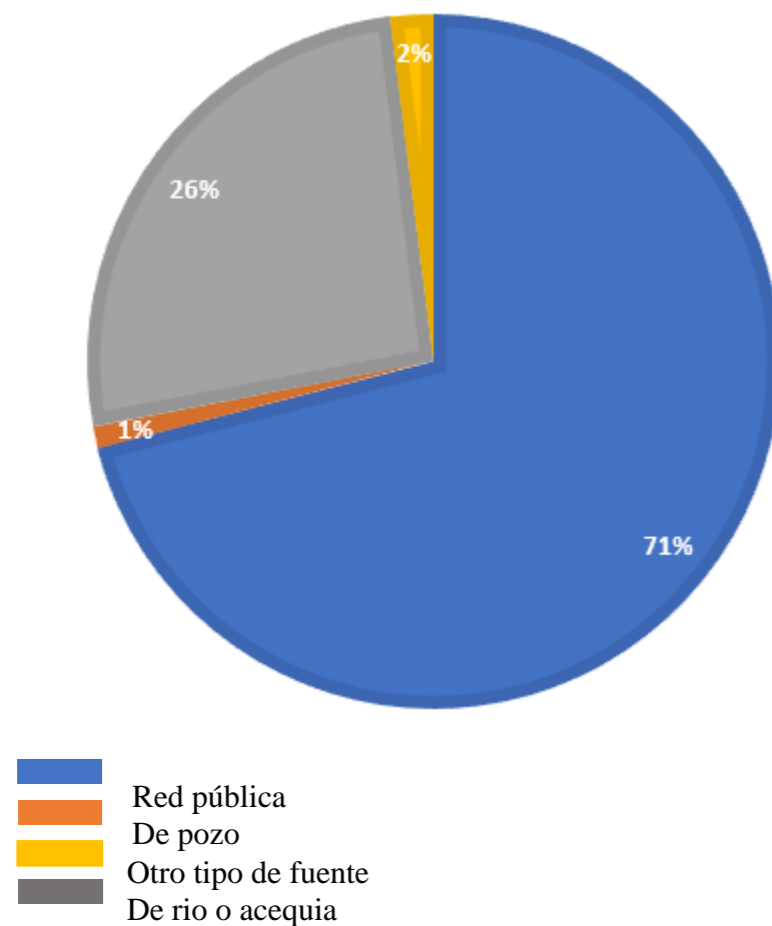


Figura 109: Espacios públicos y en San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- **Alcantarillado**

En el sector se puede apreciar el déficit de viviendas que no tiene ningún tipo de evacuación de aguas servidas principalmente en las comunidades con el 10% según fuentes oficiales INEC 2010. Sin embargo, los datos proporcionados en el registro administrativo del GAD Parroquial y la información obtenida en el diagnóstico participativo de actualización del PDOT, el 62% de hogares tiene el servicio de alcantarillado que concentra su mayor parte en el centro parroquial y el 38% no tiene servicio de alcantarillado, pero cuentan con pozos sépticos o pozos ciegos.

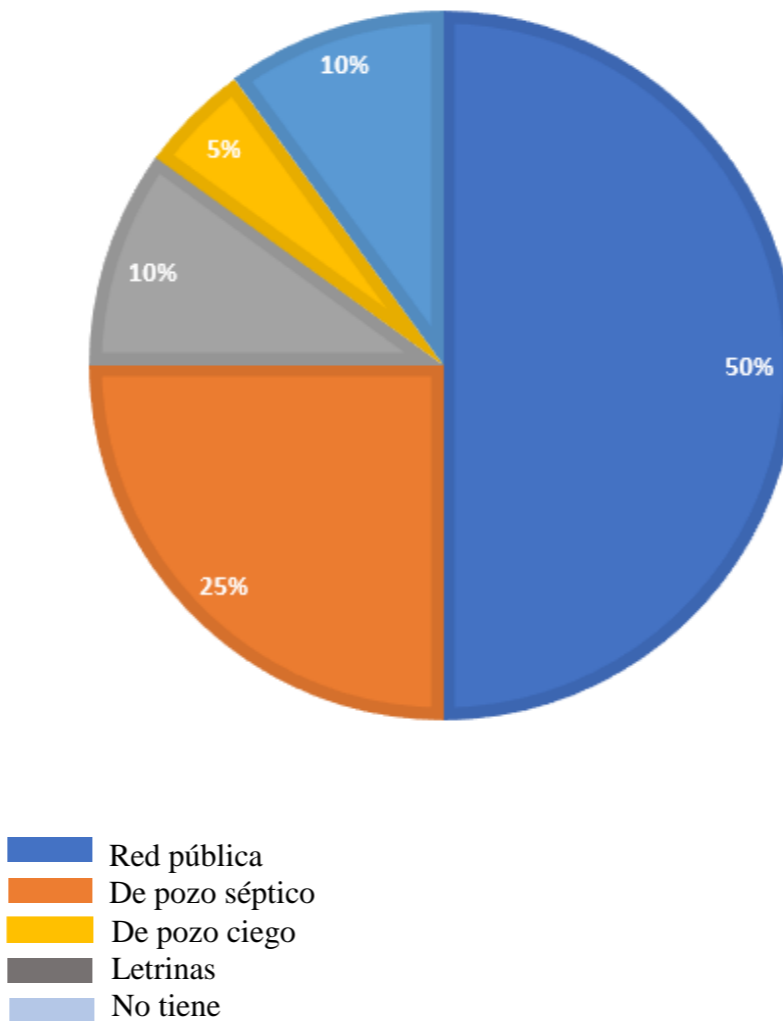


Figura 110: Espacios públicos y en San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- **Desechos solidos**

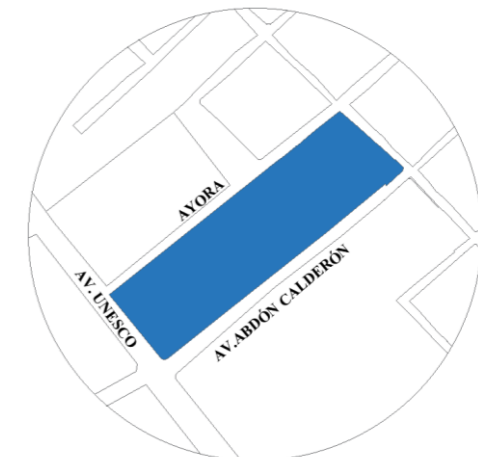
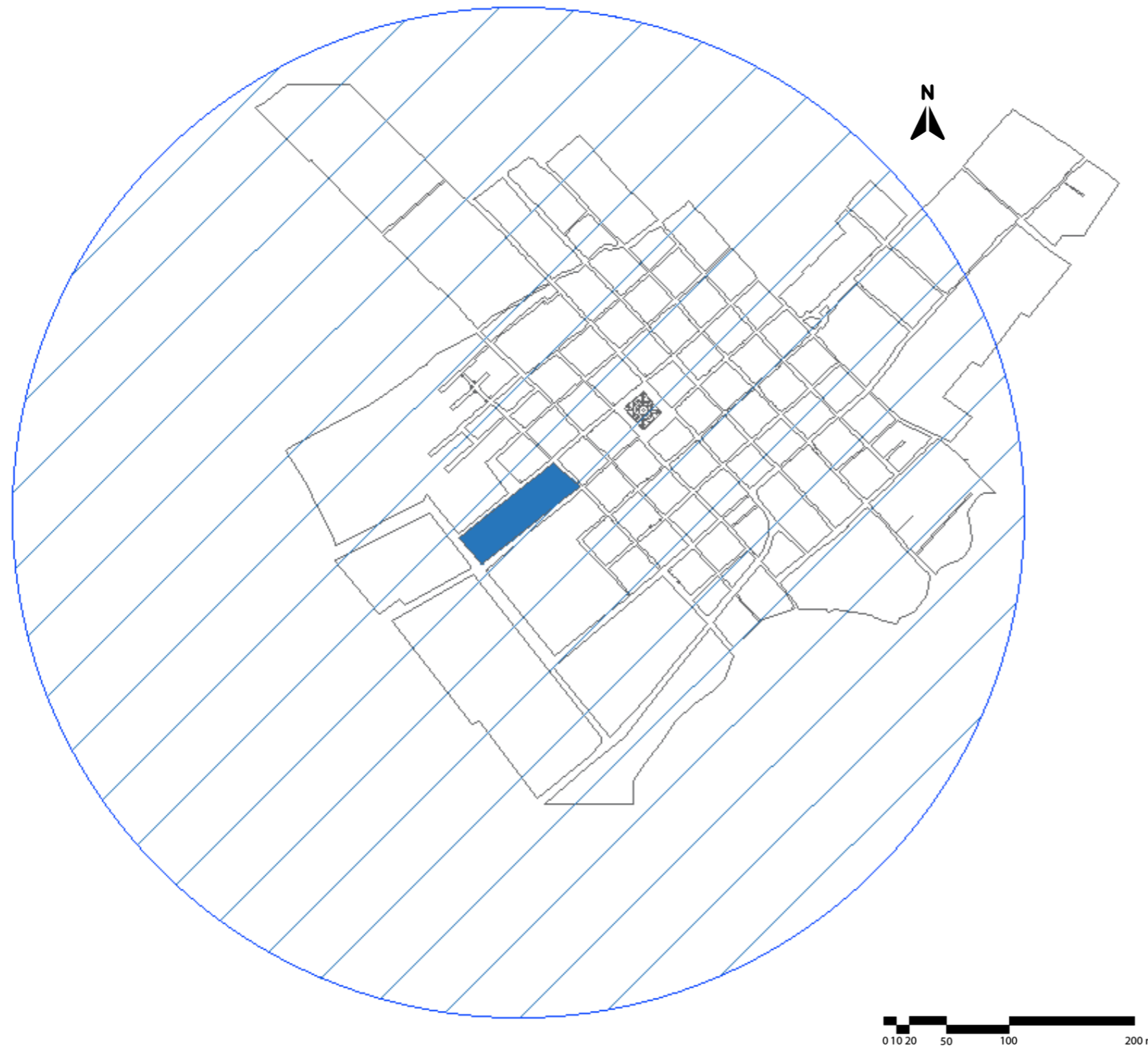
El número de hogares cuyas viviendas cuentan con un servicio de recolección de basura privado o municipal, expresado como porcentaje del total de hogares (SIISE, 2013). Se refiere a los desechos que se genera en las viviendas y que son recogidos por los carros recolectores de basura. El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Otavalo tiene la competencia exclusiva de manejo de desechos sólidos, por cumplir con las atribuciones realiza recorridos por las parroquias rurales y en las comunidades recogiendo la basura y desechos sólidos.

- **Electricidad**

Con respecto a la electricidad todas las viviendas cuentan con este servicio. A partir del año 2010 se promovieron campañas de cableado que han permitido una adecuada implementación del mismo. Según los datos oficiales del INEC 2010, se puede apreciar que las viviendas sin acceso a la energía eléctrica es 5%. Sin embargo, mediante información de registros administrativos de la parroquia, y la información obtenida en el diagnóstico participativo en la asamblea parroquial el déficit de luz eléctrica en los hogares es de menos de 1%.

Referente al alumbrado público, la mayor parte que cuenta con este servicio es el centro parroquial, por estar ubicado en la zona amanzanada y casi sin cobertura de este servicio es en las comunidades rurales, y según la información de los registros administrativos en la parroquia existe una cobertura de 45% con el servicio de alumbrado público y tiene un déficit del 55%. (p.38-83)

• Equipamientos Urbanos



Ubicación: U.E. Alfredo Pérez

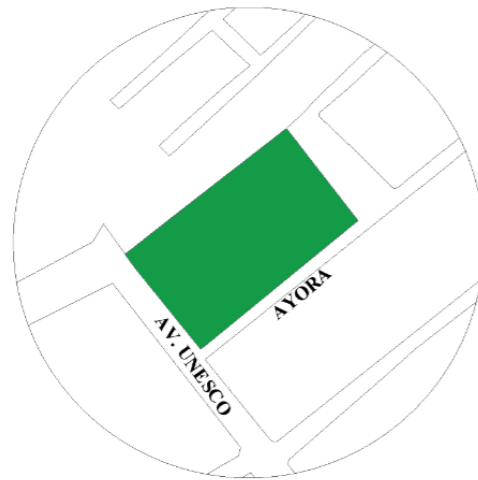
EDUCACIÓN

U.E Alfredo Pérez Guerrero

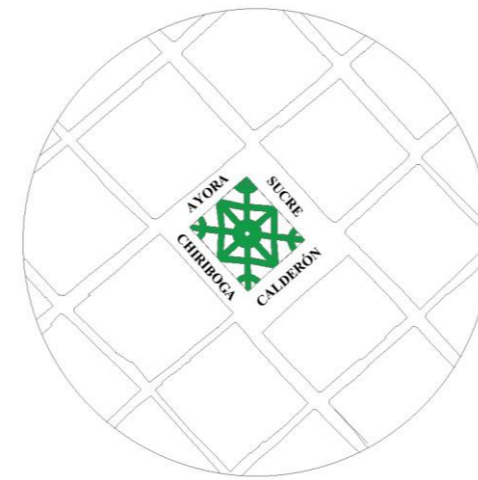
- Tipología: Sectorial
- Radio de influencia: 1000m
- Población Base: 5000 H.
- Dirección: Cl. Ayora y Av. Unesco



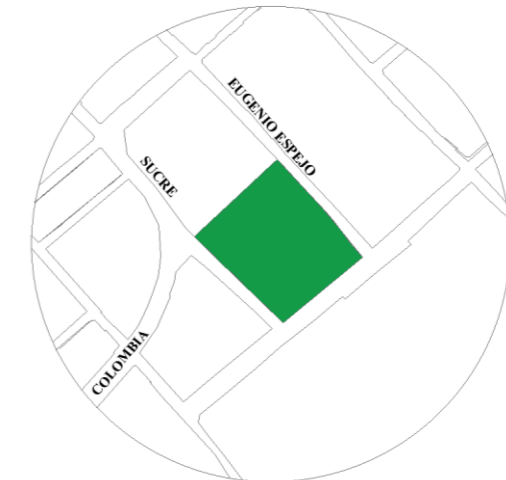
Figura 111: Equipamientos San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



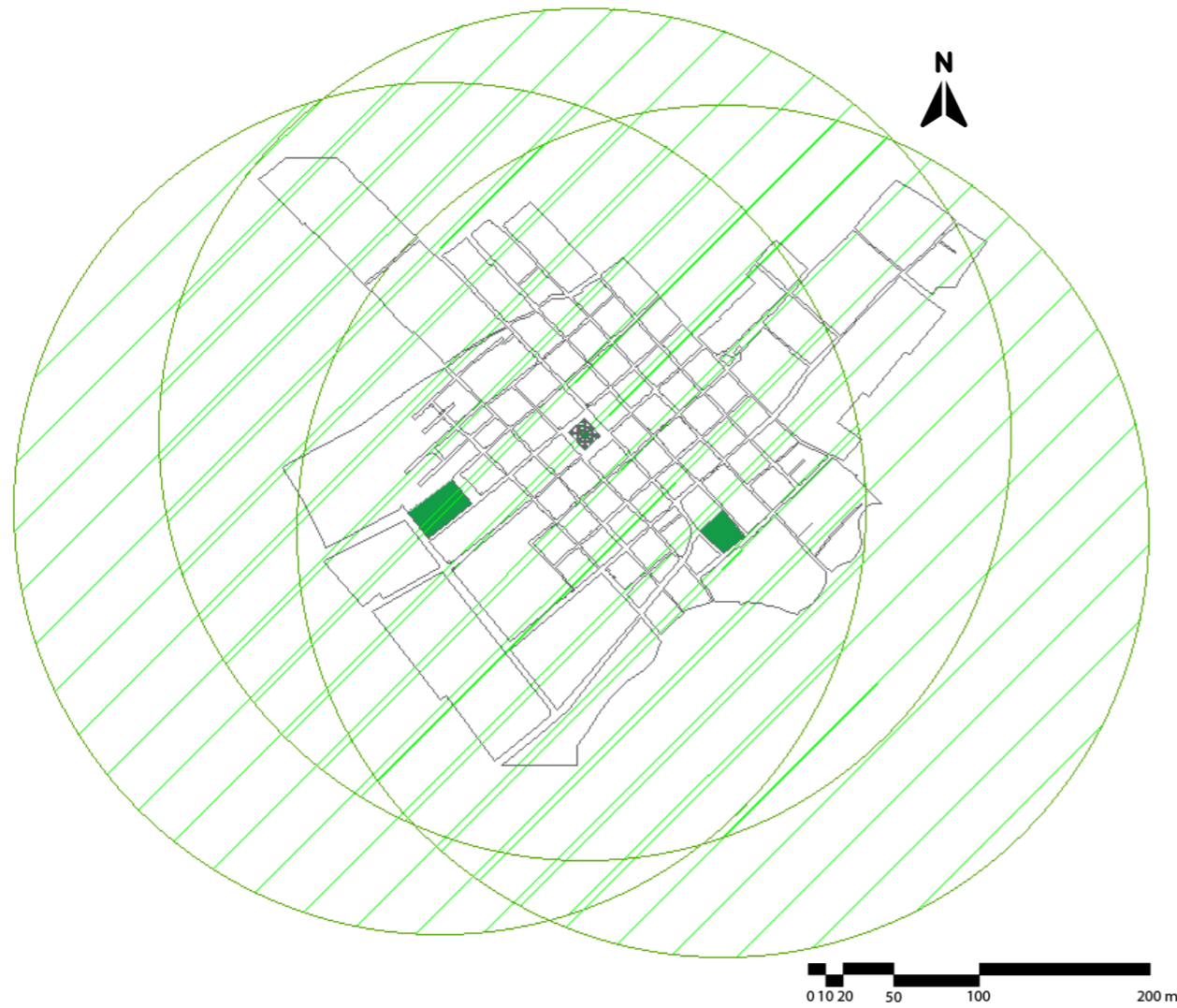
Ubicación: Estadio Pusaco



Ubicación: Parque Central

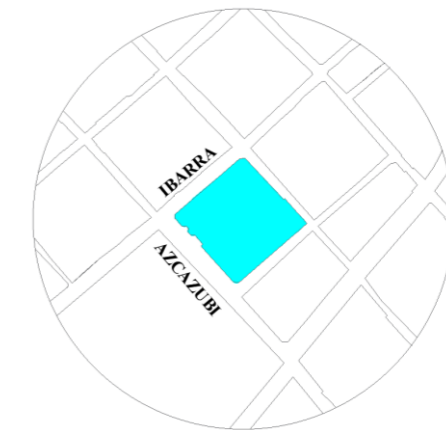
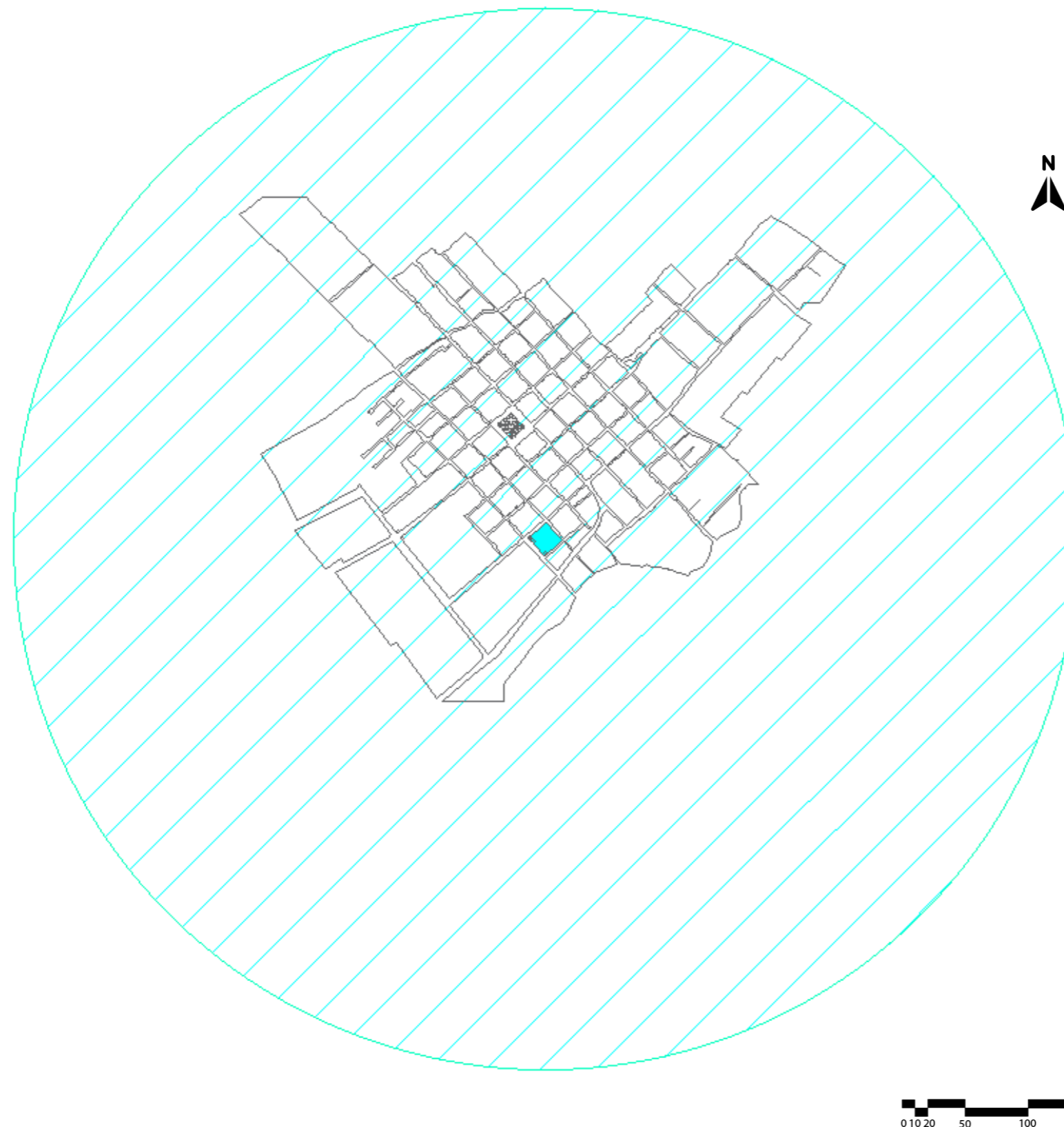


Ubicación: Iglesia Lourdes



RECREATIVO	
Parque Central de San Pablo	
	Tipología: Sectorial
	Radio de influencia: 5000m
	Población Base: 5000 H.
	Dirección: Cl. Ayora y Av. sucre
Plaza Iglesia de Lourdes	
	Tipología: Barrial
	Radio de influencia: 1000m
	Población Base: 1000 H.
	Dirección: Cl. Colombia y Av. Sucre
Estadio Pusaco	
	Tipología: Barrial
	Radio de influencia: 1000m
	Población Base: 1000 H.
	Dirección: Cl. Ayora y Av. Unesco

Figura 112: Equipamientos San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Ubicación: Centro de Salud

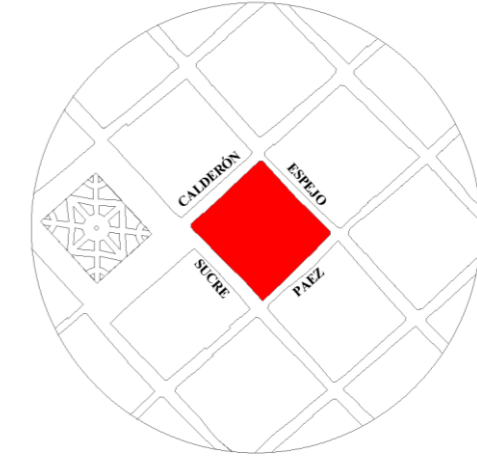
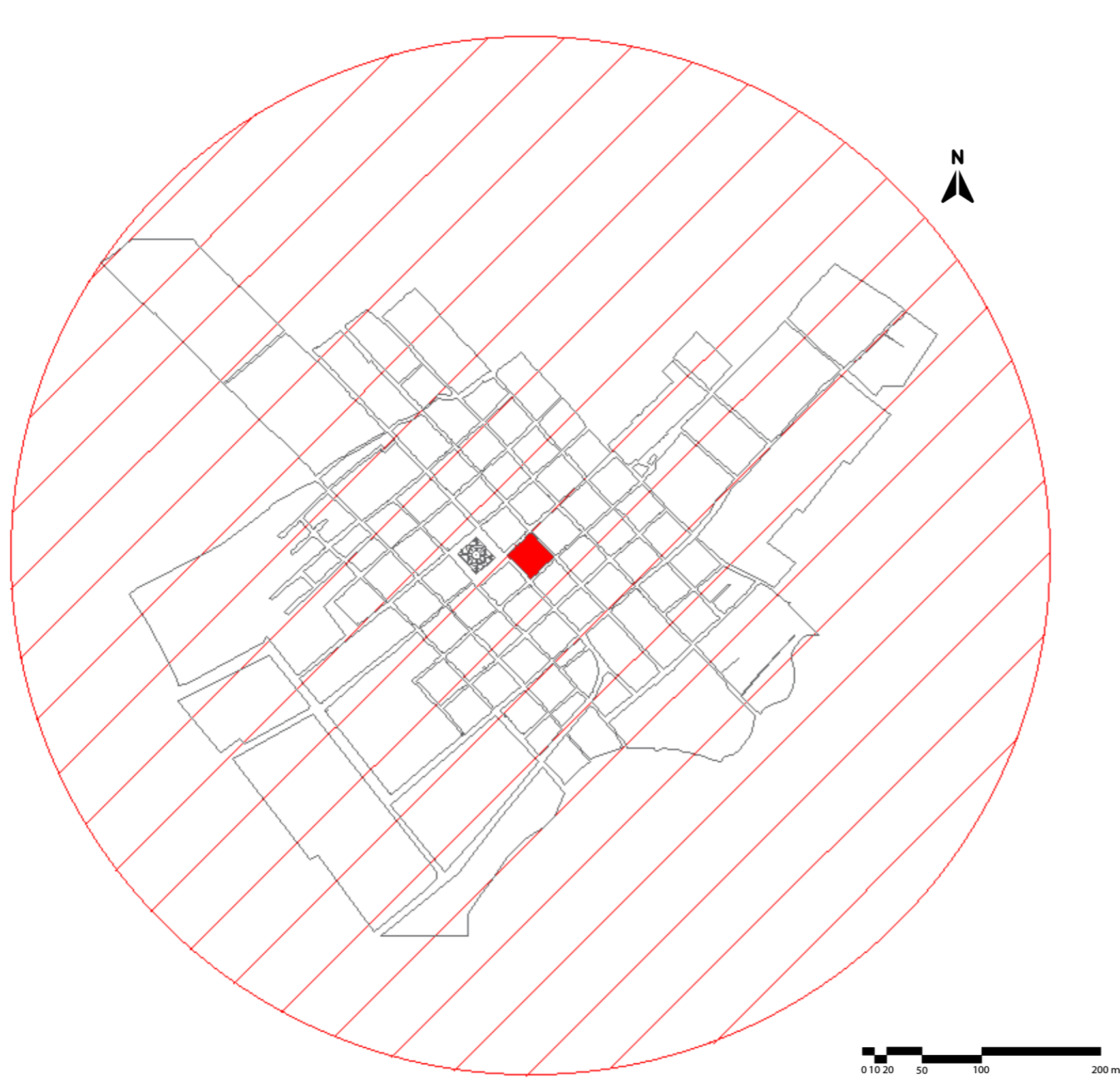
SALUD

Centro de Salud San Pablo del Lago

- Tipología: Sectorial
- Radio de influencia: 1500m
- Población Base: 5000 H.
- Dirección: Cl. Ascasubi y Cl. Ibarra



Figura 113: Equipamientos San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Ubicación: Mercado

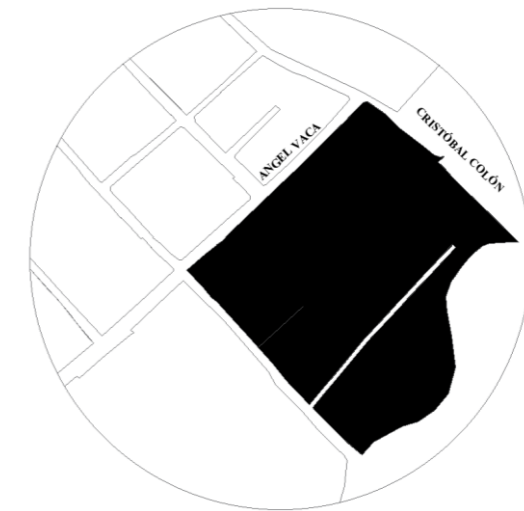
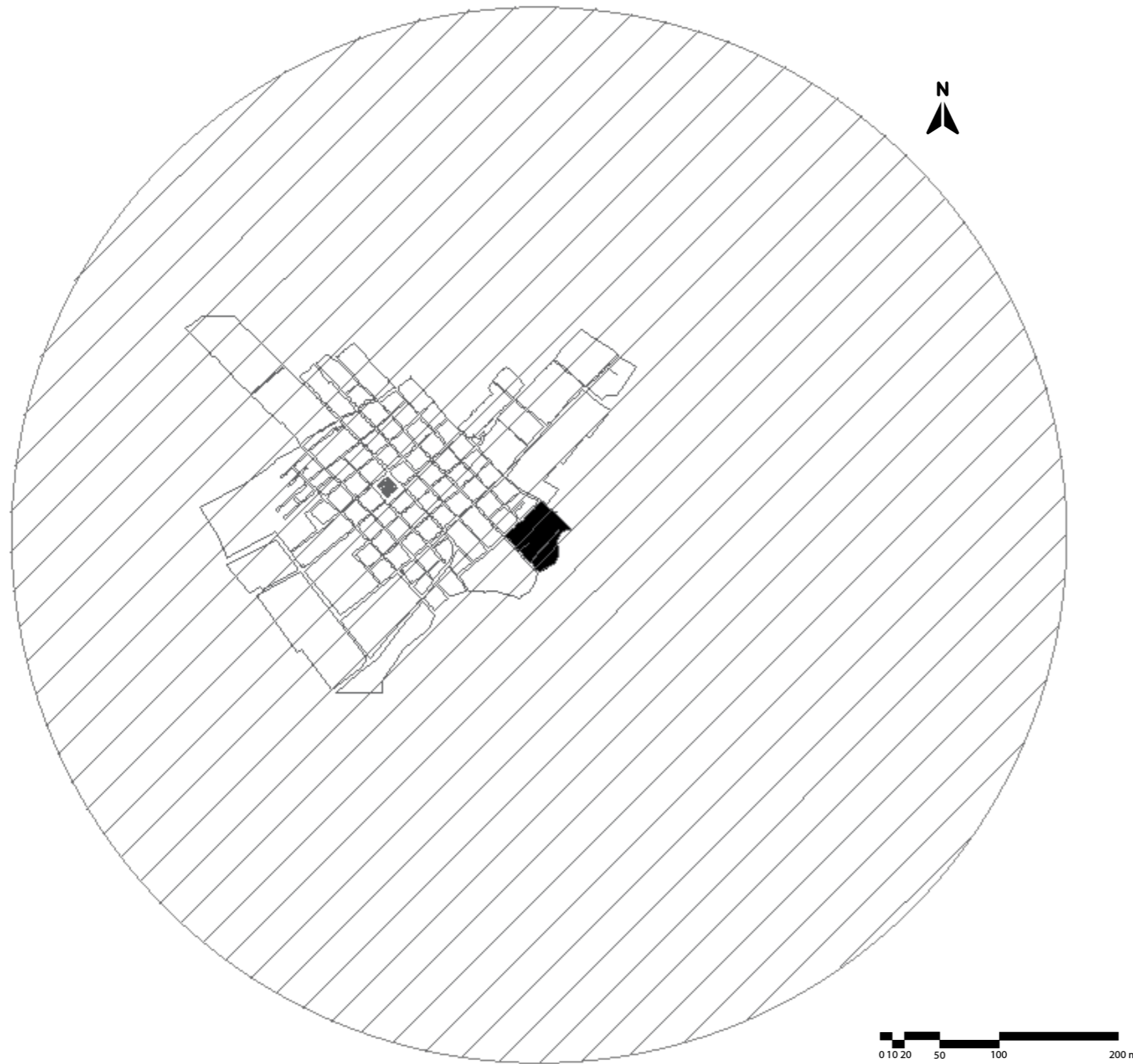
MERCADO

Mercado de San Pablo del Lago

- Tipología: Zonal
- Radio de influencia: Zonal
- Población Base: 20000 H.
- Dirección: Cl. Espejo y Cl. Páez



Figura 114: Equipamientos San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Ubicación: Cementerio

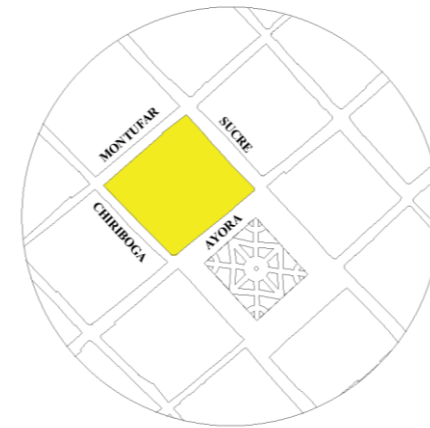
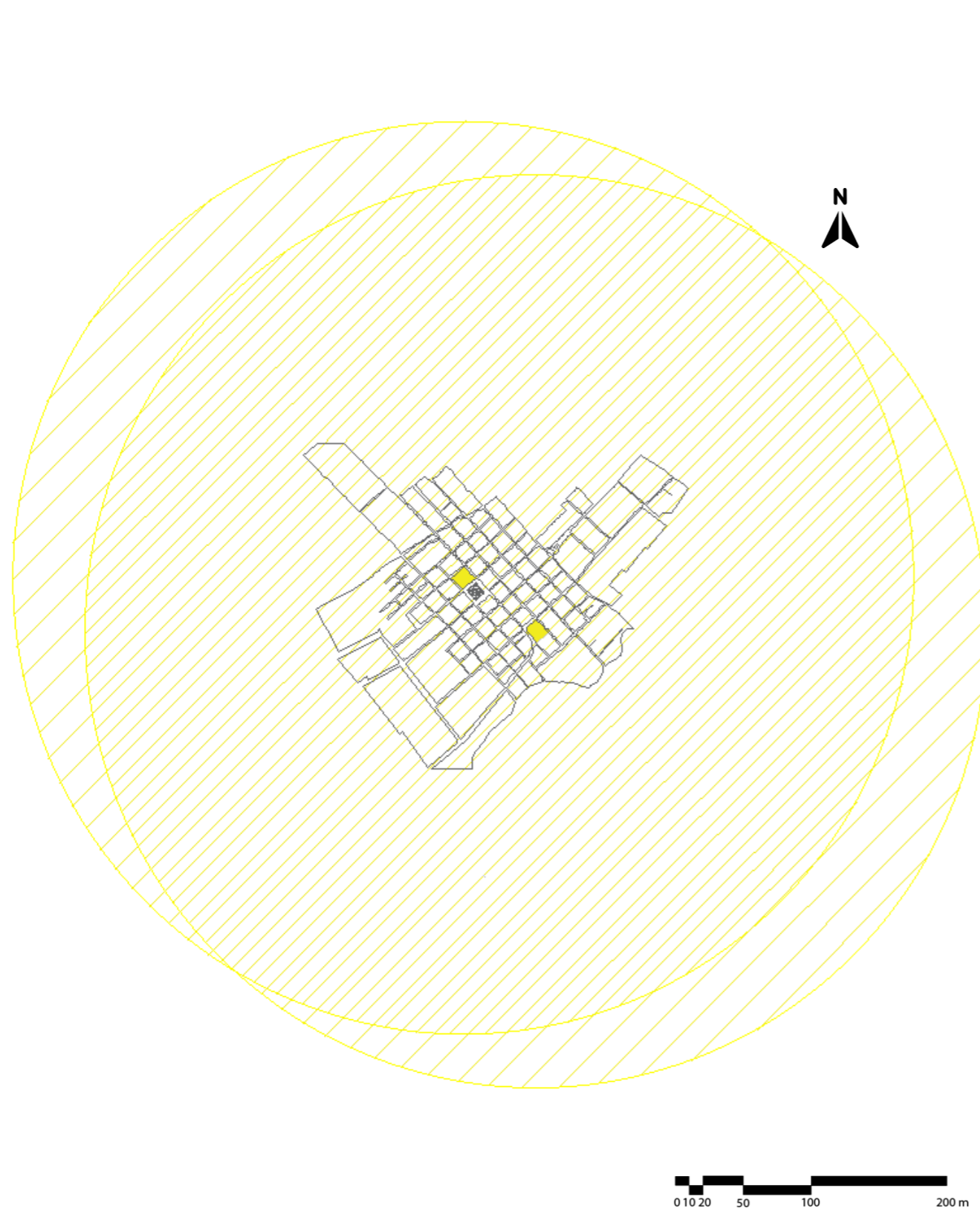
FUNERARIO

Cementerio

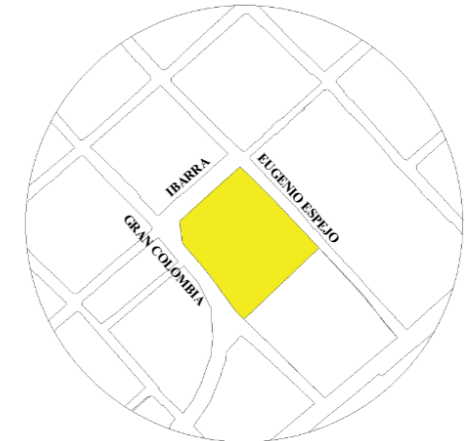
- Tipología: Zonal
- Radio de influencia: 3000m.
- Población Base: 20000 H.
- Dirección: Cl. Vaca y Cl. Colón



Figura 115: Equipamientos San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Ubicación: Iglesia Central







Ubicación: Iglesia de Lourdes



RELIGIOSO

Iglesia Central

-  Tipología: Sectorial
-  Radio de influencia: 2000m.
-  Población Base: 1000 H.
-  Dirección: Cl. Ayora y Cl. Sucre

Iglesia Lourdes





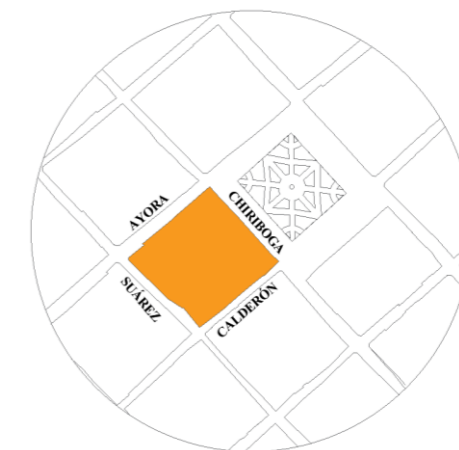
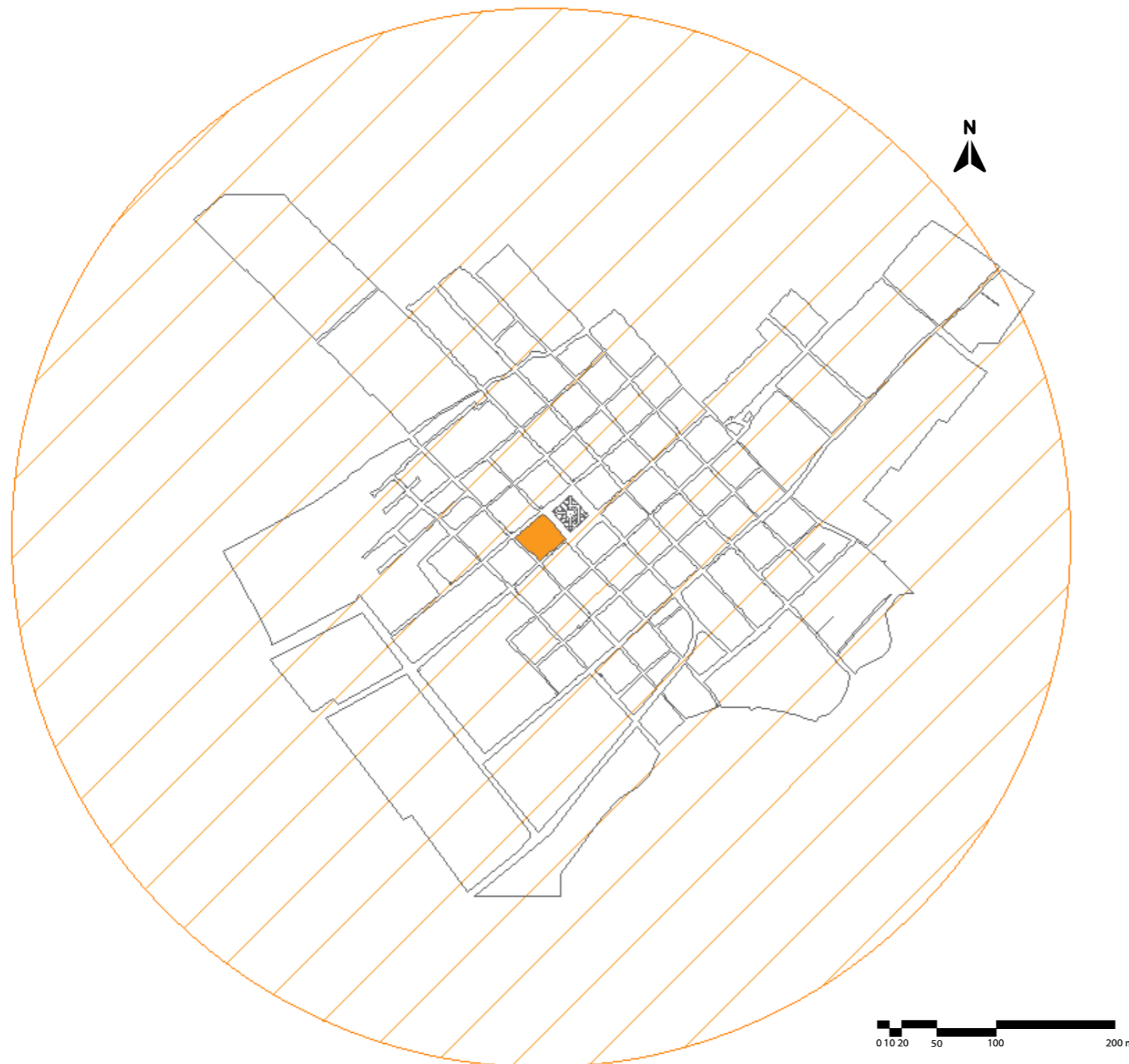
-  Tipología: Sectorial
-  Radio de influencia: 2000m.
-  Población Base: 1000 H.
-  Dirección: Cl. Ibarra y Cl. Espejo

Figura 116: Equipamientos San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Ubicación: GAD Parroquial

ADMINISTRATIVO

GAD Parroquial

- Tipología: Sectorial
- Radio de influencia: 1000m.
- Población Base: 1000 H.
- Dirección: Cl. Chiriboga y Cl. Calderón



Figura 117: Equipamientos San Pablo del Lago.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

4.2.4 Medio social

En este capítulo se analizará, la población total, tasa de crecimiento poblacional, proyecciones demográficas; distribución de la población por edad y sexo, distribución de la población por área de residencia; y, auto identificación étnica de la población.

Según (GAD Parroquia Rural San Pablo, 2015):

- **Análisis demográfico**

La población total de la parroquia San Pablo del Lago es de 9901 habitantes. De la población total del sector; 623 habitantes tienen entre 0 y 18 años, representando el 45%; los 226 habitantes tienen entre 19 y 34 años, representando el 22%; los 324 habitantes tienen entre 35 y 64 años, representado el 24% y los 126 habitantes tienen 65 o más años, representando el 9%.

- **Población**

Según el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, en el periodo del año 2010, la parroquia tiene una división de las cuales el 53% representa al sexo femenino, mientras que el 47% representa al sexo masculino; llegando a una conclusión, se tiene que la población de mujeres prevalece en la parroquia con una diferencia del 6%.

Sexo	Número	Porcentaje
Hombre	4701	47%
Mujer	5200	53%
Total	9901	100%

Tabla 15: Población según género.
Fuente: INEC 2010.

- **Tasa de crecimiento poblacional**

Se identifica una evolución de la población desde el año 1990 hasta el año 2001, donde se puede notar un crecimiento poblacional de 2,09%, aunque, analizando algunos parámetros dispuestos por el último censo del INEC, el crecimiento de la población desde el año 2001 hasta 2010 es de 0,93%.

Sexo	Año 1990	Año 2001	Año 2010
Hombre	3333	4355	4701
Mujer	3900	4751	5200
Total	7233	9106	9901

Tabla 16: Tasa de crecimiento poblacional.
Fuente: INEC 2010.

- **Tasa de crecimiento total**

La tasa de crecimiento de la población total de la parroquia, tomando en cuenta desde el año 2001 al año 2010, es de 0,93. En el periodo que se contabilizaron diez años, según los datos oficiales de esta estadística, la tasa de crecimiento se subdivide entre hombres con el 0,85% y mujeres con el 1%.

- **Densidad poblacional**

Lo que se espera para el cantón Otavalo en relación al año 2000 es que tenga una densidad poblacional de 146.9 habitantes por kilómetro cuadrado, pero según datos del censo 2010, esta densidad aumentó en un 61.46%, es decir el valor casi se duplicó alcanzando a 239 personas en promedio. A continuación, en la tabla 12 se indica que la parroquia tiene una densidad poblacional de 155 habitantes por Km², lo que es un hecho que es mucho menor a la densidad cantonal.

Parroquia	Área	Pob. 2010	Dens. Pob.	%
San Pablo del Lago	64	9901	155	6
Otavalo	74	52753	713	30

Tabla 17: Densidad poblacional.
Fuente: INEC 2010.

- **Proyección de la población**

Según proyecciones referenciales realizada por el INEC, la población de la parroquia en el año 2015 es de 11086 habitantes que representa el 9,44% de la totalidad de habitantes del cantón Otavalo. Al jerarquizar la población a nivel parroquial rural se identifica que San Pablo cuenta con el mayor número de población, seguido de la parroquia San Juan de Ilumán con el 8,18% y con menor población la parroquia de Pataquí con el 0,26%. (p.15-17)

Parroquia	Población 2015	% Cantón
San Juan de Ilumán	9611	8,18
Dr. Miguel Egas	5467	4,66
Otavalo	59066	50,30
Eugenio Espejo	8237	7,01
San José de Quichinche	9490	8,08
Pataquí	303	0,26
Selva Alegre	1791	1,53
San Rafael	6070	5,17
Gonzáles Suárez	6304	5,37
San Pablo del Lago	11086	9,44
Total	117425	100

Tabla 18: Proyección de la población.
Fuente: INEC 2010.

Según (GAD Parroquia Rural San Pablo, 2015):

• **Auto identificación étnica**

Se determina por su cultura y sus costumbres que permite conocer cuáles son los grupos étnicos que se encuentran actualmente en la parroquia San Pablo del Lago siendo un espacio social con una diversidad étnica y cultural que lo diferencian y es característico por ello, la población se auto identifica como mestiza, siendo la más numerosa de la parroquia.

Auto identificación según su cultura y sus costumbres	Porcentaje
Indígena	41,74
Afroecuatoriano/a o Afrodescendiente	0,37
Mestizo/a	57,30
Blanco/a	0,59
Total	100

Tabla 19: Auto identificación étnica.
Fuente: INEC 2010.

• **Patrimonio cultural tangible**

Según (GAD Parroquia Rural San Pablo, 2015) :Para el desarrollo de este tema, se iniciará con la determinación del patrimonio cultural tangible de la parroquia, donde se toman en cuenta las practicas provenientes del conocimiento ancestral de la comunidad y la reflexión de los valores culturales.

Tipo de patrimonio tangible	Localización
Iglesia parroquial	Centro parroquial
Parque Bolívar	Abdón Calderón y Sucre
Antiguo Colegio San Pablo	Chiriboga e Isidro Ayora
Hacienda Cusín	Vía San Pablo
Capilla de Lourdes	Mariscal Sucre e Ibarra
Cementerio de San Pablo	Ángel Vaca y Eugenio E.
118 viviendas particulares	Centro parroquial

Tabla 20: Patrimonio tangible.
Fuente: Abaco, INPC 2014.

• **Patrimonio cultural intangible**

Se puede tomar en cuenta lo fundamental dentro de la parroquia en relación a la cultura, aspectos como las expresiones vivas del pueblo, basadas en criterios que han sido establecidos por la UNESCO, y son los siguientes: tradiciones y expresiones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales y actos festivos, conocimientos y usos relacionados con la naturaleza, técnicas artesanales tradicionales.

Tipo de patrimonio intangible	Localización
Fiestas de San Juan	Comunidades
Rama de gallos	Comunidades
Tradición oral	Comunidades
Costumbres y tradiciones	Comunidades
Fiesta a la Virgen de Agua Santa	Centro parroquial

Tabla 21: Patrimonio intangible.
Fuente: Abaco, INPC 2014.

• **Organización social**

Dentro de la población existe una estructura base que nos ayuda a la capacidad para generar trabajo comunitario, en varios niveles de gestión e incidencia con el entorno; y, sobre todo, una capacidad que ayude a la convocación de grupos sociales de la parroquia. Estos grupos u organizaciones internas se pueden clasificar por dos instancias: las que se realizan con personas jurídicas y las que no las tienen; la mayoría de estos son clubes deportivos con un total de 15, siendo el aspecto más representativo de San Pablo del Lago, así mismo, filiales a la liga deportiva parroquial y pequeños grupos asociados a la parte agrícola como los más importantes. A continuación, en la tabla 17 se señala el número de grupos actuales, indicando el nombre con el que se identifican, necesario analizarlo para llegar a una relación con el enfoque de la propuesta a realizarse.

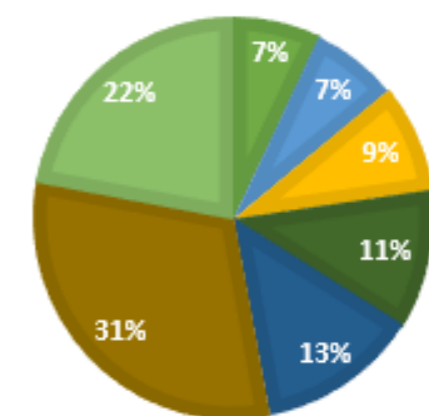
Organizaciones sociales	Nivel organizativo
Fiestas de San Juan	Primer grado
Rama de gallos	Primer grado
Tradición oral	Primer grado
Costumbres y tradiciones	Primer grado
Fiesta a la Virgen de Agua Santa	Segundo grado

Tabla 22: Organizaciones sociales.
Fuente: GAD San Pablo 2015.

• **Actividad económica**

Los habitantes de San Pablo del Lago que conforman la población económica activa se dedican a diferentes actividades como:

- El 7% se dedica al comercio al por mayor y menor
- El 7% trabajan en industrias manufactureras
- El 8,64% se dedican a actividades no declaradas
- El 11,2% trabajan en enseñanza
- El 13,1% trabajan en construcción
- El 30,76% se dedican a la agricultura y ganadería
- El 22% restante se dedican a diferentes actividades que son minoritarias individualmente



- Actividades no declaradas
- Enseñanza
- Construcción
- Comercio al por mayor y menor
- Industria manufacturera

Figura 118: Actividad económica.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

• **Acceso y uso de espacio público y cultural**

Analizando la existencia del espacio público dentro de la parroquia, se determinan distintos grupos que habitan en el territorio. Se señalan entre áreas verdes, plazas, coliseos y centros de encuentro público, en relación al número de habitantes. Actualmente la mayoría de estos centros se encuentran en malas condiciones, pero cabe resaltar que la tabla a continuación, nos indica que unos años antes estaban en buen estado. Este análisis permite medir el déficit de espacios destinados para esta labor social que se necesita en la parroquia para que existan actividades sociales, deportivas y culturales.

Espacios públicos	Lugar	Estado
Parque Bolívar- San Pablo	Centro parroquial	Bueno
Estadio de fútbol	Centro parroquial	Bueno
Parque acuático	Centro parroquial	Bueno
Canchas sintéticas	Comunidades de la parroquia	Regular
Canchas de vóley	Comunidades de la parroquia	Regular

Tabla 23: Espacios públicos.
Fuente: GAD San Pablo 2015.

• **Fiestas**

Solsticio de verano, En el sector se realizan varias fiestas, la principal es el Inti Raymi, celebración que se lleva a cabo cada año en el solsticio de verano (24 de junio) con la participación de galladas de bailarines que cantan coplas tradicionales acompañados de instrumentos musicales y a la realización de matrimonios. En las fiestas participan hombres y mujeres según el rito y función que se encargan entre ellos. Los danzantes van disfrazados con caretas, pañuelos, máscaras de hayajumas, sombreros grandes, gorros de militares y zamarros.

○ Fiesta del Inti Raymi

La fiesta del Inti Raymi es considerada en la parroquia como lo más importante de todas las comunidades indígenas, aunque en estos últimos años, hasta los años 90 eran importantes los días 23 de junio es la víspera anteriormente se celebraban a nivel de las comunidades, el 24 de junio en Pusaco; durante estos días las galladas de bailarines de las comunidades tanto de la misma parroquia y de la parroquia de González Suárez acuden a las concentraciones en los sitios indicados se ha ido cambiando el sentido de la festividad. La concentración de grupos culturales cantando sus coplas tradicionales y tocando sus instrumentos principalmente la guitarra en su ritmo natural.

○ Rama del gallo

La fiesta de San Juan o Inty Raymi se complementa con la rama de gallos. Se contrata una banda de músicos y se hace la búsqueda de los danzantes. Un mes antes de la fiesta la comunidad hace una minga, toda la gente sube al cerro para traer leña a la casa para que se pueda cocinar para la fiesta. Los encargados de recibir la rama de gallos, organizan la comida y la chicha para brindar a toda la comunidad. Se hace la entrega de 12 gallos por cada uno que recibieron el año pasado. A nivel de la parroquia la Rama de Gallos donde existe con mayor frecuencia y protagonismo en las comunidades de Araque, Angla y Topo.

• **Actividades culturales para jóvenes**

Muchas de las actividades que se realizan en el centro cultural juvenil son para principiantes o aprendices de la cultura o del arte, infieren 4 temáticas importantes; la danza, desde la enseñanza de bailes tradicionales que son muy esenciales dentro de sus fiestas principales; la pintura, aunque se piense que no es

un aspecto relevante en San Pablo existen muchos artistas desconocidos; el teatro, podría ser el aspecto más difícil de relacionar con su cultura, pero se aprovecha con la realización de presentaciones enfocadas a los hitos naturales; y la música, que es otro aspecto importante en relación a sus costumbres y tradiciones, uno de los más relevantes y complejos del sistema.

• **Establecimientos culturales**

Actualmente existe un centro cultural juvenil, pero carece de tener espacios predispuestos para cada actividad, más bien a optado por incorporarse a un espacio que tenía otra funcionalidad. En San Pablo existen varios artistas escondidos, quienes incluso para preservar su talento, lo han expuesto desde sus hogares, tanto interiormente a través de exposiciones, como exterior a través de murales, los cuales tienen un mismo patrón en la mayoría de viviendas por este sector característico. (p.25-28)

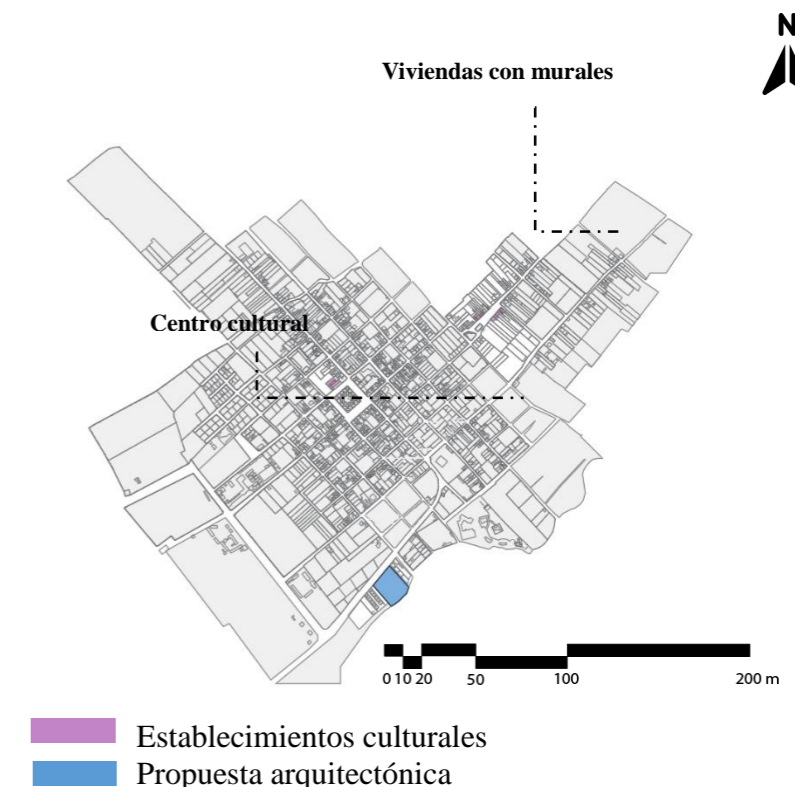
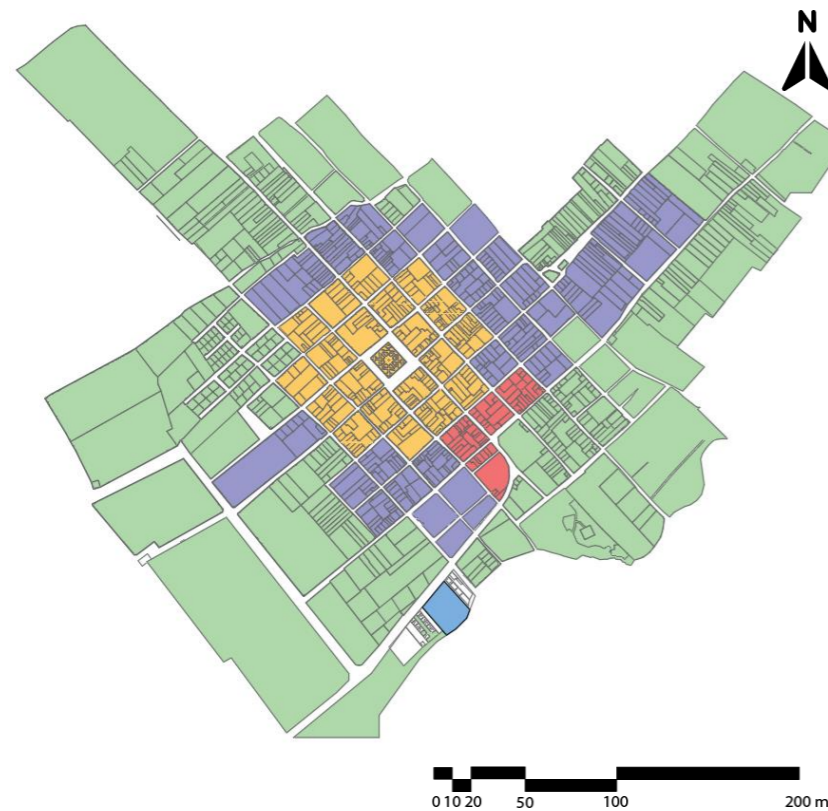


Figura 119: Ubicación de los establecimientos culturales.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

4.2.5 Análisis del entorno inmediato

- **Ubicación**

La ubicación de la propuesta está localizada en la parroquia San Pablo del Lago, en el cantón Otavalo; el límite de la zona es de uso agrícola y dispone de una zona de expansión urbana. Cabe mencionar la cercanía que tiene a los diferentes equipamientos como aspecto importante en la integración hacia una propuesta urbana que se basa en la relación funcional, donde también se llevarán a cabo actividades culturales, sociales, económicas que se van a ir relacionando con exposiciones, eventos, capacitaciones y talleres enfocados a las costumbres y tradiciones del sector.

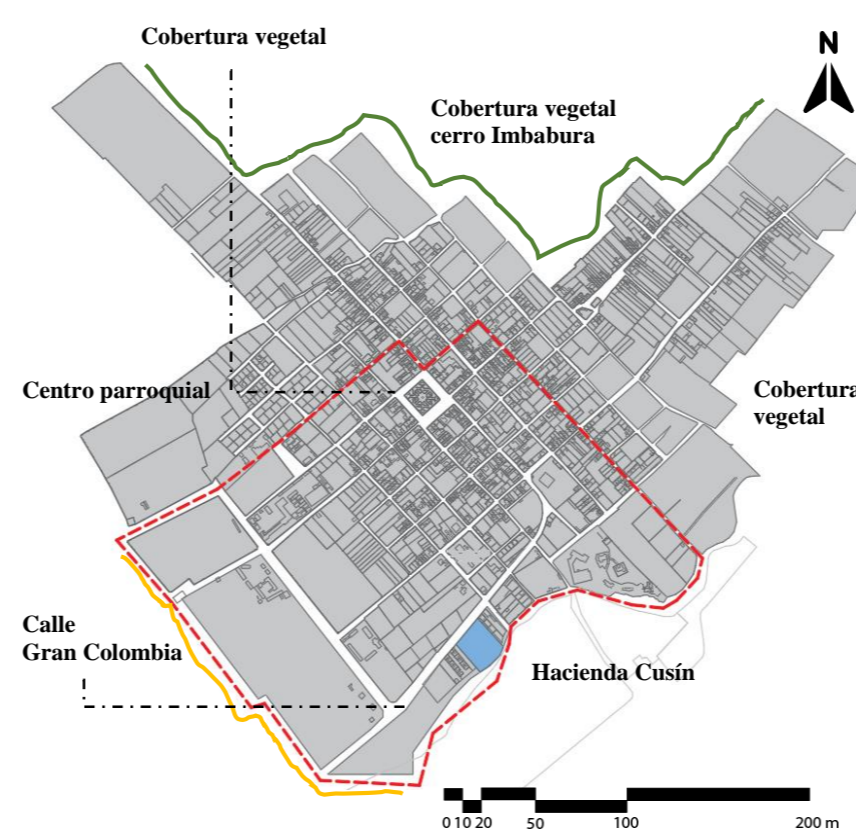


- Zona patrimonial
- Zona residencial
- Zona comercial
- Expansión urbana en proyección
- Propuesta arquitectónica

Figura 120: Mapa referencial de la ubicación de la propuesta.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- **Contexto**

Para el análisis del contexto natural y artificial del sector de estudio inmediato, se delimitó un área a través de bordes naturales y artificiales; estos bordes comprenden, al norte con el centro parroquial, al sur con la Hacienda Cusín, al este con la calle Gran Colombia que conecta con la parroquia de Gonzáles Suárez y al oeste con gran espacio de cobertura vegetal. Delimitar la zona permite reconocer aspectos importantes que rodean el lugar, de esta forma se podrá conocer aspectos naturales y artificiales que serán de utilidad en el proceso de diseño.



- Bordes artificiales
- Bordes naturales
- Delimitación de la zona
- Propuesta arquitectónica

Figura 121: Mapa referencial de la ubicación de la propuesta.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- **Contexto natural**

Para reconocer el tipo de vegetación que existe dentro del sector se realiza un análisis completo que rodea al área de estudio, aspectos importantes como la topografía deben ser tomados en cuenta al momento de diseñar la propuesta.

- **Topografía**

Según (GAD Parroquia Rural San Pablo, 2015) :La parroquia tiene 6 rangos de pendientes que definen el relieve tal como se ilustra en la tabla 2, correspondiendo a planas con el 24,59% con relación al total de la superficie; suavemente inclinadas con el 8,20% distribuidas en la sección baja de la parroquia; fuertemente inclinadas con el 22,93%; montañosas con el 25,97%; muy montañosas con el 11,91% y pendientes escarpadas con el 6.40% que se encuentran en la sección alta hacia el volcán Imbabura.(p.9)

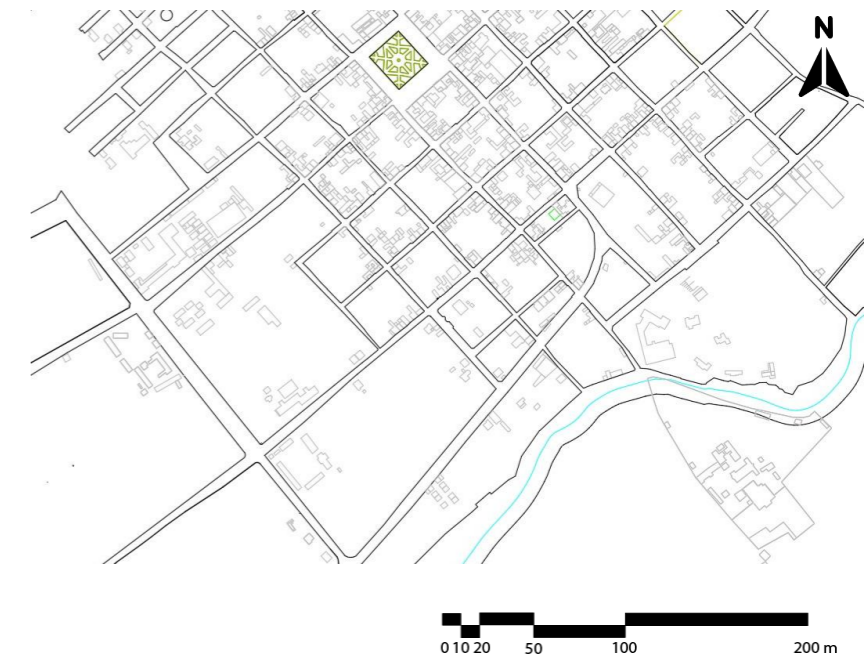


Figura 122: Mapa del contexto de la propuesta.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Perfil topográfico

○ Cobertura vegetal

Según:(GAD San Pablo del Lago, 2019-2023): Dentro del área de estudio, se observa una variedad respecto al tipo de vegetación existente y la función predominante en el lugar. Podemos diferenciar entre algunos como: vegetación y bosque 12.15% de territorio, tierras agrícolas en el 55.3%, paramos en el 28.50%, asentamientos humanos en el 1.35% (p.135) .Una de las causas de tener estos espacios vacíos, siendo la más importante dentro de un área rural, es la labor agrícola que existe en las comunidades y por parte de la zona de expansión urbana, no se encuentra consolidada, razón por la cual muchos de estos espacios son abandonados o los utilizan para la siembra de maíz.

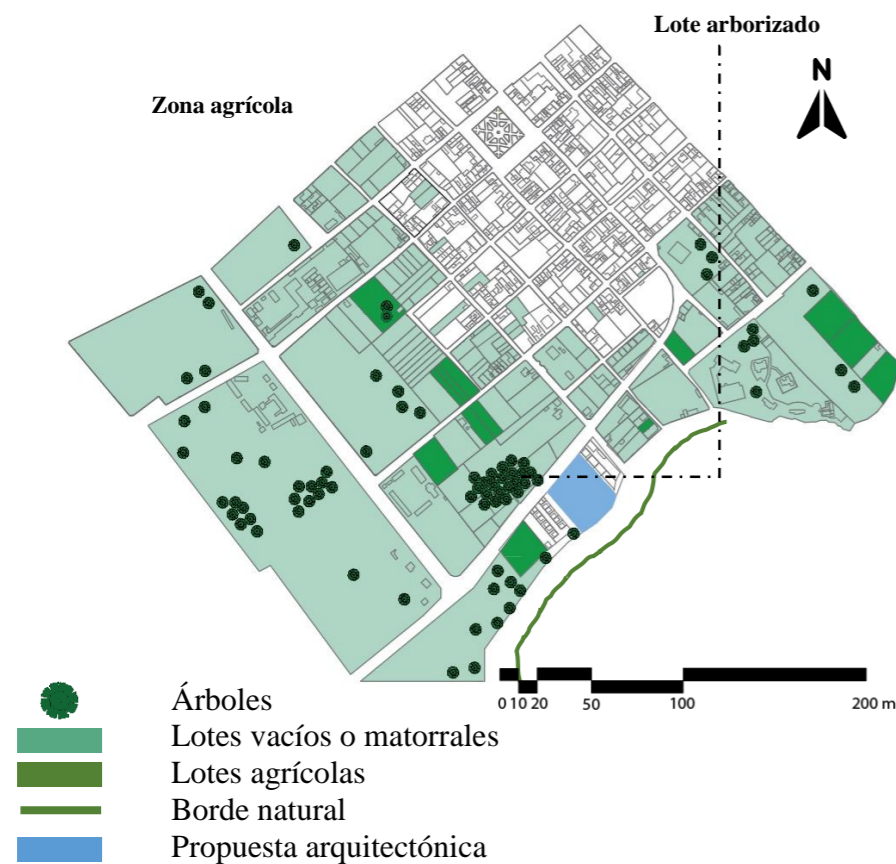


Figura 123: Mapa topográfico del sector.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

○ Hitos naturales

El fondo escénico natural de San Pablo del Lago está determinado por dos hitos naturales importantes; el primero es el lago, razón por la cual se les da reconocimiento a estas comunidades como turísticas e incluso le da el nombre a la parroquia; pero en cercanía al área de estudio el más relevante es el volcán Imbabura siendo una formación geológica que se encuentra asentada en la parroquia su origen volcánico siendo de facies proximal tiene elementos como: estratovolcanes, domos y calderas. Esta área se encuentra en las faldas del volcán, por lo que se diferencian entre una zona urbana totalmente consolidada y una zona con área verde, se puede apreciar una variedad de tipos de vegetación como: bosque plantado, cultivos, páramo y arbustos. (GAD Parroquia Rural San Pablo, 2015)(p.9)

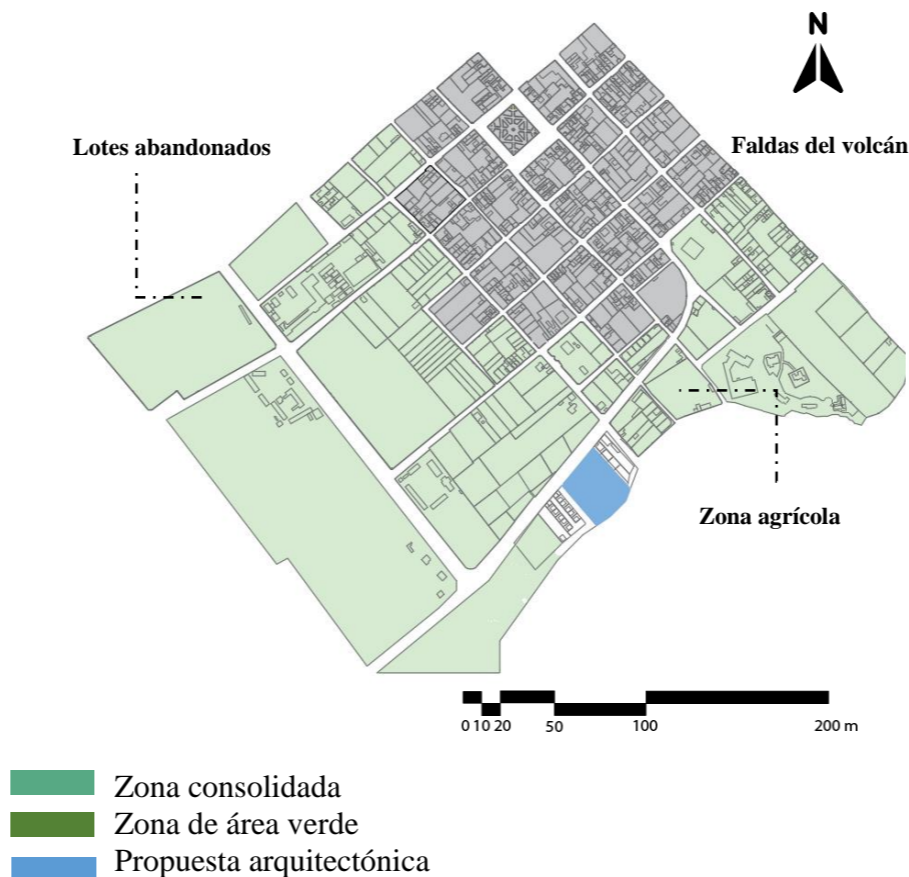


Figura 124: Mapa de tipos de cobertura vegetal.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

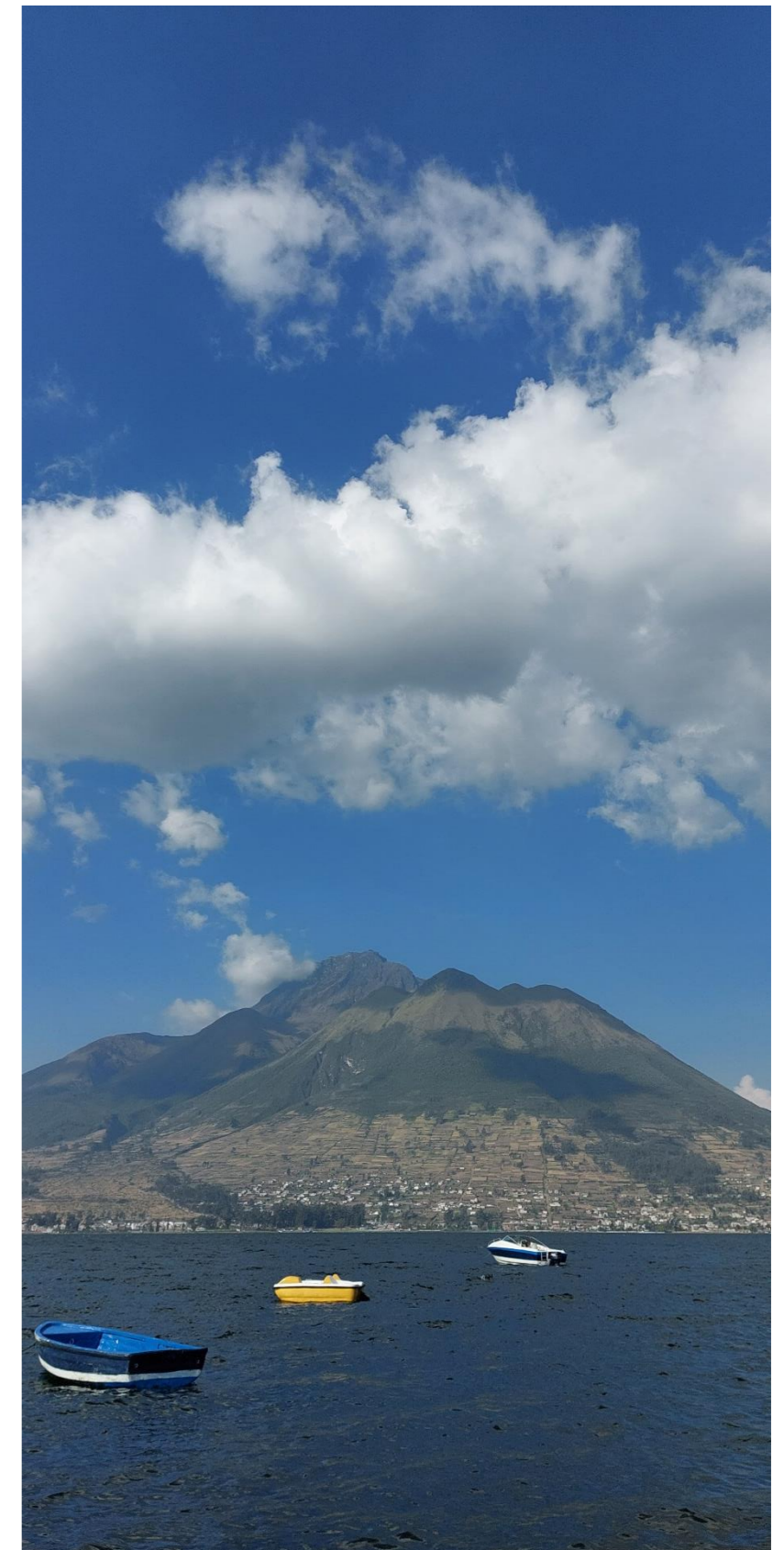


Figura 125: Hitos naturales.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Según (GAD Parroquia Rural San Pablo, 2015):

• **Contexto artificial**

Es importante conocer que aspectos morfológicos determinan el sector y como se han ido modificando a través del tiempo, es necesario saber información de la accesibilidad que ofrece el área de estudio, como se encuentra su estado actualmente y de que tipos existen para proyectar mejor la propuesta.

○ **Accesibilidad**

Al ser una parroquia pequeña cuenta únicamente con dos accesos principales desde diversas comunidades, al norte desde Araque con la vía Mariscal Sucre, y al este con la vía Gran Colombia, siendo las más relevante debido a su conexión con la E35; cabe destacar que la propuesta se conecta directamente a este ingreso.

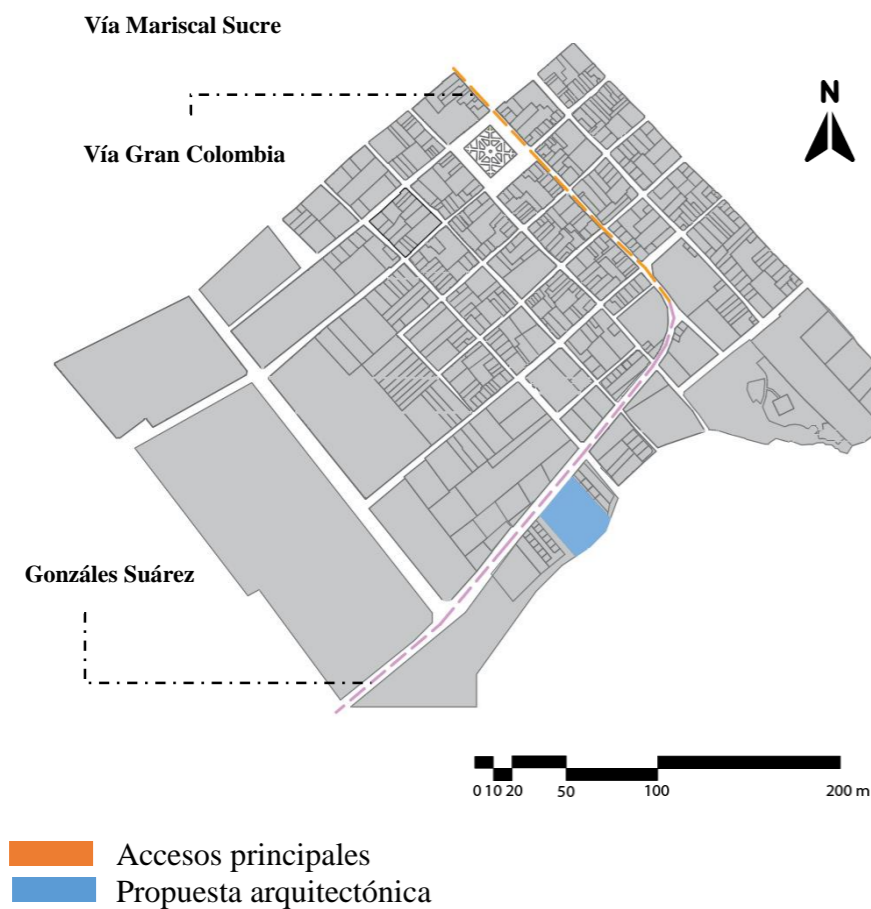


Figura 126: Mapa referencial de tipos de cobertura vegetal.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Infraestructura vial

La infraestructura vial se ve afectada diariamente por la falta de mantenimiento, no existe algún tipo de intervención en la mayoría de vías, muchas veredas no tienen el ancho mínimo e incluso en el centro parroquial, aún existen calles de tierra. Todas estas causas nos llevan a ver problemas con estancamientos de agua lluvia en la vía, problemas entre peatones y vehículos. Cabe resaltar la importancia de la vía Gran Colombia, que al ser pavimentada ofrece una amplia accesibilidad hacia el terreno.

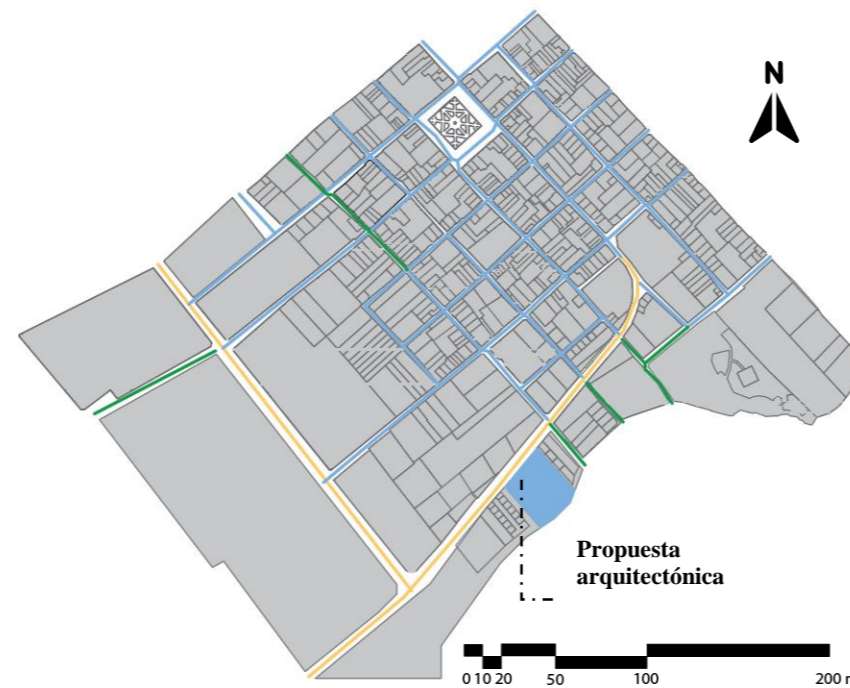


Figura 127: Mapa de la infraestructura vial
Fuente: Elaboración propia.

Tipo	Km	Porcentaje
Asfaltado	12,63	16,14
Lastrado	16,55	83,86
Suelo natural	49,12	
Total	78,30	100

Tabla 24: Tipos de vías.
Fuente: GAD San Pablo 2015.

○ **Infraestructura básica**

Al tener una zona con varios equipamientos, si se dispone de servicios básicos; el 50,37% de las viviendas tiene una conexión a la red de alcantarillado y agua potable, pero el 10% no cuenta con el servicio higiénico. Se cuenta con un alto porcentaje del 95% de conexión hacia las viviendas, sin embargo, el alumbrado público, todavía se encuentra proyectado para su realización e algunos sectores, especialmente en caminos de tierra. Destacar también que la parroquia tiene el 100% de cobertura de servicios de telecomunicaciones, aunque no todos los habitantes cuentan con el acceso a la capacidad que brindan los prestadores de servicio público y privado.

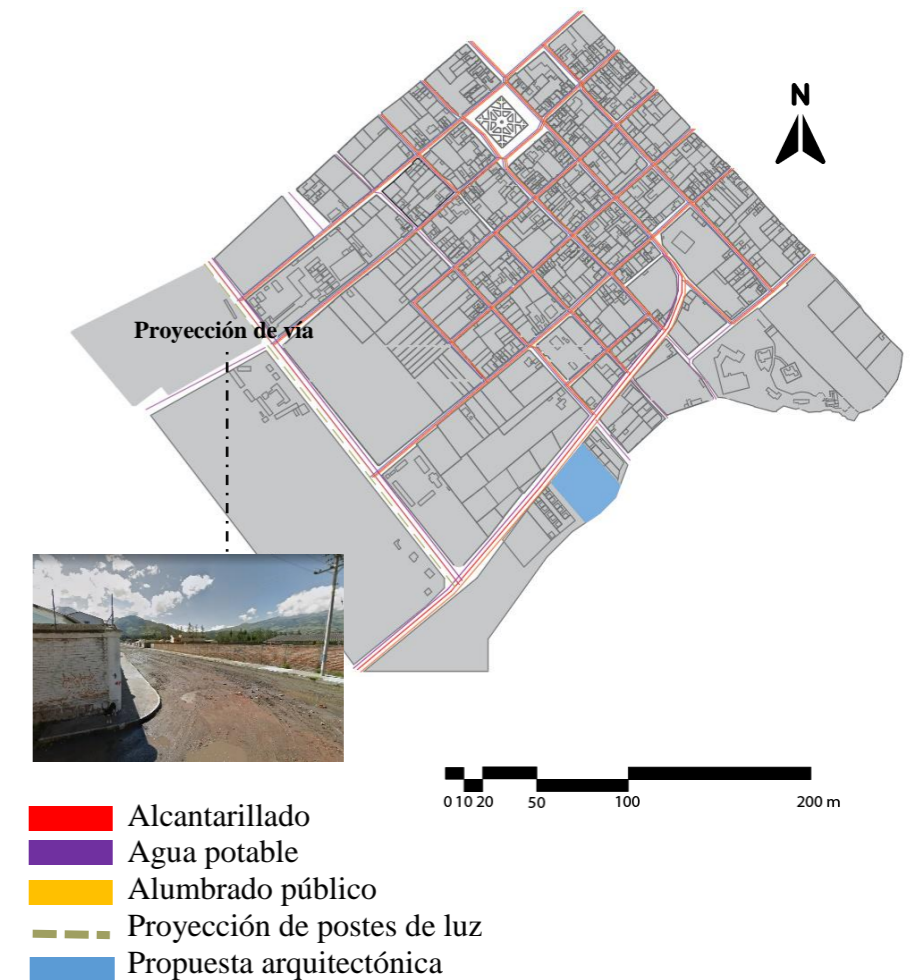


Figura 128: Mapa referencial de infraestructura básica.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- Tipología de manzanas

Podemos apreciar, que la tipología de manzanas predominante en el sector es la irregular, ya que las manzanas que están más cerca del centro parroquial, son en su mayoría regulares. Se hizo un análisis minucioso de las manzanas existentes cerca del área de estudio, de las cuales podemos identificar varios tipos de acuerdo con la división y distribución de las parcelas, tenemos casa en hilera, casa patio, casa aislada, casas pareadas, edificios entre medianeras y residencias en relación a pequeños inmuebles.

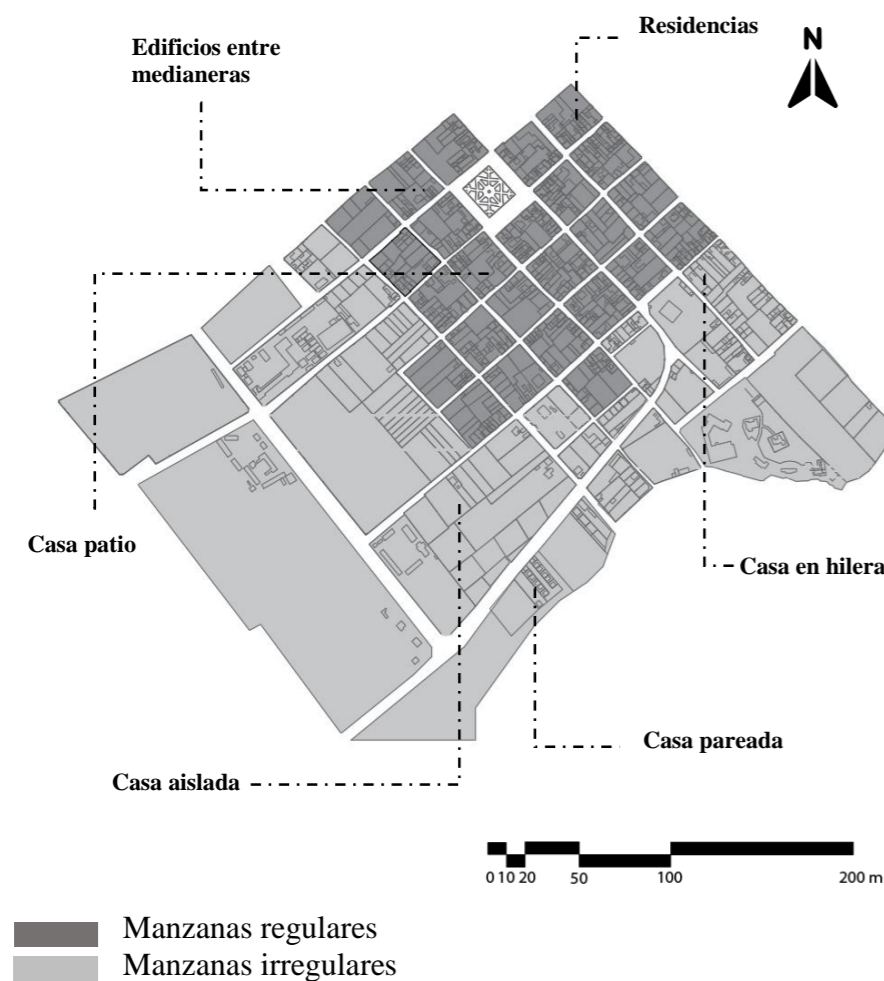


Figura 129: Mapa referencial de la tipología de manzanas.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- Densidad de edificaciones

El estudio de densidad de edificaciones nos permite reconocer y diferenciar que zonas tienen una superficie edificada no edificada dentro del amanzanamiento urbano. Según los datos, una gran parte del sector no está edificado esto debido a la influencia de terrenos destinados a la agricultura. Donde la superficie edificada es de apenas el 15,35%, mientras la superficie que no está edificada va con el 84,65% dentro de la parroquia. La mayoría de edificaciones se acumulan en la cabecera central por la proximidad e influencia que tienen hacia el parque central Simón Bolívar, donde se desarrollan la mayoría de actividades como: comerciales, culturales, administrativas, sociales.

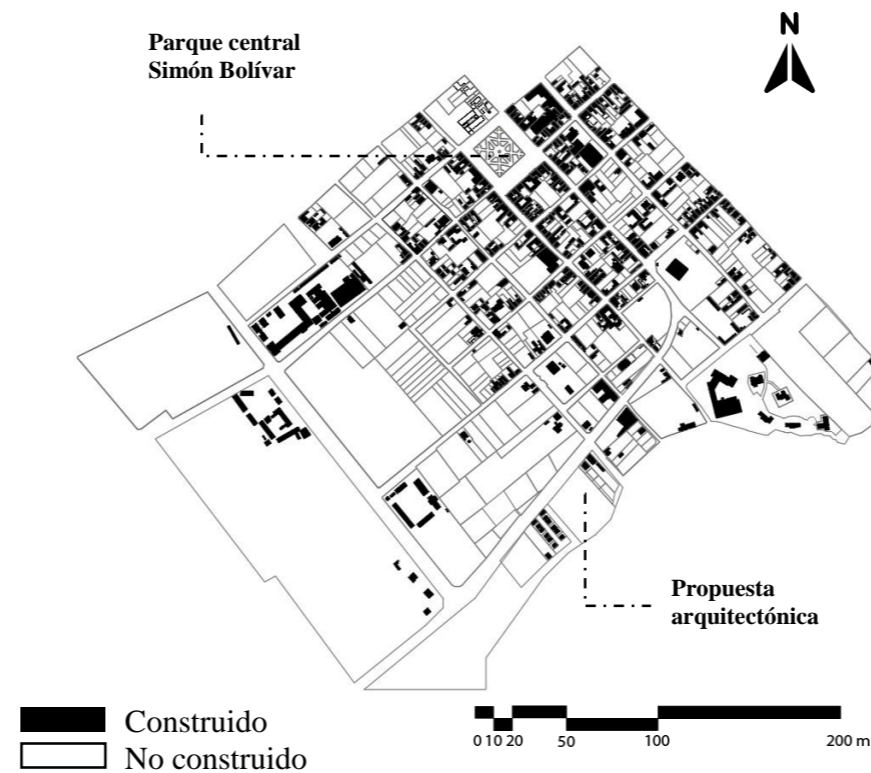


Figura 130: Mapa de densidad de edificaciones.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- Tipología de edificaciones

Existen varios tipos de edificaciones, los cuales se han determinado por su dureza dentro del área de estudio, donde se implementan desde los materiales simples y rupestres como madera, teja, adobe; hasta materiales más actuales como el hormigón. Cabe mencionar que en su mayoría las edificaciones cuentan con 2 pisos de altura y al estar cerca de varios equipamientos, lejos de la cabecera central, existe una gran cantidad de edificaciones modernas. (p.43-50)

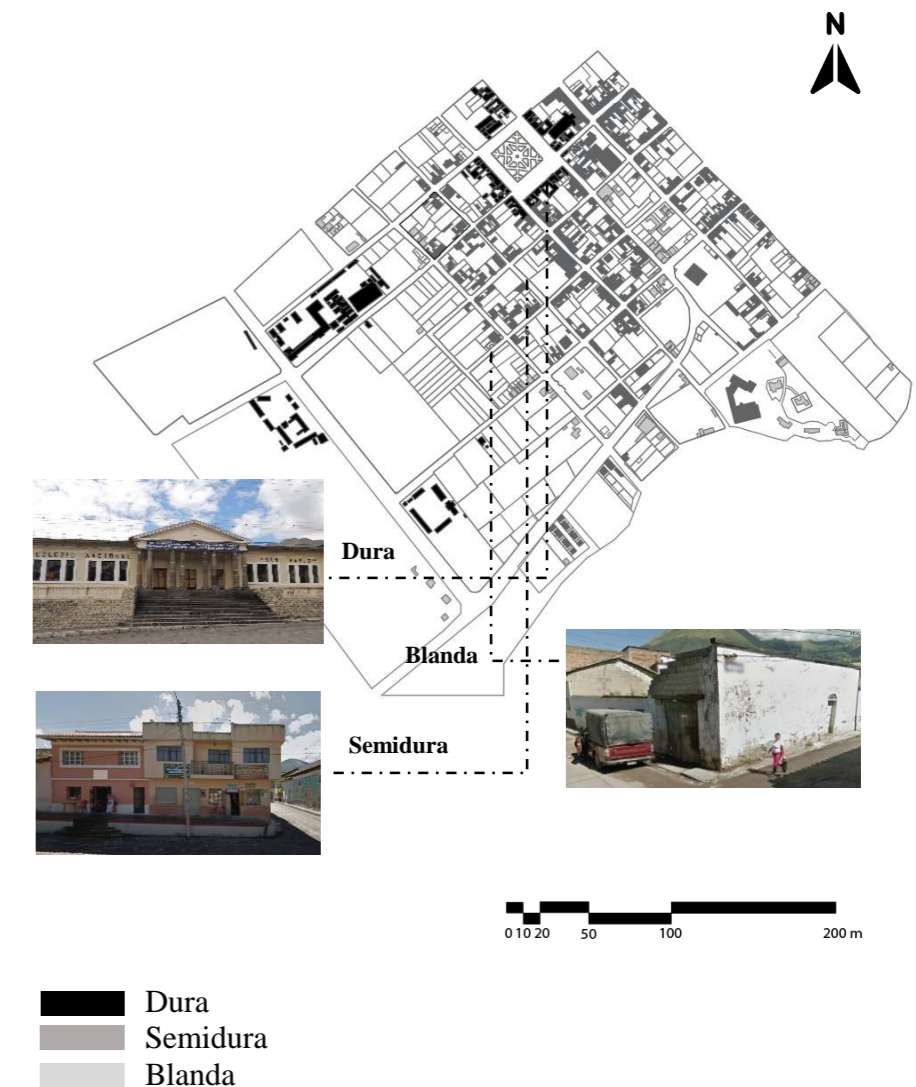


Figura 131: Mapa referencial de tipología de edificaciones.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Diagnóstico del Terreno



Figura 132: Estudio previo del terreno.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

La ubicación del terreno ayuda a concertarse al circuito principal que une todas las comunidades alrededor del Lago San Pablo, por lo que la vía paralela al terreno se toma como eje importante dentro del diseño del proyecto. A esta estará conectada una serie de accesos, aprovechada para facilitar el transporte público y la movilidad alternativa. Este dispone de varias características importantes.

Es un punto que no se ve afectado por la geología, por lo que es improbable que existan deslizamientos, el terreno se caracteriza por tener una inclinación casi nula, ya que el área está estructurada por varios lotes predispuestos para la construcción. Otra importante característica es la abundante cobertura vegetal que existe en los límites del mismo, el cual es aprovechada para la creación de franjas de protección natural. Y hablar que el clima no es variado

en cuanto a la relación con la parroquia, a pesar de contar con variedad de cobertura vegetal alta, los vientos y el sol, mantienen una interacción alta con el mismo

Fuentes renovables

La sostenibilidad ambiental es un concepto aplicable para el desarrollo del proyecto arquitectónico y el de la zona. Recordando que las fuentes renovables son aquellas que se regeneran naturalmente y no se agotan con el uso, a diferencia de las fuentes no renovables como los combustibles fósiles. Esto ayuda a que se reduzca la emisión de gases de efecto invernadero y otros contaminantes, y disminuye la dependencia de recursos que no necesitan tener relevancia dentro de los nuevos proyectos.

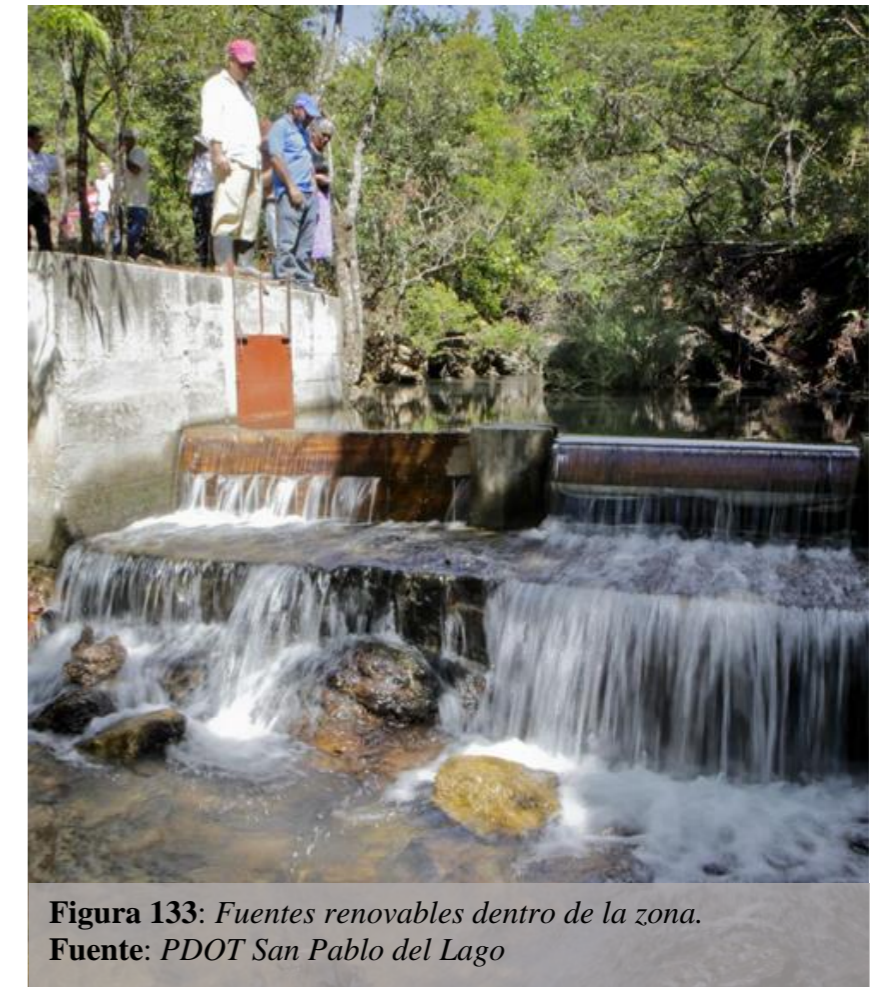


Figura 133: Fuentes renovables dentro de la zona.
Fuente: PDOT San Pablo del Lago

El uso de fuentes renovables puede generar ahorros de costos a largo plazo, ya que no dependen de recursos no renovables cuyos precios pueden fluctuar significativamente. Además, podemos aprovechar e incorporar nuevas fuentes renovables como la energía solar que no tienen costos de combustible o consumo, lo que reduce los costos operativos y de mantenimiento.

De esta forma podemos determinar la importancia del uso y la conciencia ambiental que generamos dentro de una sociedad. En San Pablo del Lago la dotación de agua para la parroquia es de 16L por segundo, distribuyéndose un 60% a los equipamientos principales y el 40% a las viviendas.

Resultados de las Encuestas

Pregunta 1: Información general: ¿A qué se dedica?

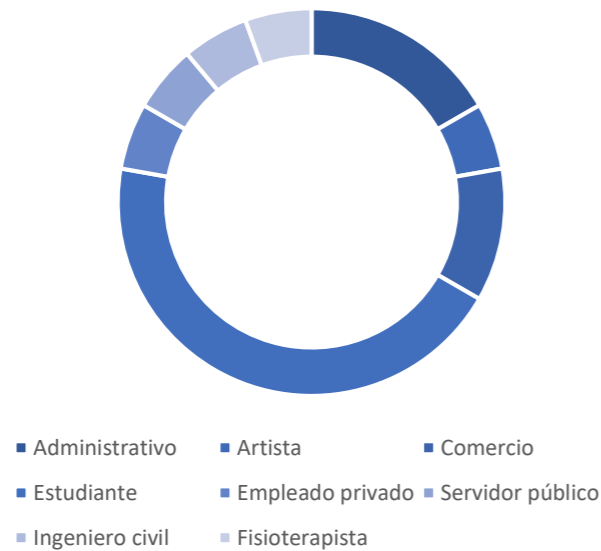


Figura 134: Pregunta 1.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

La mayoría de los encuestados son adultos, ya sea que estudien o ya ejerzan una profesión el criterio de todos es válido, recordemos que el proyecto se enfoca en los niños y adolescentes, tanto los adultos como los jóvenes se preocupan por estos temas.

Pregunta 2: Información general: ¿Dónde vive actualmente?

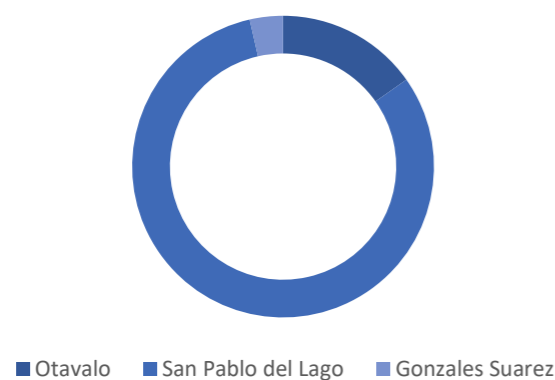


Figura 135: Pregunta 2.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Es importante determinar que la mayoría de personas sean residentes de la zona, pero si es válido tener la opinión de personas cercanas quienes visitan a menudo la parroquia.

Pregunta 3: ¿Cuándo se habla de San Pablo a que le hace referencia?

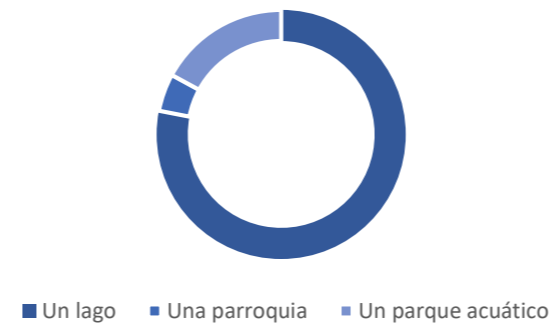


Figura 136: Pregunta 3.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

La mayoría de las personas define a San Pablo del Lago como un lago, debido a la importancia que tiene dentro y fuera de la parroquia, el parque acuático viene a ser un concepto secundario en relación al lago, y por último se habla o se lo toma como una parroquia, es decir mucha gente no conoce su cabecera central.

Pregunta 4: En San Pablo del Lago existe un gran número de visitantes los fines de semana, ¿en qué lugar cree usted que se encuentren?



Figura 137: Pregunta 4.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

La opinión mayoritaria sobre esta pregunta nos da a entender la falta de importancia que tiene la cabecera central, a pesar de poseer un parque central, mucha gente no lo conoce, todos se guían únicamente al parque acuático, que se encuentra cerca de Araque. Es interesante apreciar que tanto en las afueras como en el centro existe un porcentaje similar, teniendo en cuenta que en las afueras existen otros establecimientos o destinos turísticos

Pregunta 5: Seleccione que lugares conoce de San Pablo del Lago

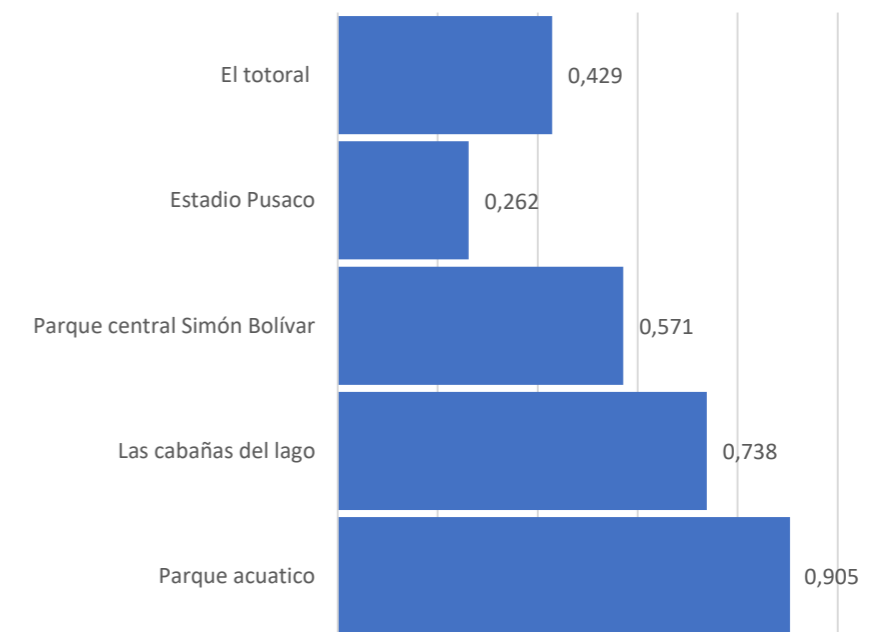


Figura 138: Pregunta 5.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Existen muchos destinos turísticos en San Pablo del Lago, como ya vimos anteriormente, la mayoría de la gente conoce el parque acuático, medianamente los destinos privados, y pocos saben sobre los eventos enfocados al deporte desarrollados en el estadio Pusaco.

Pregunta 6: ¿Cuáles son los motivos por los que visitarías o permanecerías en San Pablo del Lago?

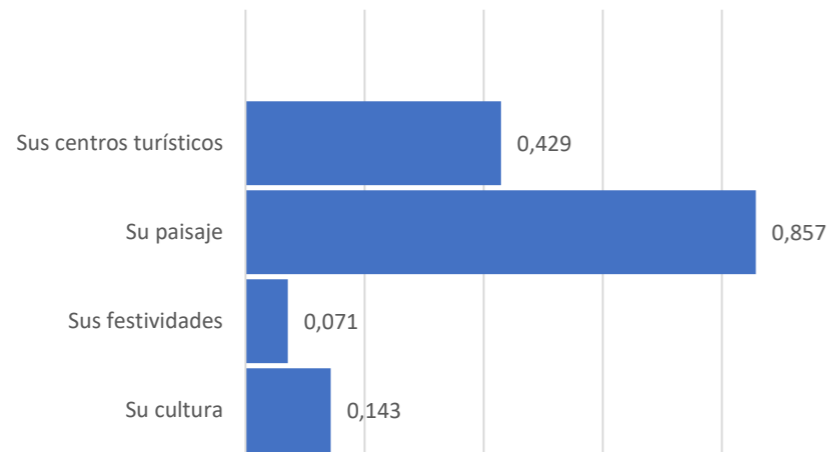


Figura 139: Pregunta 6.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

San Pablo es mucho más valorado por su paisaje, aspectos como la cultura o sus festividades las personas no conocen, y es un punto importante para determinar que necesita San Pablo para desarrollar aspectos que no solo estén enfocados a la visita del lago.

Pregunta 7: ¿Cuáles son los problemas más comunes que usted encuentra en la parroquia?



Figura 140: Pregunta 7.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Existen varios problemas dentro de la zona, pudimos enlistar algunos, y mucha gente es consciente de lo que está pasando actualmente en su parroquia, un descuido en cuanto a la falta de mantenimiento en la vía, es lo que piensan las personas en su mayoría, esto nos hace ser conscientes de que factores afectan más a las personas, ya que la señalización va de la mano con este problema, la falta de espacios también tiene un porcentaje significativo para la relación con el entorno.

Pregunta 8: En una escala del 1 al 5, cómo calificaría al estado actual de la infraestructura (calles y aceras) de San Pablo del Lago

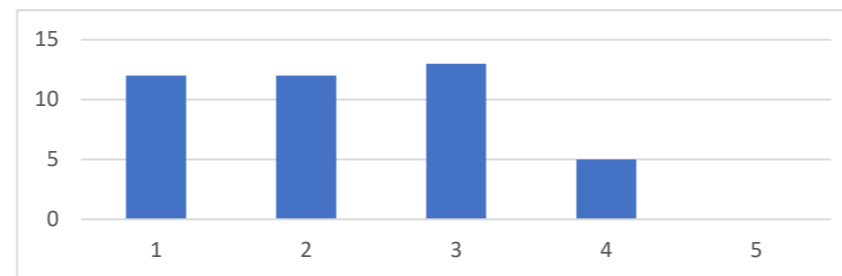


Figura 141: Pregunta 8.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Pues con esto afirmamos el estado actual de las calles y vías que representan un gran problema dentro de la parroquia, incluso las personas que no viven ahí, se dan cuenta debido a que la cabecera central es un lugar temporal por donde se transita para llegar al parque acuático.

Pregunta 9: ¿Cuáles cree que son las posibles causas de los problemas en la infraestructura vial de la parroquia?

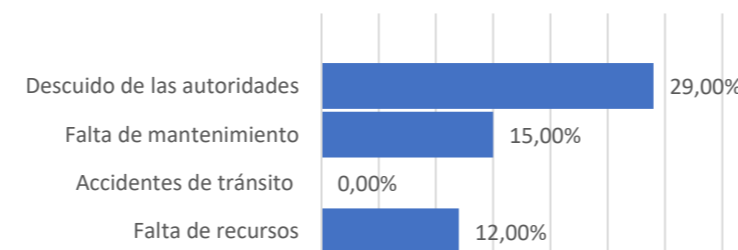


Figura 142: Pregunta 9.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Con estos resultados determinamos que existe una mala ejecución y mantenimiento de las vías debido al descuido de las autoridades, donde podrían existir problemas internos como la falta de recursos que no permitan este tipo de obras para el desarrollo de la parroquia, se descarta con totalidad que sea culpa de un factor externo como accidentes de tránsito.

Pregunta 10: ¿Qué se debería implementar en San Pablo del Lago?

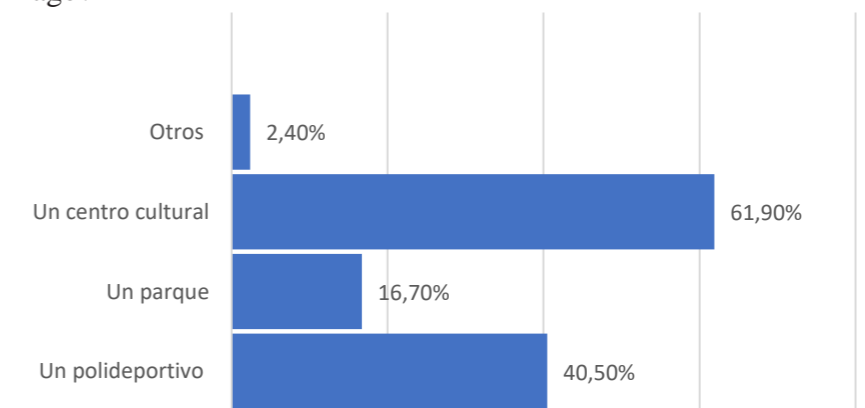


Figura 143: Pregunta 10.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Existe una aceptación en mayoría hacia el proyecto a implementar, puesto que la zona también se caracteriza por la actividad recreativa y suelen hacerse campeonatos entre comunidades, existe un porcentaje alto en el ámbito recreativo.

Pregunta 11: ¿Usted sabía que existe un centro cultural para niños y adolescentes en la parroquia?

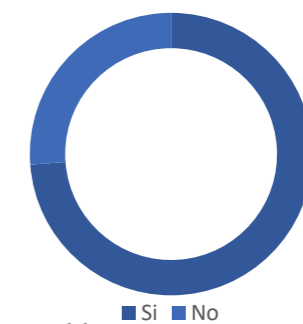


Figura 144: Pregunta 11.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

La mayoría de las personas, siendo residentes de San Pablo desconocían de la existencia de este centro cultural improvisado, mencionado con anterioridad, por lo que determinamos que la influencia del proyecto es insuficiente, necesita un espacio adecuado para llegar a toda la comunidad.

Pregunta 12: En una escala del 1 al 5, está de acuerdo con la implementación de un centro cultural dentro de la parroquia

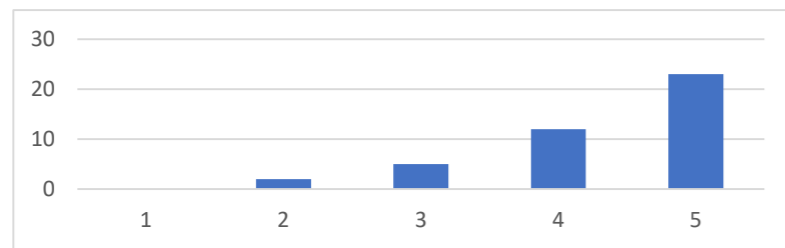


Figura 145: Pregunta 12.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Este resultado solo define algo concreto; el grado de aceptación del equipamiento es bastante bueno, para la introducción del mismo en la zona, es importante mencionar que no existe ningún tipo de rechazo. La educación de la cultura es importante dentro del pensamiento de los residentes, quienes creen que el proyecto es bastante necesario.

Pregunta 13: ¿Qué actividades cree que sean necesarias dentro de un centro cultural para niños y adolescentes?

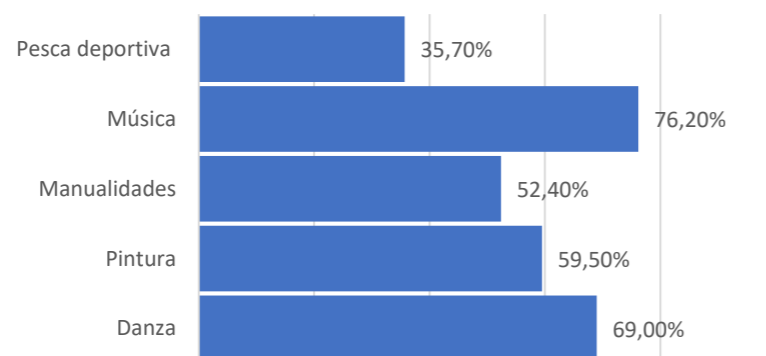


Figura 146: Pregunta 13.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Importante destacar que la música es un factor importante dentro de nuestra provincia, y se tome como jerarquía dentro del proyecto, las demás actividades podrían ser secundarias o complementarias, obviamente todas relacionadas a la cultura del sector. Aunque actividades como la pesca deportiva no podrían ser consideradas dentro del proyecto.

Pregunta 14: ¿Usted cree que estos centros culturales ayuden a los niños y adolescentes a formar valores dentro de la comunidad?

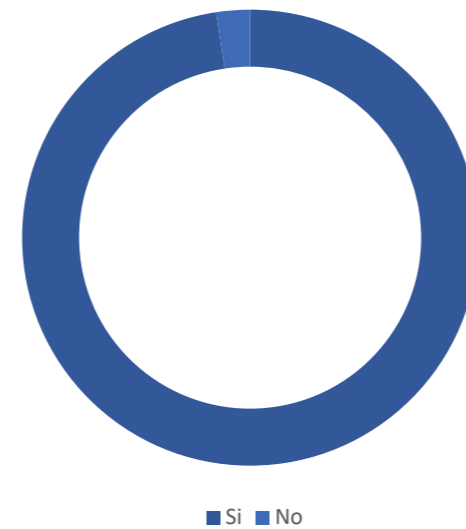


Figura 147: Pregunta 13.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

La principal función del centro cultural fue aprobada en su totalidad por los encuestados

Pregunta 15: ¿Para usted qué significa la cultura?

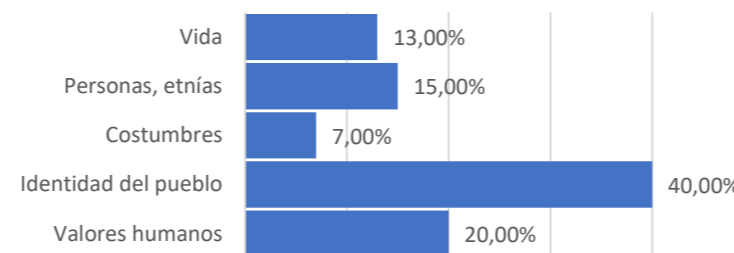


Figura 148: Pregunta 13.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

La variedad de conceptos nos ayuda a tener posibilidades al momento de realizar, más que funcionales, espacios que conecten con las personas.

Pregunta 16: ¿Cree que el valor cultural de la parroquia ha ido cambiando a través de los años? ¿Por qué?

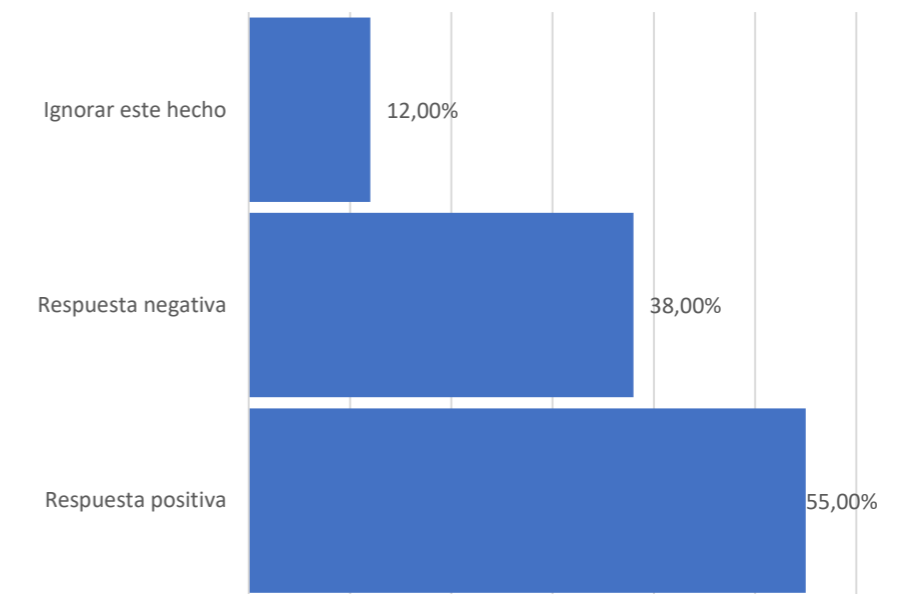


Figura 149: Pregunta 16.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

En su mayoría apoyan a este hecho como un aspecto positivo dentro de la parroquia, mientras otros son conscientes de los problemas que existen y que no ha existido cambio alguno. Destacar también que muchos ignoraron este hecho.

Pregunta 17: ¿Qué piensa del siguiente comentario "Lo único bonito de San Pablo es su lago"

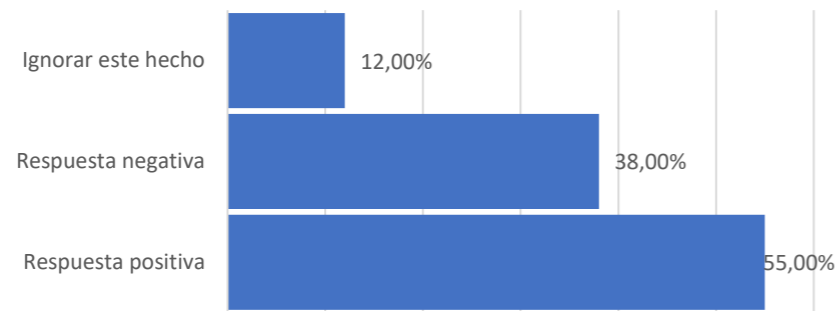


Figura 150: *Pregunta 17.*

Fuente: *Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.*

A muchos les pareció una realidad, otros sugerían que se tome más en cuenta los aspectos escondidos o que no son visibles para sus visitantes, y pocos hablaron de la comunidad, las personas, en quienes se verá el proyecto mucho más enfocado.

Entrevista personal

Las entrevistas implican que el participante debe ser una persona que tenga algún tipo de relación crucial con la problemática, en base a sus reacciones ya estén en aprobación o desaprobación, deben contestar a nuestras dudas generadas y ahí determinar una conclusión o varias conclusiones.

Entrevista 1.

Ing. Alex Jaramillo

Administrador de proyectos dentro del centro cultural de San Pablo del Lago

Preguntas	Fragmento de la respuesta	Conclusión
¿Cómo empezó a trabajar aquí en San Pablo, cuáles son los antecedentes de este programa?	“... tengo experiencia trabajando con niños y adolescentes, hacíamos manualidades, pintábamos murales y todo comenzó en San Antonio. Lugo me vine a San Pablo por la facilidad de transporte...”	Se dedujo que personas como él (docentes) tenían el problema de transporte en otras parroquias, pero San Pablo del Lago es mucho más accesible.
¿Con cuántos niños trabaja y en cuántos periodos se trabaja?	“... normalmente trabajo con 150 personas, y se dividen en grupos de niños entre 6 a 12 años, y con jóvenes hasta los 20 años, pero debido a la pandemia únicamente trabajamos con 30 niños en la mañana y 30 en la tarde...”	Se obtuvo un estimado del número de usuarios y cómo podemos distribuirlos, ya que dependiendo su edad se puede crear espacios diferentes para cada grupo.
¿Qué opina sobre la accesibilidad hacia el sector, que puntos vendrían mejor para un nuevo centro cultural?	“... sería mejor que el proyecto esté cerca al parque, máximo unas 2 cuadras, para que sea más fácil llegar, ya que la mayoría de buses hacen una parada en el parque...”	Se pudo analizar un insumo para la posible implantación del proyecto, tomando en cuenta la facilidad para movilizarse y llegar los posibles usuarios.
¿Cuáles serían las ventajas al intervenir en esta zona?	“... algo que me sorprendió mucho, es el número de artistas que hay en san pablo, y que no cuentan con un espacio para demostrar su talento...”	Esta información ayuda a justificar la razón de este proyecto, a jerarquizar que espacios serían más importantes para la comunidad de la parroquia.
¿Qué tipo de actividades se realiza dentro de este centro cultural actualmente?	“... tenemos varios talleres, donde las actividades más importantes son la música, pintura, teatro y danza; y gracias a estas actividades, podemos participar en pregones, fiestas, grupos de música y exposiciones...”	Tras el análisis de la respuesta, se obtuvo detalles importantes para definir el programa arquitectónico, y también los alcances de cada actividad.
¿Qué motivo le inspiró a comenzar con el trabajo de aprendizaje cultural?	“... desde niño me gustaba dibujar y pintar, y cuando estaba en el colegio pude inscribirme en algunos talleres, entonces me gusto la forma en que me enseñaba mi tutor, fue mi inspiración para convertirme en profesor...”	Con este comentario es importante pensar que el centro cultural y sus espacios, debe ser un reflejo de la cultura de San Pablo, por lo que debe ser factible el impacto social.

Tabla 25: Alex Jaramillo, entrevista 1.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

4.3. Diagnóstico y Discusión

Una vez realizado el proceso de investigación, análisis y evaluación de la parroquia de San Pablo del Lago y la relación al entorno inmediato del lugar donde estará la propuesta, es necesario realizar una argumentación y conclusión que ayuda a reconocer a que problemas está expuesto frecuentemente este sector con la ayuda de un árbol de problemas se pueden determinar causas y efectos para llegar a diferentes soluciones.

San Pablo del Lago tiene un gran potencial turístico debido a sus hitos y bordes naturales que lo hacen una parroquia única sin embargo carece de utilidad y únicamente se le conoce por el lago mas no por las actividades culturales que nos podría ofrecer la parroquia generando problemas de mantenimiento dentro del sector y un descuido por parte de las autoridades, dejando a la parroquia excluida

La causa de todos los problemas es los habitantes de la comunidad quienes deberían exigir espacios de integración y adecuaciones a las vías muchas de estas personas están acostumbradas a esperar que las autoridades se encarguen Sin embargo existe prioridades más importantes para las personas de la parroquia como los eventos deportivos que trae mucha afluencia de gente por lo que se descuidan espacios para su misma gente y que con el trascender del tiempo la cultura se vaya perdiendo.

La actividad turística es indispensable dentro de la parroquia ya que esta ayuda a impulsar otras actividades que son necesarias para su comunidad como el turismo que es un sector básico y estratégico para el desarrollo económico de la parroquia ya que contribuye sustancialmente a generar nuevos empleos, a disminuir el déficit alimenticio y la preservación del patrimonio cultural.

4.3.1. Árbol de problemas

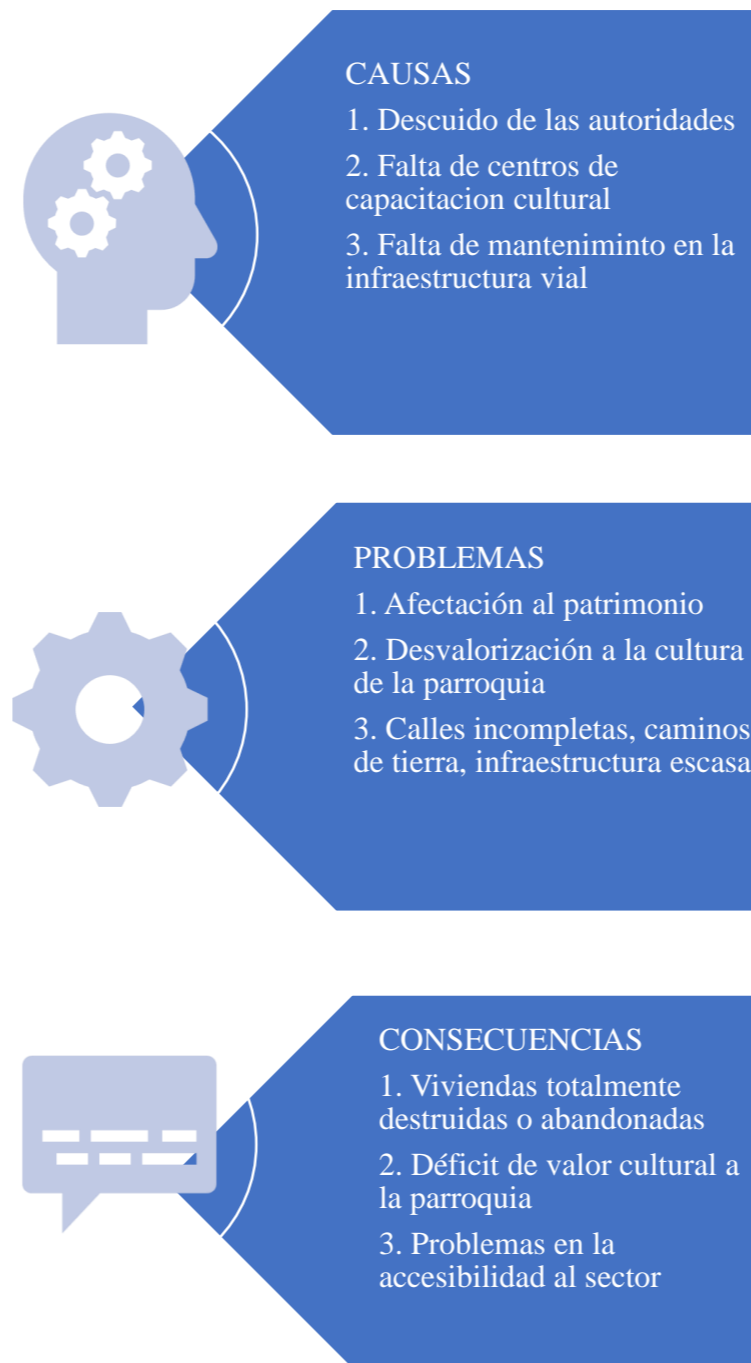


Figura 151: Árbol de problemas.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Figura 152: Problemas visuales de la parroquia.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

4.4. Síntesis del diagnóstico

El estudio realizado de la parroquia nos permitió determinar donde se originan los problemas. Para plantear una solución es necesario crear una propuesta tanto a nivel urbano como arquitectónico, que nos permita ayudar a la población del sector como a los turistas que visitan el lago.

Mediante el análisis físico natural, se hizo un estudio amplio de los hitos y las fortalezas de las cuales podría valerse la parroquia, su clima es excelente para la flora, a pesar de que solo sea una zona agrícola, cuenta con grandes zonas naturales que impulsan el turismo hacia el cantón Otavalo, una de estas es el lago de San Pablo. La mayor potencialidad de la parroquia depende de cómo se promueven los establecimientos turísticos cercanos al lago y el comercio, que brindan ingresos económicos a la población.

Con el análisis físico artificial se detectaron algunas debilidades que posee la parroquia como, vías que todavía serían una complicación por ser de tierra, la falta de mantenimiento de las vías principales, dañando la imagen urbana, en algunos sectores lejos de la cabecera no existe el abastecimiento de agua potable. El terrible estado de las vías dificulta la accesibilidad a la parroquia, trayendo complicaciones a la movilidad peatonal y vehicular, siendo un obstáculo para llegar al lago de San Pablo desde distintas zonas alejadas a la parroquia. Además, se logró detectar que no existe un equipamiento destinado a las actividades culturales que podrían ser una solución a muchos problemas sociales.

Es importante mencionar que las actividades culturales tienen una gran demanda de espacios predeterminados dentro de la parroquia, esto gracias a proyectos sociales realizados por el personal del Centro Cultural Juvenil.

4.5. Análisis FODA

Mediante el análisis F.O.D.A se puede encontrar ciertas características que agrupan ideas expuestas anteriormente, mediante un pequeño análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se observa dentro a la parroquia. Las fortalezas son características internas que posee la parroquia, donde las podríamos relacionar directamente con la predominancia natural y las fiestas tradicionales. Las oportunidades son características externas a la parroquia, como el potencial turístico que podría tener en distintos puntos estratégicos alrededor del lago. Las debilidades son internas, como todos los problemas presentados que generan una mala imagen urbana del sector. Y las amenazas son externas e internas, factores como la competencia en otras comunidades con el uso de equipamientos relacionados al lago y el descuido de las autoridades municipales de Otavalo.



Figura 153: Análisis FODA.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Figura 154: Visualización del Centro Cultural Juvenil.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



CAPÍTULO 5

PROPUESTA

5. Introducción

5.1 Escalas de intervención

5.2. Premisas de diseño

5.3. Propuesta urbana

5.4. Propuesta arquitectónica

5.1. Introducción

Tras la investigación realizada, se pudo determinar las necesidades del sector que nos llevaron a una propuesta, permitiendo manejar distintas escalas de intervención, con su nivel de complejidad y representación de forma gráfica, a través de herramientas de dibujo, fotografías, planos y programas digitales, que ayudan a la comprensión del lugar de estudio.

5.2. Escalas de intervención

La escala macro, se basa en la restauración y distribución de espacios abiertos existentes que conecten con el proyecto arquitectónico. Mientras que, la escala micro corresponde al diseño del proyecto arquitectónico de un equipamiento cultural enfocado a las costumbres y tradiciones perdidas de la parroquia de San Pablo del Lago.

Escala Macro

Propuesta de una revitalización urbana que considere el crecimiento del área urbana (cabecera parroquial) hacia el área rural (alrededores de la parroquia) a través de procesos de intervención en espacios abiertos existentes, infraestructura, áreas urbanas consolidadas, entre otras.

Escala Micro

Se propone un diseño arquitectónico para satisfacer la demanda de los usuarios por medio de espacios interactivos y habitables, a través de procesos constructivos tecnológicos, ecológicos y de diseño. A más se desarrolla un modelo de cuerpo teórico, que nos haga conscientes de el valor que tiene cada territorio, a través de la producción del proyecto arquitectónico.



■ Escala Macro

■ Escala Micro

Figura 155: Escalas de intervención.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.2.1. Escala Macro

En la escala macro utilizamos el concepto de las micro centralidades, nos ayudan a que se promueva el equilibrio de los usos y servicios que necesita la comunidad que habita en el territorio. Por lo cual la implementación de equipamientos culturales es necesaria dentro del sector, no obstante, debe integrarse a una red de conexiones entre sistemas verdes y equipamientos de otros tipos. Muchos de estos espacios se pueden proponer y vincular a los ya existentes (como parte de una rehabilitación). Es importante tener en cuenta que los principales gestores de la conexión de nodos y esparcimiento serán articulados a través de la vía principal (calle Gran Colombia) que atraviesa la parte central de la parroquia y es una vía de proyección que conecta con las demás comunidades cerca de la parroquia de San Pablo del Lago.




-  Nodos de equipamientos existentes
-  Nodos en espacios verdes existentes
-  Línea de Proyección



Figura 156: Escala Macro.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.2.2. Escala Micro

La escala micro se basa en la micro centralidad que tiene lugar dentro del proyecto arquitectónico, esta alberga una variedad de características que permiten identificar cual es el objetivo o la finalidad del mismo. Creando un espacio concreto que unos conceptos culturales, costumbres y actividades propias del sector, generando un espacio participativo donde todos los habitantes de la parroquia se interesen por la protección y la interacción. Es importante llegar a desarrollar el uso de un espacio multifuncional, que consta de un núcleo donde se integra funciones culturales, donde van determinando y conectando con funciones secundarias

- Núcleo: Cultura
- Danza - Teatro
 - Pintura - Música
- Nodo: Accesibilidad
- Nodo: Competitividad
- Nodo: Paisaje
- Nodo: Calidad de vida



Figura 157: Escala Micro.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.3. Premisas de diseño

Para todo proyecto de arquitectura es necesario tener una base, donde se disponga de herramientas y materiales que faciliten el desarrollo de la idea principal, incluso hallar de forma rápida problemas, soluciones, ideas secundarias sintetizando la información y generando una estructura más compleja.

5.3.1. Mapa mental

El proyecto arquitectónico nació de una idea, esta idea se basó en una problemática, según la tipología y el alcance del proyecto se determinó de forma correcta que tipo de propuesta arquitectónica sería, después se vinculó con una propuesta urbana. A partir de aquí ya surgen características que pueden hacer del proyecto un sistema complejo. El cual principalmente se caracteriza por ser un equipamiento sostenible.

Otra característica importante dentro del proyecto es la cultura, ya que de esta se van distribuyendo 4 disciplinas que realizan los jóvenes en San Pablo del Lago. Empezando con la música y la danza, ambas primordiales dentro de las costumbres de los habitantes, y las más conocidas por sus visitantes. El teatro y la pintura no se aprecian como algo viviente dentro de la parroquia, generalmente es algo que está oculto entre sus habitantes. Cada disciplina contribuye a formar una idea de cómo llevar el proyecto hacia un equipamiento cultural.

No obstante, es importante tomar en cuenta el concepto, el cual debería ser el primer paso al momento de realizar un proyecto. Todas estas ideas requieren adaptarse a diferentes circunstancias que no podemos encontrar en este momento, sino durante el desarrollo del proyecto.

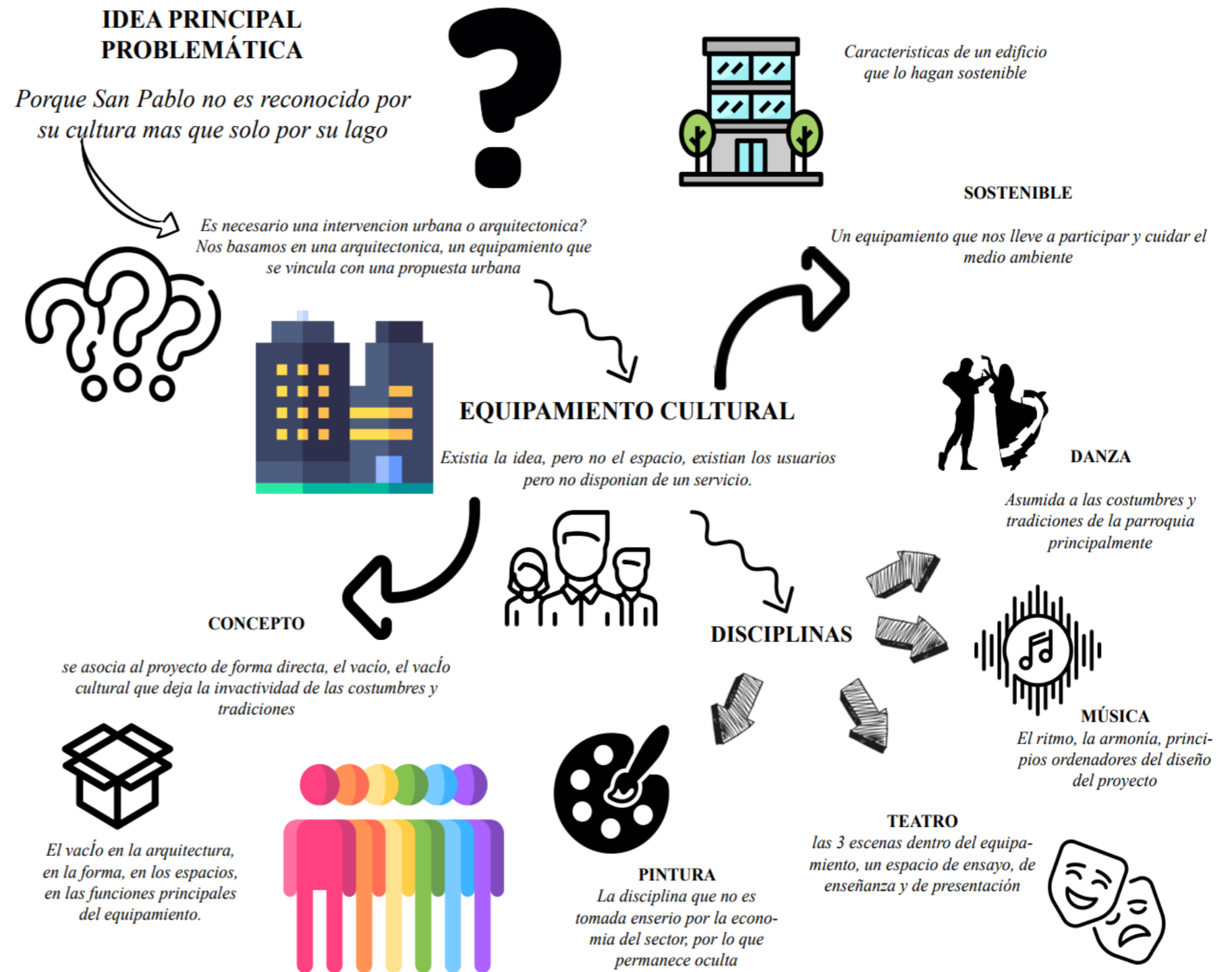


Figura 158: Mapa mental.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.3.2. Identificación de problemas

Los problemas se describen de manera formal, especialmente a través de una visita general, donde es primordial la identificación visual de los mismos. Es importante desarrollar una actitud crítica para facilitar la identificación de estos problemas. Se distribuyen de varias formas, a través de los entornos generales y por cuestiones de acción social.

Entornos generales

En base al entorno construido, la imagen urbana en estos sectores por lo general siempre está deteriorada, debido a que muchas veces los lotes no respetan la normativa, es un sector sin previo avalúo por la existencia de lotes con grandes áreas.

El entorno social podría verse afectado en cuestiones de habitabilidad, falta de inversión y apoyo por parte de las entidades públicas, grupos de jóvenes que se reúnen generalmente por el consumo de bebidas alcohólicas.

Un entorno natural altamente contaminado, el daño es provocado tanto por escombros como construcciones sin terminar, focos de contaminación en lotes baldíos con cerramientos artificiales.

Cuestiones sociales

La economía es baja consecuencia del alto porcentaje de desempleo, ya que en San Pablo del Lago la actividad turística no es un beneficio de la sociedad, sino es un ingreso para las empresas privadas que disponen generalmente de servicios de hospedaje alrededor del lago.

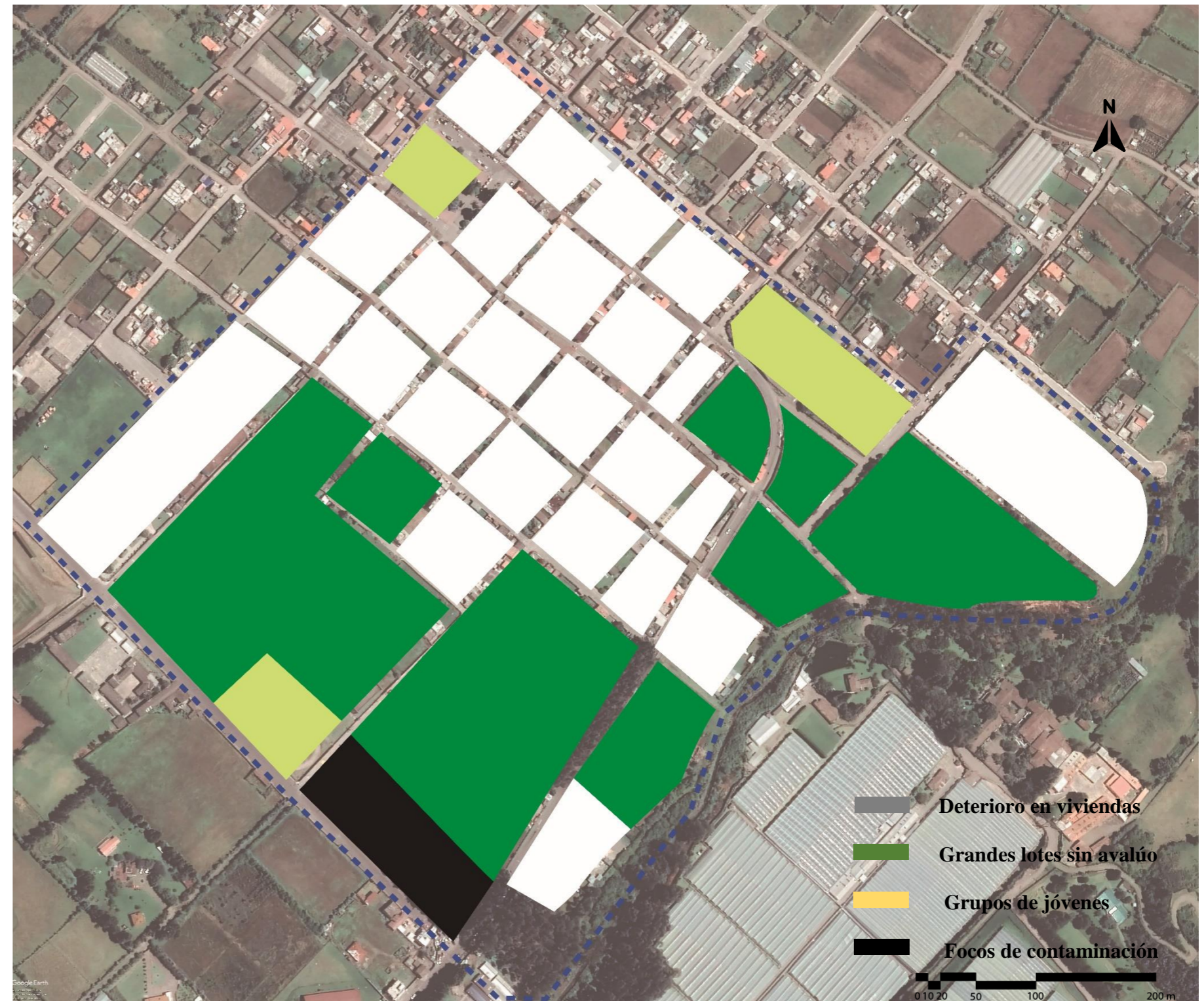


Figura 159: Identificación de problemas.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.3.3. DPSIR

Es necesario el desarrollo de este análisis para establecer que actividades ejercen más presión sobre el sector, donde podríamos encontrar cambios ante la sociedad, la economía o incluso la política. Sin dejar a un lado la parte ambiental también dispone de estudios previos ay que también es un factor importante dentro de la parroquia. Y al final dar una solución a cómo prevenir dichos presiones o impactos.

	MOVILIDAD	ESPACIO PÚBLICO	ÁREAS VERDES	EQUIPAMIENTO
FACTORES PREDOMINANTES	Necesidad de movilizarse bajo una mejor infraestructura.	Necesidad de mejorar la relación y actividad social del sector.	Necesidad de áreas de esparcimiento.	Necesidad de un lugar donde realizar actividades sociales y culturales.
PRESIONES	Sistema vial que facilite el acceso vehicular y permita una circulación peatonal dentro de la parroquia	Inclusión de espacio público y mejora de su infraestructura de los ya existentes.	Parque central de la parroquia y áreas permeables en gran cantidad, por cuestiones de lotes sin avalúo.	Entidades públicas.
ESTADO	Varias calles se encuentran en deterioro cerca del parque central. muchos no disponen con el ancho mínimo para vehículos.	No existen áreas que permitan realizar este tipo de actividades sociales, que mejoran la calidad de vida e interacción en el sector, existe un parque central pero generalmente lo ocupan grupos de jóvenes para el consumo de bebidas alcohólicas.	Solo el parque aporta un porcentaje bajo de área verde, lo demas se encuentra consolidado o no es parte de un área pública.	Existen grupos juveniles quienes reciben cursos en lugares temporales e improvisados, que no cumplen una función correcta
IMPACTO	Poco flujo peatonal y vehicular dentro de las calles por las que no circulan los buses, mala imagen urbana, en sus alrededores ser un sector abandonado.	No tener puntos de encuentro social, ni por los moradores del sector.	Baja calidad y confort en el sector, baja apreciación hacia la vegetación urbana.	Muchos jóvenes dejan de ir a los cursos y se pierde el interés por la cultura.
RESPUESTAS	 <p>Aprovechar la importancia que nos da la calle Gran Colombia y a partir de esta articular calles peatonales que se conecten con el parque central, con un correcto mantenimientos de las mismas.</p>	 <p>Implementar varios equipamientos diferentes que fomenten a crear mas actividad social dentro del sector.</p>	 <p>Proponer varios espacios que complementen a tener un porcentaje mas alto de espacio abierto, donde se creen nodos y se interrelacionen con el parque como nodo principal.</p>	 <p>Implementar un centro cultural, donde se puedan realizar todo tipo de actividades que caracterizan a la parroquia, y hasta llegar a ser un ejemplo para otras comunidades.</p>

Figura 160: Cuadro DPSIR.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.3.4. Plan masa

La propuesta se trabaja en base una línea de proyección, las micro centralidades como fue explicado nos dan una red de conexiones a través de esta línea de proyección, donde lo primordial sería la intervención de la línea principal y secundarias con un tratamiento adecuado para la circulación. Es importante tomar en cuenta que la conexión entre espacios verdes debe fomentar la movilidad alternativa y el transporte público. Los aprovechamientos de espacios vacíos ayudarían a la intervención de la complementación de equipamientos (primordialmente el cultural) en conexión con las áreas verdes. Con esto se forma un sistema de nodos, donde cada nodo contiene y dispone de factores por igual.

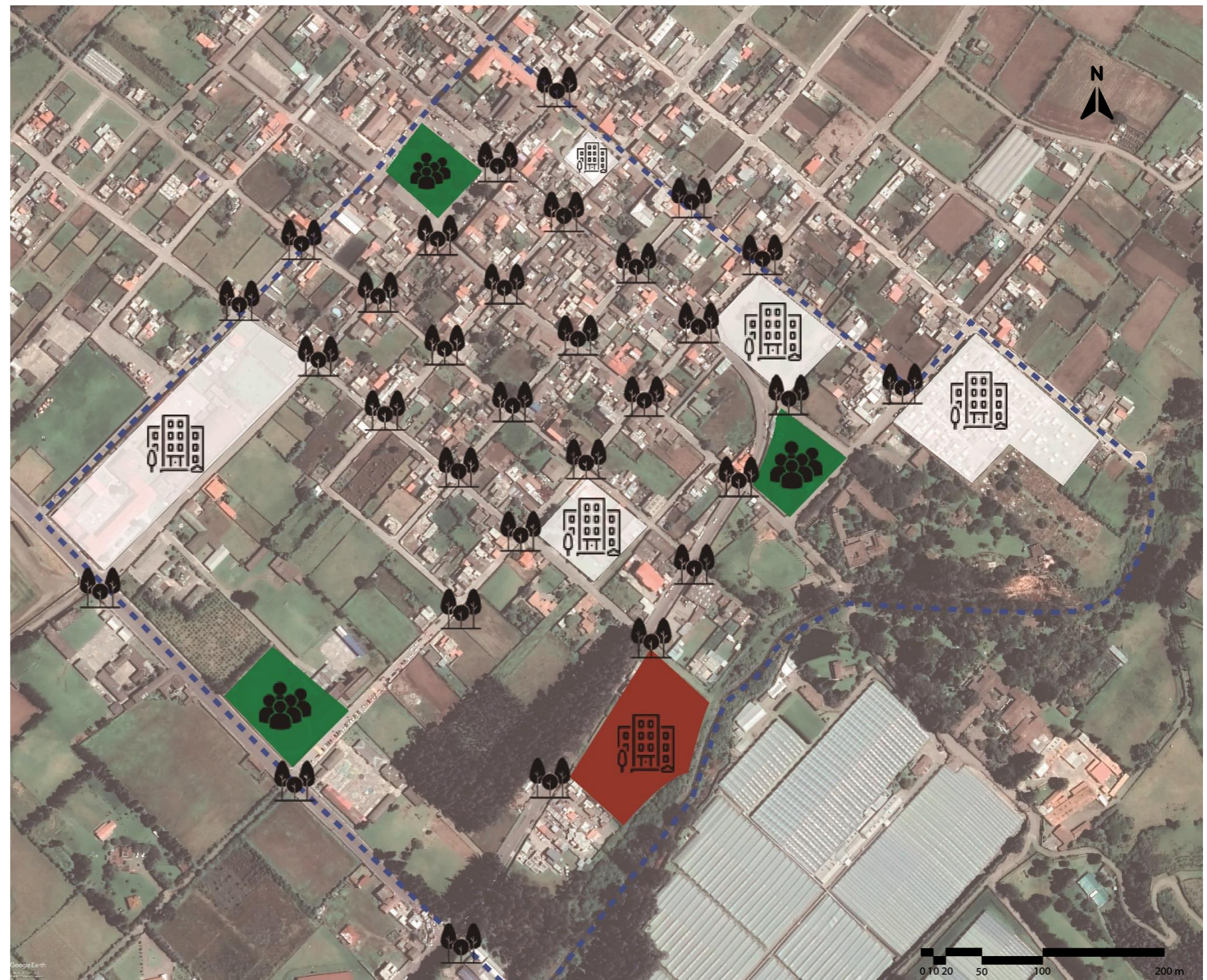
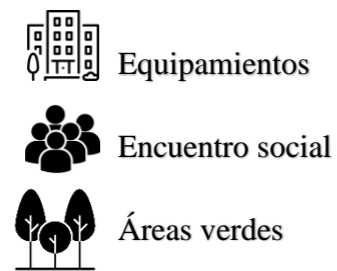


Figura 161: Plan masa.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.3.5. Intervenciones

Muchas de las estrategias van en relación a la problemática significativa de cada parte del sector en general, se llevan a cabo pequeñas intervenciones que conjuntan un mismo plan, llevan a un mismo propósito de satisfacer e implementar una movilidad alternativa, conservando la integridad del área verde.

Como consecuencia positiva de la intervención se busca que la población vaya cambiando sus hábitos sociales, en los que se experimentan los nuevos usos en el espacio público, la caminata y los cambios en una imagen urbana más unificada.

ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN	
	Monumentalizar la periferia. Manteniendo los usos con los que ya contaba la calle multiplicando su intensidad peatonal e incorporando algunos nuevos.
	Colocar todo el pavimento al mismo nivel y convirtiendo el camellón continuo en una secuencia de jardineras que envuelven cada árbol existente permitiendo un paso entre ellas.
	Dotar a las calles de una iluminación de máxima calidad para evitar la inseguridad.
	Infraestructura, se espera no solo mejorar la dotación de servicios básicos, sino complementar con el adecuado mantenimiento y restauración de las vías.

Tabla 26: Estrategias de intervención.
Fuente: Elaboración propia.

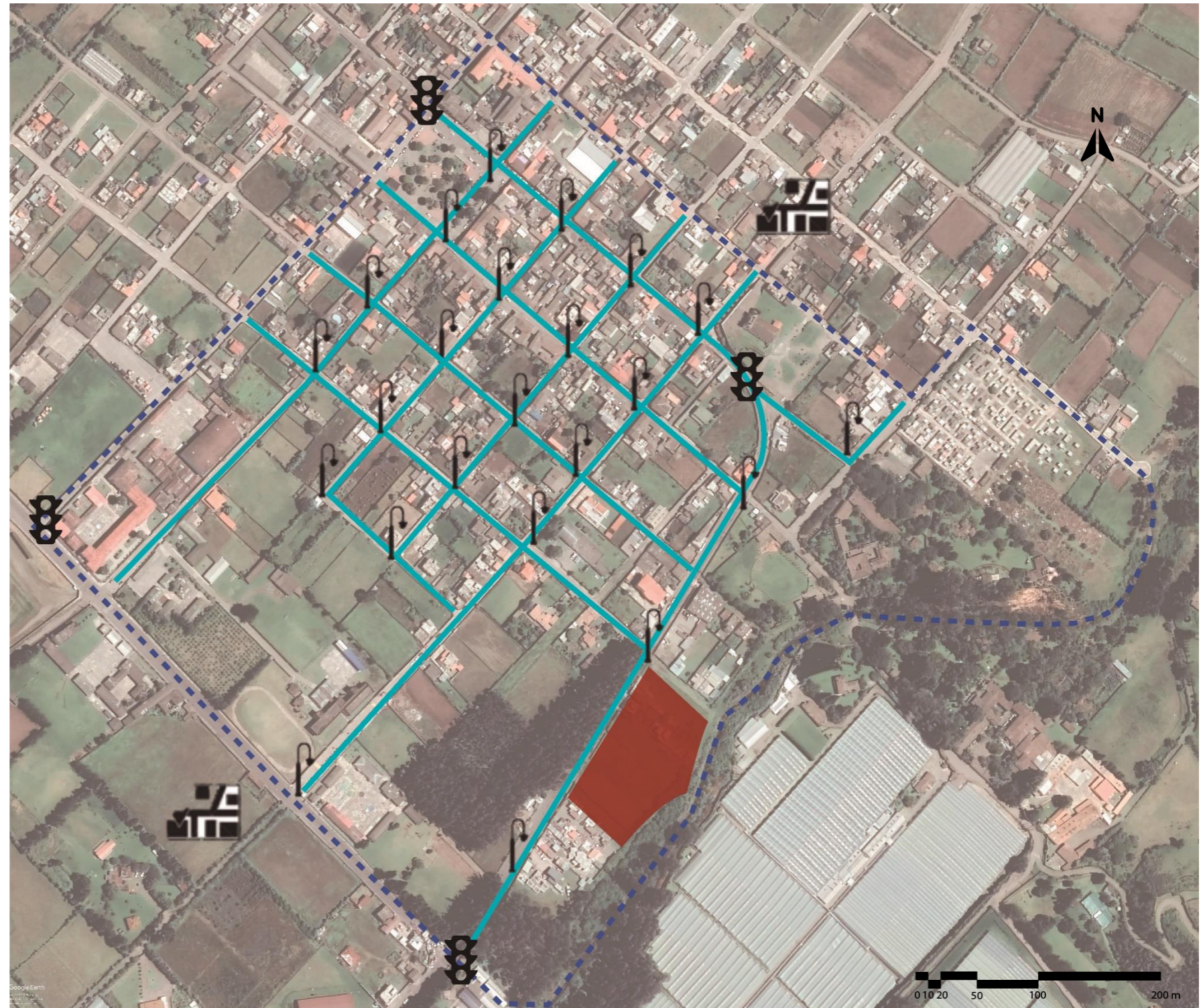


Figura 162: Intervenciones.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.4. Propuesta urbana

Como propuesta urbana no solamente se busca la intervención en las vías de la parroquia, sino que también un tratamiento a todo el sector, su objetivo principal es desarrollar un sistema equitativo que vincule todo el proyecto y que todo esté conectado para su correcto uso y preservación por parte de la comunidad.

5.4.1. Conceptualización

Las micro centralidades se enfocan en manejar espacios multifuncionales en diferentes escalas, para que cada espacio cumpla con un rol dentro del proyecto, donde se puedan realizar intercambios colectivos transformando a espacios atractivos para la comunidad y, sobre todo, equilibrar el desarrollo de la parroquia.

Cabe mencionar que muchas como estas parroquias se han ido desarrollando en torno a un centro, donde se practican varias actividades como administrativas, comerciales, financieras, etc. El punto de este análisis es el problema que se genera cuando estos sectores comienzan a expandirse y existen zonas desarticuladas, menos funcionales, donde incluso no cuentan con servicios básicos.

Por lo que es importante el desarrollo del concepto dentro del proyecto, vinculamos todos estos espacios mediante el mejoramiento de la imagen urbana y con la ayuda de las intervenciones viales conectamos las micro zonas, que darán vida a la parroquia y cada una contará con diversidad de actividades y servicios.

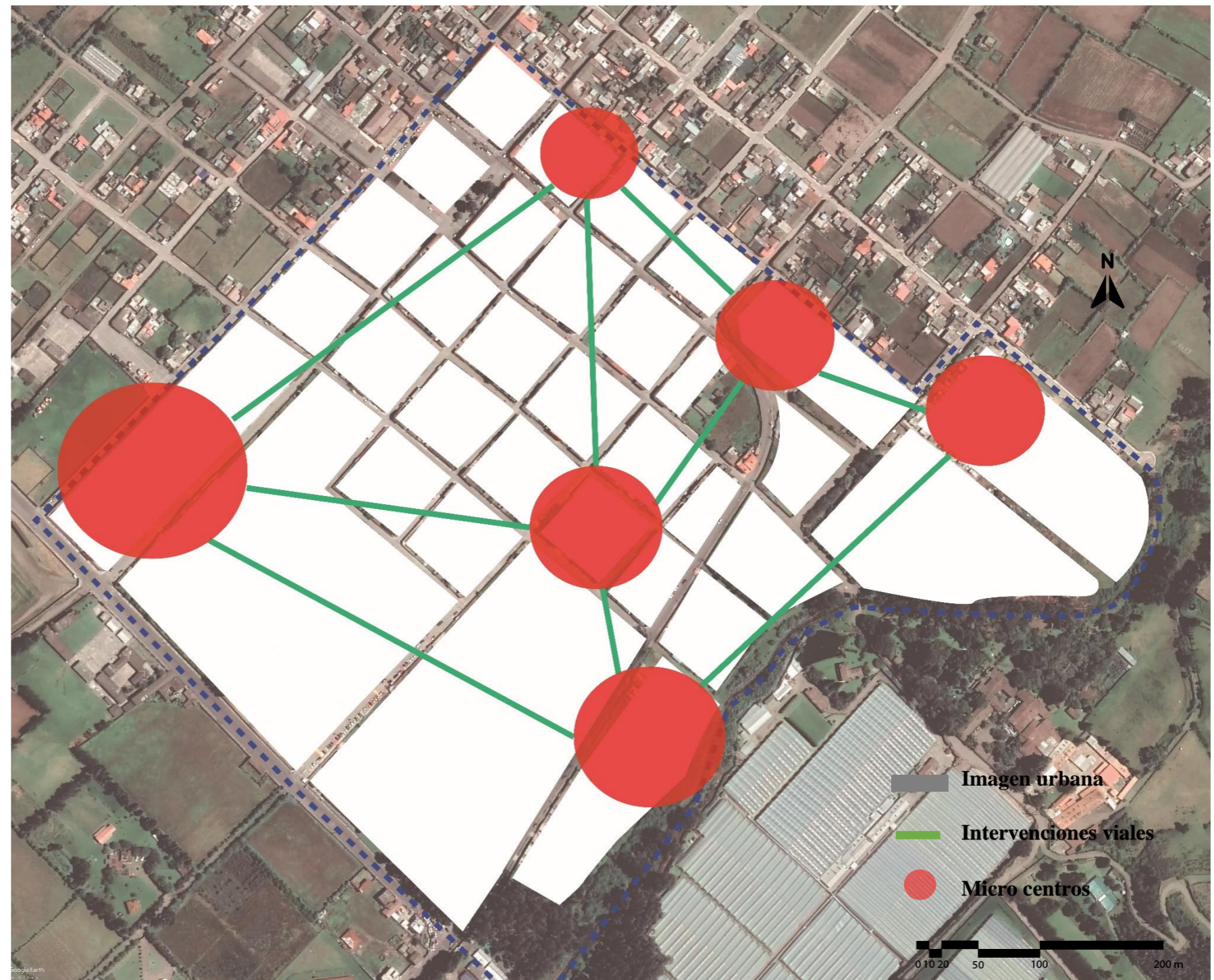


Figura 163: Propuesta urbana.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.4.2. Imagen urbana

Un paso primordial para estos sectores turísticos es mejorar su imagen urbana, muchos visitantes se apoyan y se enfocan en la accesibilidad al Lago de San Pablo, por lo que la visualización del estado tanto de las edificaciones como de la calle habla mucho del lugar.

Muralismo Cultural

Es importante complementar el trabajo ya existente en la parte alta de la parroquia, donde en casas de varios artistas ya se promueven este tipo de movimientos. El primer paso sería recuperar los espacios públicos, por lo cual es imperativo utilizar la herramienta del muralismo que exprese la cultura y el arte urbano de la parroquia. Incluso se pueden buscar patrocinadores para combatir la publicidad invasiva dentro de las calles. De esta forma cuando sus visitantes crucen por las vías principales que conllevan al Lago de San Pablo se lleven un poco de la identidad del sector.



Figura 164: Mural vivienda central de la Parroquia.
Fuente: Autoría propia Herrera S – Marroquín J.

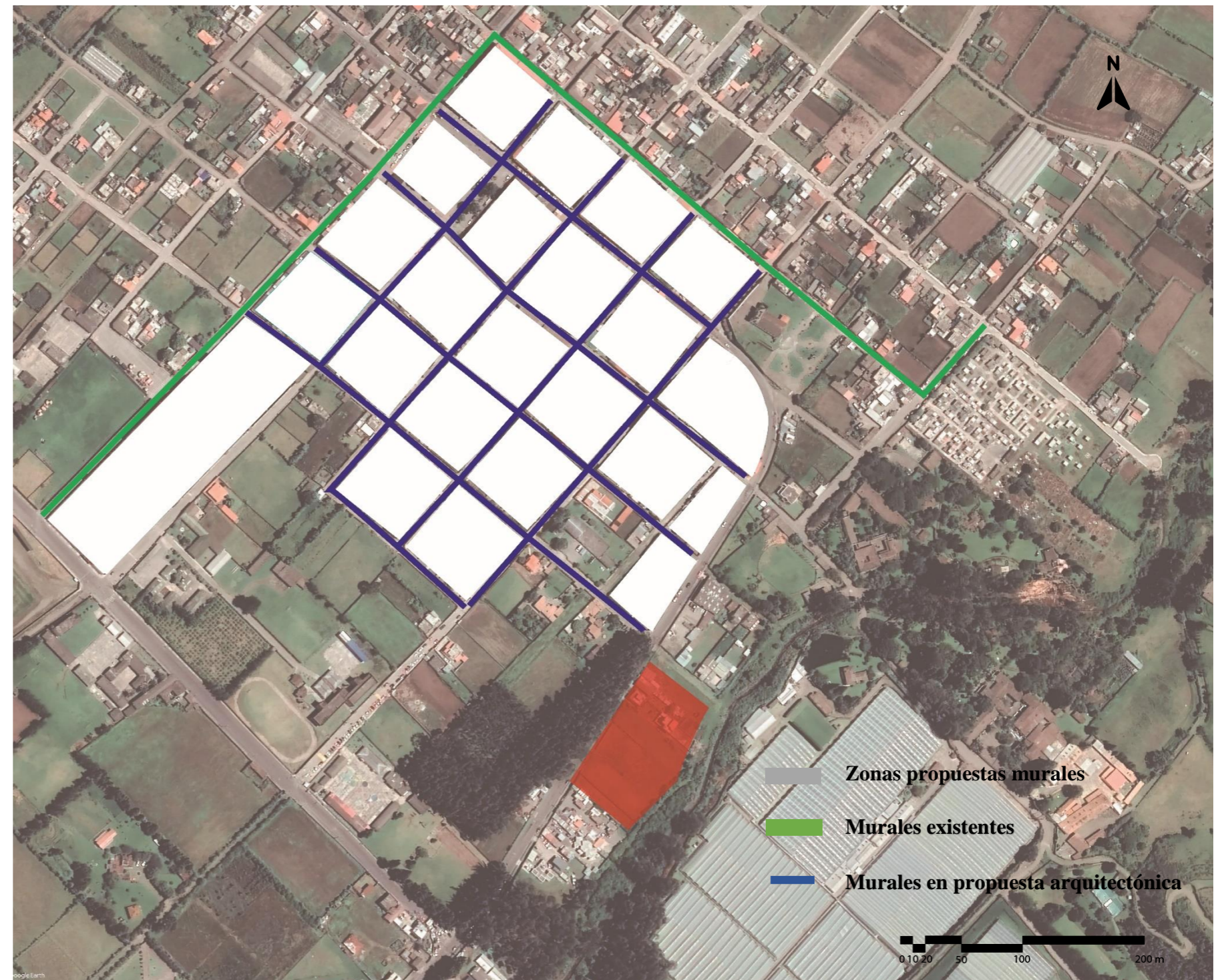


Figura 165: Imagen urbana.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Tratamiento de piso

Existen muchos factores que afectan el estado actual de las vías, tales como la circulación del transporte pesado, vías sin adoquinar, la humedad del que se presenta dentro del sector y el mantenimiento inadecuado. Por lo que se espera que la mayoría de vías cerca al parque central este adoquinadas, la vía que conecta con la E35 sea más dinámica para reducir la velocidad, reduciendo el tráfico y previniendo los accidentes de tránsito, por último, sirva como una vía auxiliar del transporte alternativo.



Figura 166: Estado de adoquinado de la parroquia.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Figura 167: Tratamiento de piso.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Arborización y Parking Trees

Para la proyección de vías, se propone complementar con árboles tantos en aceras como parterres. Estos aportan beneficios para los moradores, de los más importantes son: sombra para los usuarios en aceras, ayudar con la contaminación producida por vehículos y ayudan a mejorar la imagen urbana.

Para la propuesta arquitectónica y equipamientos existentes es importante impulsar el transporte alternativo y la actividad física dentro de este sistema micro funcional, por lo cual, se propone cubrir terrenos baldíos o calles abandonadas con árboles, generando un ingreso para la comunidad y a su vez presten servicios ambientales.



Figura 168: Estado de *calle a intervenir*.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

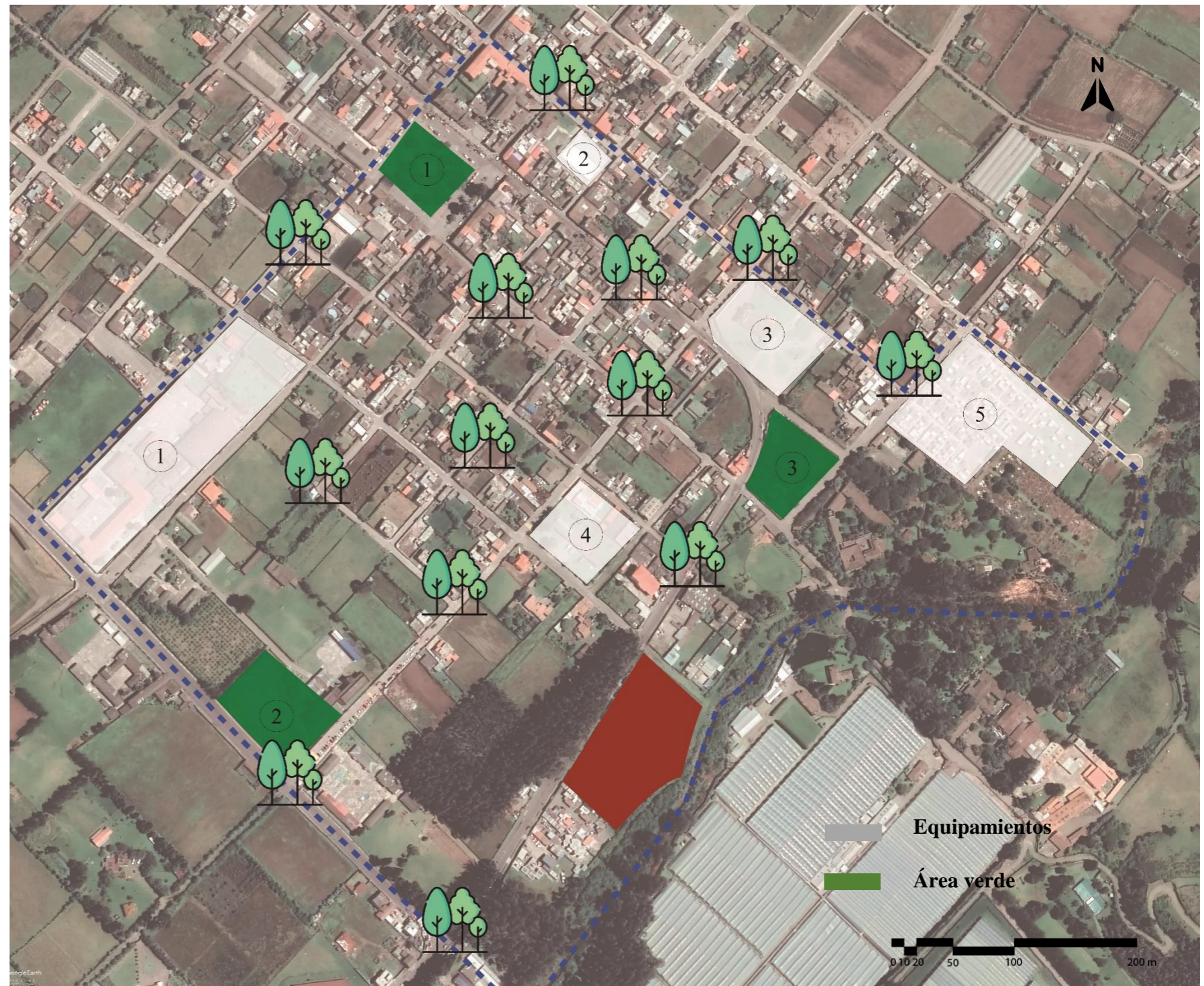


Figura 169: *Mapa de arborización*.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Muralismo

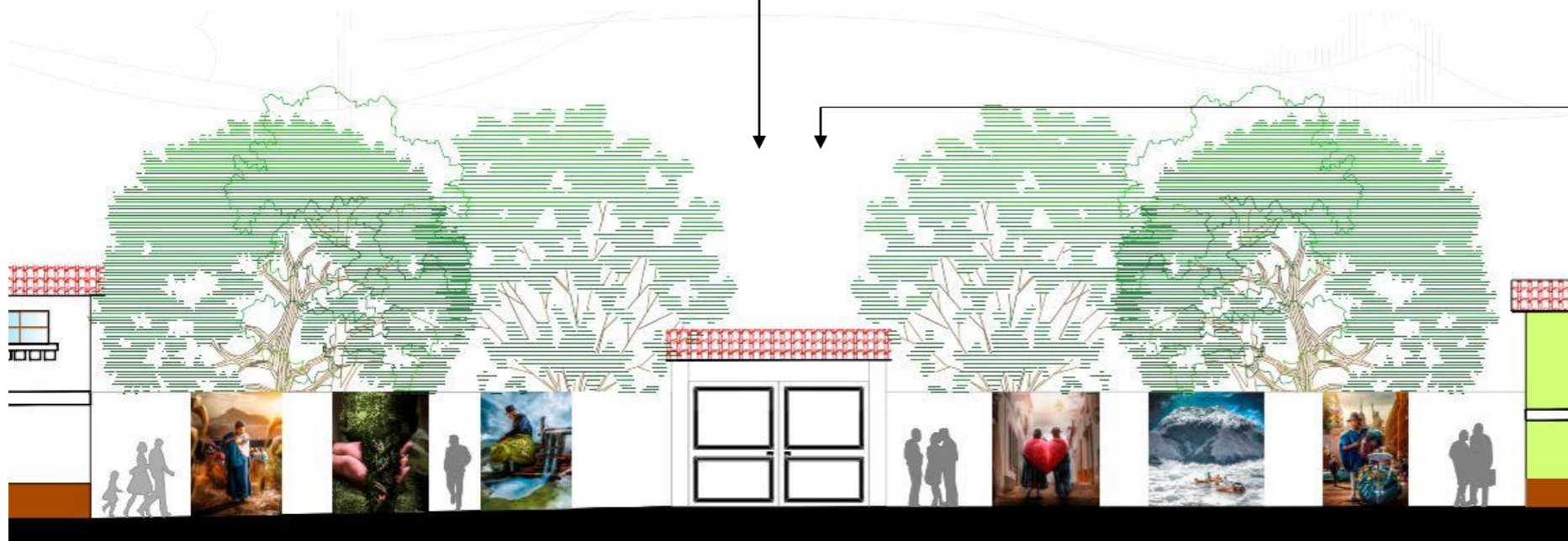


Fachada – Estado Actual

Tramo Calle Ayora y Gonzales Suarez



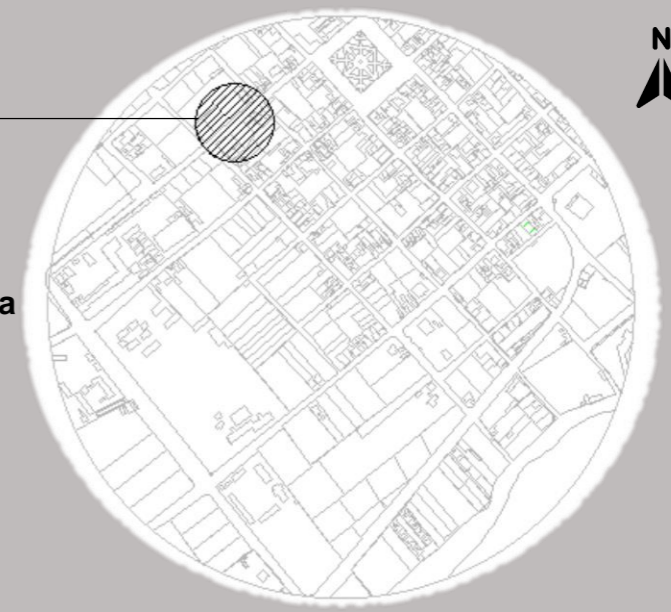
Restauración de Fachadas y Muralismo



Ubicación

Calle Ayora y Gonzales Suarez

Figura



0 10 20 50 100 200 m

Figura 170: Área a intervenir Muralismo.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Muralismo

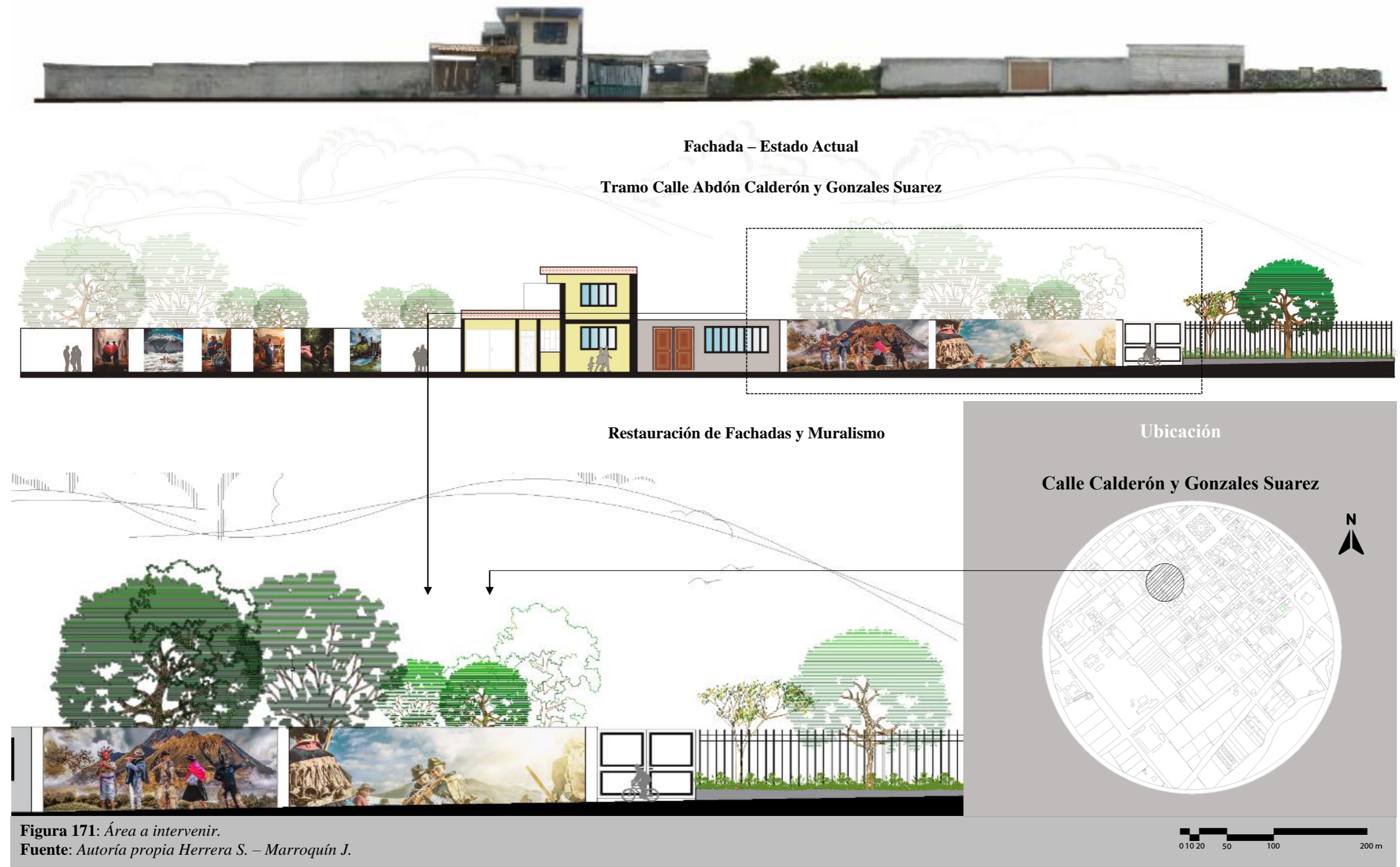


Figura 171: Área a intervenir.
Fuente: Autoría propia Herrera S. - Marroquín J.

Muralismo

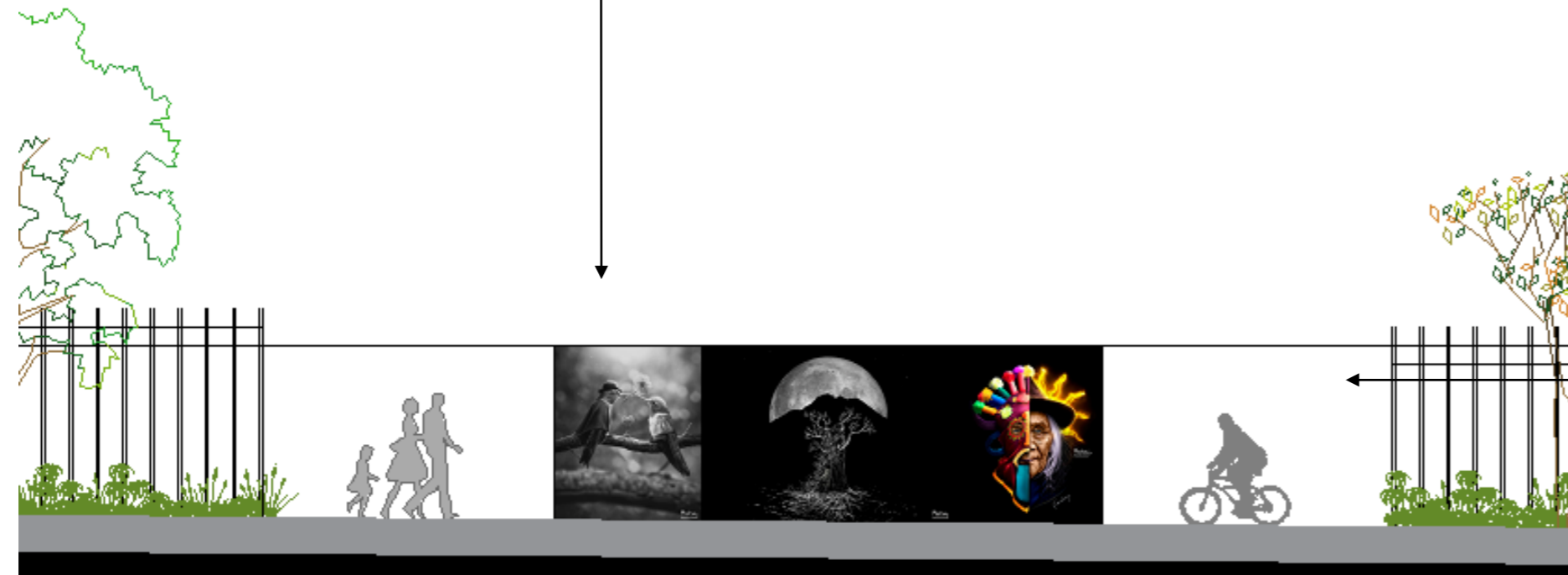


Fachada – Estado Actual

Tramo Calles Ascazubi y Gran Colombia



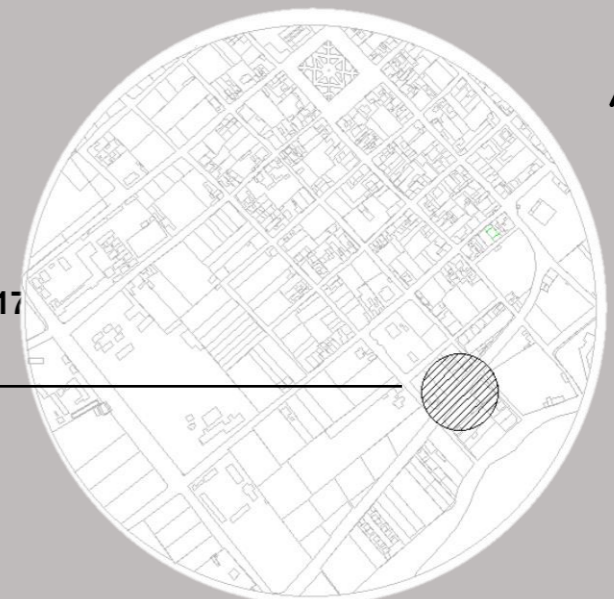
Restauración de Fachadas y Muralismo



Ubicación

Calle Ascazubi y Gran Colombia

Figura 17



0 10 20 50 100 200 m

Figura 172: Área a intervenir.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Muralismo

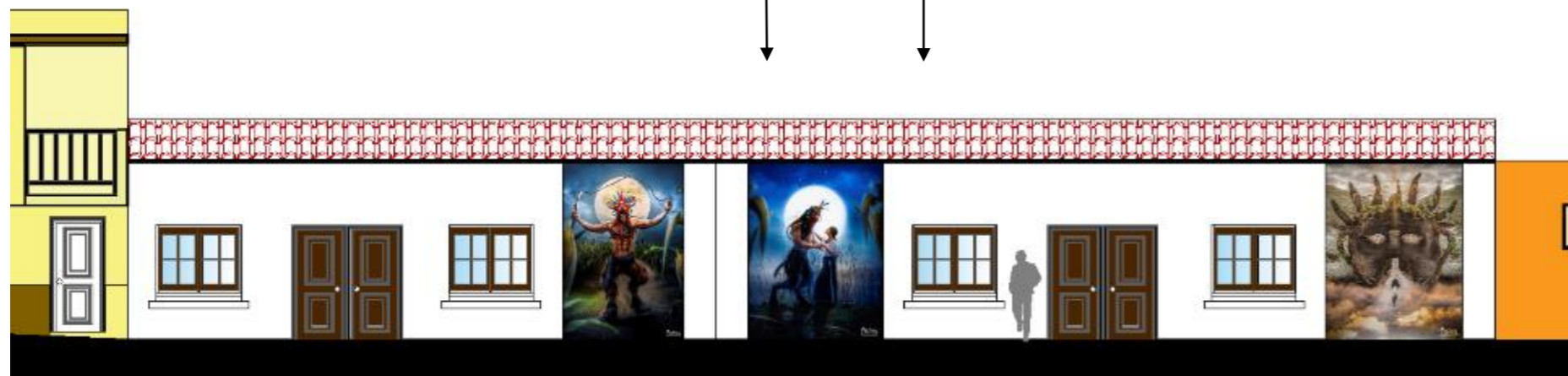


Fachada – Estado Actual

Tramo Calles Eugenio Espejo y Federico Páez



Restauración de Fachadas y Muralismo



Ubicación

Calle Eugenio Espejo y Federico Páez

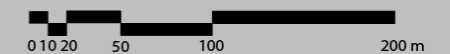


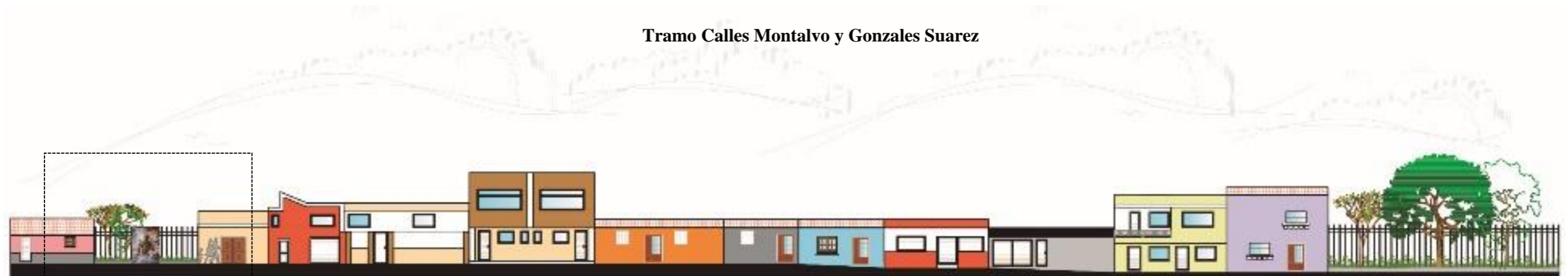
Figura 173: Área a intervenir.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Muralismo

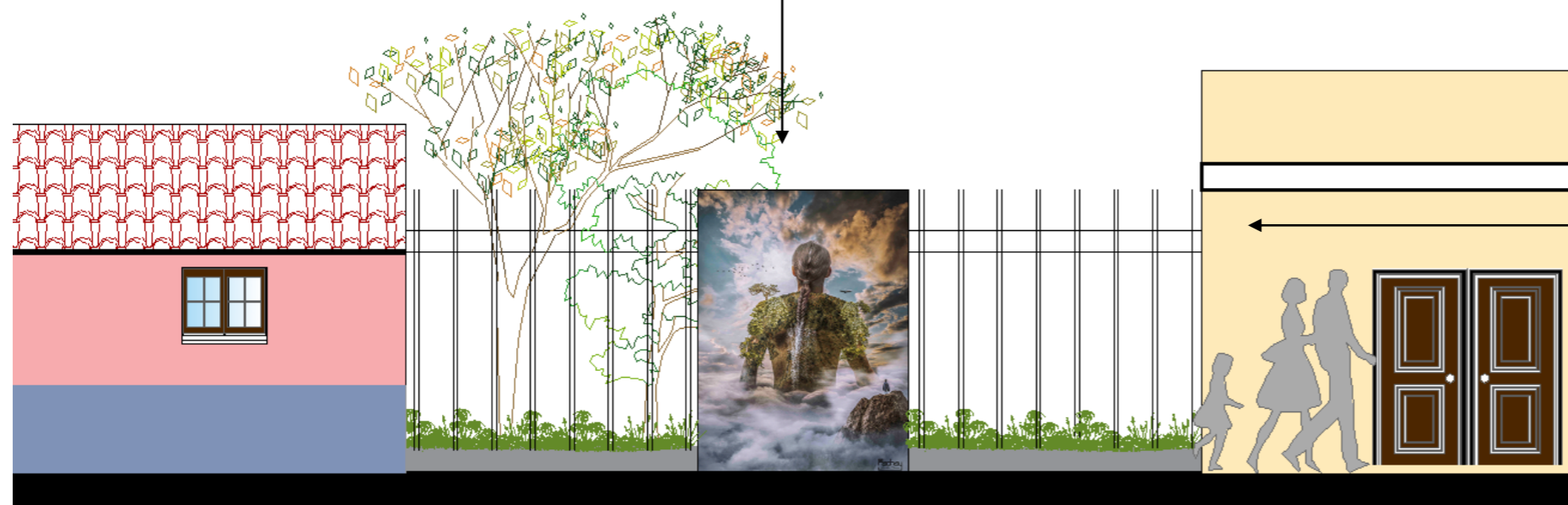


Fachada – Estado Actual

Tramo Calles Montalvo y Gonzales Suarez



Restauración de Fachadas y Muralismo



Ubicación

Calle Montalvo y Gonzales Suarez



Figura 174: Área a intervenir.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



5.4.3. Movilidad

Es importante mencionar que las comunidades alrededor de San Pablo del Lago forman un circuito por el cual tanto residentes como turistas atraviesan diariamente. Por lo cual es importante que la vía principal que conecta con la E35 y este circuito este en óptimas condiciones y no se vea interrumpido por otras calles. Las vías secundarias podrían ser aprovechadas mediante la accesibilidad al transporte alternativo y el ingreso hacia la zona comercial.

Previamente en el ingreso hacia la parroquia, se opta por reducir la velocidad, ya que la rodadura de la calle (asfalto) establece una velocidad máxima de 70km/h, por lo cual es importante reducirlo a máximo 40km/h. Disminuyendo la cantidad de posibles accidentes de tránsito, la contaminación auditiva y ambiental.

Establecer una funcionalidad mixta en la vía principal, donde se considere la ciclovía y al peatón con suficiente espacio, mediante el ensanchamiento de aceras, reubicación de las paradas para el transporte público y la colocación de reductores de velocidad en zonas conglomeradas.

Vías secundarias que conecten directamente hacia el parque central se estimara hacerlas de uso tanto vehicular como peatonal, para mejorar la accesibilidad del peatón al centro parroquial, y del mismo modo puedan acceder con normalidad a los demás equipamientos que son parte de la regeneración urbana.

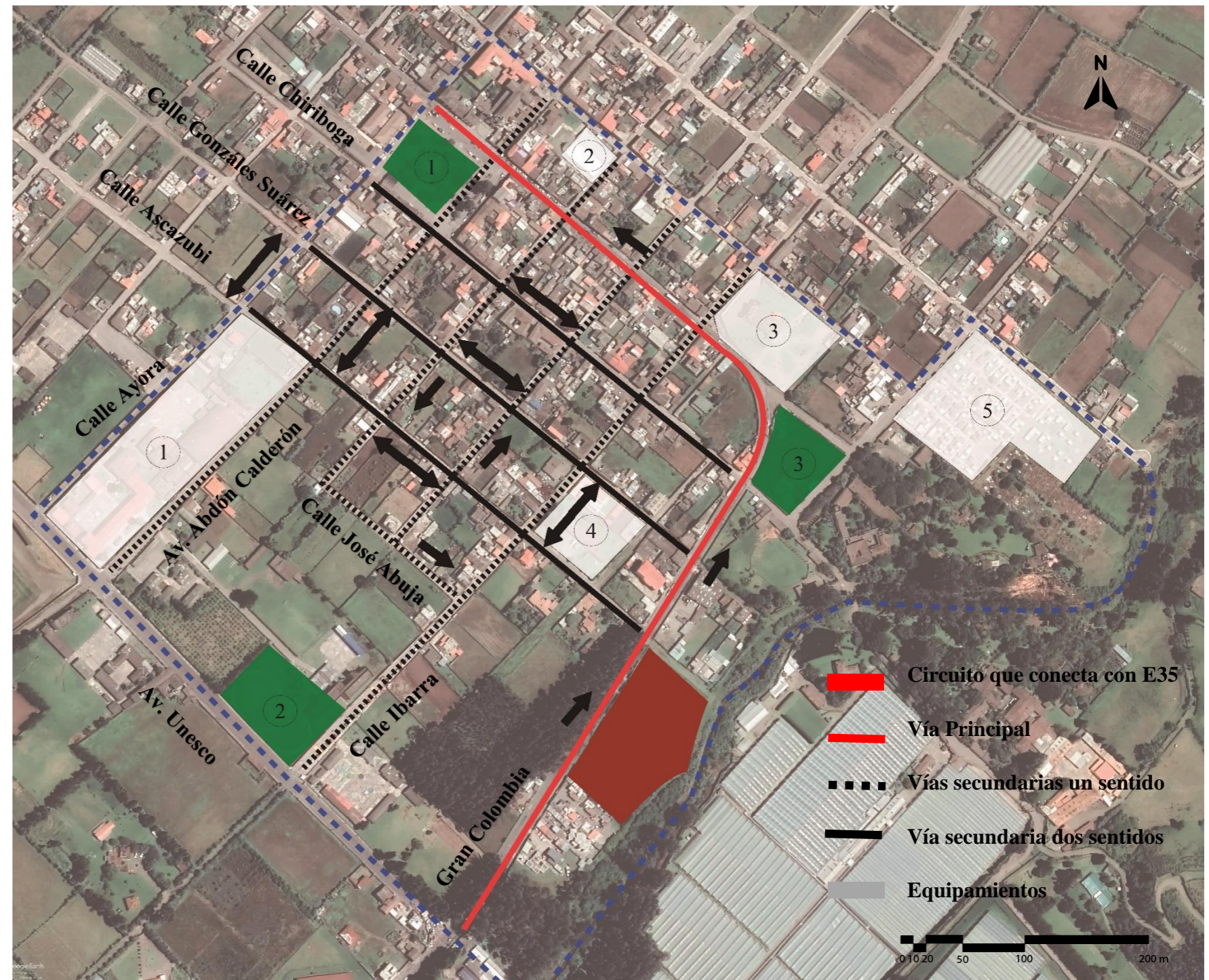





Figura 175: Movilidad.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Transporte público

Para mejorar el servicio del transporte público se toman en cuenta dos modificaciones, la primera sería independizar y desviar el tráfico que ejercen los buses y el transporte pesado para que exista una continua trayectoria que conecte con el circuito alrededor del Lago San Pablo. Ya que la mayoría de buses pasan por la avenida principal donde no cuentan con el ancho suficiente, por lo que es mejor que el vehículo liviano tome protagonismo al igual, que la circulación peatonal.

La segunda modificación es la colocación de elementos que ayuden al tránsito del transporte público, en la entrada donde se maneja una rodadura de asfalto se colocarían reductores de velocidad cerca a los equipamiento y espacios a utilizar para la sociedad. Además de reubicar y colocar más paradas de buses en las nuevas trayectorias y en lugares estratégicos.

Todo esto para garantizar un nivel alto de seguridad para los peatones, y sobre todo fomentar dentro de la parroquia el transporte público y el transporte alternativo.

-  Circuito que conecta con E35
-  Áreas Verdes
-  Equipamientos

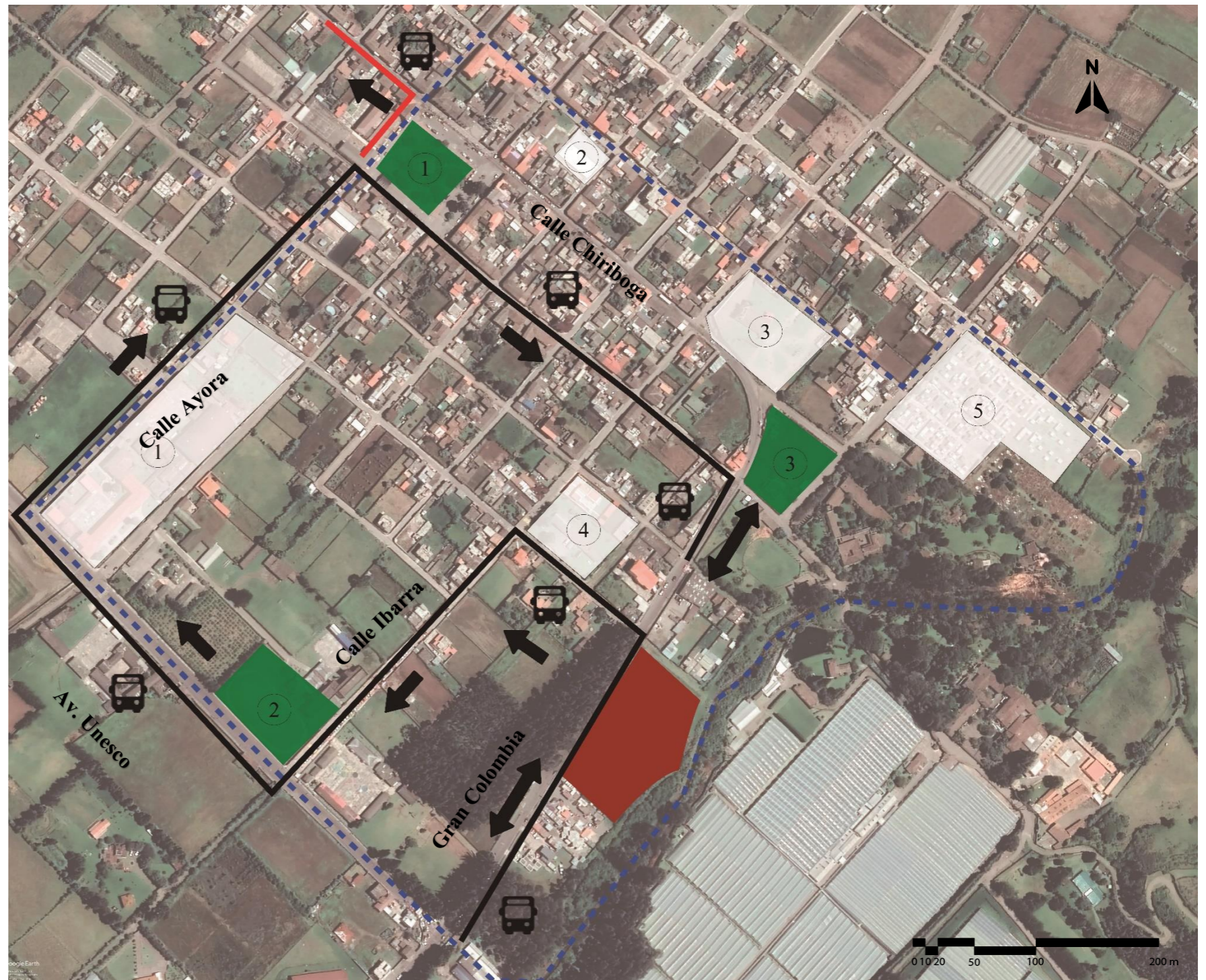





Figura 176: Transporte público.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Ciclo vía

Cuando hablamos del uso del transporte alternativo, hablamos del uso de la bicicleta, un medio de movilización que incita a la actividad recreativa, un beneficio que redunda a la sociedad, invitando a los moradores a ser partícipes de este proyecto, que puede ser aprovechado tanto para el uso diario como para eventos o actividades deportivas de la parroquia.

El principal motivo de crear esta ruta es la de enlazar con otras intervenciones, por lo que es necesario varias paradas para bicicletas en espacios públicos, y aprovechar el ensanche de la vía principal para que la ciclo vía este integrada a ella. Una vez dentro de la cabecera central, la ciclo vía podría tener protagonismo dentro de las calles, y así de forma dinámica separar espacios para el uso peatonal, el uso de bicicletas, y el uso de vehículos.

Claras ventajas como el de proveer un efecto de descongestión de tráfico, producir menos contaminación, se podría crear un ejemplo para las demás parroquias cercanas al Lago, creando un circuito turístico en bicicleta alrededor del Lago San Pablo donde atravesarían diferentes espacios públicos e hitos históricos.

-  Línea de ciclo vía integrada
-  Paradas de bicicletas
-  Espacios públicos

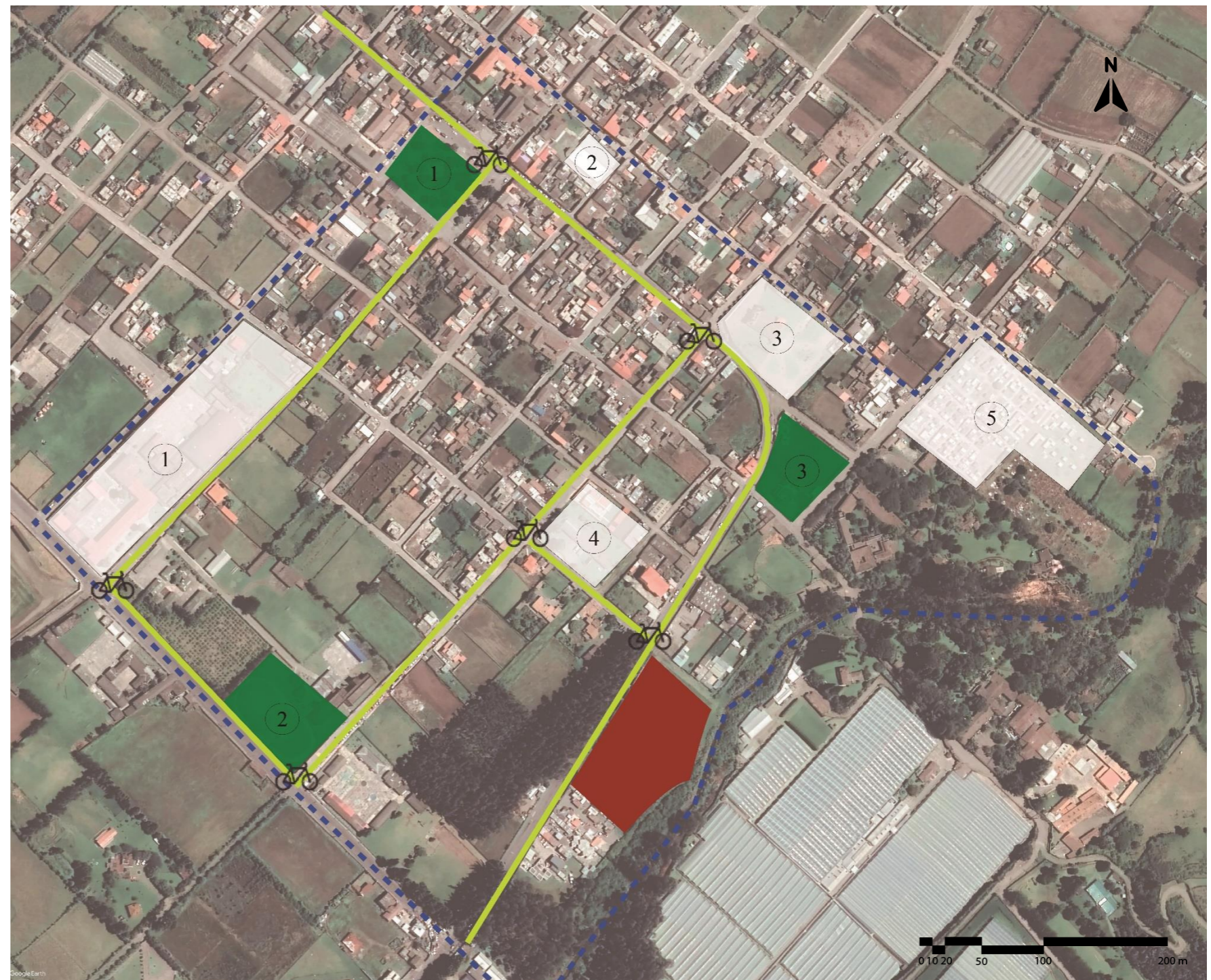


Figura 177: Ciclo vía.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Esquemmatización de calles a intervenir

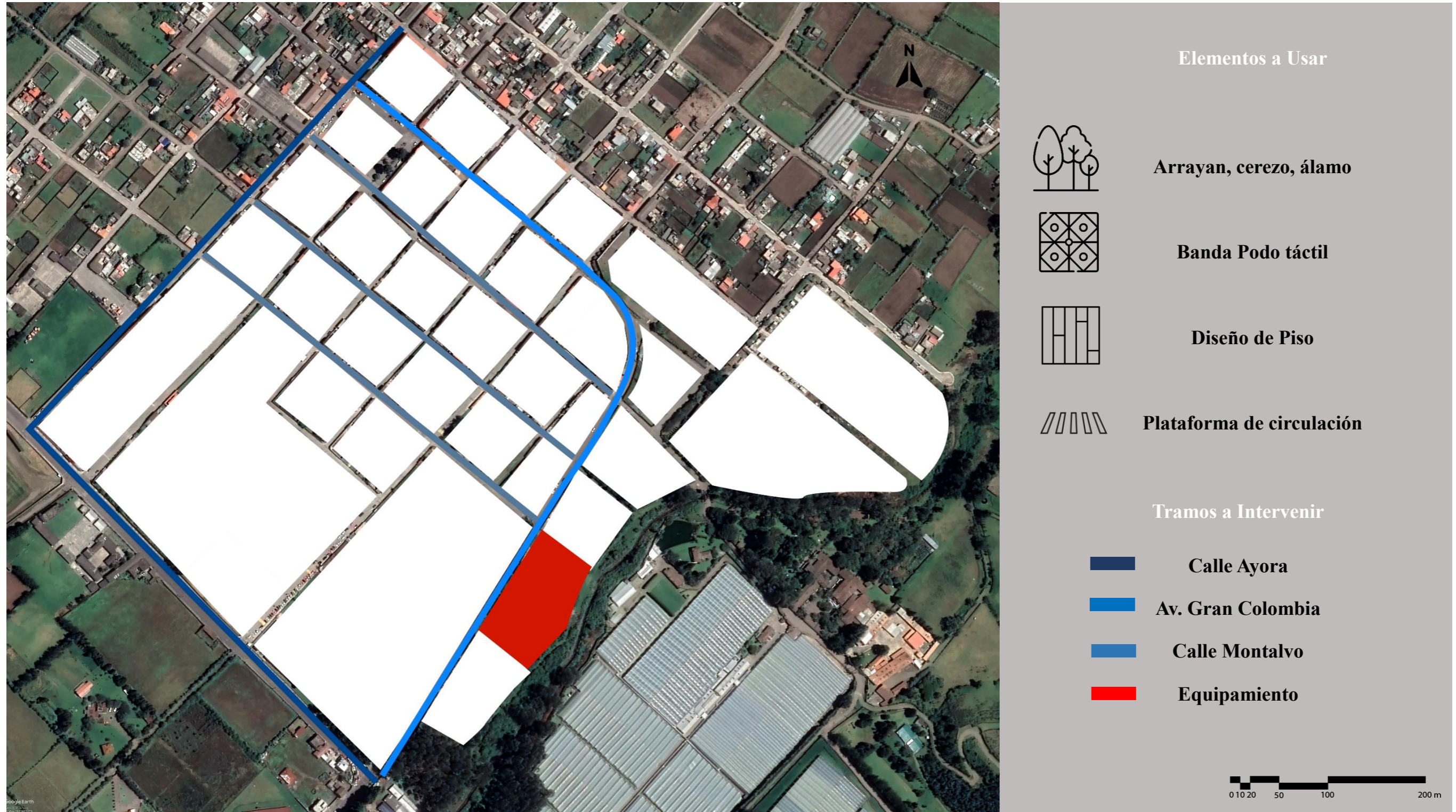
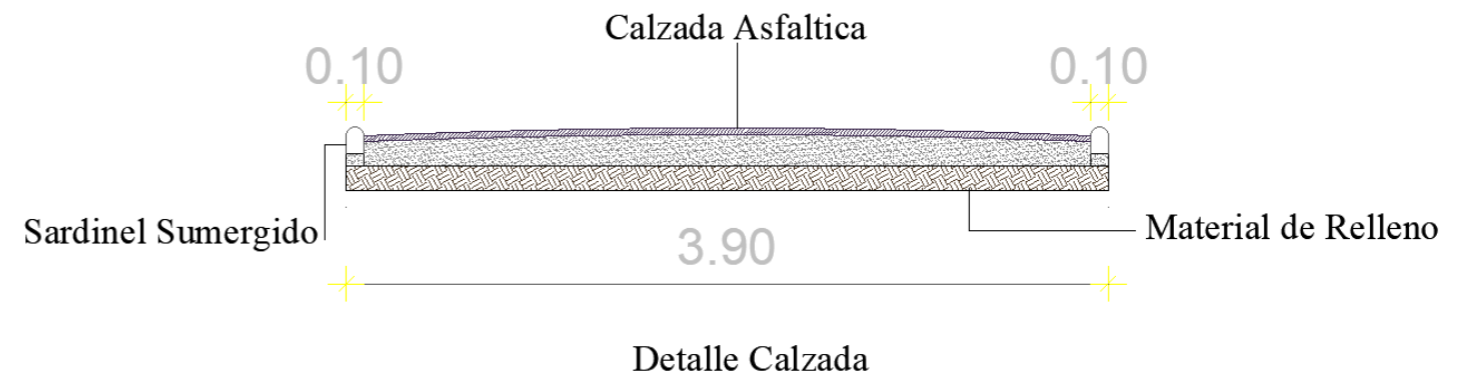
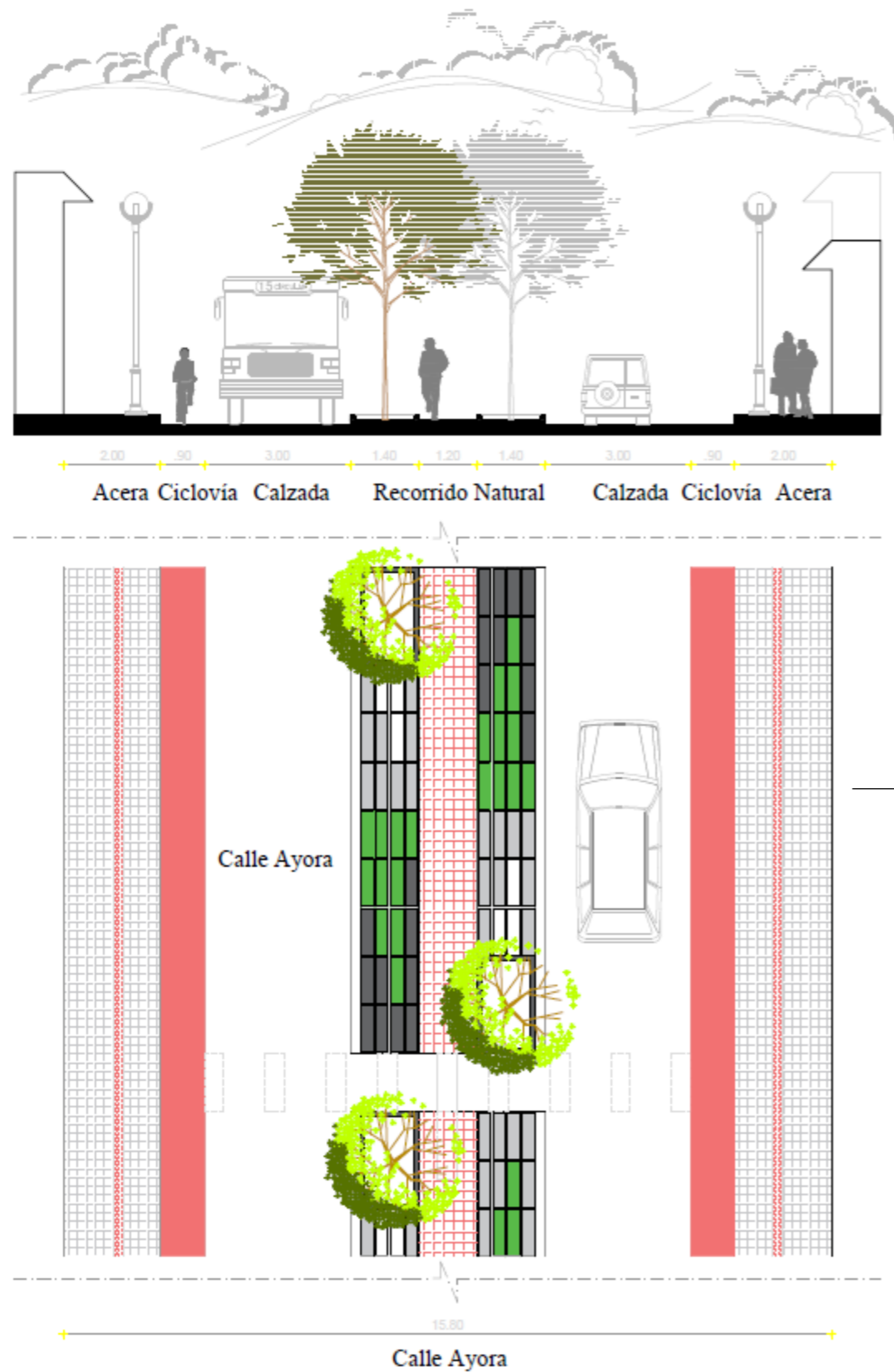
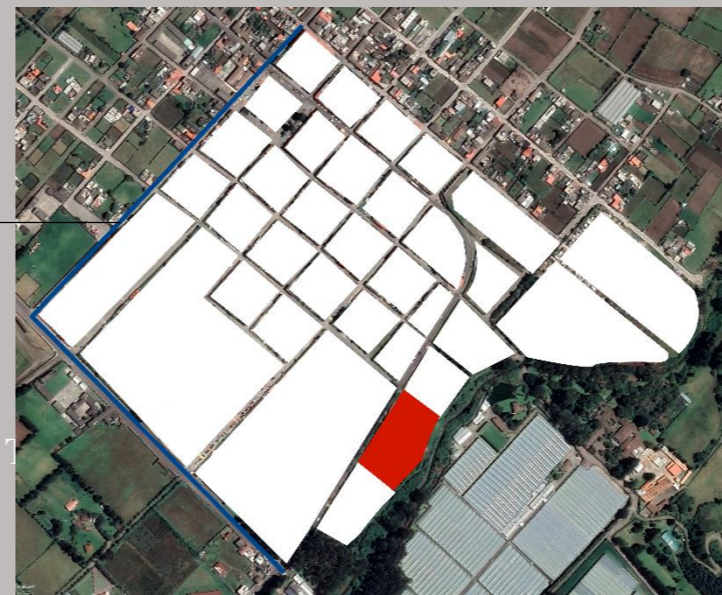


Figura 178: Mapa de calles a intervenir.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Tramos Tipo 1 Calle Ayora



- Las aceras cuentan con bandas podó táctiles de acuerdo a la NTE INEN.
- Los elementos urbanos cumplen con los parámetros establecidos en la NTE INEN.
- El diseño de piso se efectúa con dos tonos grises y rojos para diferenciar distintos circuitos
- El diseño del recorrido natural cuenta con una circulación dando más prioridad al peatón

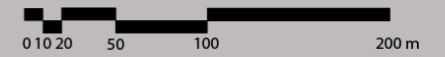
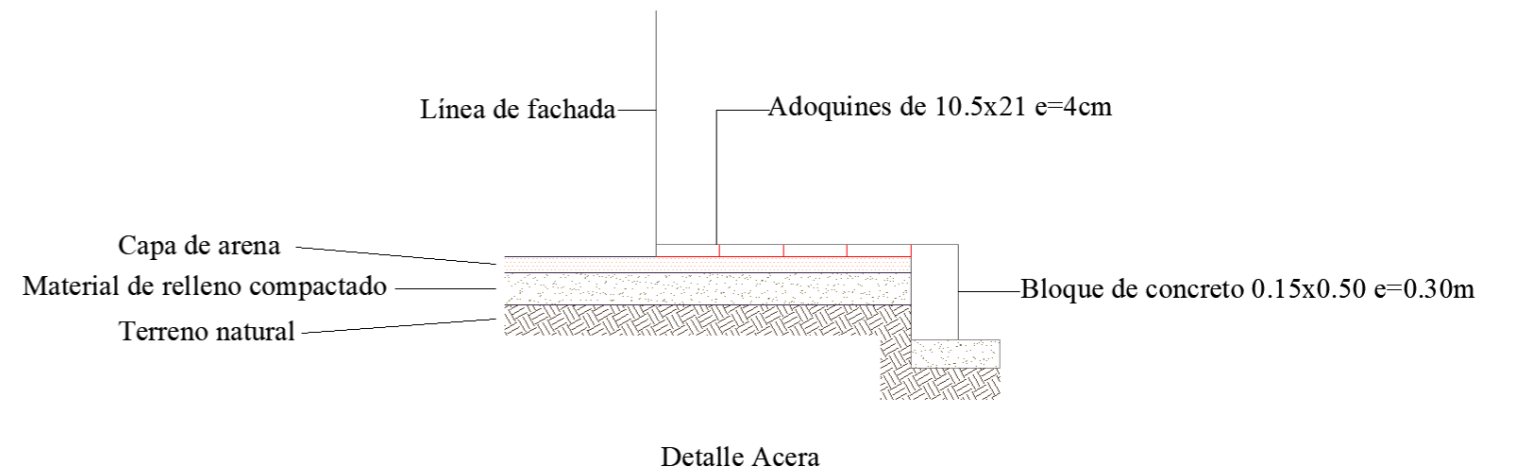
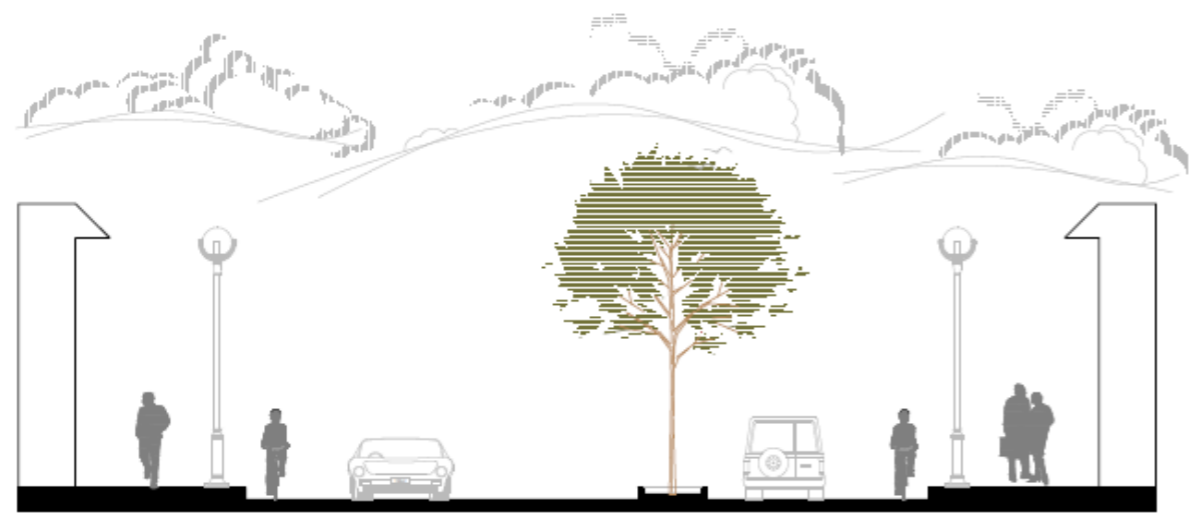
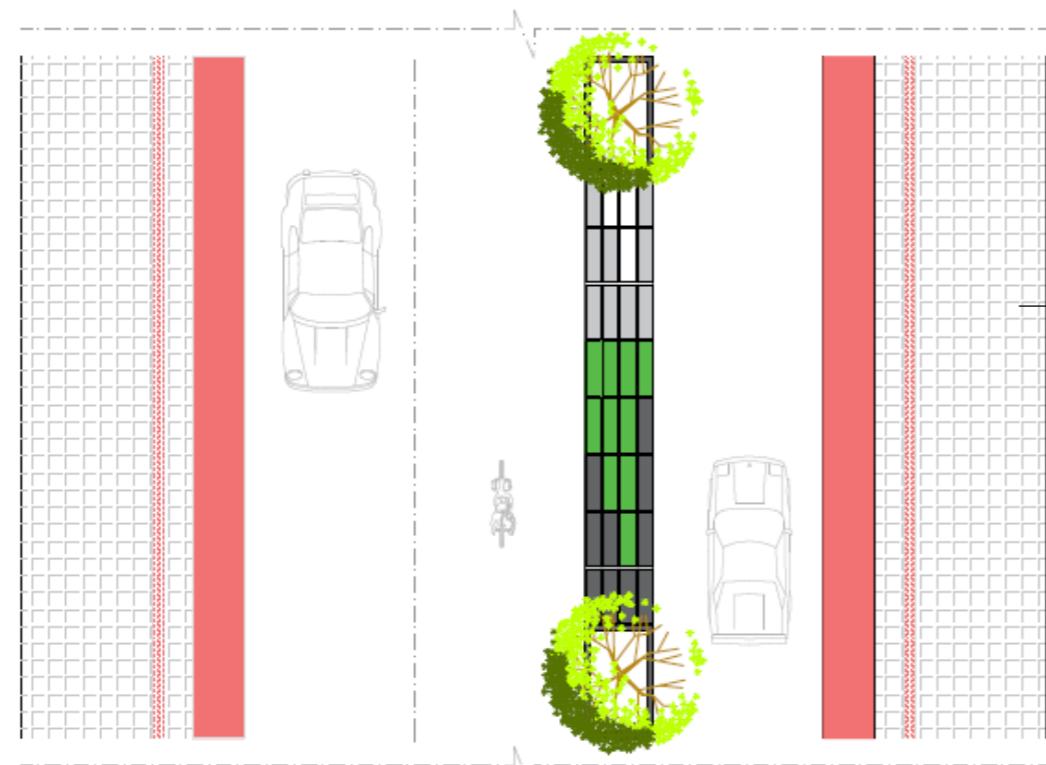


Figura 179: Diseño de vía doble sentido y recorrido natural.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

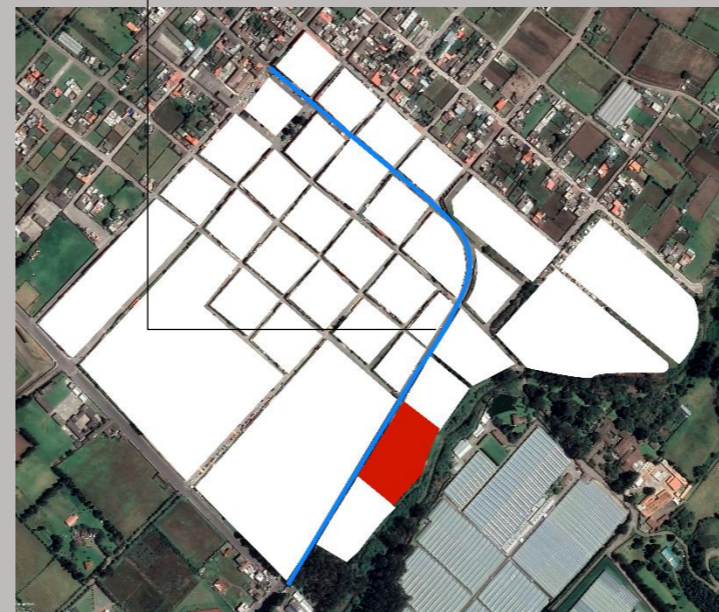


3.00 0.90 6.00 1.20 3.00 0.90 3.00
Acera Ciclovía Calzada Parterre Calzada Ciclovía Acera



3.00 0.90 5.99 1.20 3.00 0.90 3.00
18.00
Av. Gran Colombia

Tramos Tipo 2 Av. Gran Colombia



- Las aceras cuentan con bandas podo táctiles de acuerdo a la NTE INEN.
- Los elementos urbanos cumplen con los parámetros establecidos en la NTE INEN.
- El diseño de piso se efectúa con dos tonos grises y rojos para diferenciar distintos circuitos
- El diseño del recorrido natural cuenta con una circulación dando más prioridad al peatón

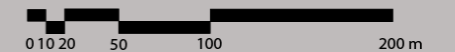
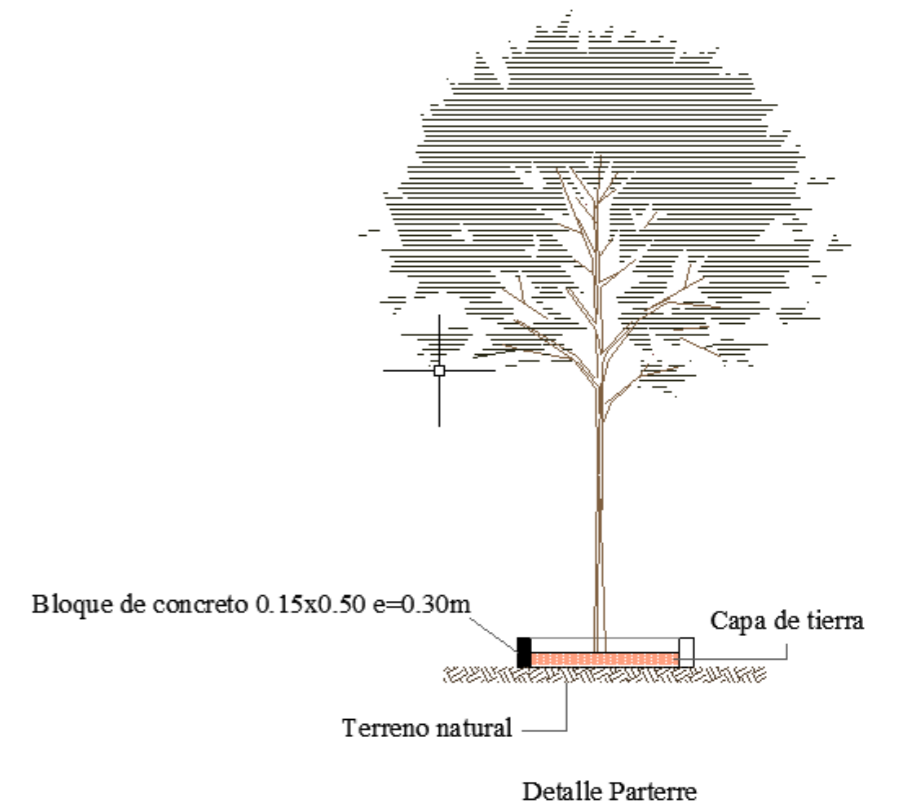
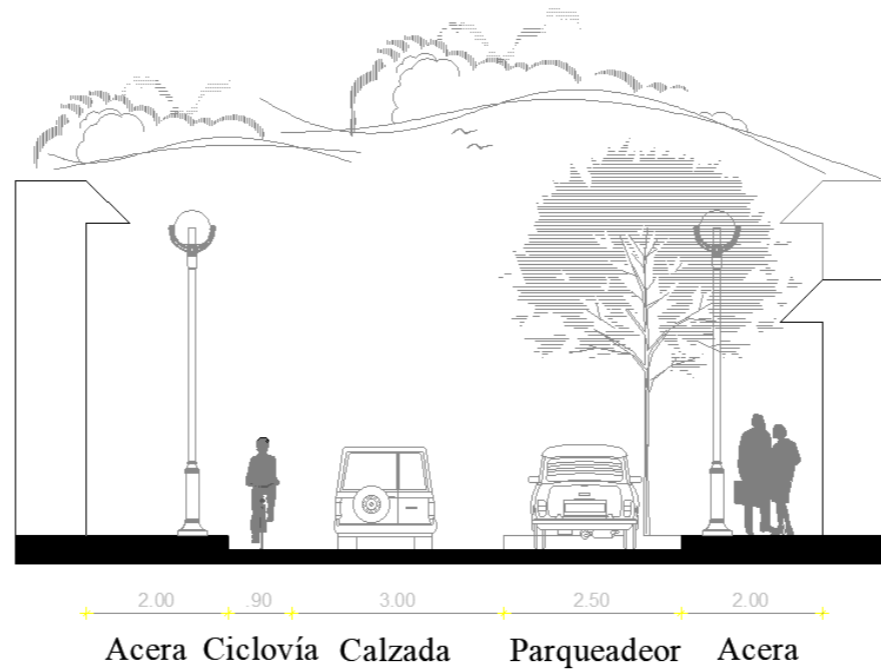
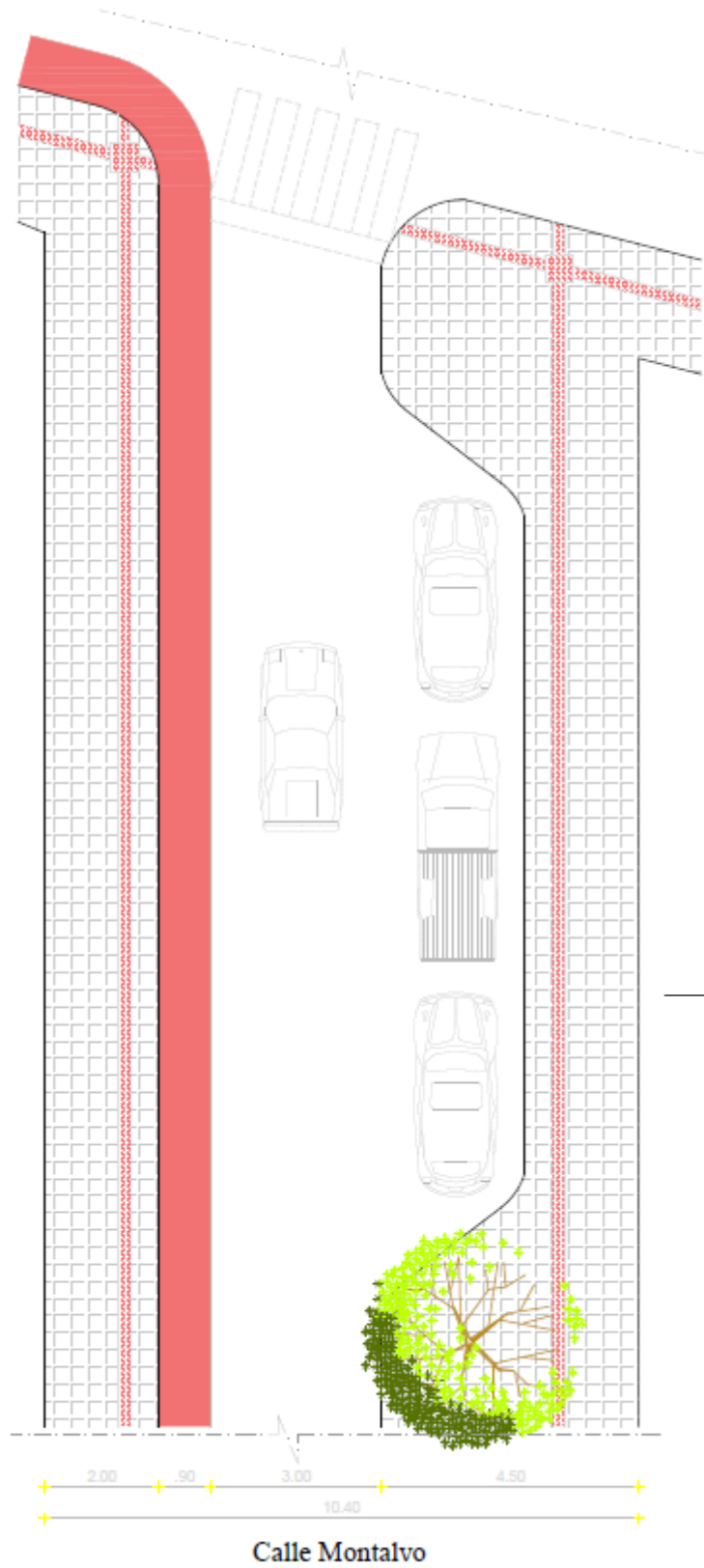
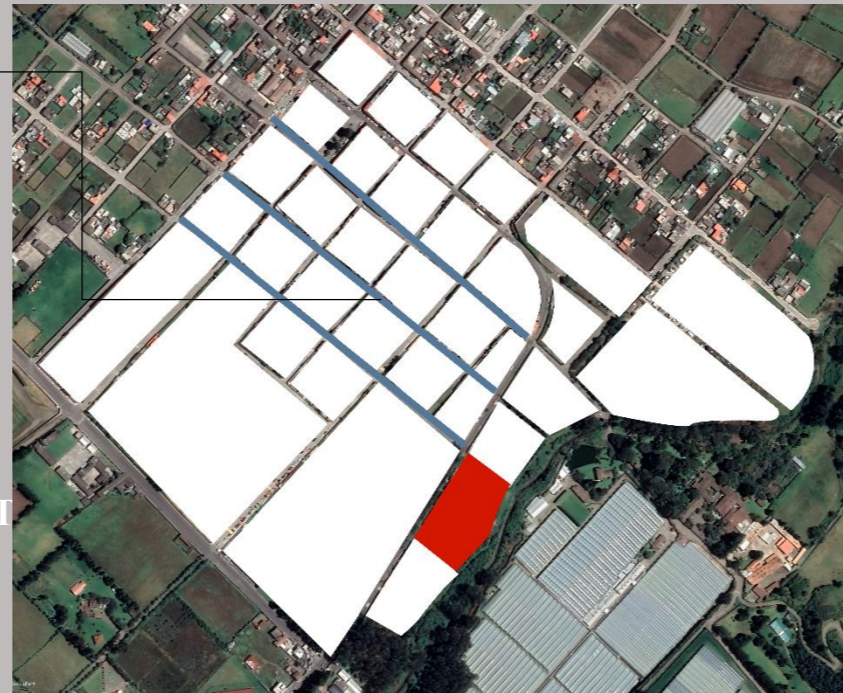


Figura 180: Diseño de Vía Principal y reductor de velocidad.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



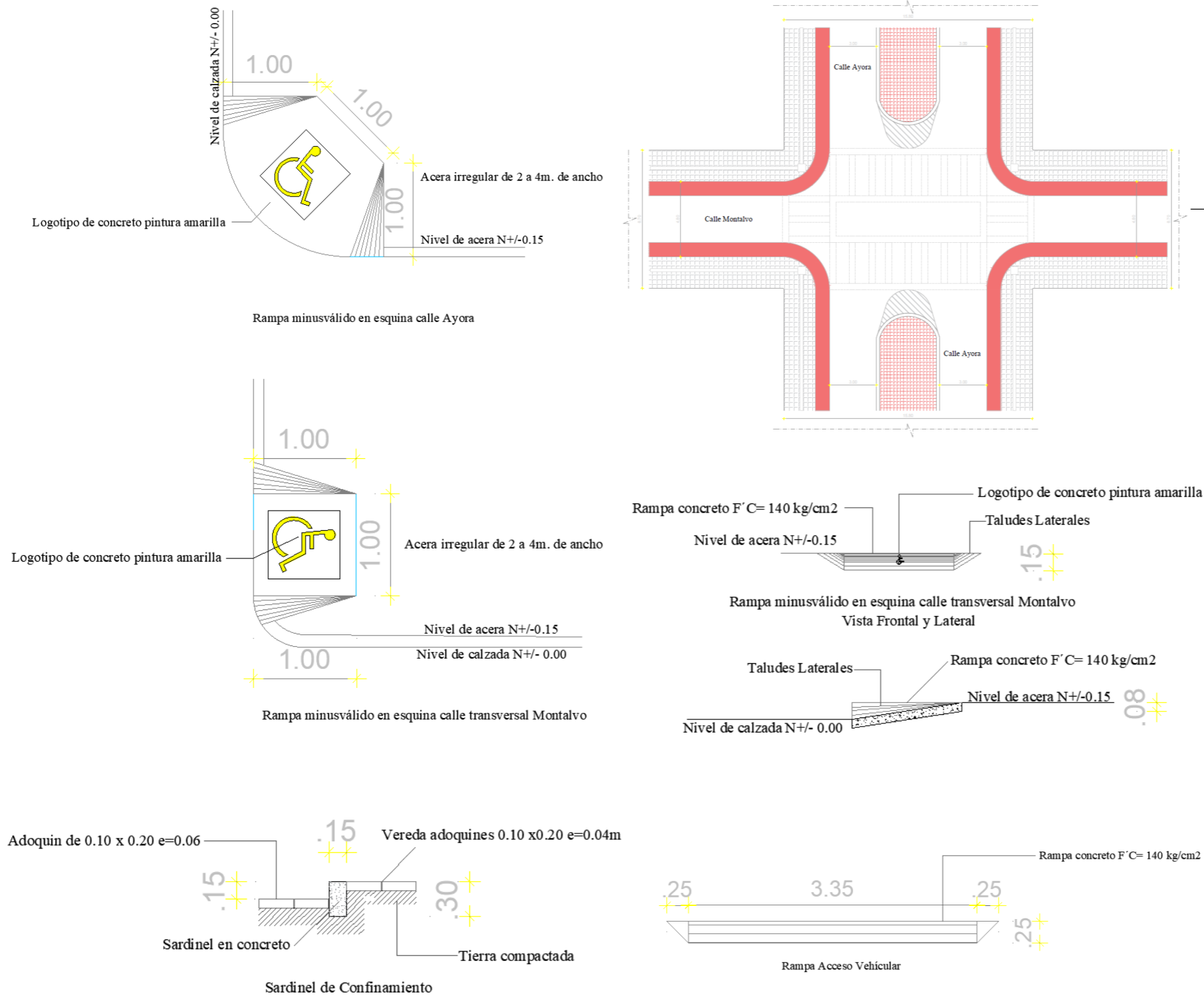
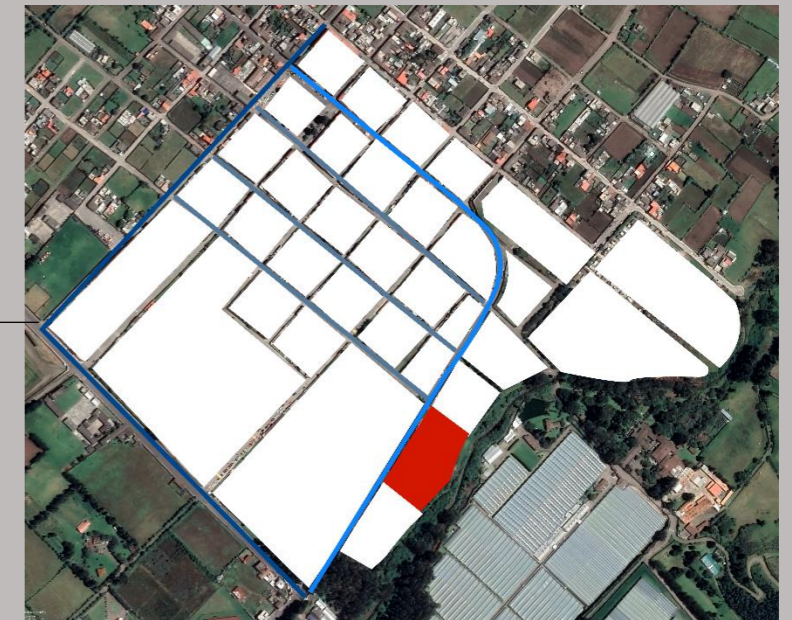
Tramos Tipo 3 Calle Montalvo



- Las aceras cuentan con bandas podo táctiles de acuerdo a la NTE INEN.
- Los elementos urbanos cumplen con los parámetros establecidos en la NTE INEN.
- El diseño de piso se efectúa con dos tonos grises y rojos para diferenciar distintos circuitos
- El diseño del recorrido natural cuenta con una circulación dando más prioridad al peatón

Figura 181: Diseño de parqueadero en calle secundaria.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Intersección de Calle Principal Gran Colombia y
calles Transversales



- Las aceras cuentan con bandas podó táctiles de acuerdo a la NTE INEN.
- Los elementos urbanos cumplen con los parámetros establecidos en la NTE INEN.
- El diseño de piso se efectúa con dos tonos grises y rojos para diferenciar distintos circuitos
- El diseño del recorrido natural cuenta con una circulación dando más prioridad al peatón

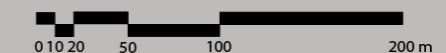


Figura 182: Diseño de cruces en la propuesta.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Esquema Grafico: Vía Principal calle Ayora

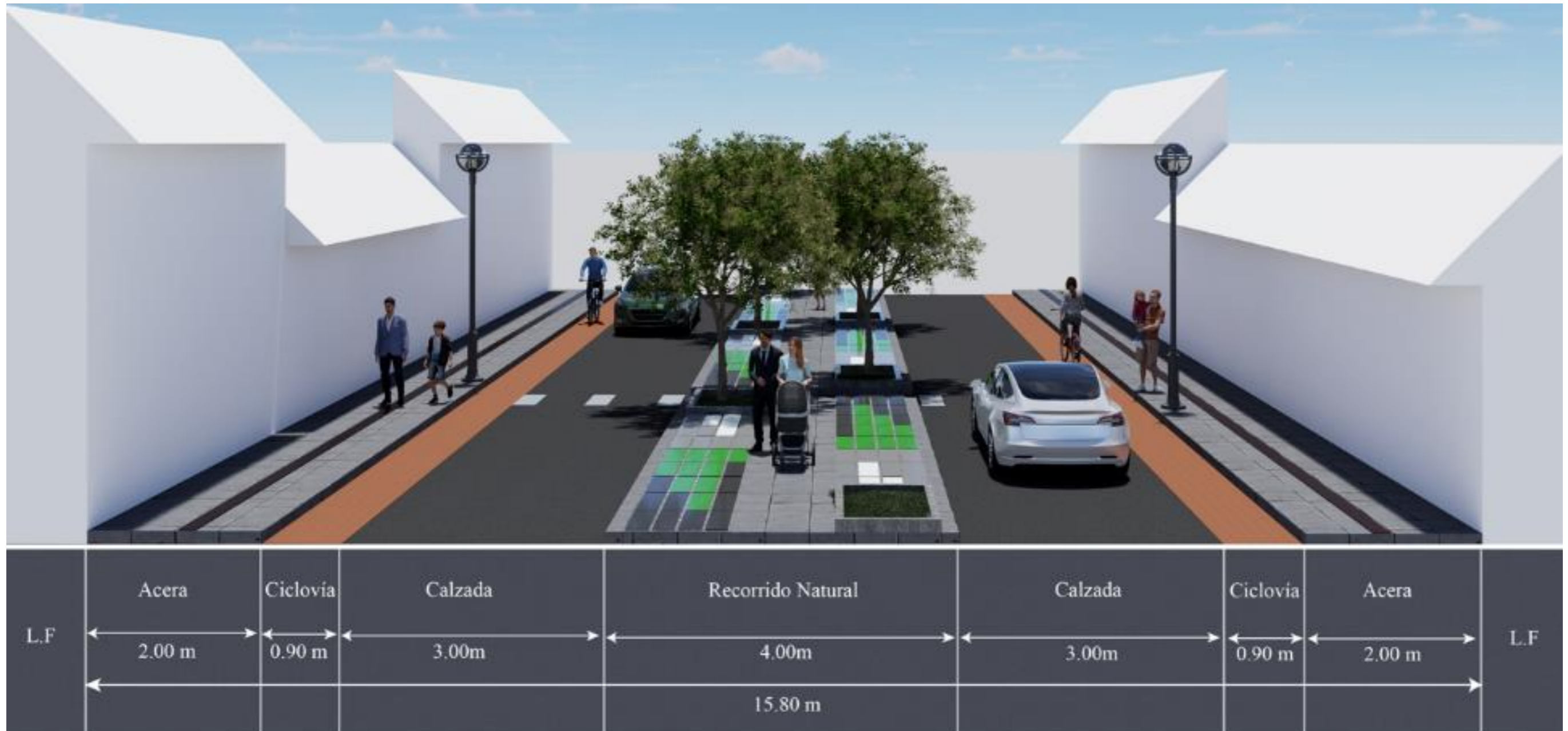


Figura 183: Render de vías y recorrido natural.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Esquema Grafico: Vía Secundaria Calle Montalvo



Figura 184: Render de parqueadero en vía secundaria.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Esquema Grafico: Vía Secundaria Av. Gran Colombia

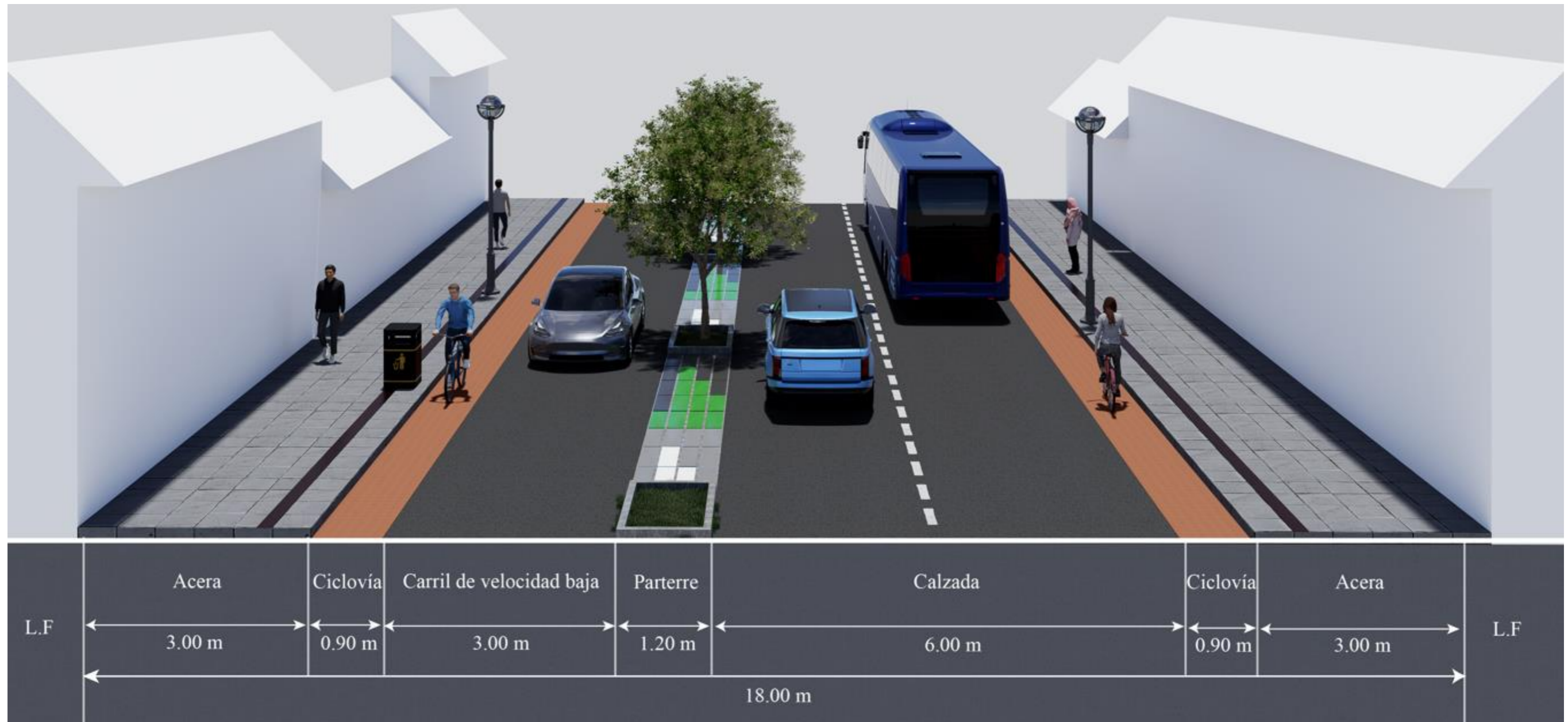


Figura 185: Render Vía en doble sentido y reductor de velocidad.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.4.4. Rehabilitación existente

Restauración de la funcionalidad de los equipamientos existentes, a través de la vía de conexión con la propuesta arquitectónica, lo que implica la restauración del mobiliario, la adecuación de mobiliario urbano, instalación de fuentes de agua, canales de captación de agua lluvia, postes de luz o lámparas exteriores adecuadas al sitio.

Parques

Son el punto principal para la propuesta urbana, ya que representan los núcleos que dan respiro a la sociedad, la parte recreativa es fundamental para los ciudadanos y contar con un espacio completo genera un efecto positivo dentro de las parroquias.

Equipamientos

Muchos de los equipamientos existentes son importantes, porque cumplen una sola función dentro de la parroquia, pero a esta podemos adecuar funciones semejantes, que ayuden a crear un espacio multifuncional, para mejorar su accesibilidad, no sean olvidados y puedan formar parte de la comunidad.



Figura 186: Render rehabilitación urbana.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5. Propuesta arquitectónica

A escala micro se plantea un equipamiento arquitectónico, donde se vincule la sostenibilidad con la cultura. El objetivo arquitectónico, tendrá zonas para uso cultural, educativo y recreativo que ayude al desarrollo y formación de niños y adolescente.

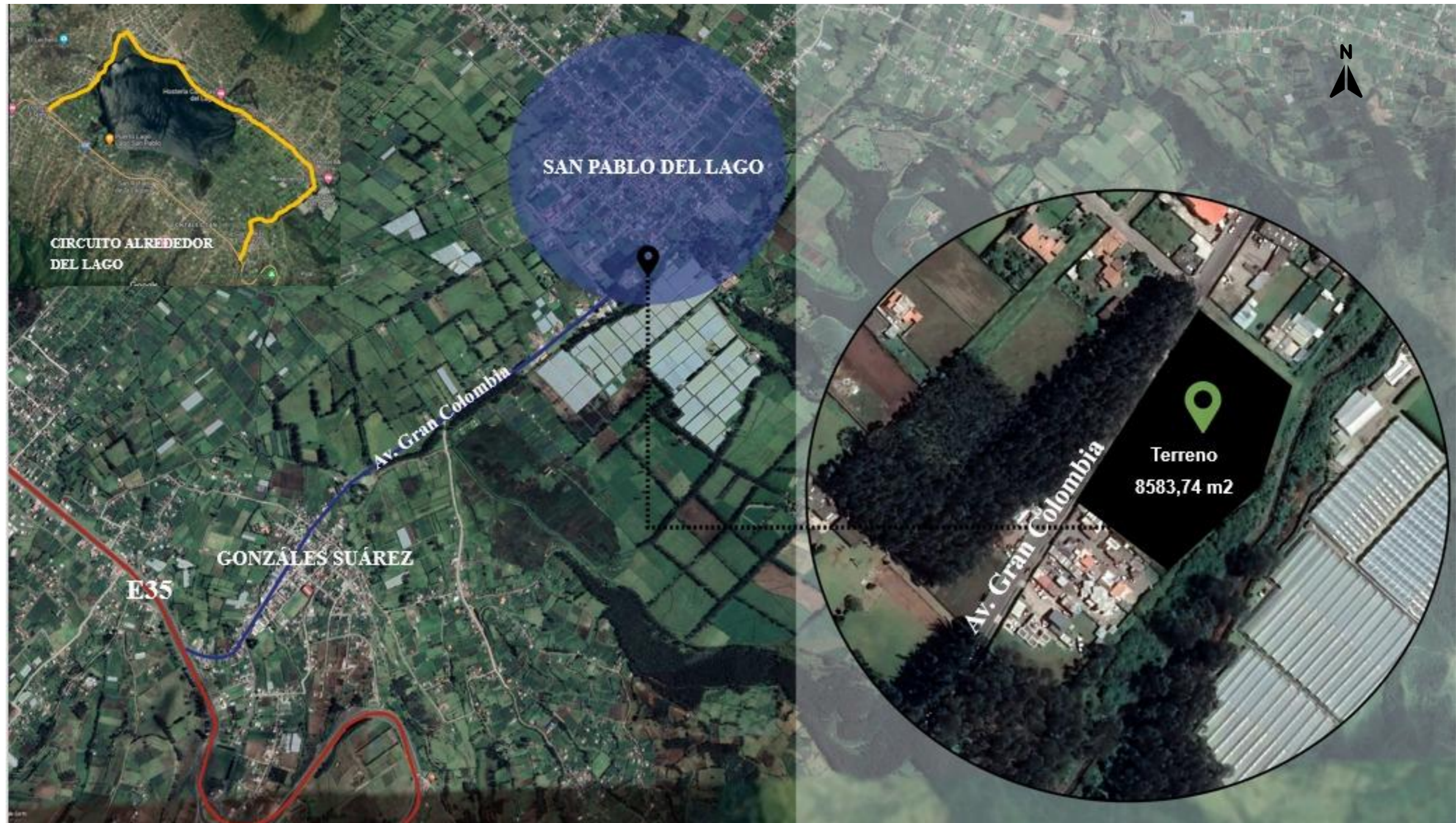


Figura 187: Ubicación de proyecto.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5.1. Esquema Previo del Terreno

Dentro del estudio previo del terreno, es importante manejar y apreciar conceptos como la accesibilidad, en donde determinamos o creamos la inclusión social hacia el equipamiento, permitiendo que todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas o cognitivas, puedan utilizar el edificio o espacio de manera segura y efectiva. Y cuenten con un acceso anticipado tanto a vehículos como a personas quienes se transportan por medio de otros tipos de movilización.

Este terreno posee grandes características en base al aprovechamiento del entorno natural existente, lo cual ayuda a mejorar la calidad de vida, especialmente para aquellas personas con discapacidad o movilidad reducida, ya que les permite participar en la vida social y comunitaria con mayor facilidad.

También influye en la forma del edificio, ya que se pretende generar zonas con largos recorridos para los usuarios, lo cual lo hace más atractivo y amplio. Dividiendo todo a través de un eje simétrico.

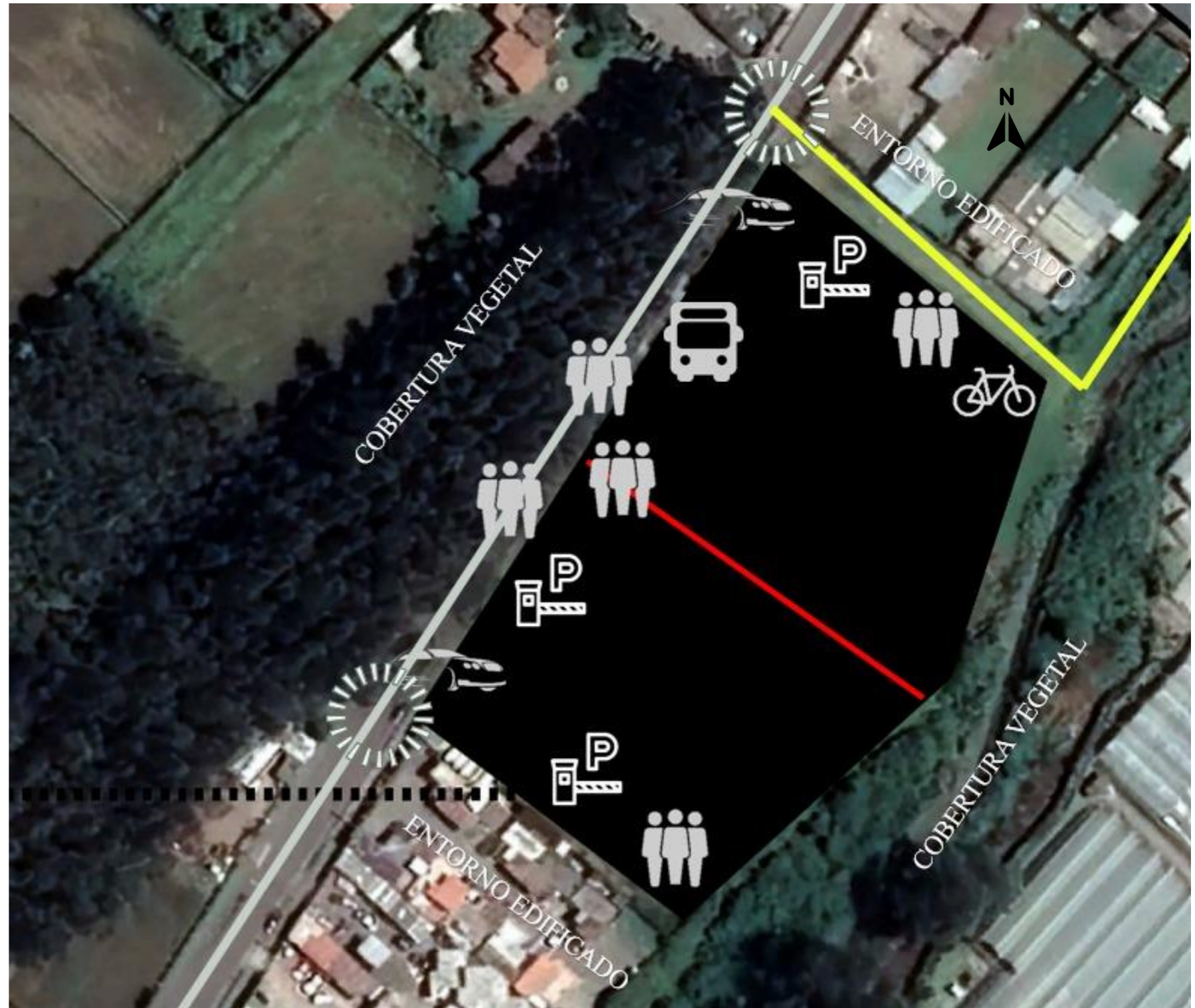


Figura 188: Características del entorno.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5.2 Conceptualización de Proyecto

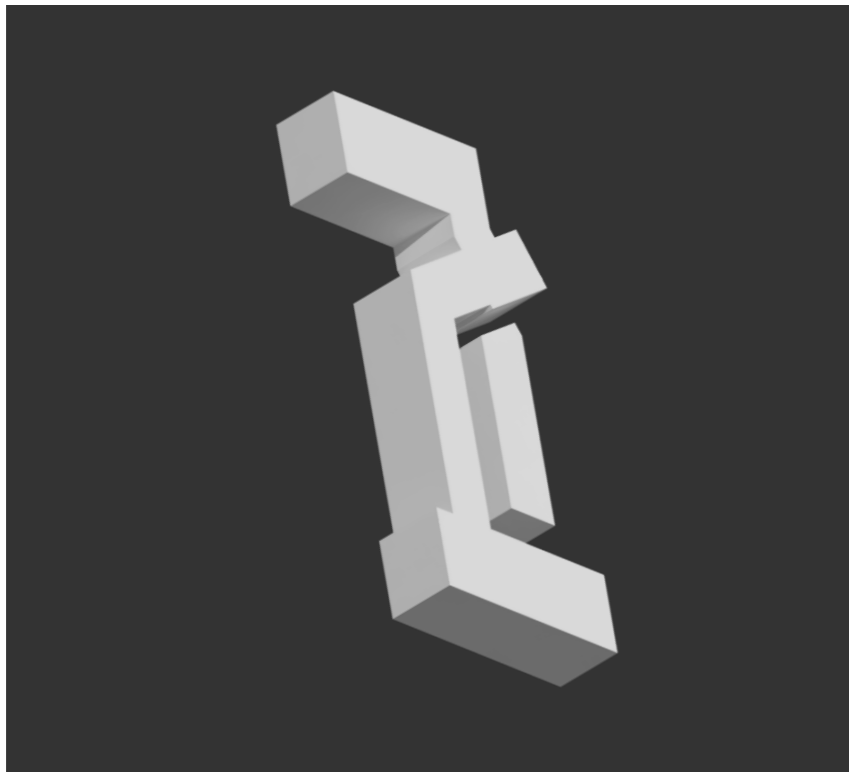


Figura 189: *Volumen en el vacío arquitectónico.*
Fuente: *Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.*

El vacío tanto en la naturaleza en el ambiente y principalmente en la arquitectura se reduce a un problema de forma, que en arquitectura se entiende como el espacio inmaterial que complementa al objeto material mediante el juego de percepciones de fondo, figura y masa, el vacío en un intento de representar ese vacío dará un efecto de profundidad, espacialidad y generar aire y una atmósfera habitable. La arquitectura concibe el vacío como un espacio dentro de una escala humana ese espacio funcional sujeto a la forma que podemos en un momento abstraer y apropiarnos y llenarlo de acción y principalmente convertirlo en un lugar habitable.

En otros términos el vacío es la nada que no puede ser aprendida la nada no la podemos sentir nuestros sentidos no son lo suficientemente altos para captar el vacío no está delimitado va más allá

de todo límite es un concepto que se hunde y se ahoga en su propia nada y desaparece, también es algo que se descubre y se convierte en metáfora es una abstracción a partir de los atributos que analiza la estética de lo sublime excede la sensibilidad de lo estereofónico es ajeno a la escala humana por su inmensidad, genera una penetración visual que da continuidad entre el vacío interior y el vacío exterior dejando que cualquier objeto sea una visión de sí mismo y sugiere la intensidad con que se hace presente. Un objeto en el vacío inmediatamente se hace presente con forma y se envuelven en ese vacío de tal manera que el vacío va a ser el fondo a través del cual podemos apreciar es objeto.

El tratamiento del vacío es un problema de abstracción porque es una composición considerando al espacio como una sustancia material, es atracción de materia va hacer la delimitación de ese mismo espacio que lo contiene es la correlación de vacío materia de vanos objeto y permite intuir su presencia y hacerlo manipulable violentando el sinsentido del vacío y reduciéndolo a la abstracción del contenido del receptor. Un arquitecto qué hace con el espacio, lo delimitado crea elementos limitantes que van a confinar ese espacio ilimitado en un espacio limitado que lo hacen habitable, útil para el ser humano y realizar funciones, recorridos circulares lo que el ser humano pretende ejercer de todos espacios. el tratamiento del vacío en arquitectura se rechaza por sí mismo reduciéndolo a ese espacio escrito en una forma perceptible convertido en algo invisible difuso e indefinido que se reduce redefine precisamente por el contorno del objeto que lo contiene.

El vacío y el espacio funcional van a satisfacer las demandas sociales que se perciben a través de la creación de espacios esos espacios que generalmente no son unívocos, si no son multifuncionales que van a complementar el entorno como un vacío y el espacio interior si va a estar dispuesto a ser continuamente redefinido

a través de instalaciones y equipamiento y de múltiples posibilidades de reconfiguración por eso el espacio arquitectónico es flexible es plástico los podemos utilizar de mil formas de mil maneras y ese vacío lo vamos a llenar pero más intenso al ubicar más objetos al interior porque de esa manera lo vamos a poder apreciar y percibir por los sentidos

Los espacios a la escala del edificio con esta acción se crea un diálogo entre los volúmenes donde los vacíos son espacios comunicantes que generan la unidad en estos complejos arquitectónicos por una funcional y de esta forma el arquitecto hace del vacío algo significativo en el objeto arquitectónico más allá del problema técnico de muros y cubiertas. El vacío va a significar ese texto polisémico que sobrecoge los sentidos más allá de una visión racional por qué vamos a entender ese vacío según nuestra estructura mental según nuestras experiencias y nuestro concepto de especialidad por eso la composición vacía permite la presencia ajena a la contaminación simbólica no hay un símbolo cada quien lo percibe a su manera.

El vacío crea varios escenarios funcionales que pueden ser reconfigurados en función de la demanda del habitante en el momento de albergar mercados, galerías, espacios comerciales, hospedaje, trabajo, educación, espacio recreativos, esa es la flexibilidad y plasticidad del espacio el arquitecto puede diseñar diversos espacios a través de ir creando compartimientos que pretendan configurar espacios interiores espacios exteriores y envolventes espaciales el vacío, el sentido de un vacío es el propio vacío en sí mismo le da sentido al espacio de esta manera la comunicación espacial interior exterior, contribuyen en gran parte a dar esa monumentalidad y conexión del espacio interior con los espacios circundantes que darán sentido a los volúmenes arquitectónicos.

5.2.2.1 Bellas Artes

Pintura: La pintura es una manifestación artística de carácter visual que se sirve de un conjunto de técnicas y materiales para plasmar, sobre una superficie determinada, una composición gráfica según ciertos valores estéticos.

Danza: La danza como un lenguaje del cuerpo y, a la vez, una actividad psicomotriz que combina armoniosamente movimientos en el espacio que una audición musical crea y ordena.

Dibujo: La pintura es una manifestación artística de carácter visual que se sirve de un conjunto de técnicas y materiales para plasmar, sobre una superficie determinada, una composición gráfica según ciertos valores estéticos.

Teatro: El teatro es una de las artes escénicas, es decir, aquellas que tienen lugar sobre un escenario, y consiste en la recreación de una o varias historias de distinta índole mediante actores, discursos, música y escenografía.

Música: La música, como toda manifestación artística, es un producto cultural. El fin de este arte es suscitar una experiencia estética en el oyente, y expresar sentimientos, circunstancias, pensamientos o movimientos en el individuo.

Como relacionamos los conceptos

El diseñar conscientemente bajo estos aspectos, cultura, territorio, clima, lugar, programa y sostenibilidad, nos ayuda a generar estrategias, que definen la manera en la que estos aspectos se pueden combinar para actuar sobre los elementos esenciales de la arquitectura, como son el espacio, luz, material y tiempo.



Figura 190: Collage talleres en la provincia de Imbabura.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.2.2.2 Esquema en base al concepto

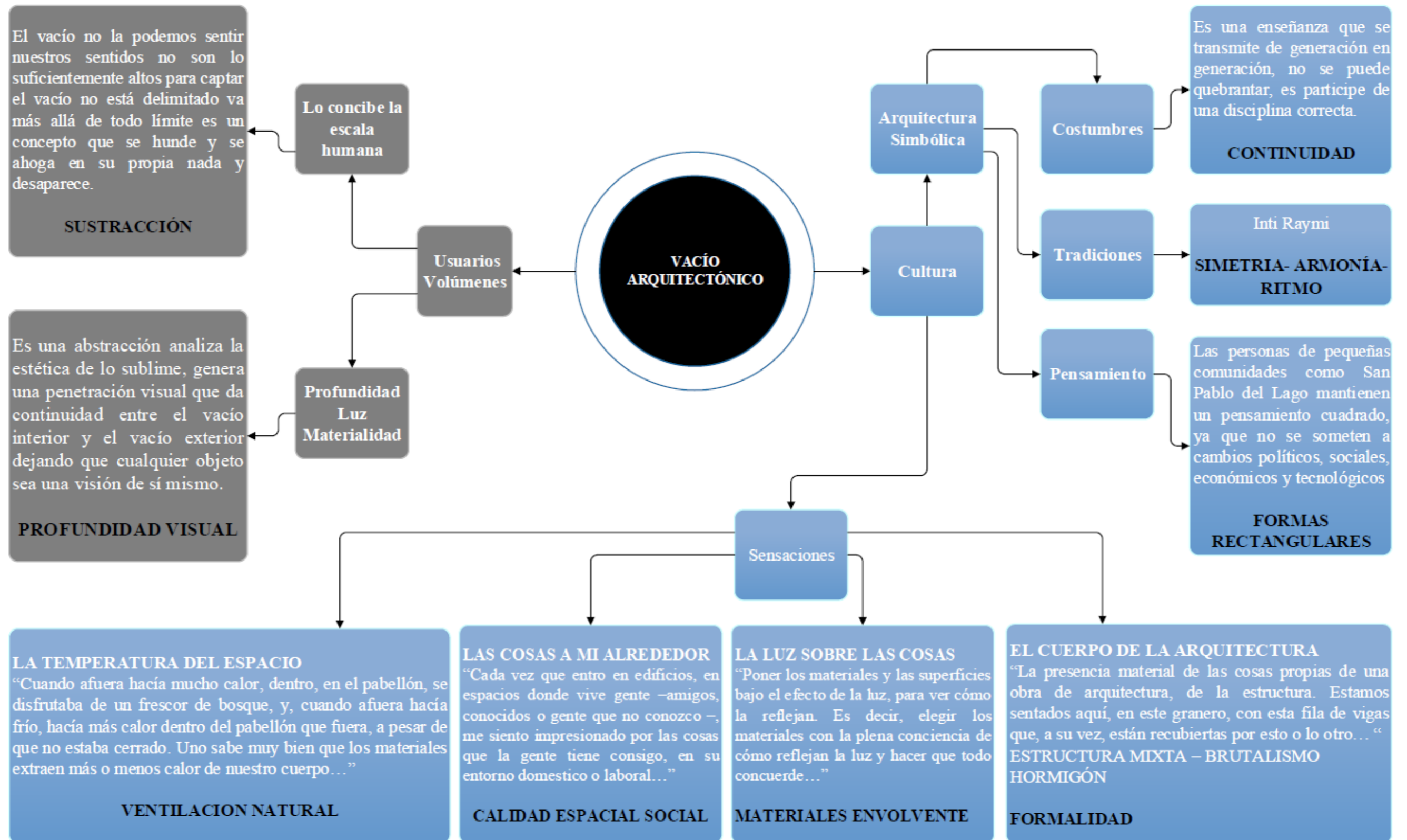


Figura 191: Estructura conceptual.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.2.2.3 Geometrización Conceptual

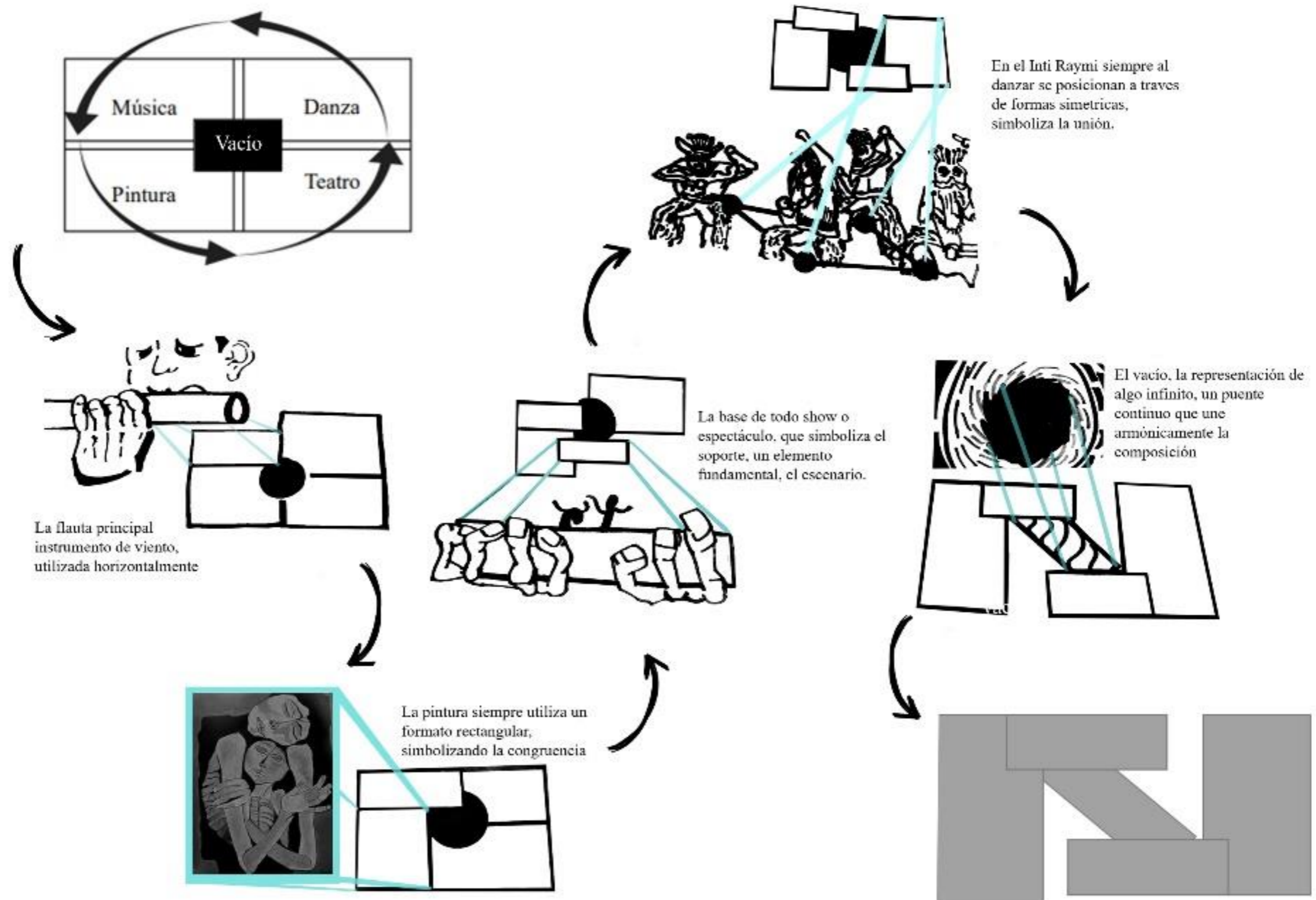


Figura 192: Esquemas de conceptualización.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.2.3 Geometrización formal

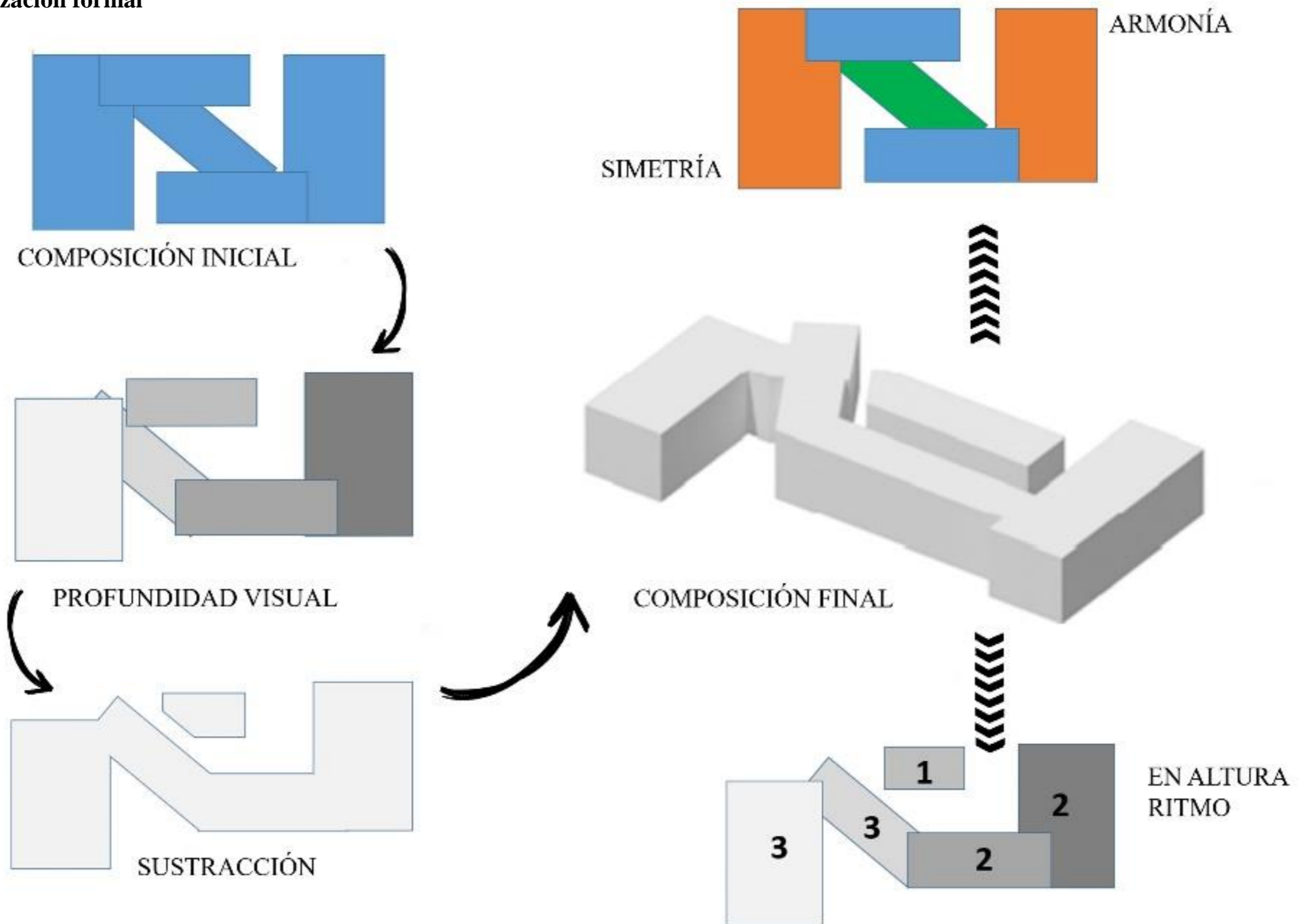


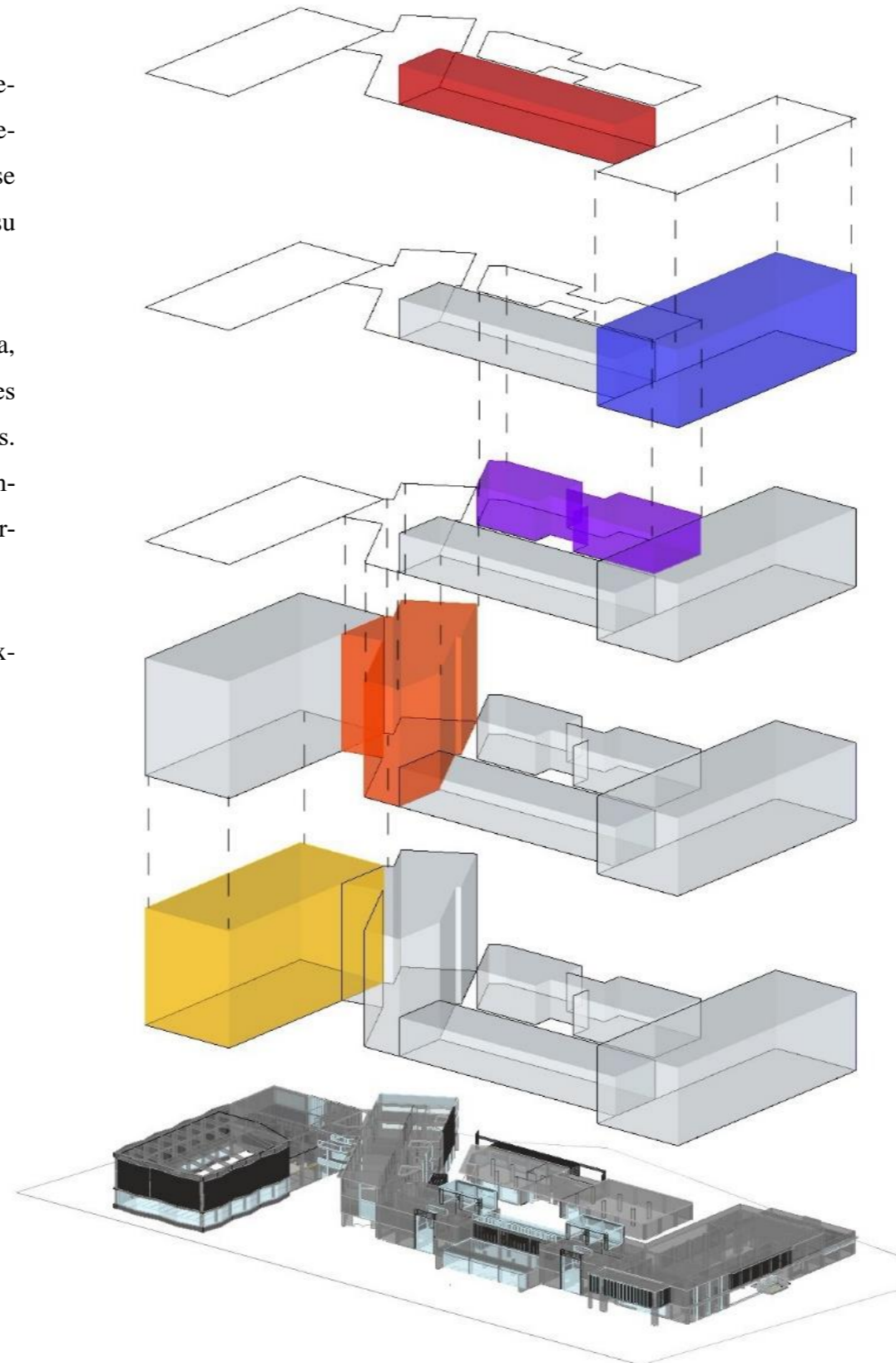
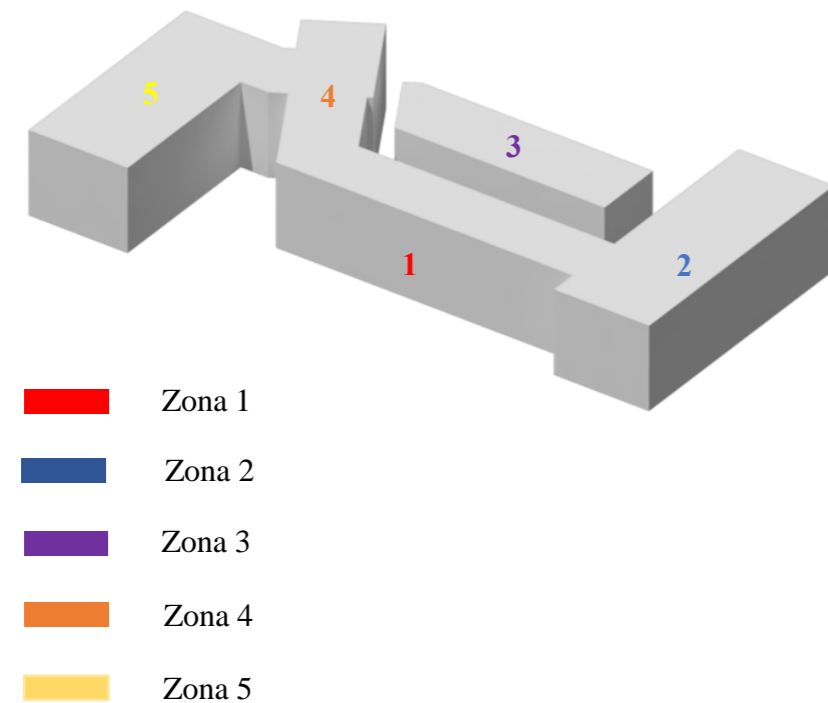
Figura 193: Esquemas de conceptualización.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5.4. Zonificación espacial

Se busca formar un conjunto de edificaciones permeables ofreciendo múltiples espacios con diversas funciones, a la vez es accesible para las personas, que tengan un punto intermedio que no se aprecie como un espacio delimitado, más bien un espacio que su vacío delimite y una a los demás espacios.

Se crea una línea divisoria entre la zona pública y la zona privada, ya que la participación de parte de los estudiantes de los talleres está vinculadas a la recreación y otras actividades educacionales. Las zonas de exposición, audición y administración están más vinculadas a un espacio público donde pueden ingresar cualquier persona que no necesariamente deberían estar en los talleres.

Se habla de un vacío exterior que forma parte de un diseño de exteriores que se vincula hacia lo macro (urbano) del proyecto.



Administración
Gerencia
Recursos Humanos
Sala de Reuniones
Secretaría
Contabilidad
Sala de profesores
Trabajadora social

Auditorio
Foyer
Boletería
Confitería
Escenario
Camerinos
Salón de música
Bodega

Sala de exposiciones
Permanentes
Itinerantes
Cafetería

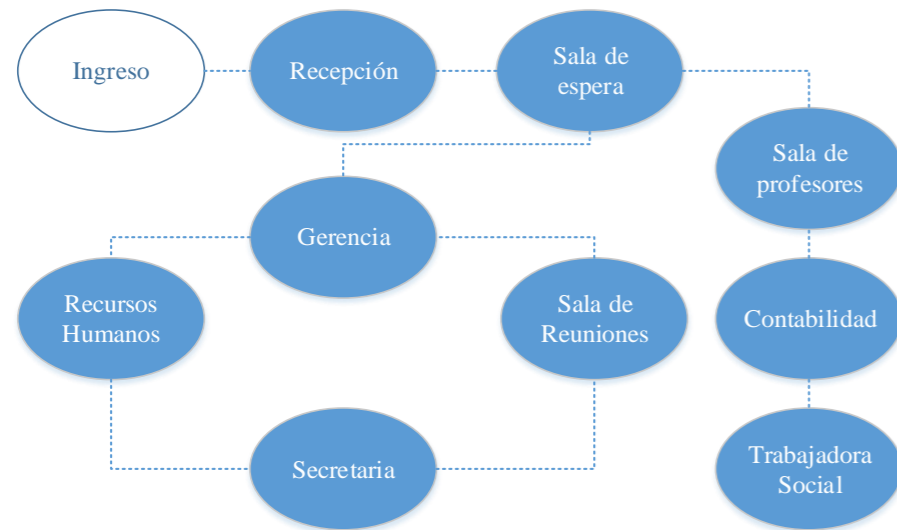
Talleres
Taller de dibujo
Taller de danza
Taller de pintura
Taller de teatro
Biblioteca

Piscina
Recepción
Vestidor de hombres
Vestidor de mujeres
Mini bar
Cafetería

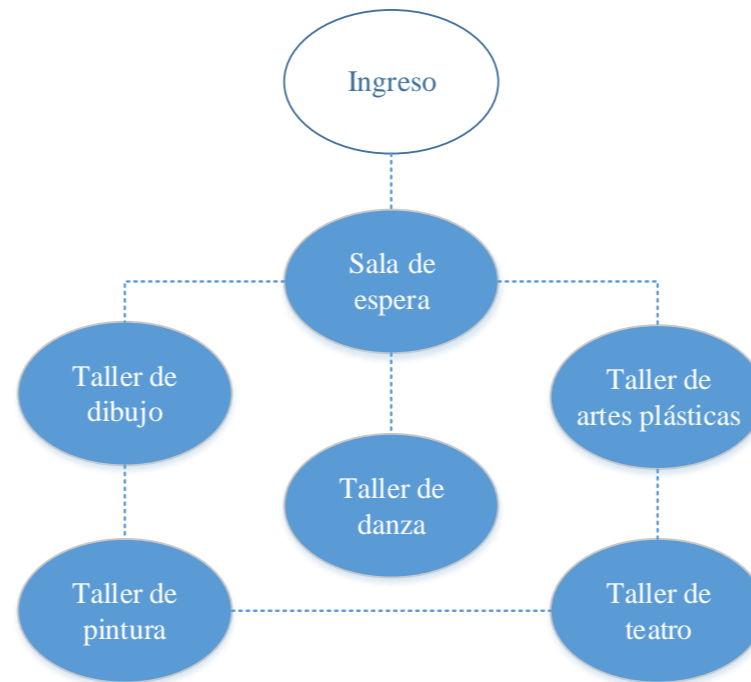
Figura 194: Esquemas zonificación del lugar.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5.5. Organigramas Funcionales

Administración



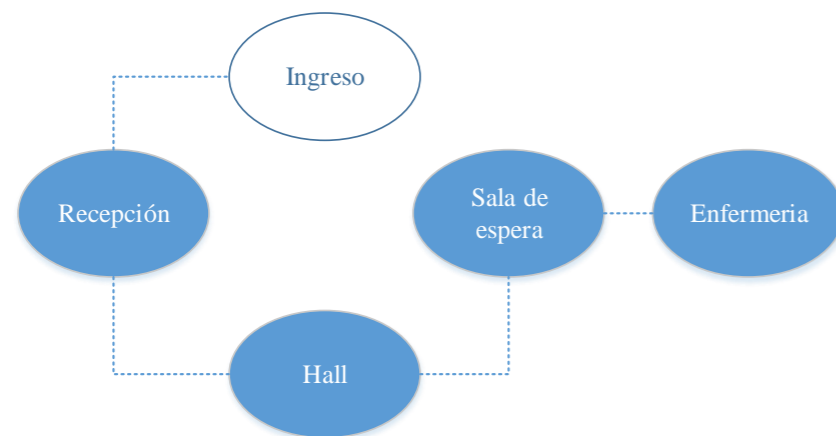
Talleres



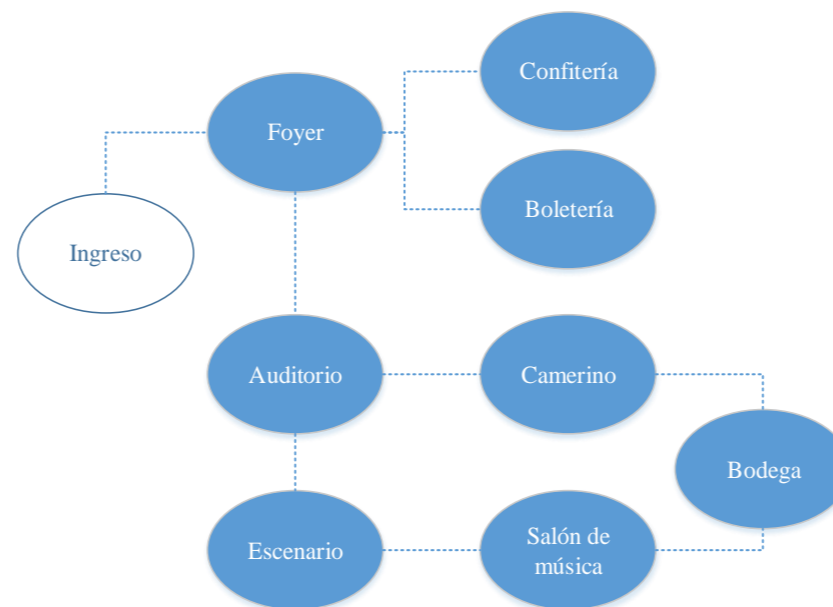
Baños



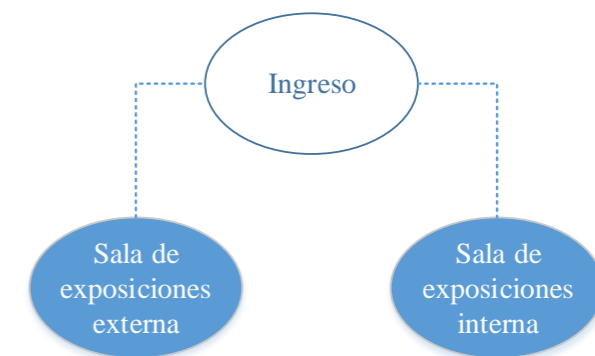
Enfermería



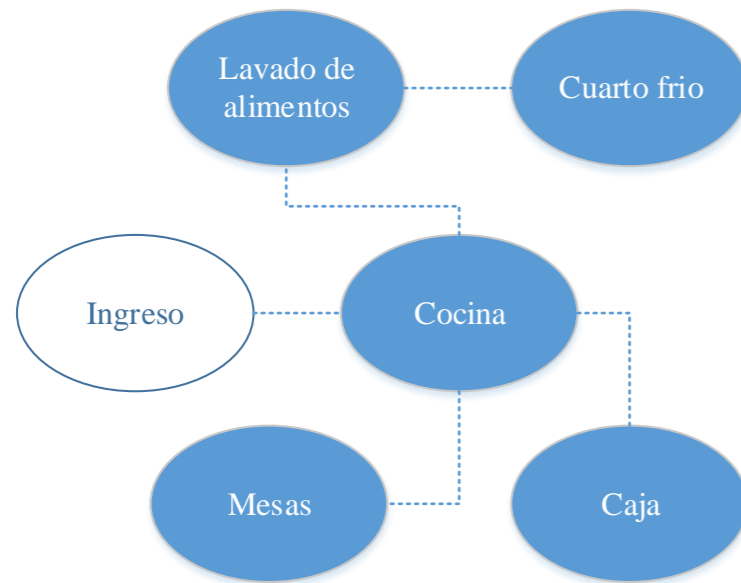
Auditorio



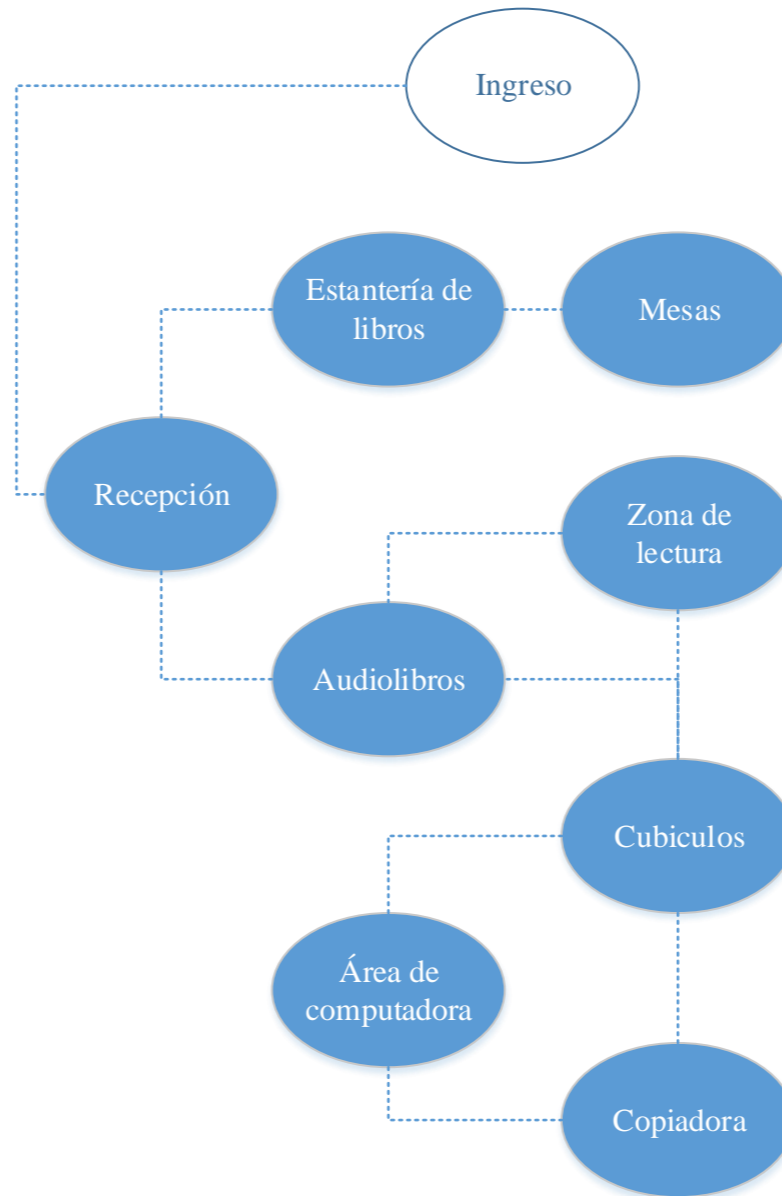
Sala de exposiciones



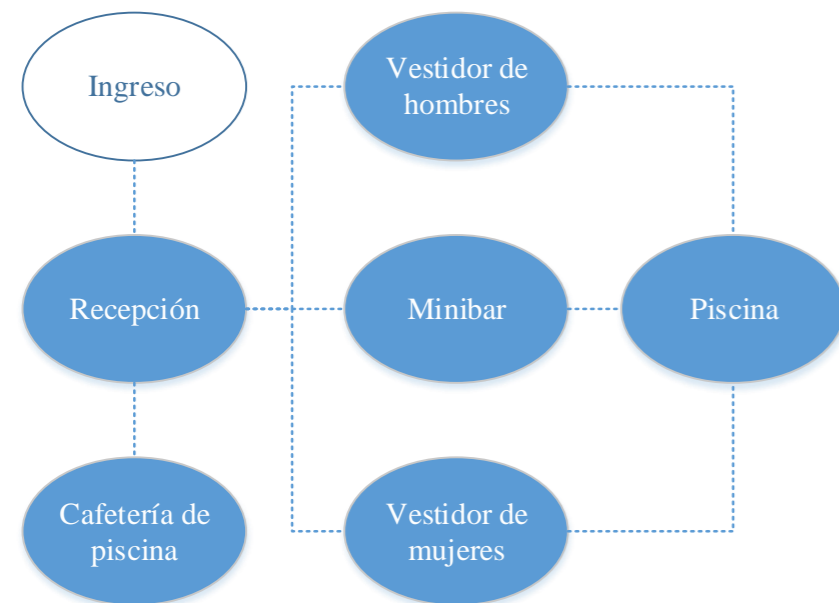
Cafetería



Biblioteca



Piscina



5.5.6. Análisis de Circulación

La facilidad en el desplazamiento de los peatones para acceder o interactuar en un espacio público. En términos prácticos implica que los peatones logren: llegar, ingresar, usar, salir, de los espacios de origen o destino referidos a intereses particulares.

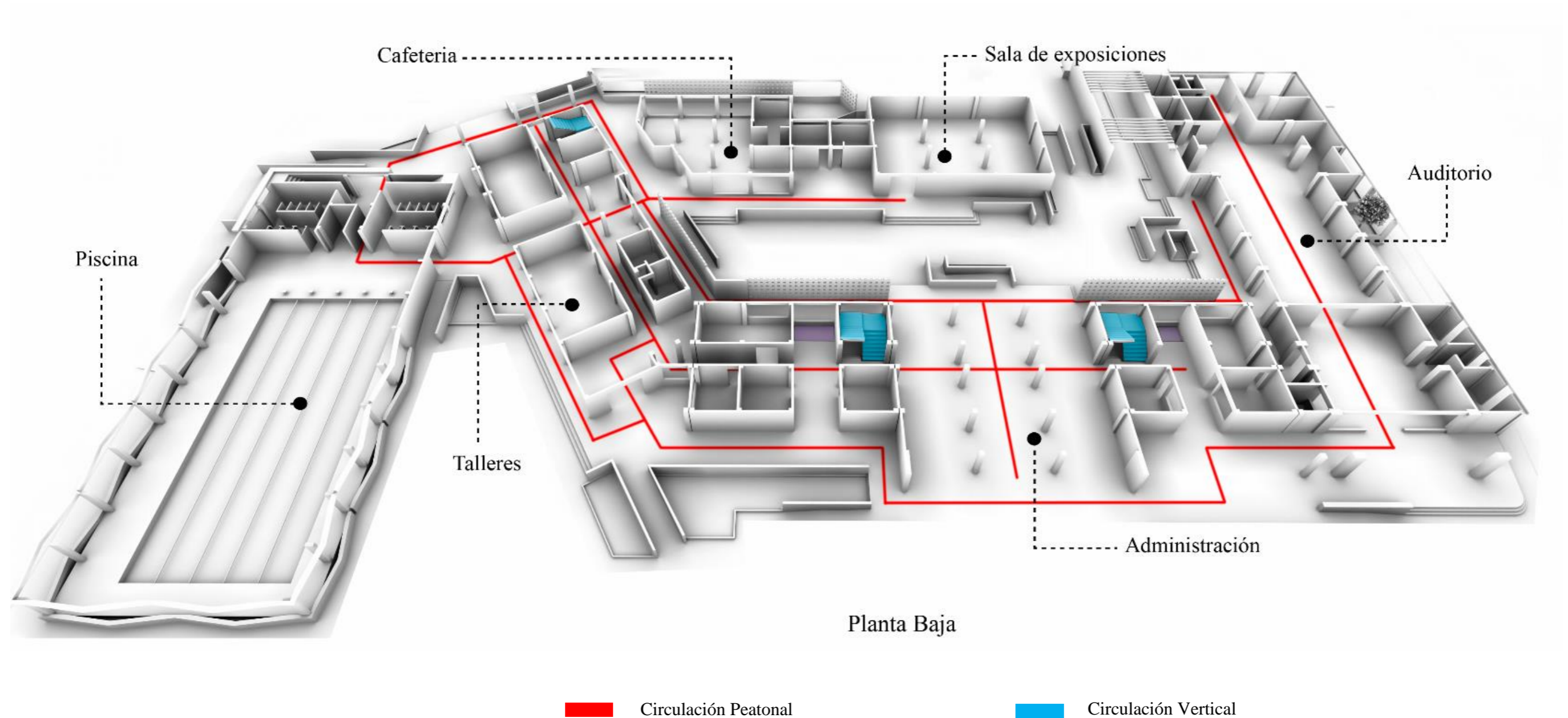


Figura 195: Análisis de circulación planta baja.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Debe tener el ancho suficiente para permitir una movilidad peatonal fluida libre de obstáculos donde el material de la superficie es firme, antideslizante y libre de piezas sueltas. Entre ellas podemos encontrar aceras, pasillos, corredores, entre otros.

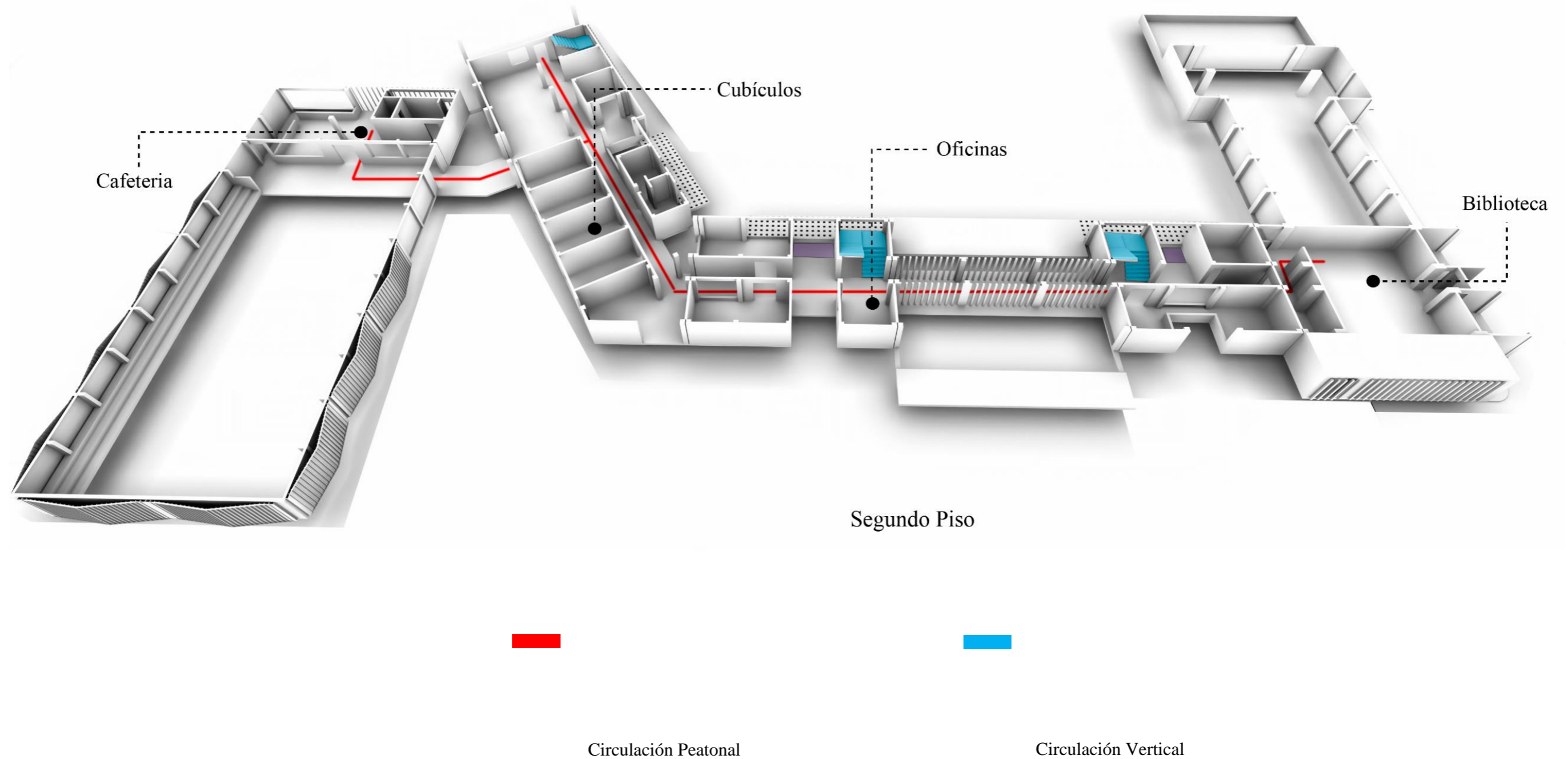


Figura 196: Análisis de circulación planta alta.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Partiendo del modelo social, se refiere a un entorno físico, sin barreras u obstáculos, enfocado a proteger a las personas en situación de discapacidad, asimismo, es indispensable mantener requisitos oportunos para proteger y mejorar la accesibilidad del espacio, los cuales cumplen con requisitos, permitiendo protección para los usuarios.

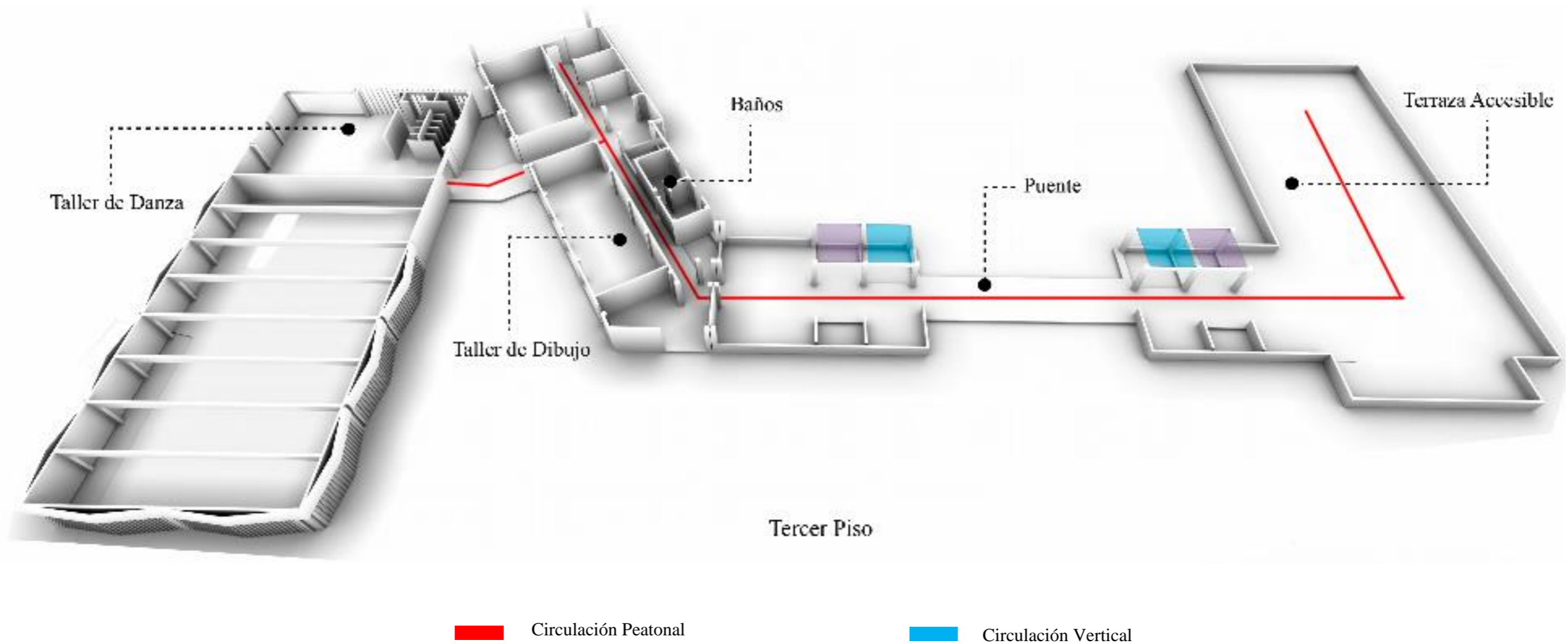


Figura 197: Análisis de circulación planta alta.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5.7. Sustentabilidad del proyecto

Teniendo en cuenta que el proyecto está enfocado íntimamente a la sostenibilidad, a continuación, se especificará los beneficios que el diseño presenta, tomando en cuenta los estándares que la Certificación LEED ofrece.

Se ha considerado los parámetros LEED, sabiendo que es el sistema de certificación y valoración con mayor reconocimiento a nivel mundial. Dentro de las categorías que LEED enmarca, el proyecto presenta las siguientes características:

- **Desarrollo sostenible del sitio:** el lugar elegido para el emplazamiento del proyecto, está destinado para el equipamiento, por lo tanto, se ha respetado a normativa de la parroquia y se ha evitado el emplazamiento en lugares que afecten a ecosistemas, además por su ubicación cuenta con servicio de transporte público apropiado.
- **Eficiencia energética:** dentro de este punto el proyecto cumple con múltiples estrategias de ahorro de energía.
 - Uso de paneles fotovoltaicos, para abastecer al equipamiento de energía limpia.
 - Abastecimiento total de energía para electrodomésticos.
 - Correcto ahorro mediante banco de baterías.
- **Ahorro en agua:** mediante grifería e inodoros con sistema de ahorro del agua.
- **Calidad ambiental interior:** gracias a la correcta ubicación de vanos se ha conseguido una iluminación natural y óptima durante el día y en la noche mediante iluminación led, que es abastecida por el sistema de paneles fotovoltaicos.

- Adecuada ventilación aprovechando la dirección de los vientos.
- El equipamiento cuenta con vistas en sus cuatro fachadas, haciendo que el espacio interior se proyecte hacia el exterior.

- **Selección de materiales:** el tipo de materiales elegidos han sido básicamente en hormigón ayudando a evitar la generación de excesivos desperdicios en la construcción, además los paneles utilizados en la tabiquería y el uso de doble acristalamiento en las ventanas permiten que el equipamiento cuente con un buen confort térmico y acústico.

- En comparación a otros equipamientos cuenta con sistemas de ahorro energético.

- Mejora la calidad de vida y salud de los usuarios.

- Reduce los efectos negativos de la construcción ayudando a combatir los efectos del cambio climático.

- Reduce y mejora el uso del agua.

- Es un equipamiento responsable y comprometida con el medio ambiente.



Figura 198: Volumen arquitectónico.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Figura 199: Certificación LEED.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

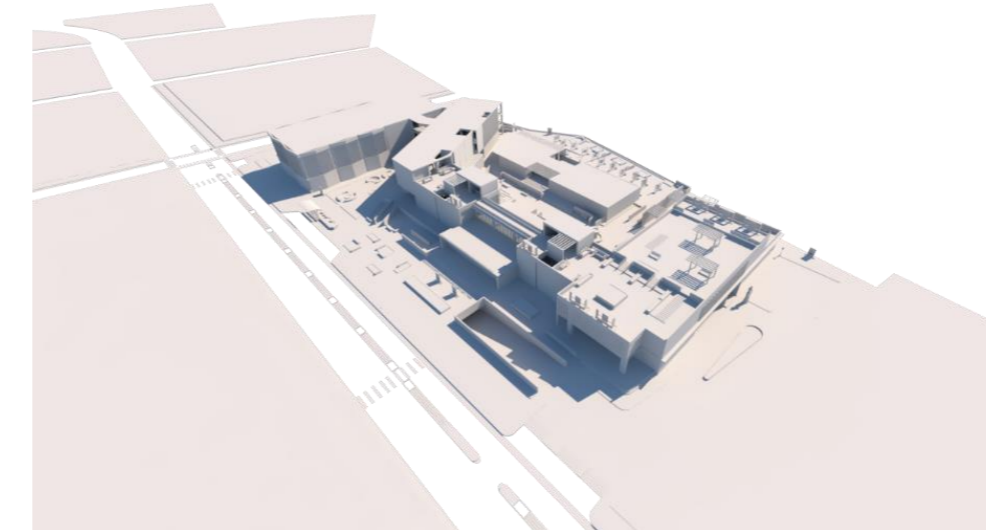
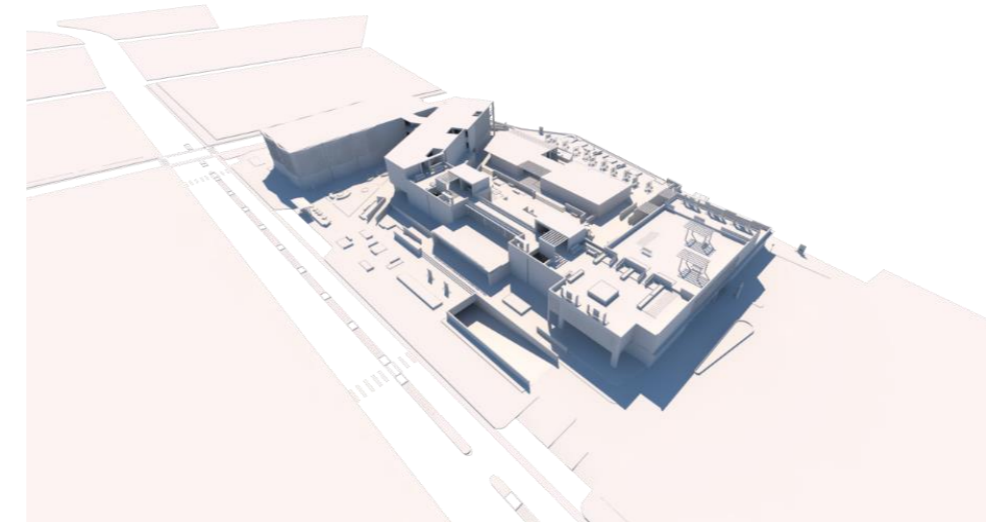
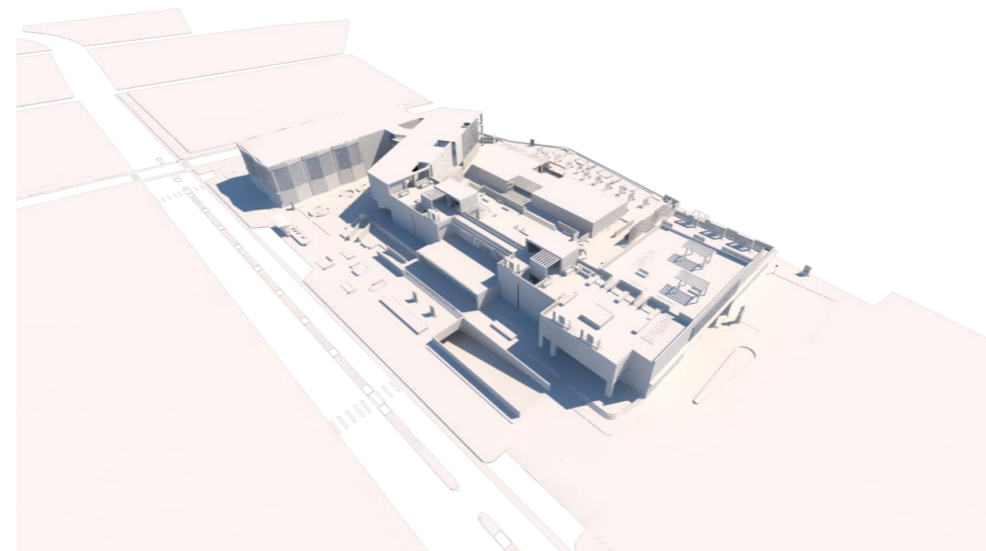
5.5.7.1 Incidencia Solar en el Elemento Arquitectónico

El equipamiento debe aportar una sensación de confort a sus habitantes desde su orientación, el comportamiento de los materiales de acuerdo a la pérdida o ganancia de calor, es decir, que se debe aprovechar las características de estos para evitar gastos energéticos innecesarios.

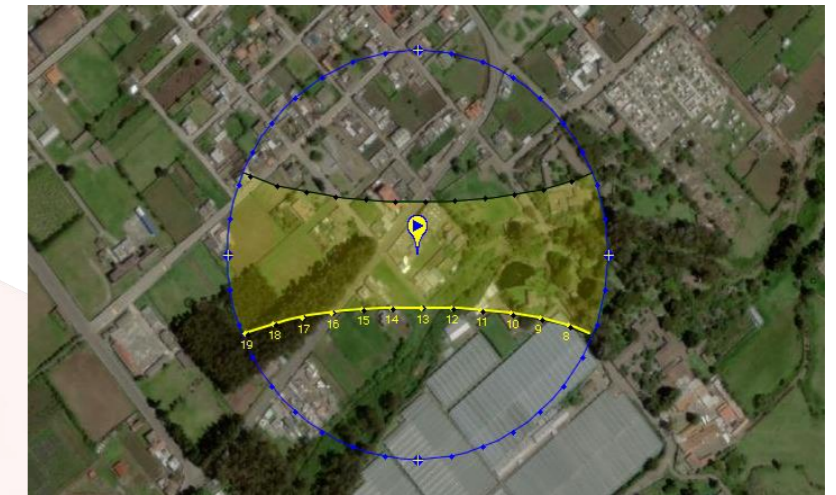
-Los vanos están ubicados en las cuatro fachadas del equipamiento, para evitar sobrecalentamientos en los espacios internos, además los vanos están dispuestos y tienen una dimensión adecuada en cada ambiente del equipamiento de tal manera que evitan infiltraciones de aire excesivas, para impedir la pérdida de calor.

-El uso de celosías verticales en espacios como talleres, piscina y administración son elementos que protegen en confort interno de los ambientes en el equipamiento en horas altas de incidencia solar.

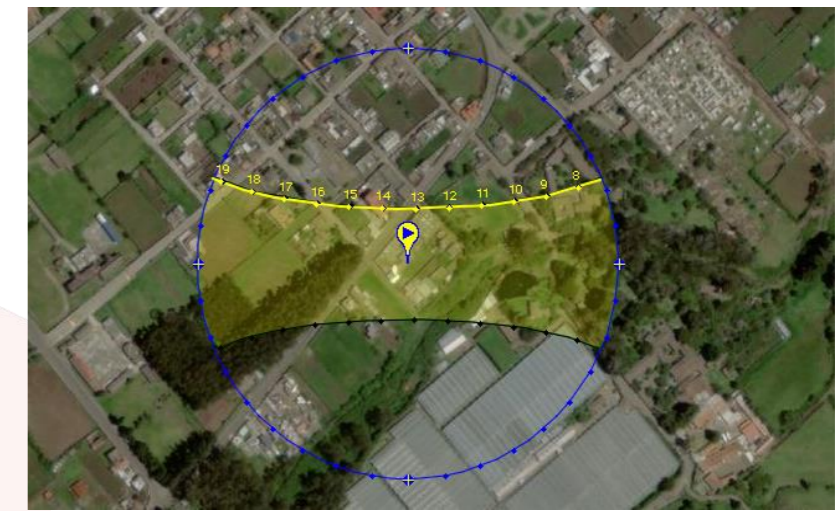
De acuerdo a la ubicación del proyecto, cuenta con luz solar en sus cuatro fachadas, brindando una iluminación natural apropiada durante el día, y para el suministro de la noche la iluminación se generará por paneles fotovoltaicos que en el transcurso del día han recolectado la suficiente energía para abastecer el equipamiento. Se usará un sistema híbrido entre paneles fotovoltaicos en el bloque 5 y el uso de la red pública para el resto del equipamiento. Esta decisión se ha tomado, teniendo en cuenta factores como el económico, puesto que la colocación de paneles solares para un abastecimiento total sería muy elevada, si se considera que en nuestro país el costo de esta energía es barato. Sin embargo, si se considera el factor ambiental, el uso de este sistema es muy eficiente porque contribuye a la reducción de gastos energéticos, apoyándose en una energía renovable y gratuita. Para que este sistema sea óptimo, se ha considerado iluminación LED.



Solsticio de Invierno 21 de Diciembre



Solsticio de Verano 21 de Junio

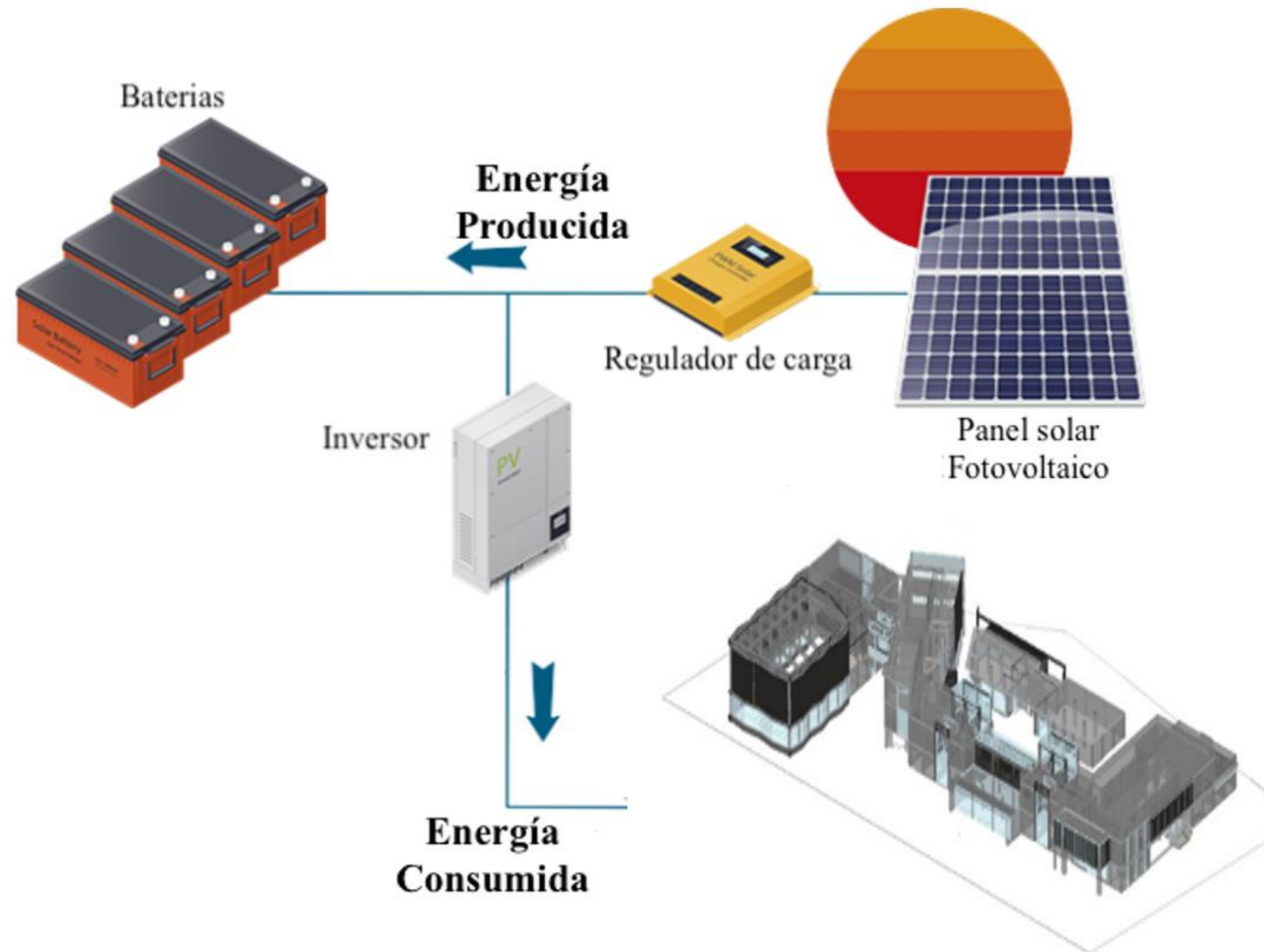


Equinoccio de primavera 21 de marzo



Figura 200: Incidencia Solar.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5.7.2 Elementos y cálculo de Paneles Fotovoltaicos



Cero emisiones contaminantes

Una vez que instales el kit solar ya no habrá ninguna emisión de gases de efecto invernadero. Esta es una buena razón para decantarte por la instalación de estos aparatos.

Ahorro energético

La instalación de paneles fotovoltaicos supone una inversión inicial, pero a medio plazo el ahorro energético que se consigue es muy elevado.

No genera ruido

A diferencia de los generadores de energía eléctrica convencional, es una alternativa para reducir la contaminación auditiva del lugar.

Disponible en todo el planeta

El sol es una fuente de energía inagotable en todo el planeta, como mínimo a muy largo plazo



Figura 201: Elementos de Panel fotovoltaico.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Energía = Potencia (W) x horas (H)
Energía= Wh (Watt/hora)

Tabla de artefactos usados en el Bloque 5 del Equipamiento

Cantidad	Artefactos	Potencia	Horas de uso al día	Energía (W/H)
75	Focos Led	36 W	6	16.200
10	Laptop	80 W	4	3.200
3	Equipo de sonido	80 W	3	720
2	Proyector	200 W	2	800
5	TV	100 W	6	3000
10	Celular	10 W	2	200
4	Ducha	145 W	1	580
2	Secador de manos	50 W	1	100
2	Refrigeradora	500 W	14	14.000
2	Microondas	1200 W	1	2.400
2	Licuada	300 W	1	600
1	Tostador	100 W	1	100
1	Aspiradora	1500 W	1	1500

Potencia Total = 4,301

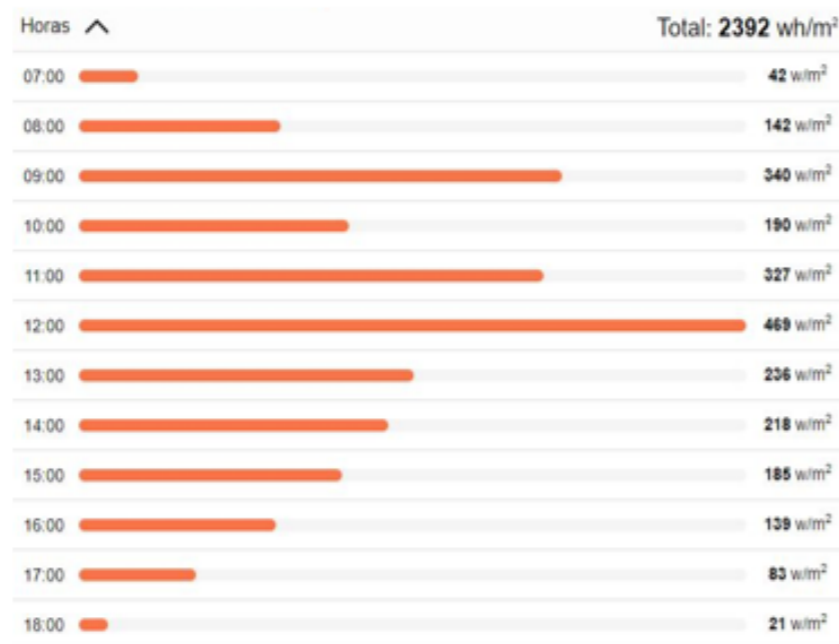
Energía Total = 7,635

Tabla 27: Tabla de artefactos panel solar.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Análisis de cantidad de radiación solar

Variación de Captación solar de 0 a 5 horas



• Cálculo Numero de Paneles

Potencial total= 7,635 Wh/300Wp= 25,45W/5 hsp= 5,09 = 6 Paneles de 500Wp

• Cálculo de energía a almacenar en uso nocturno

7.635 WH 60% del total = 4.581 Wh X 0.6= 2.748Wh energía necesaria para uso nocturno

• La energía disponible de la batería de plomo es igual al 50 % de la capacidad total

Batería de Plomo NVS 12V100Ah

12x100=1200Wh = (600wh lo que la batería otorga)

2.748 Wh/600Wh = 4.58 = 5 Baterías necesarias para uso de panel

• Resultado de cantidad de componentes usados en el proyecto

1 Inversor de 800W

6 Paneles de 400W

5 Baterías de 12V – 100Ah

Figura 202: Cálculo de Panel fotovoltaico.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5.7.3 Selección de Materiales





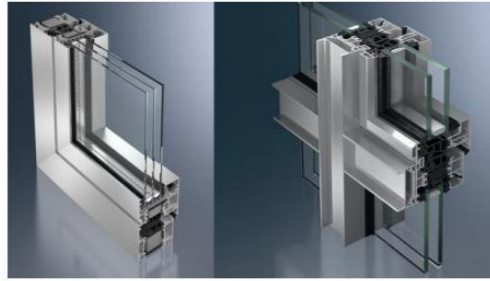



Material	Aporte Sostenible	Ventajas	Uso del material en el Proyecto
<p>Sistema de micro hormigón vibro prensado en encofrado sintético</p> 	<p>El principio básico es la combinación del Poli estireno expandido y un micro hormigón vibro prensado simple o reforzado en el que se utilizan materiales pétreos y otros muy comunes en el mercado, dosificados con un estricto control de calidad de áridos, cemento, fibra, agua, mallas metálicas, que se procesan en condiciones de alta densidad por la acción mecánica incorporada a la mezcla, y complementada con la utilización de formaletas sintéticas para la obtención de superficies con cualquier textura o acabado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El poli estireno EPS es no degradable, no tóxico y químicamente es inerte - Posee grandes propiedades termo acústicas - El EPS es auto extinguido al fuego (se contrae) - El poli estireno es resistente al agua salada, jabones, lejías, ácidos diluidos, metanol, etanol, soluciones alcalinas, y se contrae a la acción de ácidos concentrados, disolventes orgánicos, y carburantes. - Este sistema plantea la oportunidad de reducir la huella de carbono (CO2) el área ocupada hasta un 50 %. 	
<p>Tableros de MDF</p> 	<p>En la actualidad las fábricas de tableros cuentan con certificaciones que avalan la sostenibilidad de sus productos, como es el caso del MDF, que tiene créditos LEED, por su contenido reciclado, por ser madera certificada con el sello FSC y por material regional. Además, los tableros son recomendados para una construcción sustentable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Permite excelentes terminaciones, con un importante ahorro de pintura y un menor desgaste de herramientas. - La amplia variedad de tableros gruesos, delgados, desnudos y recubiertos y su gran versatilidad es muy útil al momento del diseño. - El tabique fabricado con MDF 9 mm forrado en ambas caras sobre una estructura de madera, retiene el fuego entre 15 y 29 minutos. 	
<p>Doble Acristalamiento</p> 	<p>Los vanos como elementos del diseño tienen una gran versatilidad, su colocación y ubicación debe ser adecuada para obtener una correcta iluminación y ventilación, sin embargo, su eficiencia dependerá de cuánta radiación permita absorber y cuánta sea capaz de retener. Hay que tener presente que los espacios internos deben mantener una ventilación adecuada de preferencia cruzada, sin embargo esta se debe omitir en espacios donde no se requiere pérdidas de calor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las ventanas con doble acristalamiento están compuestas por dos capas de vidrio y un espacio intermedio que forma una cámara de aire - Esta es la característica que hace que este elemento sea apropiado para evitar pérdidas energéticas en la vivienda. - Las ventanas de doble cristal son naturalmente más resistentes a la transmisión de ruido debido a la capa de aire entre las capas de vidrio, que también funciona como barrera térmica, evitando la pérdida de calor. 	
<p>Celosías de aluminio para conseguir más eficiencia energética en los edificios</p> 	<p>Gracias a la instalación de sistemas que permiten abastecerlos de energías renovables y una serie de prácticas que permiten reducir las pérdidas energéticas, así como las necesidades de consumirla se va amortizando. Con el tiempo, la sostenibilidad arquitectónica y energética se traducen también en un ahorro importante sin renunciar a una buena calidad de vida.</p>	<p>Las celosías ayudarán a regular la entrada de luz que entra en el edificio, aumentando así el confort interior. Gracias a este agradable confort térmico reducirás la necesidad de colocar aparatos de refrigeración y calefacción, ayudando así al planeta.</p>	

Tabla 28: Selección de Materiales.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5.7.4 Ahorro en agua

Ahorrar agua no solo depende de aparatos o sistemas complejos, también viene una parte consciente de las personas. Es importante implementar estos sistemas, conociendo de cual nos proveemos y de cual podemos aprovechar la utilización del agua lluvia, siendo a su vez, una forma de contribuir con el medio ambiente y con el ahorro económico.

Sistema de alimentación directa

Es el sistema de agua público, el cual es aprovechado ya que se cumple con mantenerse continuo en base a una presión mínima que se adecuada para el abastecimiento

Dotación de agua

Determinación de la cantidad de agua mediante el cálculo de las necesidades de los usuarios dentro del proyecto, se toman en cuenta variantes que nos ayudan a formular una cantidad aproximada ya sea por áreas o por funciones.

Bombas de agua

El recurso del agua es importante para el desarrollo de las actividades y funciones dentro del proyecto, por lo cual contar con una herramienta que ayude con el impulso o la distribución del agua a zonas que presentan dificultades para la conducción.

Importancia dentro del proyecto

Los usuarios dentro del proyecto no solamente son las personas, sino también las plantas, por lo tanto, es adecuado proveer de este

recurso a los seres vivos que lo necesiten para su desarrollo. Muchas de las funciones principales tienen que ver con el sistema de riego y cuidado del medio ambiente.

Permeabilización de áreas verdes



Figura 203: Concepto base de las ciudades esponja.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

A partir del concepto básico que utilizan las ciudades esponja, determinamos a las zonas verdes exteriores que albergan tanto arbustos como árboles y plantas, como las zonas de infraestructura verde que cuenta con un suelo que permiten la infiltración del agua y su recarga al acuífero subterráneo. Y esto pasaría por un canal que conecte todas estas áreas hacia un tanque reservorio subterráneo. Que luego se aprovecharía el agua en sistemas de riego o en la renovación de este elemento en los espejos de agua del proyecto.

El objetivo principal de las ciudades esponja es mejorar la resiliencia de las ciudades ante los efectos del cambio climático y la escasez de agua, promoviendo la gestión sostenible del agua y la conservación de los recursos hídricos

Sistema de recolección de agua lluvia

Este sistema se basa en el diámetro o sección de las áreas principales de captación de agua lluvia provenientes de patios, azoteas, áreas pavimentadas, etc. Donde dependiendo de la intensidad de lluvia registrada de acuerdo a la zona. Este un proceso que cuenta con los siguientes componentes:

- Área de captación

Es la superficie que recolectará el agua de lluvia, es importante tener en cuenta que, para una mejor recolección, tomar en cuenta el material y la zona para aprovechar el mayor volumen de agua, en este caso contamos con una losa de concreto, la cual a sido impermeabilizada (para evitar filtraciones internas) y cuenta con un ángulo mínimo 1%, y en zonas en planta baja como los patios que cuentan con pavimento.

- Conducción

Se componen de dos elementos principales, canaletas y bajantes. Estos son colocados principalmente en la recolección del área de la losa plana en la terraza del bloque de la piscina, el material usado es de acero galvanizado. Su diámetro es de 10 cm de ancho. Por no contar con una pendiente considerable las bajantes se colocan cada 5 metros.

- Sistema de filtración

El agua de lluvia contiene varios organismos patógenos como bacterias y hongos, es necesario desinfectar todo este líquido por medio de la filtración, este filtro de arena consiste en un tanque con diferentes capas de arena

Desde arena fina, hasta las gruesas que están en el fondo del contenedor. Cuando el agua pasa a través de estas capas, el agua está siendo depurada.

- Almacenamiento

Es importante contar con un tanque reservorio para este sistema, ya que la captación de agua depende mucho del clima, es necesario estar preparado debido a que las zonas rurales cuentan con un abastecimiento limitado de agua.

- Ventajas

Al hablar del aprovechamiento del agua lluvia para reducir la es-correntía, hablamos de aliviar el sistema de alcantarillado, reducir la contaminación del suelo.

Ayudan a compensar grandes cantidades de uso de agua dentro del proyecto, el riego de plantas, el tratamiento para el agua de la piscina, el uso del agua para servicios básicos, en si la mayoría de las funciones del proyecto.

Se reabastece el suministro de agua subterránea, ya que, al utilizar el agua de lluvia en los jardines del equipamiento, se reducen los efectos de agua pluvial, ya que se mantienen en un solo lugar y se filtrará a través del suelo lo cual ayudará a alimentar el agua subterránea



Figura 204: Sistema de recolección de agua lluvia.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

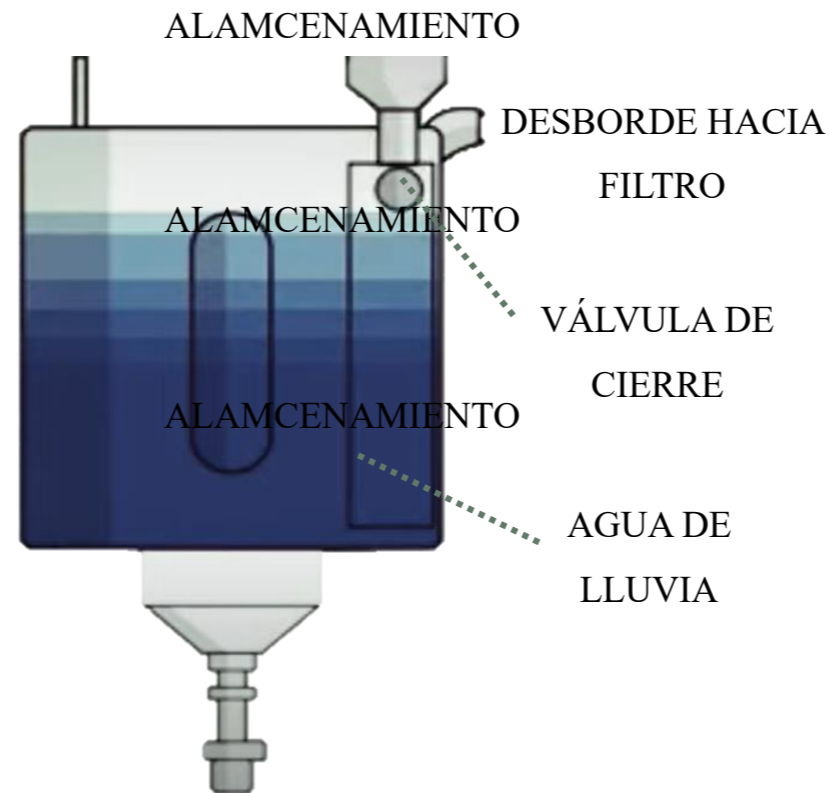


Figura 205: Separador de primeras lluvias.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Figura 206: Filtro de arena.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5.7.5 Esquema de distribución del agua pluvial

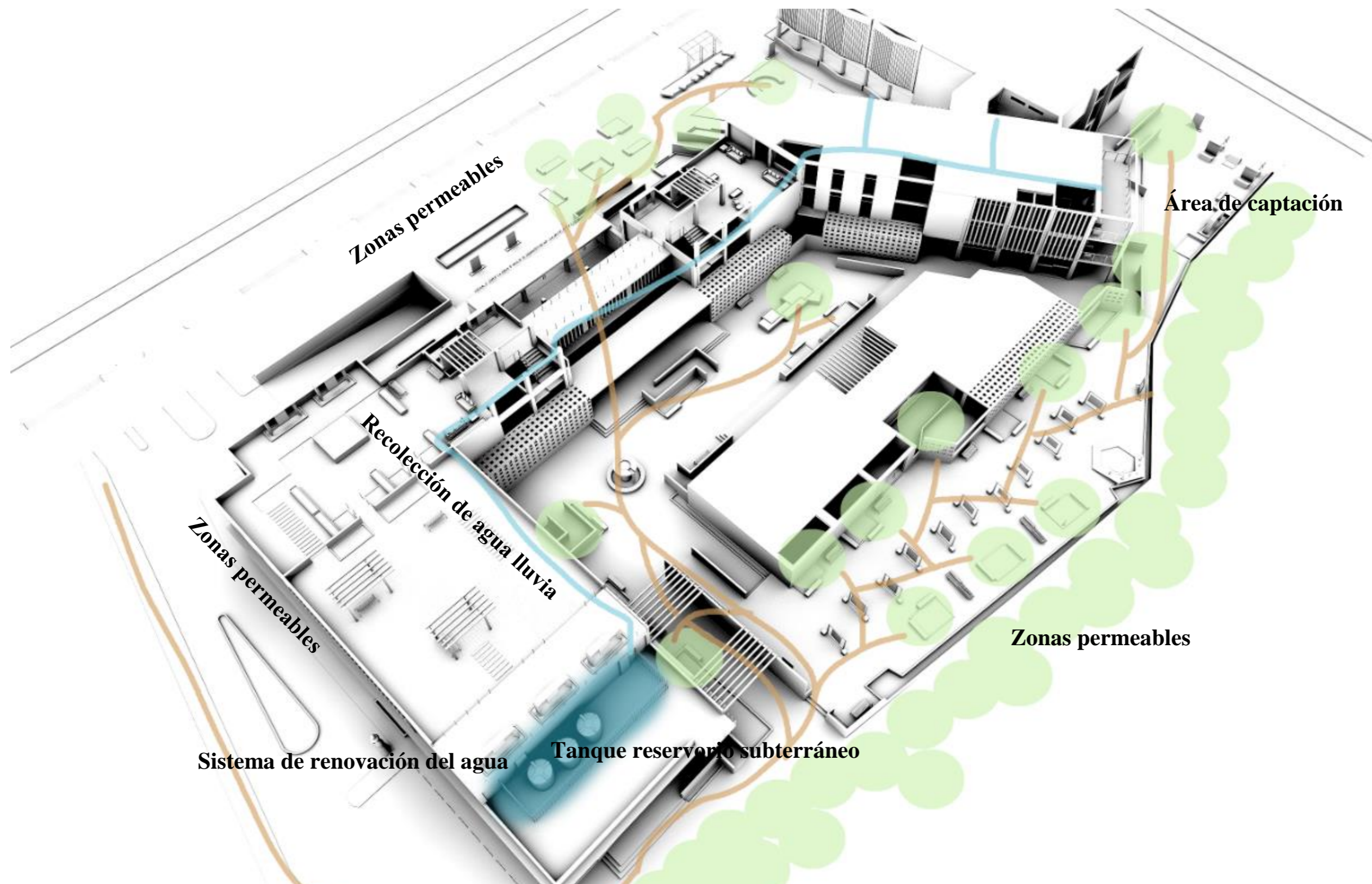


Figura 207: Esquema de distribución de agua.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Cálculo de dotación de agua contra recolección de agua lluvia

El cálculo se fundamenta en conceptos básicos y tablas de cálculo del libro AGUA del arquitecto Luis G. López R., del cual podemos determinar este valor en cuanto a áreas, lo cual sería una variante y la otra variante en cuanto a las funciones, explicadas en la tabla de Consumo, todas las acciones determinadas dentro del proyecto

DOTACIÓN DE AGUA		
Área o espacio	Variante (día)	Total (L)
Fuentes de agua	500L/u	1000
Enfermería	200L/u	200
Oficina	6L/m ²	360
Auditorio	3L/asiento	396
Personal no residente (educativo)	50L/persona	1200
Áreas verdes	2L/m ²	400
Estacionamiento	1L/m ²	600
Cafetería	40L/m ²	2000
Piscina	10L/m ²	3000
Consumos o servicios básicos		195
	TOTAL	9351

Tabla 29: Cálculo de dotación de agua.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

CONSUMO DIARIO		
Función	Baño público	Áreas de descanso
Alimentos	0	30L
Lavamanos	70L	10L
Inodoro	35L	0
Lavaplatos	0	5L
Urinario	35L	0
Riego de jardín interno	0	10L
	TOTAL	195L

Tabla 30: Cálculo de consumo diario.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

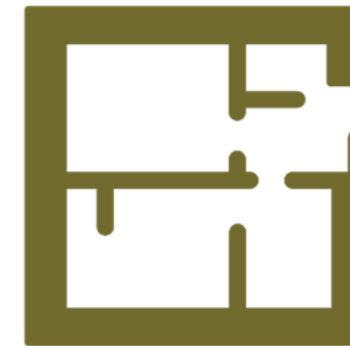


$9351 \times 30 = 280530 \text{ L/mes}$



Estimado de 178160 – 237500 L/mes

Recupera un 63,5 % a un 84,66%



ÁREA DE CAPTACIÓN
Área Losa plana cubierta 1200m²
Área patio central 500m²
Área patio posterior 1150m²



PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL
De 750mm a 1000mm anuales
PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL

CÁLCULO TOTAL CAPTACION DE AGUA

ÁREA DE CAPTACIÓN * PRECIPITACIÓN P. A.

$2850\text{m}^2 * \text{Variante (750 a 1000mm)}$

$2138 \text{ m}^3/\text{año} - 2850\text{m}^3/\text{año}$

Dividiendo para 12 = 178,16 m³/ mes

Dividiendo para 12 = 237,5 m³/mes m³/ mes

Figura 208: Cálculo de ahorro en agua.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5.7.6 Calidad ambiental interior y exterior

Una de las principales funciones de la calidad ambiental es buscar el confort, por medio de métodos que puedan resolver necesidades creadas y puedan crear un interés sobre el usuario. Es importante tomar en cuenta la opinión del ocupante del espacio, ya que no existe solo una necesidad básica, sino un grupo de necesidades que pueden determinar si un área es lo suficientemente confortable y adecuada. Es importante dentro del desarrollo diseñar, adecuar y dimensionar las aberturas. Ya que se cumplen varias funciones como la ventilación, iluminación y visuales.

Ventilación natural

El beneficio de la ventilación natural es aprovechar el movimiento del aire para aumentar la evaporación, enfriar los espacios contribuyendo a la regulación térmica de los mismos, y remover contaminantes que se generan en espacios cerrados. Como primer paso se debe asegurar la captación del aire a partir de la orientación y ubicación de nuestras aberturas, tomando en cuenta que los vientos dominantes en la zona se producen con mayor frecuencia de nortesur, diseñar múltiples pasos para el flujo del aire, en zonas como pasillos, para que siempre se encuentren ventilados naturalmente.



Figura 209: Ventilación natural.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- Regulación térmica

Es importante contar con espacios que siempre se encuentren ventilados, en este caso los pasillos contienen aberturas de varios tamaños, que no solamente son bloqueados por un panel de vidrio, tienen una apertura enorme para que el espacio tenga un flujo constante. Todos de los pasillos cuentan con vegetación baja, para no alterar la circulación del aire.



Figura 210: Regulación térmica en pasillos.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- Captación del aire

Frecuentemente se presentan problemas cuando se enfatiza en utilizar elementos naturales o artificiales que puedan presentarse como una barrera o un obstáculo para el flujo del aire, por lo mismo pensar en que espacio es necesario que se necesite este aire, ya que los talleres cuentan con una apertura mínima en la parte superior para no presentar ser un problema a la funcionalidad básica del espacio. Muchas veces si se da la oportunidad podemos favorecer un espacio con el uso de la ventilación cruzada, la apertura de dos espacios nos puede significar un lugar fresco y adecuado para ofrecer un espacio de descanso y relajación hacia los usuarios.

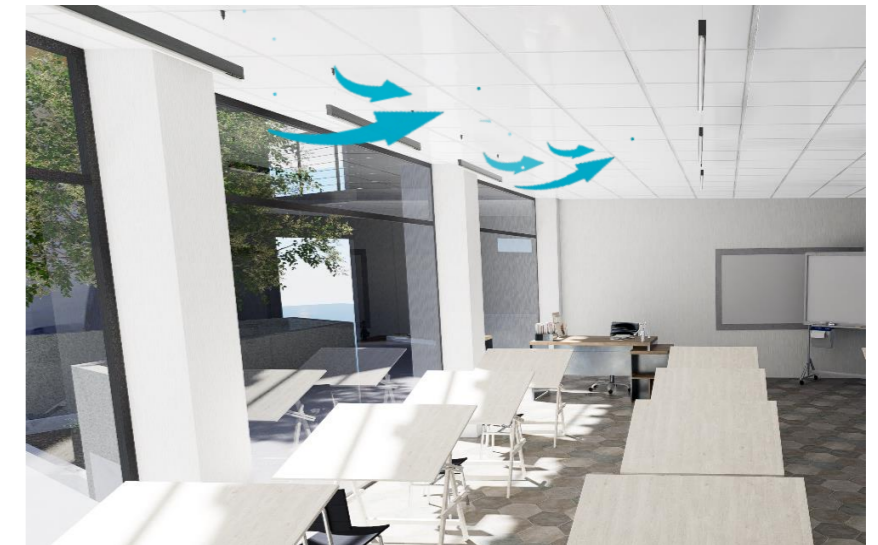


Figura 211: Captación del aire en talleres.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

- Protección

Zonas donde se contemplan el confort de un ambiente fresco, pero sin la intervención de mucho viento, donde se necesita apreciar una exposición de obras, pero no dentro de un espacio interior, necesitan la protección contra fuertes vientos, usando una barrera vegetal, la intervención de muros bajos e incluso el mismo equipamiento para desviar el flujo constante hacia los patios del proyecto.



Figura 212: Protección contra el viento.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Esquema Calidad ambiental exterior

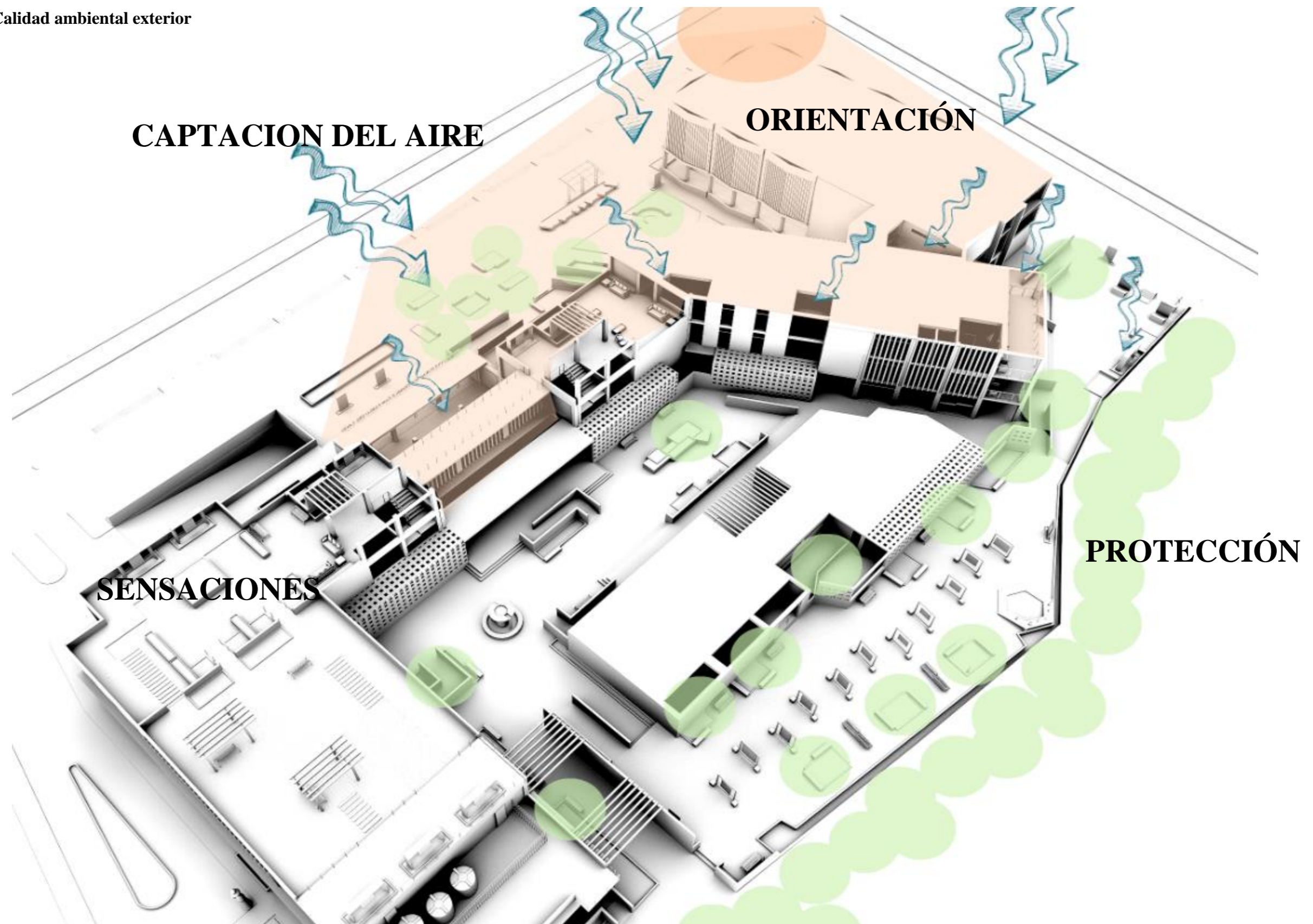


Figura 213: Esquema calidad ambiental exterior
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5.7.7 Iluminación

Es importante tomar en cuenta el factor de la luz natural ya que es el recurso que ingresa durante el día, estimado como un 100% el total de luz que nos brinda el sol en exteriores, al menos un 2% se debería tomar en cuenta para espacios interiores, si el factor es de la menos un 5% no se necesita adecuar o instalar iluminación artificial.

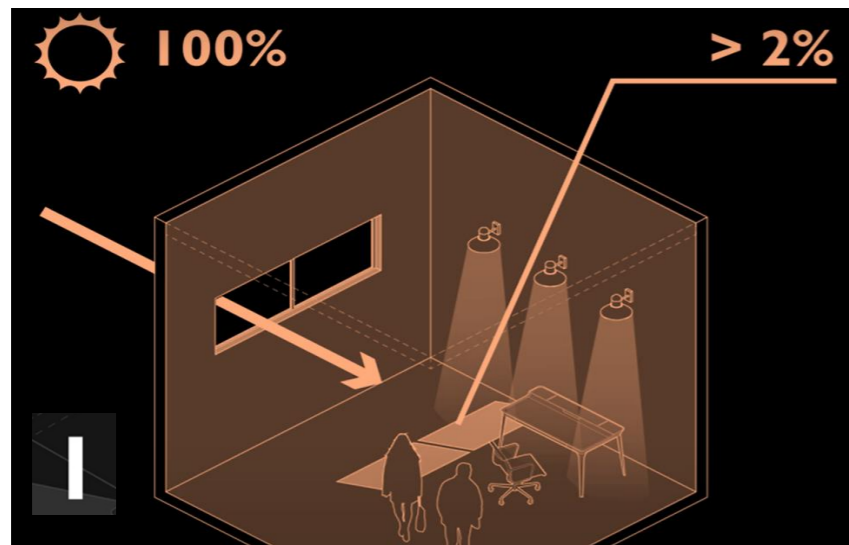


Figura 215: Factor luz natural 2%
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

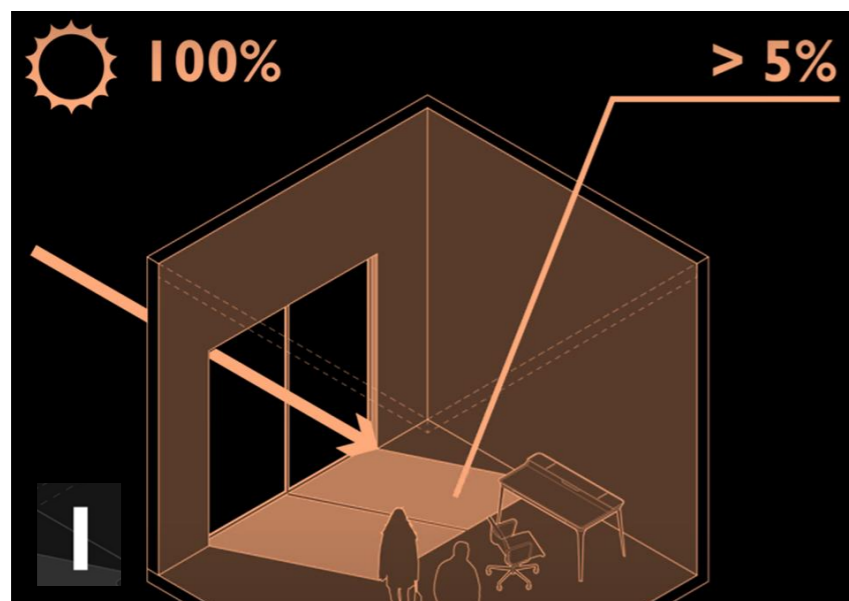
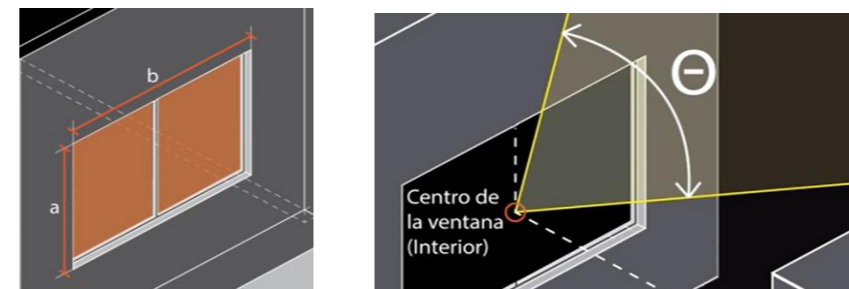


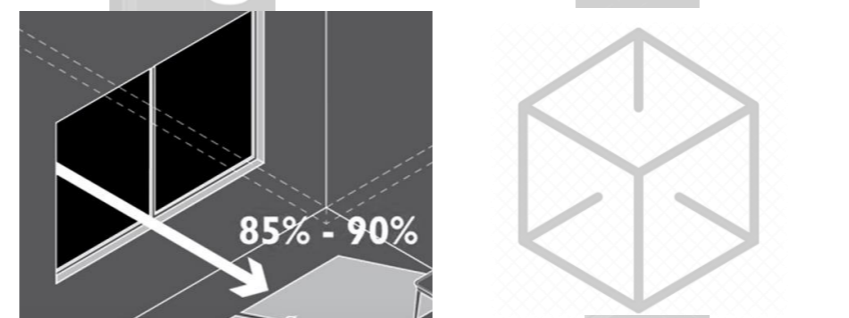
Figura 216: Factor luz natural 5%.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Muchos de los espacios dentro del proyecto cuentan con grandes ventanales, todos sacados a partir de una fórmula, pero tomado como un valor mínimo. El cual podemos sacar tomando en cuenta los siguientes aspectos.

$$D = \frac{Ag \cdot \Theta \cdot T}{A \cdot (1 - R^2)}$$



Ag Θ



T A



R² R²

Figura 217: Formulación de dimensionamiento de ventanas.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Estos espacios ya vienen con un valor condicional mínimo para tomar en cuenta en relación al factor de luz natural, se puede revisar con el siguiente ejemplo.

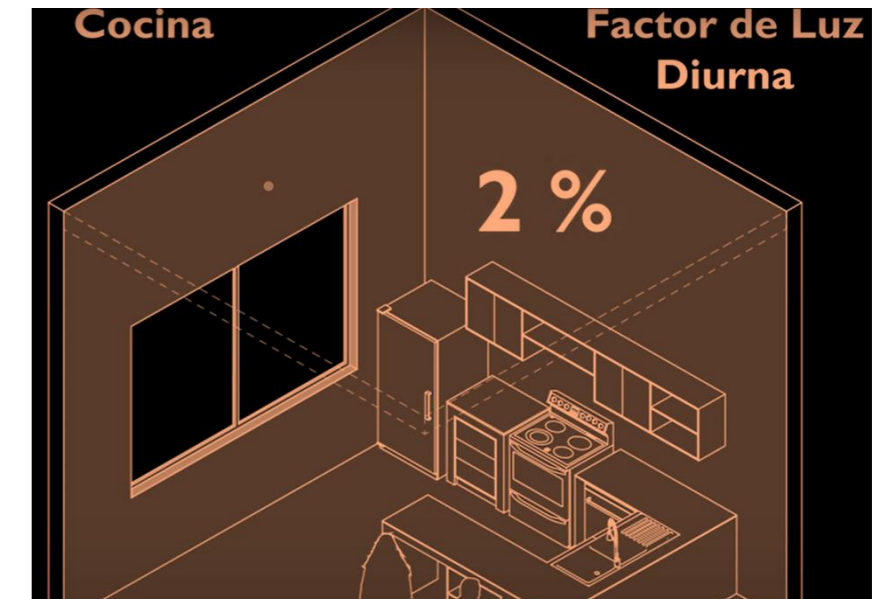


Figura 218: Factor de luz diurna en cocina.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Una de las ventajas de la iluminación adecuada es la efectividad que generamos hacia los usuarios, se cree que mejoramos su capacidad un 20% según estudios confirmados por el equipo de arquitectura SPACE.



Figura 219: Efectividad de la iluminación.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Sensaciones

Las sombras dentro del proyecto nos ayudan no solamente como un recurso funcional para poder descansar del impacto solar, sino que podemos encontrar varios tipos de sensaciones. Le Corbusier creía que era un juego bajo la luz el cual podía dar vida al objeto arquitectónico, de esta manera se promueve una sensación repetitiva de una figura en especial para que se aprecie la formalidad de la cercha que cubre el pasillo. La existencia de la sombra compensa el vacío que deja la luz, es una necesidad oculta, la cual aparece tras la aparición intensa de un brillo, la necesidad de protegerse no espera convertirse en algo monótono y aburrido, sino en algo que llame la atención de quien la use.



Figura 220: Visual en planta baja.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.



Figura 221: La existencia de la sombra.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

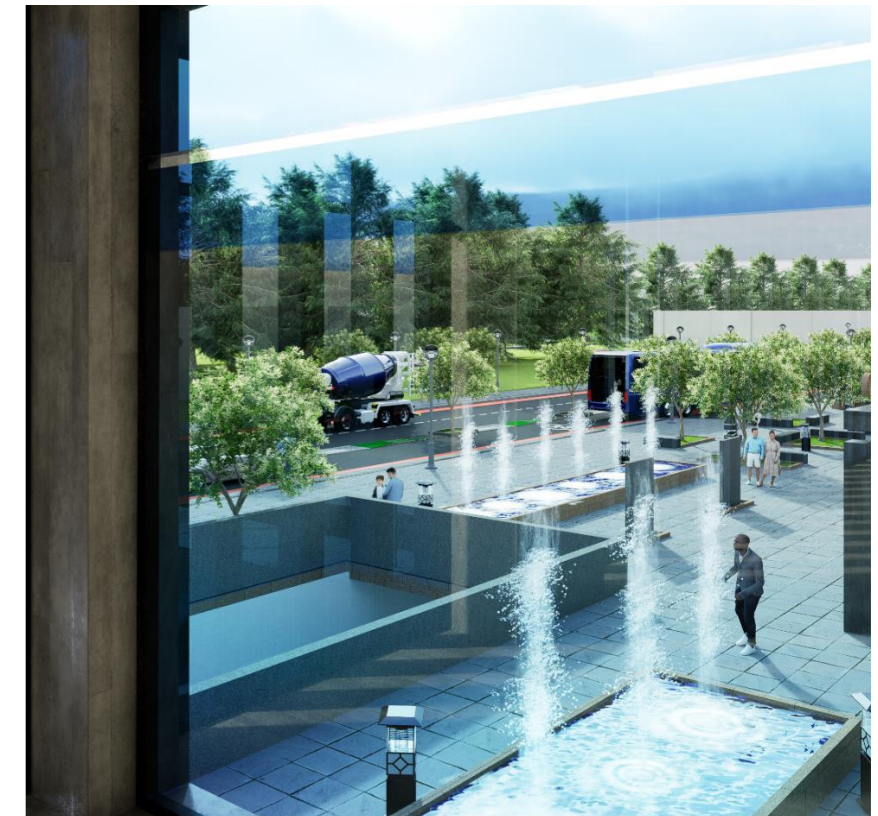


Figura 222: Visual en planta alta.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

Visuales

Es necesario medir si un espacio cuenta con una influencia positiva dentro de los usuarios a través de las ventanas, ya que la ausencia de comodidad al poder observar hacia el exterior no es suficiente para medir el confort visual. Debemos tomar en cuenta aspectos como la baja reflexión, el deslumbramiento y una distribución correcta de colores a través de la naturaleza para determinar la calidad ambiental del espacio. El sector como beneficio por su ubicación cuenta con una extensa cobertura vegetal que se puede apreciar tanto en niveles de piso altos como bajos, por lo cual cerca de las ventanas en cualquier dirección no existen la presencia de elementos que interrumpan con la visibilidad, pero al mismo tiempo, se toman en cuenta la ubicación de aperturas, con el fin de controlar la intensidad.

5.5.8. Relaciones Funcionales

ADMINISTRACIÓN									
Recepción									
Sala de Espera	D								
Gerencia	D	I							
Recursos Humanos	D	I	I						
Sala de Reuniones	D	I	I	I					
Secretaria	D	I	D	I	I				
Sala de Profesores	D	I	I	I	I	I			
Contabilidad	D	I	I	I	I	I	I		
Trabajadora Social	D	I	I	I	I	I	I	I	
Espacio	Recepción	Sala de Espera	Gerencia	Recursos Humanos	Sala de Reuniones	Secretaria	Sala de Profesores	Contabilidad	Trabajadora Social

TALLERES						
Sala de Espera						
Taller de Dibujo	D					
Taller de Pintura	D	I				
Taller de Danza	D	I	I			
Taller de Artes Plásticas	D	I	I	I		
Taller de Teatro	D	I	I	I	I	
Espacio	Sala de Espera	Taller de Dibujo	Taller de Pintura	Taller de Danza	Taller de Artes Plásticas	Taller de Teatro

SERVICIOS SANITARIOS				
SSHJ Mujeres				
Baño de discapacitados de mujeres	D			
SSHJ Hombres	N	N		
Baño de discapacitados de hombres	N	N	D	
Espacio	SSHJ Mujeres	Baño de discapacitados de mujeres	SSHJ Hombres	Baño de discapacitados de hombres

ENFERMERIA			
Recepción			
Sala de Espera	D		
Enfermería	D	D	
Espacio	Recepción	Sala de Espera	Enfermería

GALERIAS		
Sala de exposición externa		
Sala de exposición interna	D	
Espacio	Sala de exposición externa	Sala de exposición interna

Tabla 31: Tablas de relaciones funcionales.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

AUDITORIO								
Foyer								
Confiteria	D							
Boleteria	D	D						
Auditorio	D	D	D					
Escenario	I	I	I	D				
Camerino	I	I	I	I	I			
Salón de Musica	I	I	I	I	I	I		
Bodega	I	I	I	I	I	I	I	
Espacio	Foyer	Confiteria	Boleteria	Auditorio	Escenario	Camerino	Salón de Musica	Bodega

PISCINA						
Recepcion						
Cafeteria de piscina	I					
Mini Bar	I	I				
Vestidor de Hombres	D	I	I			
Vestidor de Mujeres	D	I	I	I		
Piscina	I	I	I	D	D	
Espacio	Recepcion	Cafeteria de piscina	Mini Bar	Vestidor de Hombres	Vestidor de Mujeres	Piscina

BIBLIOTECA								
Recepción								
Libreros	D							
Mesas	D	D						
Audiolibros	I	I	I					
Zona de Lectura	I	I	I	I				
Cubiculos	I	I	I	I	I			
Area de Computadoras	I	I	I	I	I	I		
Copiadora	I	I	I	I	I	I	I	
Espacios	Recepción	Libreros	Mesas	Audiolibros	Zona de Lectura	Cubiculos	Área de Computadoras	Copiadora

CAFETERIA					
Cocina					
Lavado de alimentos	D				
Cuarto Frio	D	D			
Mesas	I	I	D		
Caja	D	I	D	I	
Espacio	Cocina	Lavado de alimentos	Cuarto Frio	Mesas	Caja

Tabla 32: Tablas de relaciones funcionales.

Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

5.5.9. Programa Arquitectónico

ZONIFICACIÓN	ESPACIO	ACTIVIDAD	ACTORES			EQUIPAMIENTO MOBILIARIO		VINCULACIÓN ESPACIAL	ANÁLISIS DE ÁREAS			CONDICIONANTES DE CONFORT							
			USUARIO	INTERNO	EXTERNO	MUEBLES	CANTIDAD		DIRECTA CON:	ÁREA MINIMA (m2)	CIRCULACIÓN 10%	ÁREA TOTAL	LUZ		ASOLEAMIENTO		VISTAS	VENTILACIÓN	
								NAT.					ARTIF.	CON	SIN	NAT.		ARTIF.	
ADMINISTRACIÓN	Recursos Humanos	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	1	2	Escritorio Sillas	1 2	Recepción Hall	9	1.60	10.60	X	X	X		Si	Si	No	
	Secretaria	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	1	2	Escritorio Sillas	1 2	Recepción Hall	9	1.60	10.60	X	X	X		Si	Si	No	
	Gerencia	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	1	2	Escritorio Sillas	1 2	Recepción Hall	9	1.60	10.60	X	X	X		Si	Si	No	
	Contabilidad	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	1	2	Escritorio Sillas	1 2	Recepción Hall	9	1.60	10.60	X	X	X		Si	Si	No	
	Trabajadora Social	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	1	2	Escritorio, Sillas	1 2	Recepción Hall	9	1.60	10.60	X	X	X		Si	Si	No	
	Sala de Reuniones	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	1	7	Escritorio Sillas	1 2	Recepción Hall	18	1.60	19.60	X	X	X		Si	Si	No	
	Sala de Profesores	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	1	6	Escritorio Sillas	1 2	Recepción Hall	18	1.80	19.80	X	X	X		Si	Si	No	
	Recepción y Sala de Espera	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	1	6	Escritorio Sillas	1 2	Ingreso Principal	20	6	26	X	X	X		Si	Si	No	
	Enfermería	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	1	5	Escritorio Sillas Camilla	1 2 1	Recepción Hall	18	1.80	19.80	X	X	X		Si	Si	No	
ÁREA TOTAL ADMINISTRATIVA											138.2								

TALLERES	Artes Plásticas	Capacitarse Aprender	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	18		Mesas Sillas	18 18	Hall Recepción	12	1.20	13.20	X	X	X		Si	Si	No
	Danza	Capacitarse Aprender	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	18		Mesas Sillas	18 18	Hall Recepción	12	1.20	13.20	X	X	X		Si	Si	No
	Dibujo	Capacitarse Aprender	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	18		Mesas Sillas	18 18	Hall Recepción	12	1.20	13.20	X	X	X		Si	Si	No
	Pintura	Capacitarse Aprender	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	18		Mesas Sillas	18 18	Hall Recepción	12	1.20	13.20	X	X	X		Si	Si	No
	Teatro	Capacitarse Aprender	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	18		Mesas Sillas	18 18	Hall Recepción	12	1.20	13.20	X	X	X		Si	Si	No
	Musica	Capacitarse Aprender	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	18		Sillas	9	Hall Recepción	9	0.90	9.90	X	X	X		Si	Si	No
ÁREA TOTAL TALLERES											75.90							

ZONIFICACIÓN	ESPACIO	ACTIVIDAD	ACTORES			EQUIPAMIENTO		VINCULACIÓN ESPACIAL	ANÁLISIS DE ÁREAS			CONDICIONANTES DE CONFORT							
			USUARIO	INTERNO	EXTERNO	MOBILIARIO REQUERIDO			DIRECTA CON:	ÁREA MINIMA (m2)	CIRCULACIÓN 10%	ÁREA TOTAL	LUZ		ASOLEAMIENTO		VISTAS	VENTILACIÓN	
						MUEBLES	CANTIDAD	NAT.					ARTIF.	CON	SIN	NAT.		ARTIF.	
Sala de Exposiciones	Permanentes	Mostrar Exponer	Comunidad Visitantes	2	20	Mesas Sillas Estantes Repisas	2 2 2 2	Recepción Patio Central	25	2.5	27.5	X	X	X		Si	Si	Si	
	Itinerantes	Mostrar Exponer	Comunidad Visitantes	2	20	Mesas Sillas Estantes Repisas	2 2 2 2	Recepción Patio Central	25	2.5	27.5	X	X	X		Si	Si	Si	
	Área Multimedia	Mostrar Exponer	Comunidad Visitantes	2	20	Mesas Sillas Estantes Repisas	2 2 2 2	Recepción Patio Central	25	2.5	27.5	X	X	X		Si	Si	Si	
ÁREA TOTAL GALERIAS											82.5								

ZONIFICACIÓN	ESPACIO	ACTIVIDAD	ACTORES			EQUIPAMIENTO		VINCULACIÓN ESPACIAL DIRECTA CON:	ANÁLISIS DE AREAS			CONDICIONANTES DE CONFORT								
			USUARIO	INTERNO	EXTERNO	MOBILIARIO			ÁREA MINIMA (m2)	CIRCULACIÓN 10%	ÁREA TOTAL	LUZ		ASOLEAMIEN		VISTAS	VENTILACIÓN			
						MUEBLES	CANTIDAD					NAT.	ARTIF.	CON	SIN		NAT.	ARTF.		
AUDITORIO	Recepción	Ingresar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	40		Mesas Sillas	1 2	Ingreso	39	3.9	42.9	X	X	X		No	Si	Si		
	Vestibulo	Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	40				Ingreso	39	3.9	42.9	X	X	X		Si	Si	Si		
	Camerinos	Prepararse	Artistas Comunidad Visitantes	5		Mesas Sillas	1 4	Hall	12	1.20	13.20	X	X	X		No	Si	Si		
	Escenario	Exponer	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	10				Butacas	12	1.20	13.20	X	X	X		No	Si	Si		
	Butacas	Descanzar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	160		Sillas	160	Foyer	150	1.50	151.50	X	X	X		No	Si	Si		
	Boletería	Cobrar	Comunidad Visitantes	1		Mesas Sillas	1 2	Foyer	6	0.60	6.60	X		X		No	Si	Si		
	Confitería	Vender comida	Comunidad Visitantes	2		Mesas Sillas	1 2	Foyer	20	2	22	X	X	X		No	Si	Si		
	Salón de Música	Preparar instrumentos	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	8		Mesas Sillas	1 8	Hall	55	5.5	60.5	X	X	X		No	Si	Si		
ÁREA TOTAL AUDITORIO																				

ZONIFICACIÓN	ESPACIO	ACTIVIDAD	ACTORES			EQUIPAMIENTO		VINCULACIÓN ESPACIAL DIRECTA CON:	ANÁLISIS DE ÁREAS			CONDICIONANTES DE CONFORT						
			USUARIO	INTERNO	EXTERNO	MOBILIARIO REQUERIDO			ÁREA MINIMA (m2)	CIRCULACIÓN 10%	ÁREA TOTAL	LUZ		ASOLEAMIENTO		VISTAS	VENTILACIÓN	
						MUEBLES	CANTIDAD					NAT.	ARTIF.	CON	SIN		NAT.	ARTIF.
CAFETERÍA	Cocina	Preparar Alimentos	Presonal del Restaurante	4	0	Fregadero Cocina Horno Refrigeradora	2 4 4 1	Lavado de Alimentos	28	2,8	30.8	X	X		X	No	Si	No
	Lavado de Alimentos	Lavar Alimentos Lavar Vajillas	Presonal del Restaurante	4	0	Fregadero	2	Cocina Alacena Cuarto Frio	9	0,9	9.9	X	X	X		No	Si	No
	Alacena	Almacenar Alimentos	Presonal del Restaurante	4	0	Alacena	2	Lavado de Alimentos	6	0,6	6.6	X	X		X	No	Si	No
	Cuarto Frio	Almacenar Alimentos	Presonal del Restaurante	4	0	Refrigeradora	3	Alacena	6	0,6	6.6	X	X		X	No	Si	No
	Mesas	Ingerir Alimentos	Visitantes Comunidad	10	30	Mesa Silla	10 30	Cocina	72	7,2	79.2	X	X	X		Si	Si	No
ÁREA TOTAL DE CAFETERÍA										133.1								

ZONIFICACIÓN	ESPACIO	ACTIVIDAD	ACTORES			EQUIPAMIENTO		VINCULACIÓN ESPACIAL DIRECTA CON:	ANÁLISIS DE ÁREAS			CONDICIONANTES DE CONFORT						
			USUARIO	INTERNO	EXTERNO	MOBILIARIO REQUERIDO			ÁREA MINIMA (m2)	CIRCULACIÓN 10%	ÁREA TOTAL	LUZ		ASOLEAMIENTO		VISTAS	VENTILACIÓN	
						MUEBLES	CANTIDAD					NAT.	ARTIF.	CON	SIN		NAT.	ARTIF.
BIBLIOTECA	Recepción	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	2	0	Mesas Sillas	1 2	Hall	10	1	11	X	X	X		Si	Si	Si
	Zona de Lectura	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	18	0	Mesas Sillas	4 4	Hall	30	3	33	X	X	X		Si	Si	Si
	Área de Audio Libros	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	8	0	Mesas Sillas	4 4	Hall	30	3	33	X	X	X		Si	Si	Si
	Cubículos	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	20	0	Mesas Sillas	4 4	Hall	25	2.5	27.5	X	X	X		Si	Si	Si
	Área de Computadoras	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	12	0	Mesas Sillas	12 12	Hall	65	6.5	71.5	X	X	X		Si	Si	Si
	Copiadora	Sacar copias	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	2	0	Mesas Sillas	1 2	Hall	15	1.5	16.5	X	X	X		Si	Si	Si
ÁREA TOTAL BIBLIOTECA										192.5								

ZONIFICACIÓN	ESPACIO	ACTIVIDAD	ACTORES			EQUIPAMIENTO		VINCULACIÓN ESPACIAL	ANÁLISIS DE ÁREAS			CONDICIONANTES DE CONFORT								
			USUARIO	INTERNO	EXTERNO	MOBILIARIO			DIRECTA CON:	ÁREA MINIMA (m2)	CIRCULACIÓN 10%	ÁREA TOTAL	LUZ		ASOLEAMIENTO		VISTAS	VENTILACIÓN		
						MUEBLES	CANTIDAD	NAT.					ARTIF.	CON	SIN	NAT.		ARTIF.		
SSHH	SSHH Mujeres	Necesidades Biologicas	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	6	40	Inodoro Lavamanos	3 3	Baño Discapacitados Mujeres	4.8	0.48	5.28	X	X	X		No	Si	No		
	Baño Discapacitados Mujeres	Necesidades Biologicas	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	6	2	Inodoro Lavamanos	1 1	SSHH Mujeres	7.2	0.72	7.92	X	X	X		No	Si	No		
	SSHH Hombres	Necesidades Biologicas	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	6	40	Inodoro Lavamanos	2 1 3	Baño Discapacitados Hombres	4.8	0.48	5.28	X	X	X		No	Si	No		
	Baño Discapacitados Hombres	Necesidades Biologicas	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	6	2	Inodoro Lavamanos	1 2	SSHH Hombres	7.2	0.72	7.92	X	X	X		No	Si	No		
ÁREA TOTAL DE SSHH																				
											26.4									

ZONIFICACIÓN	ESPACIO	ACTIVIDAD	ACTORES			EQUIPAMIENTO		VINCULACIÓN ESPACIAL	ANÁLISIS DE ÁREAS			CONDICIONANTES DE CONFORT								
			USUARIO	INTERNO	EXTERNO	MOBILIARIO REQUERIDO			DIRECTA CON:	ÁREA MINIMA (m2)	CIRCULACIÓN 10%	ÁREA TOTAL	LUZ		ASOLEAMIENTO		VISTAS	VENTILACIÓN		
						MUEBLES	CANTIDAD	NAT.					ARTIF.	CON	SIN	NAT.		ARTIF.		
PISCINA	Recepción	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	2	6	Mesas Sillas	1 2	Patio Posterior	15,8	1.58	17.38	X	X	X		Si	Si	No		
	Vestidor de Hombres	Cambiarse de Ropa Bañarse Guardar Ropa	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	4	8	Sillas	4	Recepción	40	4	44	X	X	X		No	Si	No		
	Mini Bar	Sentarse Dialogar Descanzar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	1	12	Mesas Sillas	3 12	Recepción Hall	7	0.7	7.07	X	X	X		No	Si	No		
	Vestidor de Mujeres	Cambiarse de Ropa Bañarse Guardar Ropa	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	4	8	Sillas	4	Recepción	40	4	44	X	X	X		No	Si	No		
	Piscina	Nadar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	1	60			Vestidores	7	0.7	7.07	X	X	X		No	Si	No		
ÁREA TOTAL DE PISCINA																				
											119.52									

ZONIFICACIÓN	ESPACIO	ACTIVIDAD	ACTORES			EQUIPAMIENTO		VINCULACIÓN ESPACIAL DIRECTA CON:	ANÁLISIS DE ÁREAS			CONDICIONANTES DE CONFORT							
			USUARIO	INTERNO	EXTERNO	MOBILIARIO			ÁREA MINIMA (m2)	CIRCULACIÓN 10%	ÁREA TOTAL	LUZ		ASOLEAMIENTO		VISTAS	VENTILACIÓN		
						MUEBLES	CANTIDAD					NAT.	ARTIF.	CON	SIN		NAT.	ARTIF.	
Enfermería	Sala de Espera	Sentarse Dialogar Esperar	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes		6	Sillas	6	Hall	18	1.80	19.80	X	X	X		Si	Si	No	
	Consultorio	Examinarse	Presonal Administrativo Comunidad Visitantes	1	2	Mesa Silla Escritorio Camilla	1 6 1 1	Sala de Espera	25	2.5	27.5	X	X	X		Si	Si	No	
ÁREA TOTAL DE ENFERMERIA																			

Tabla 33: Programa Arquitectónico.
Fuente: Autoría propia Herrera S. – Marroquín J.

**CENTRO DE DESARROLLO
CULTURAL SOSTENIBLE
SAN PABLO DEL LAGO**



SAN PABLO DEL LAGO/OTAVALO/IMBABURA



IMPLANTACIÓN MACRO
ESC 1:900



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN MACRO DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

1



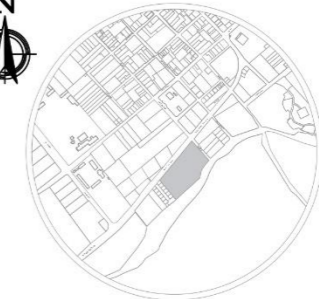
EJE DE VÍA / CALLE GRAN COLOMBIA

IMPLANTACIÓN GENERAL / Nv: +10.14
ESC 1:250



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

IMPLANTACIÓN MICRO DEL PROYECTO

FECHA:

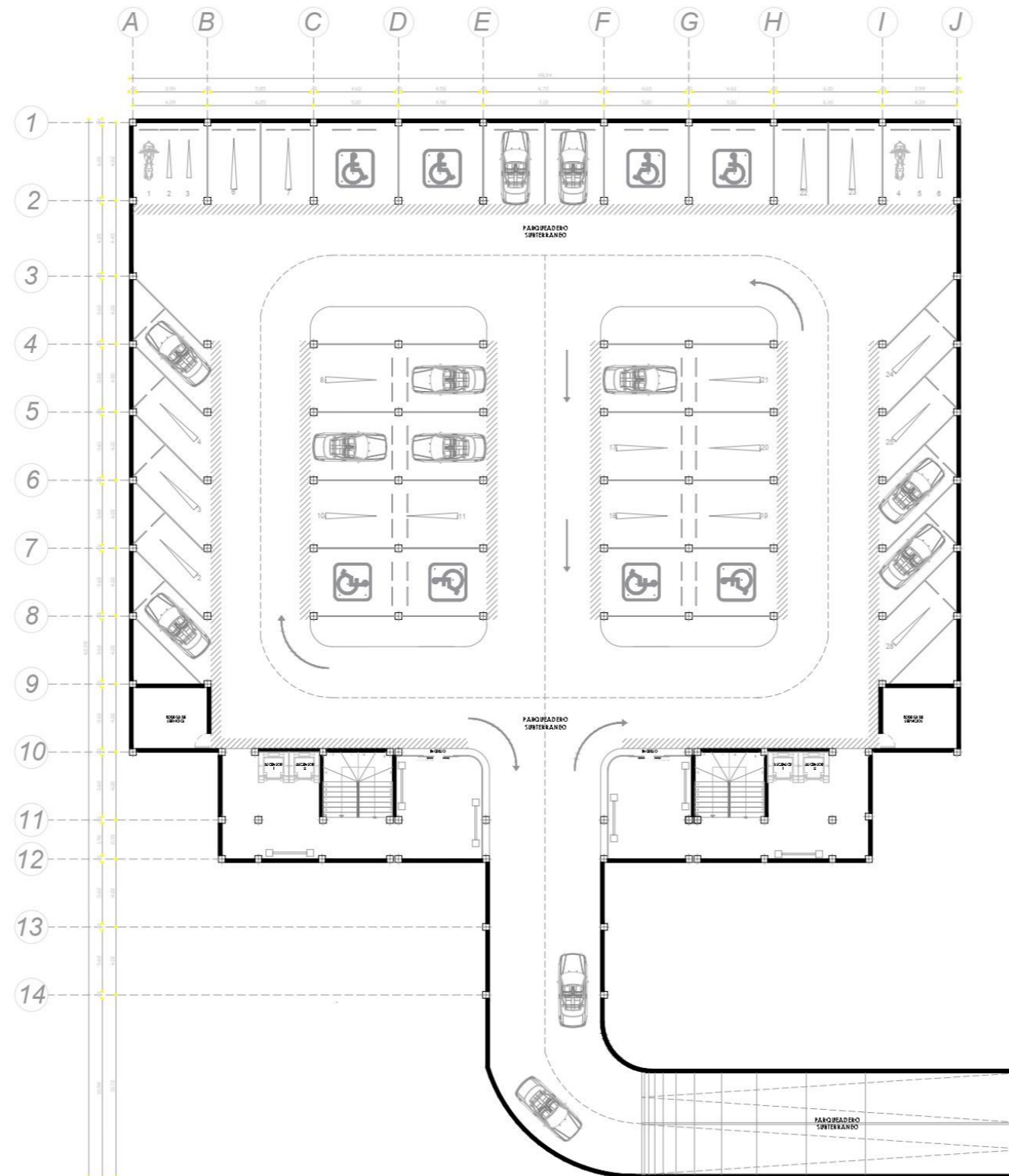
2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

2



SUBSUELO / Nv: -3.50
ESC 1:150



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN DTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

PARQUEADERO SUBTERRANEO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

3





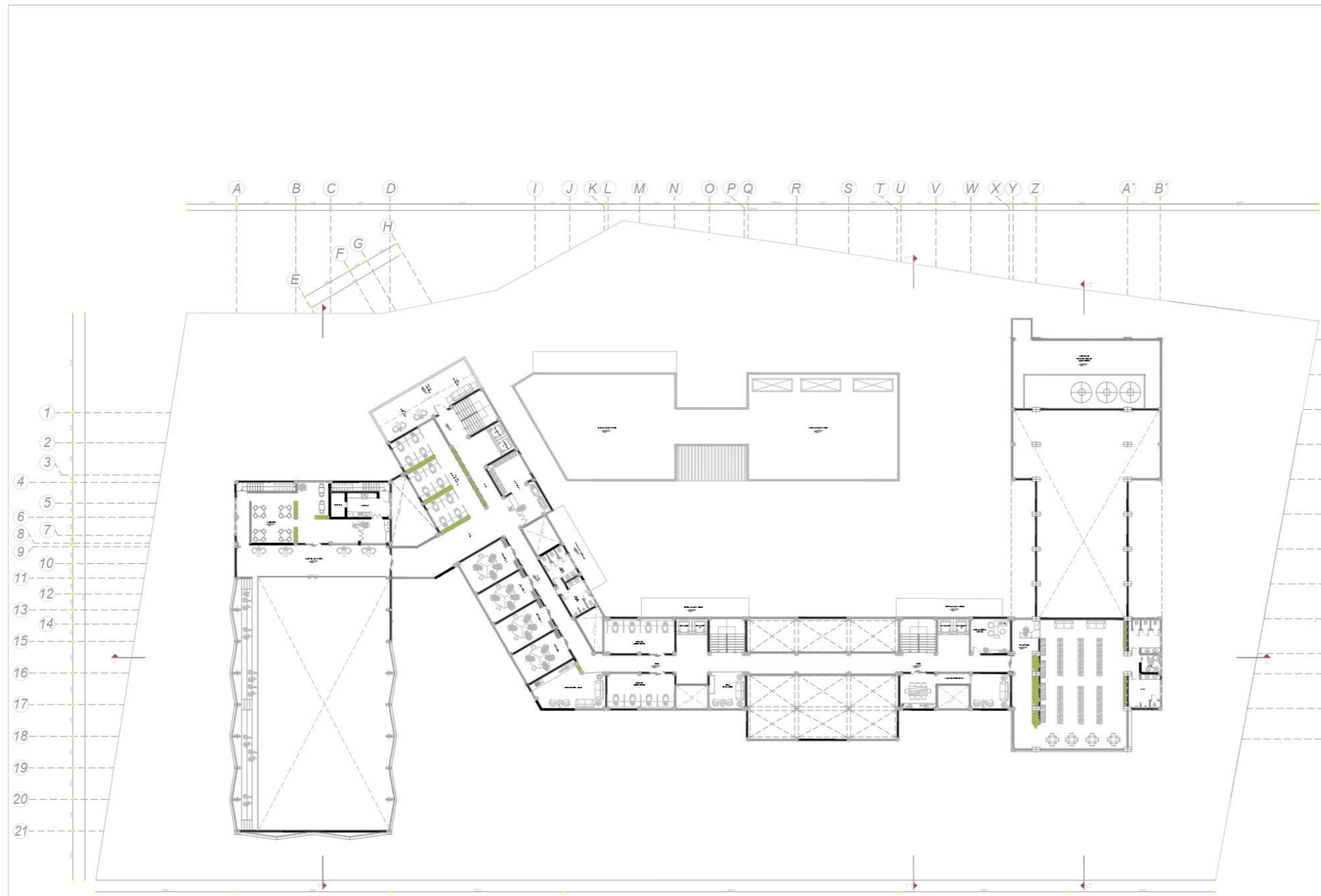
EJE DE VÍA / CALLE GRAN COLOMBIA

PLANTA GENERAL / Nv: +0.54

ESC 1:250



 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA ESCUELA DE ARQUITECTURA TALLER DE TITULACIÓN II	
UBICACIÓN:  ESCALA _____ S/E PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO CANTÓN OTAVALO PROVINCIA IMBABURA	
TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO	
AUTORES: HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO	
TUTOR: ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES	
CONTIENE: PLANTA GENERAL DEL PROYECTO	
FECHA: 2023	
ESCALA: INDICADA	LÁMINA N°: 4



SEGUNDO PISO / Nv: +3.74
ESC 1:250



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

SEGUNDO PISO

FECHA:

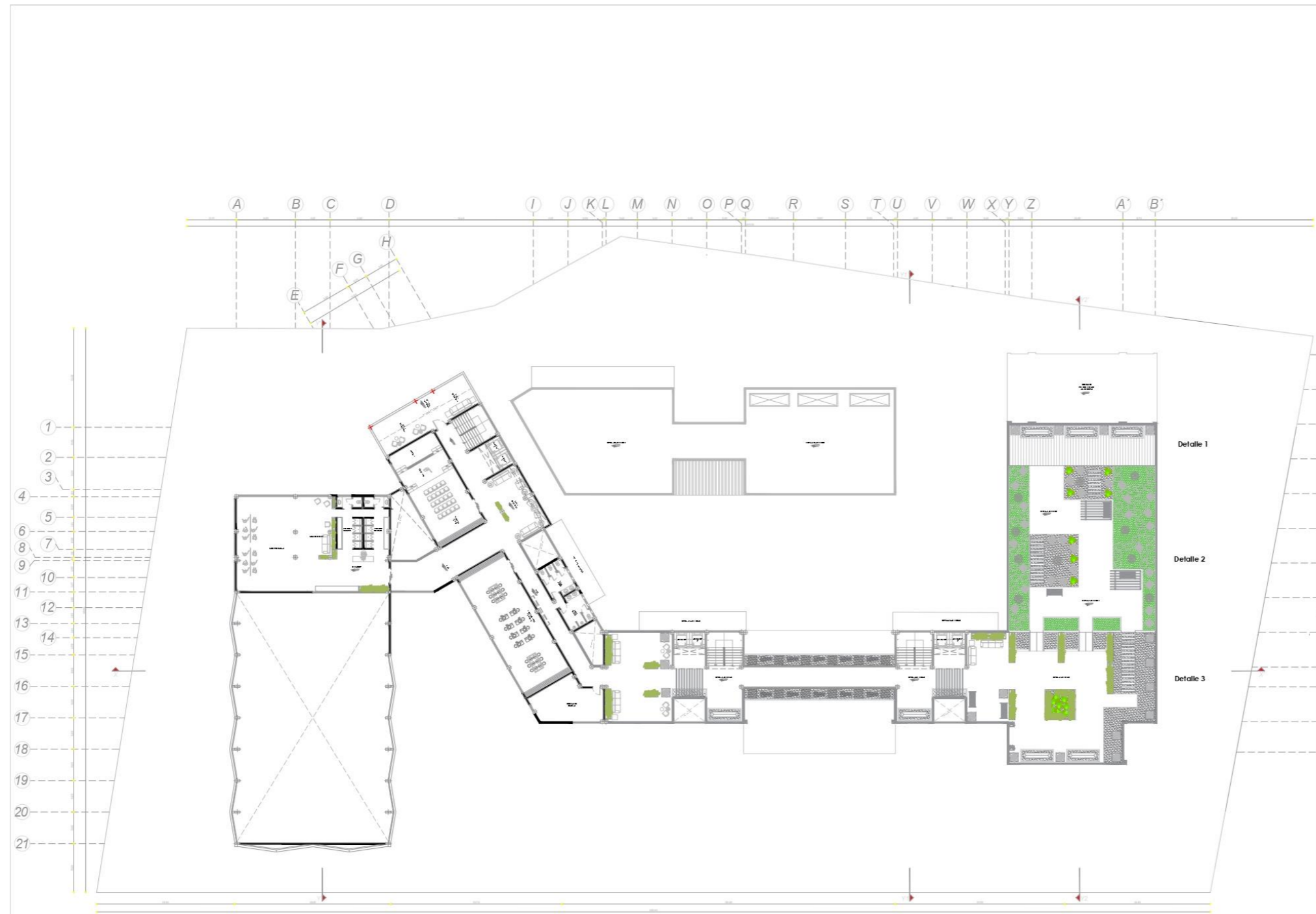
2023

ESCALA:

INDICADA

LÁMINA N°:

5



TERCER PISO / Nv: +6.94
ESC 1:250



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

TERCER PISO

FECHA:

2023

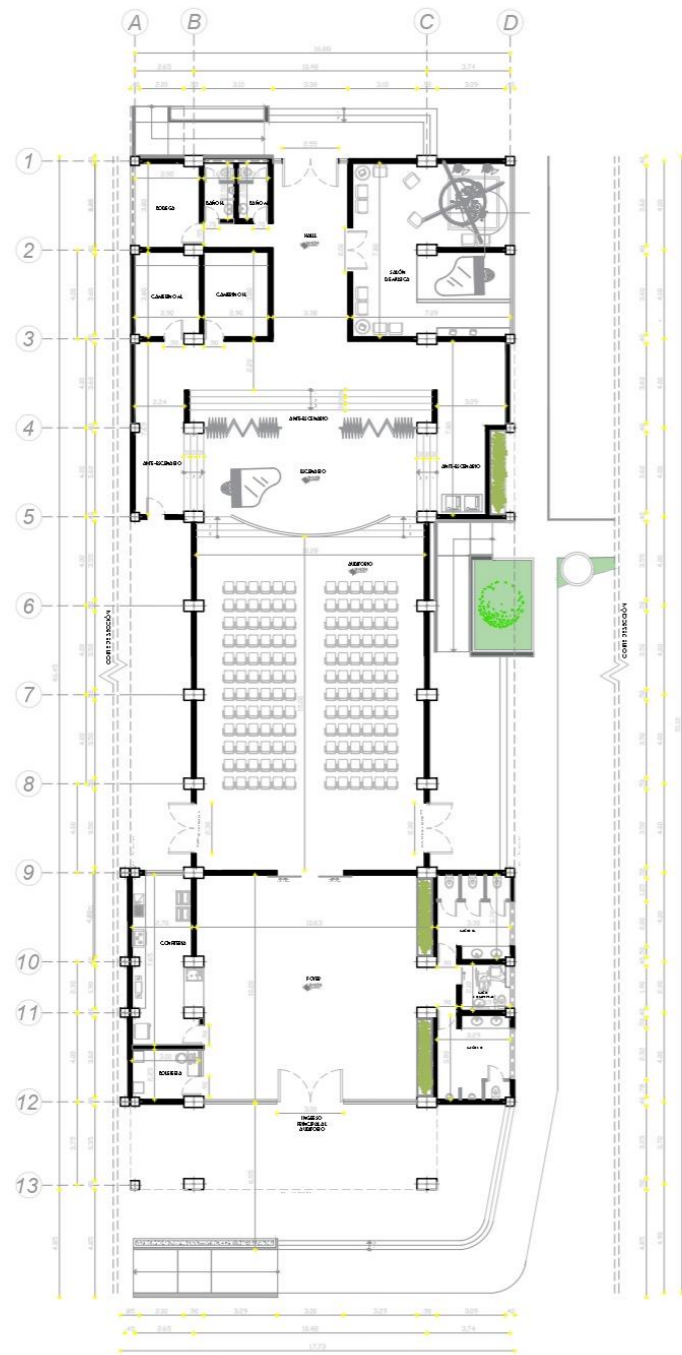
ESCALA:

INDICADA

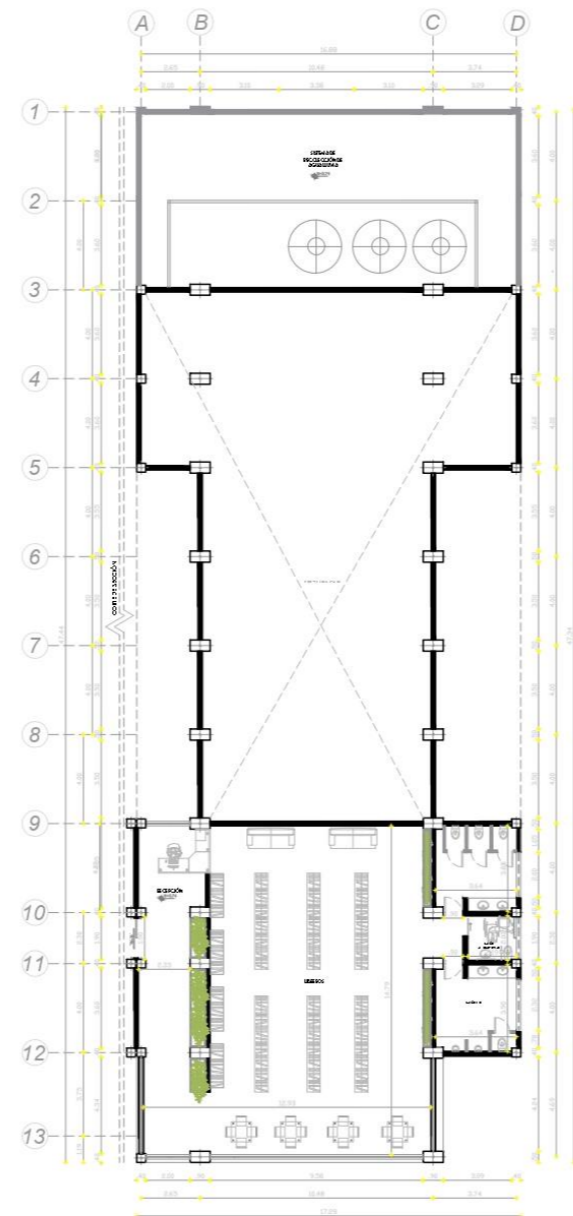
LÁMINA N°:

6

BLOQUE 1



PRIMER PISO / Nv: +0.54
ESC 1:150



SEGUNDO PISO / Nv: +3.74
ESC 1:150



TERRAZA / Nv: +6.94
ESC 1:150



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

BLOQUE 1 PLANTAS ARQUITECTONICAS



FECHA:

2023

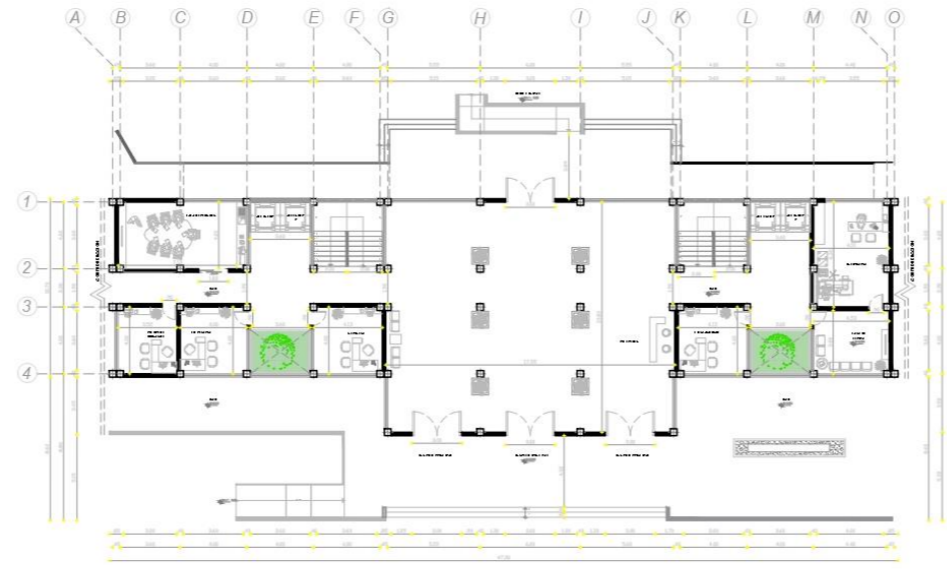
ESCALA:

LÁMINA N°:

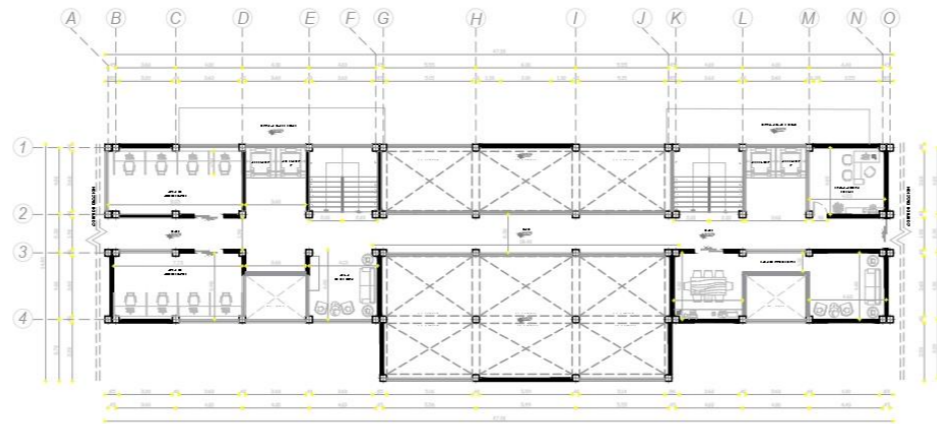
INDICADA

7

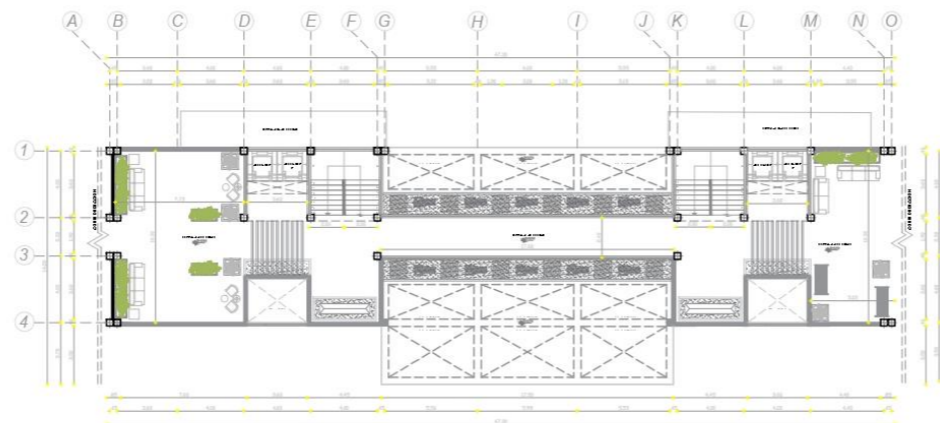
BLOQUE 2



PRIMER PISO / Nv: +0.54
ESC 1:200



SEGUNDO PISO / Nv: +3.74
ESC 1:200



TERRAZA / Nv: +6.94
ESC 1:150



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

BLOQUE 2 PLANTAS ARQUITECTONICAS



FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA



BLOQUE 3



PRIMER PISO / Nv: +0.54
ESC. 1:200



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

BLOQUE 3 PLANTAS ARQUITECTONICAS



FECHA:

2023

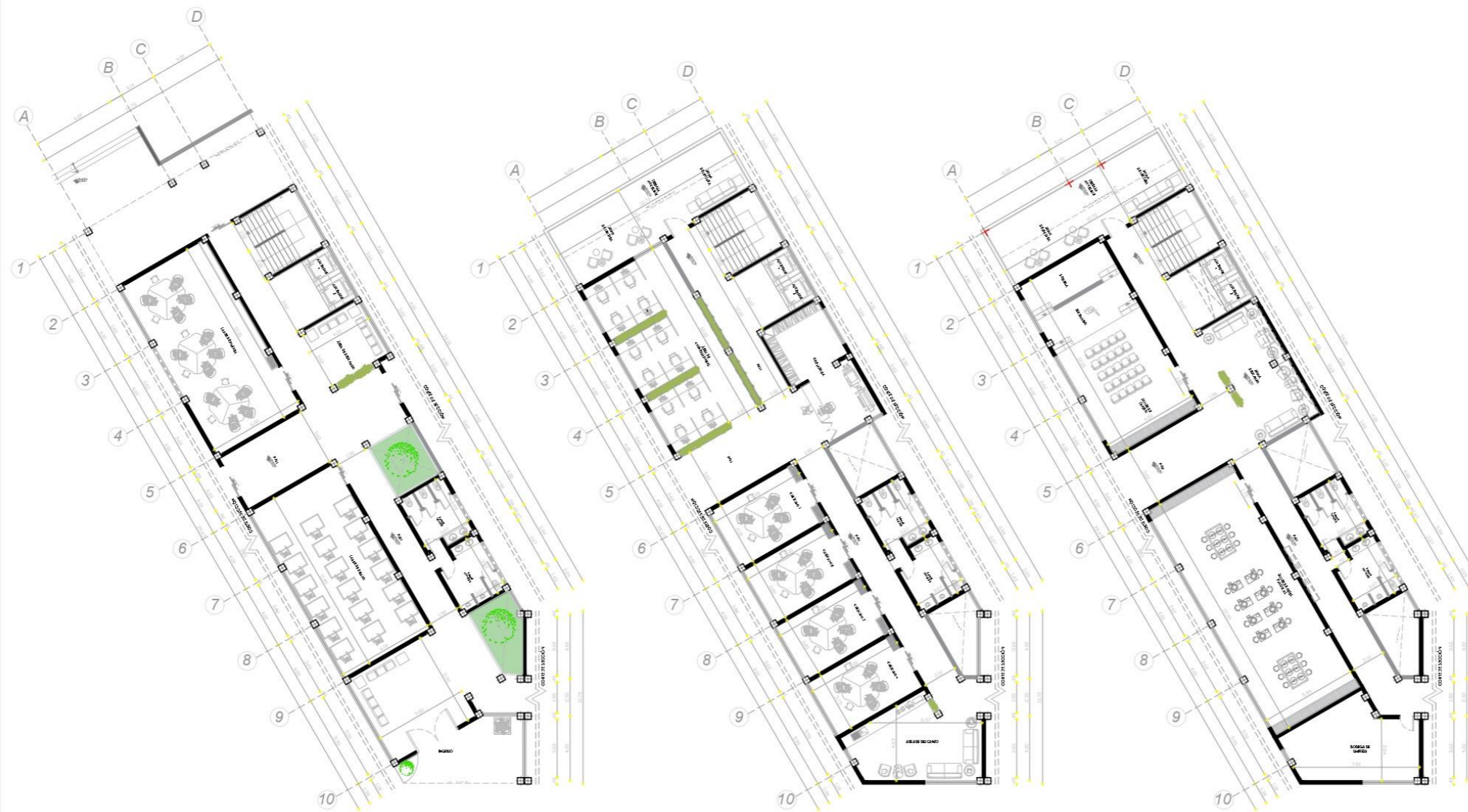
ESCALA:

INDICADA

LÁMINA N°:

9

BLOQUE 4



PRIMER PISO / Nv: +0.54
ESC 1:150

SEGUNDO PISO / Nv: +3.74
ESC 1:150

TERCER PISO / Nv: +6.94
ESC 1:150



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA 1:5000

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

BLOQUE 4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



FECHA:

2023

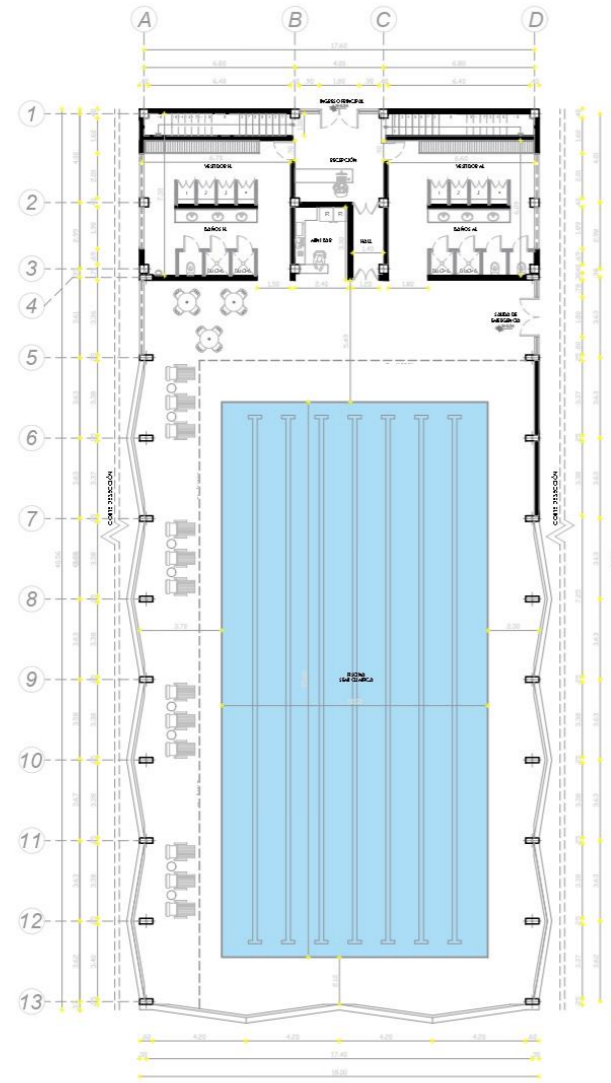
ESCALA:

LÁMINA N°:

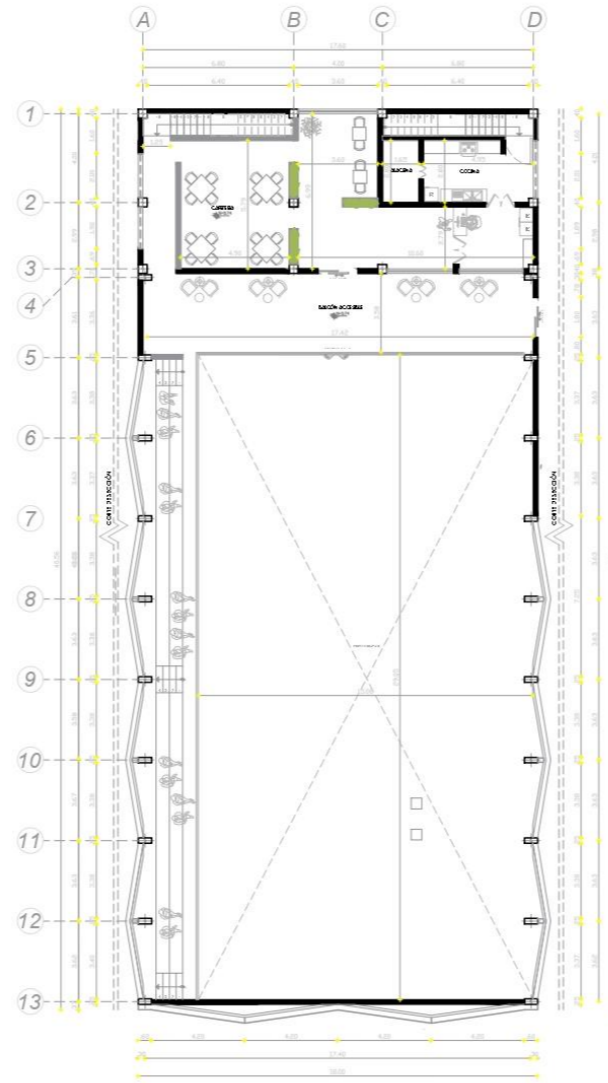
INDICADA

10

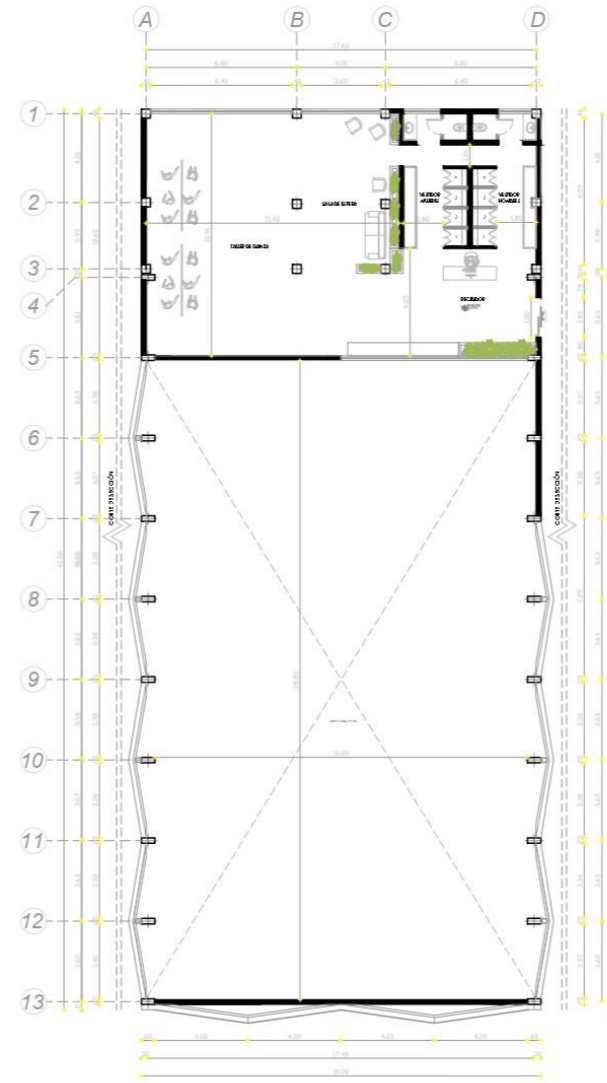
BLOQUE 5



PRIMER PISO / Nv: +0.54
ESC. 1:150



SEGUNDO PISO / Nv: +3.74
ESC. 1:150



TERCER PISO / Nv: +6.94
ESC. 1:150



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

BLOQUE 5 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS



FECHA:

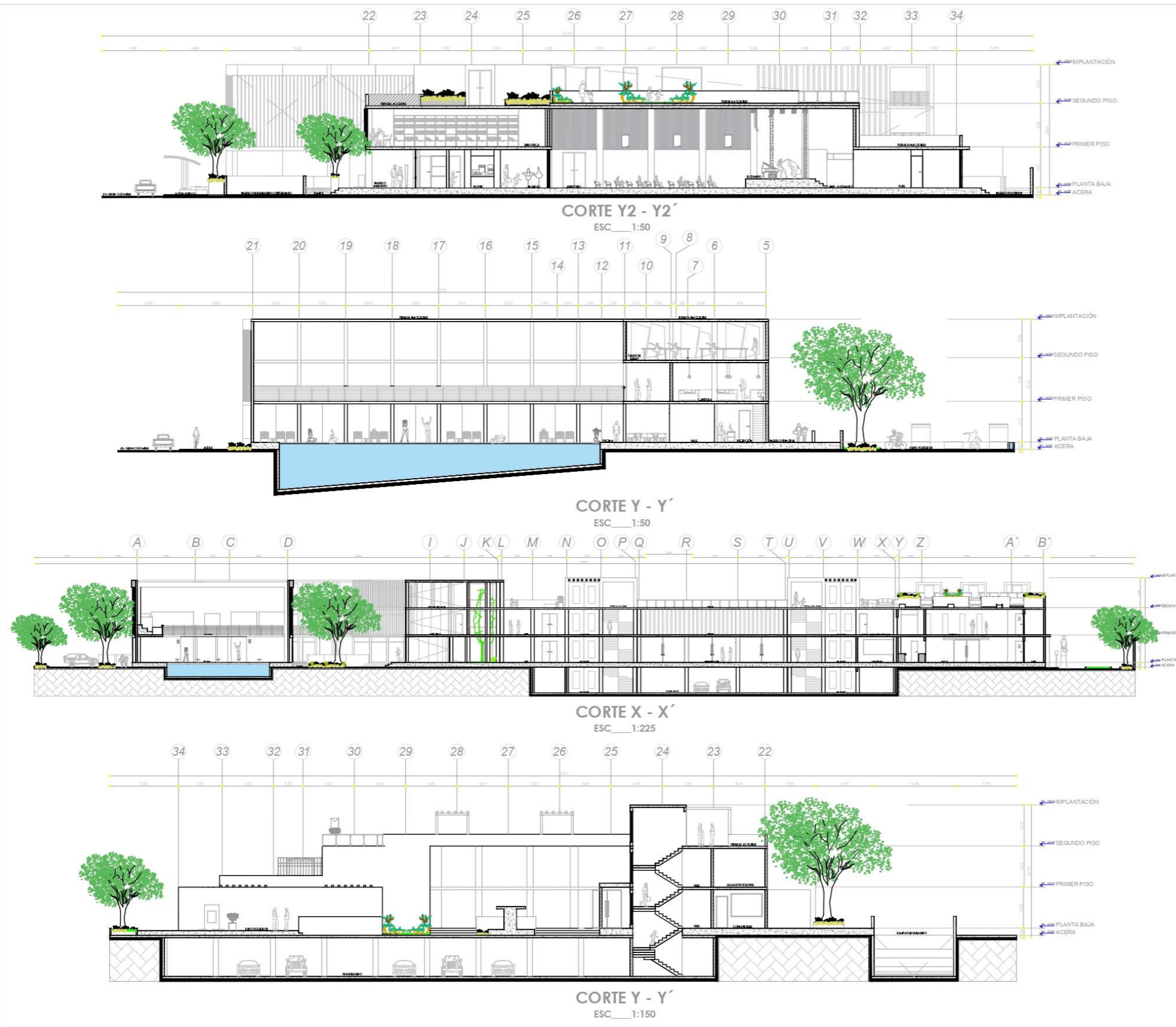
2023


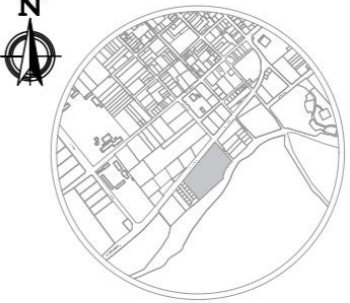
ESCALA:

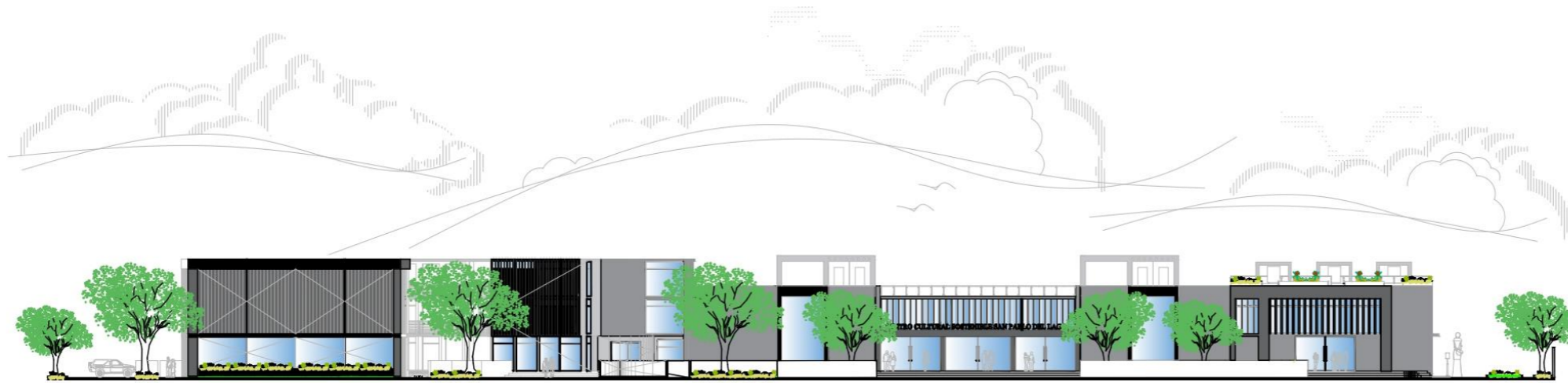
LÁMINA N°:

INDICADA

11



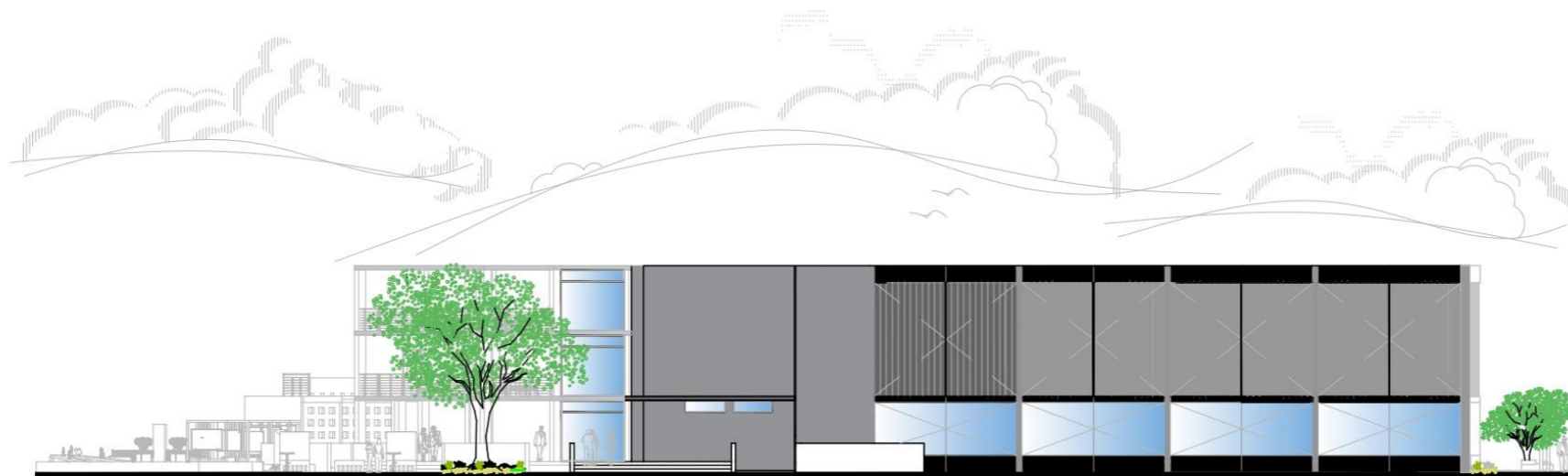
 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA ESCUELA DE ARQUITECTURA TALLER DE TITULACIÓN II	
UBICACIÓN:  ESCALA _____ S/E PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO CANTÓN OTAVALO PROVINCIA IMBABURA	
TEMA: DISEÑO DE UN CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO	
AUTORES: HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO	
TUTOR: ARG. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES	
CONTIENE: CORTES EN (X) Y (Y) DEL PROYECTO	
FECHA: 2023	
ESCALA: INDICADA	LÁMINA N°: 12



FACHADA FRONTAL
ESC 1:225



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC 1:150

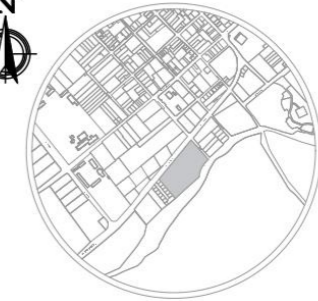


FACHADA LATERAL DERECHA
ESC 1:150



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

FACHADAS GENERALES DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

13

INSTALACIONES SANITARIAS



PLANTA GENERAL / Nv: +0.54
ESC 1:250

INSTALACIONES ELÉCTRICAS - VOZ - DATOS

SIMBOLOGÍA	
	MEDIDOR DE LUC
	TABLERO DE DATOS T. D.
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉC.
	LUMINARIA PLAFÓN P.FISIO CL.
	LUMINARIA DIC. SOBREPUESTO CL.
	LUMINARIA DE PISO CL.
	LUMINARIA DIC. BIAPOTRICO CL.
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	CONMUTADOR
	TOMACORRIENTE DOBLE
	2x15mm 15/15 CÍRCULO DE LUMINARIAS Ø 120mm
	2x15mm 15/15 CÍRCULO DE TOMACORRIENTES Ø 120mm
	2x15mm 15/15 CÍRCULO DE INTERRUPTORES Ø 120mm
	SALIDA DE TELÉFONO TV
	SALIDA DE TELEVISIÓN TV
	SALIDA DE INTERNET
	CÍRCULO DE DUCHAS
	PORTIERO ELÉCTRICO

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

SIMBOLOGÍA	
	CAJA DE REVISIÓN
	PUNTO DE DESQUE ENFRIADO
	BAÑERO DE FIBRO
	BAS
	BAL
	BAÑANTE DE AGUA FRÍA Ø 10mm
	BAÑANTE DE AGUA LLUVIA Ø 10mm
	RED DE DESAGÜE COMBINADA
	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE
	MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	VALVULA CHECK
	VALVULA CHECK
	LLAVE DE PASO
	TUBERIA DE AGUA FRÍA PLASTICA Ø 1 1/2"
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE COBRE Ø 1 1/2"
	COLUMNA DE AGUA POTABLE
	SALIDA DE AGUA FRÍA O CALIENTE
	TERMOSTATO & CALIFORN



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VÍNICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

PLANTA BAJA INSTALACIONES
SANITARIAS

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

14

INSTALACIONES SANITARIAS



SEGUNDO PISO / Nv: +3.74
ESC 1:250

INSTALACIONES ELÉCTRICAS - VOZ - DATOS

SIMBOLOGÍA	
	MEDIDOR DE LUC
	TABLERO DE DATOS T. D.
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉC.
	LUMINARIA PLAFÓN PAREC. C.L.
	LUMINARIA DC. SOBRESUEC. C.L.
	LUMINARIA DE PISO C.L.
	LUMINARIA DC. EMPOTRADO C.L.
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	COMBUSTADOR
	COMBUSTOR DOBLE
	CIRCUITO DE LUMINARIAS #10 Ø10mm
	CIRCUITO DE COMBUSTORES #10 Ø10mm
	CIRCUITO DE INTERRUPTORES #10 Ø10mm
	SALIDA DE TELEFONO T.F.
	SALIDA DE TELEFON TV
	SALIDA DE INTERNET
	CIRCUITO DE CUBA #8
	PORTERO ELÉCTRICO

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

SIMBOLOGÍA	
	CAJA DE REVISIÓN
	PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	SUMIDERO DE PISO
	BAS
	BALL
	RED DE DESAGUE COMBINADA
	ADMETOR DE AGUA POTABLE
	MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	VALVULA CHECK
	LLAVE DE PISO
	TUBERIA DE AGUA FRÍA PLASTICA Ø 1/2"
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE COPRE Ø 1/2"
	COLUMNA DE AGUA POTABLE
	SALIDA DE AGUA FRÍA O CALIENTE
	TERMOSTATO CALIENTE



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VÍNICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

SEGUNDO PISO INSTALACIONES
SANITARIAS

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

15

INSTALACIONES ELECTRICAS



PLANTA GENERAL / Nv: +0.54
ESC 1:250

INSTALACIONES ELÉCTRICAS - VOZ - DATOS

S I M B O L O G Í A	
	MEDIDOR DE LUZ
	TABLERO DE DATOS T. D.
	LUMINARIA PLAFÓN T. REC. CL.
	LUMINARIA DIC. SOBREPUESTO CL.
	LUMINARIA DIC. EMPOTRADO CL.
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	COMBUSTADOR
	TOMACORRIENTE DOBLE
	CIRCUITO DE LUMINARIAS #12 0120m
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10 0120m
	CIRCUITO DE INTERRUPTORES #14 0120m
	SALIDA DE TELEFONO TP
	SALIDA DE TELEVISION TV
	SALIDA DE INTERNET
	CIRCUITO DE DATOS #8
	PORTERO ELECTRICO

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

S I M B O L O G Í A	
	CAJA DE REVISION
	PUNTO DE DESAGUE SANITARIO
	BALNEO DE PISO
	BIANTE DE AGUA SERVIDA Ø10mm
	BIANTE DE AGUA SERVIDA Ø100mm
	RED DE DESAGUE COMBINADO
	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE
	MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	VALVULA CHECK
	Llave de PISO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PLASTICA Ø 1.5"
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE Ø 1.5"
	COLUMNA DE AGUA POTABLE
	SALIDA DE AGUA FRIA O CALIENTE
	TERMOSTATO Y CALDERON



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA 1:500

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN DTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

PLANTA BAJA INSTALACIONES
ELECTRICAS

FECHA:

2023

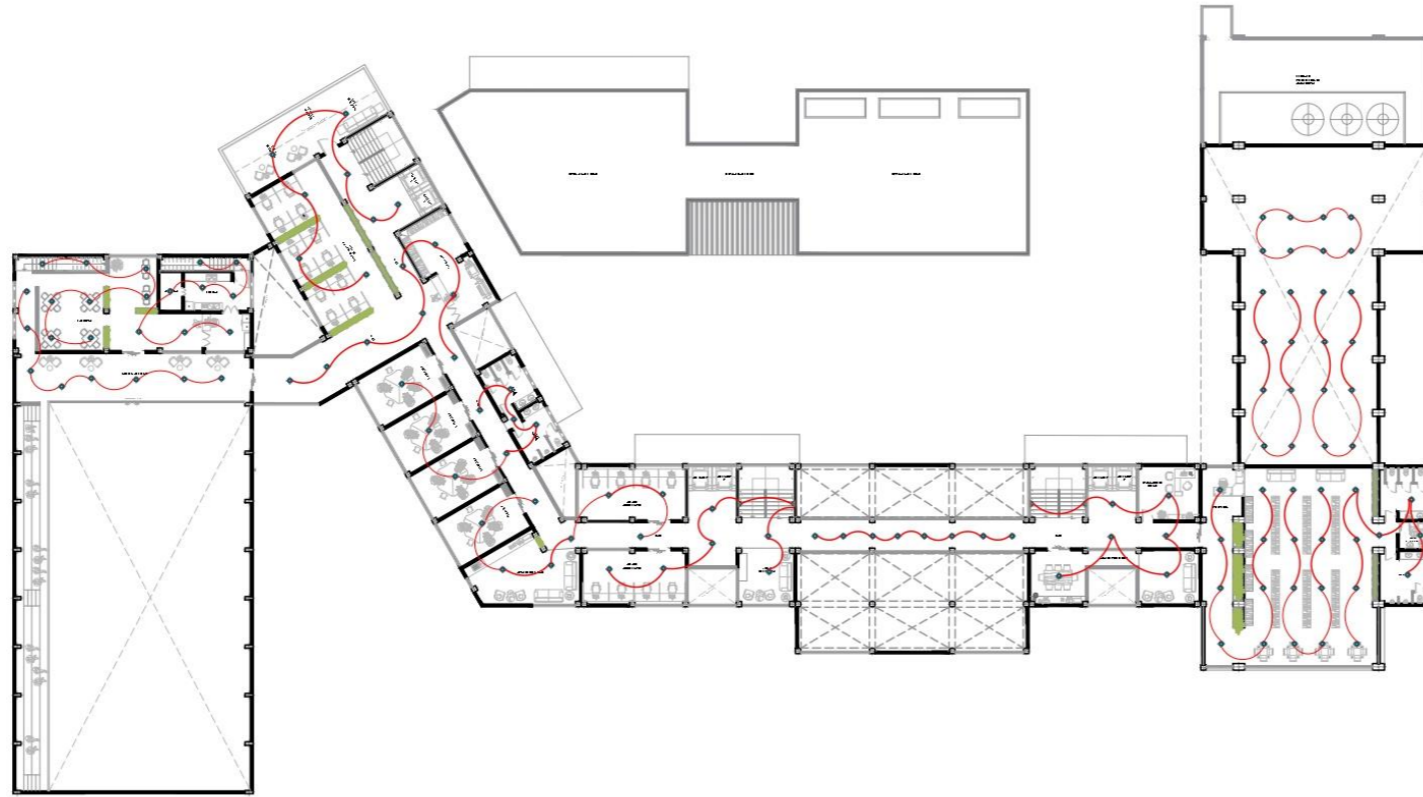
ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

16

INSTALACIONES ELECTRICAS



SEGUNDO PISO / Nv: +3.74
ESC 1:250

INSTALACIONES ELÉCTRICAS - VOZ - DATOS

S I M B O L O G Í A	
	MEDIDOR DE LIC
	TABLERO DE DATOS T. D.
	LUMINARIA PUNTON PARED CL.
	LUMINARIA DIC SOBREPUESTO CL.
	LUMINARIA DE PISO CL.
	LUMINARIA DIC EMPOTRADO CL.
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	COMUTADOR
	TOMACORRIENTE DOBLE
	CIRCUITO DE LUMINARIAS #1/2 Ø12mm
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #1/2 Ø12mm
	CIRCUITO DE INTERRUPTORES #1/4 Ø12mm
	SALIDA DE TELEFONO TV
	SALIDA DE INTERNET
	CIRCUITO DE DUCHA #8
	PORTERO ELECTRICO

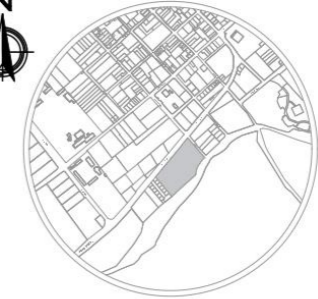
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

S I M B O L O G Í A	
	CAJA DE REVISION
	PUNTO DE DESHUE SANITARIO
	BUMBO DE PISO
	BAS
	BALN
	RED DE DESAGUE COMBINADA
	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE
	MEDIDOR DE AGUA POTABLE
	VALVULA CHECK
	Llave de PISO
	TUBERIA DE AGUA FRIA PLASTICA Ø 1/2"
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE COBRE Ø 1/2"
	COLUMNA DE AGUA POTABLE
	SALIDA DE AGUA FRIA O CALIENTE
	TERMOSTATO CALORON



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

SEGUNDO PISO INSTALACIONES
ELECTRICAS

FECHA:

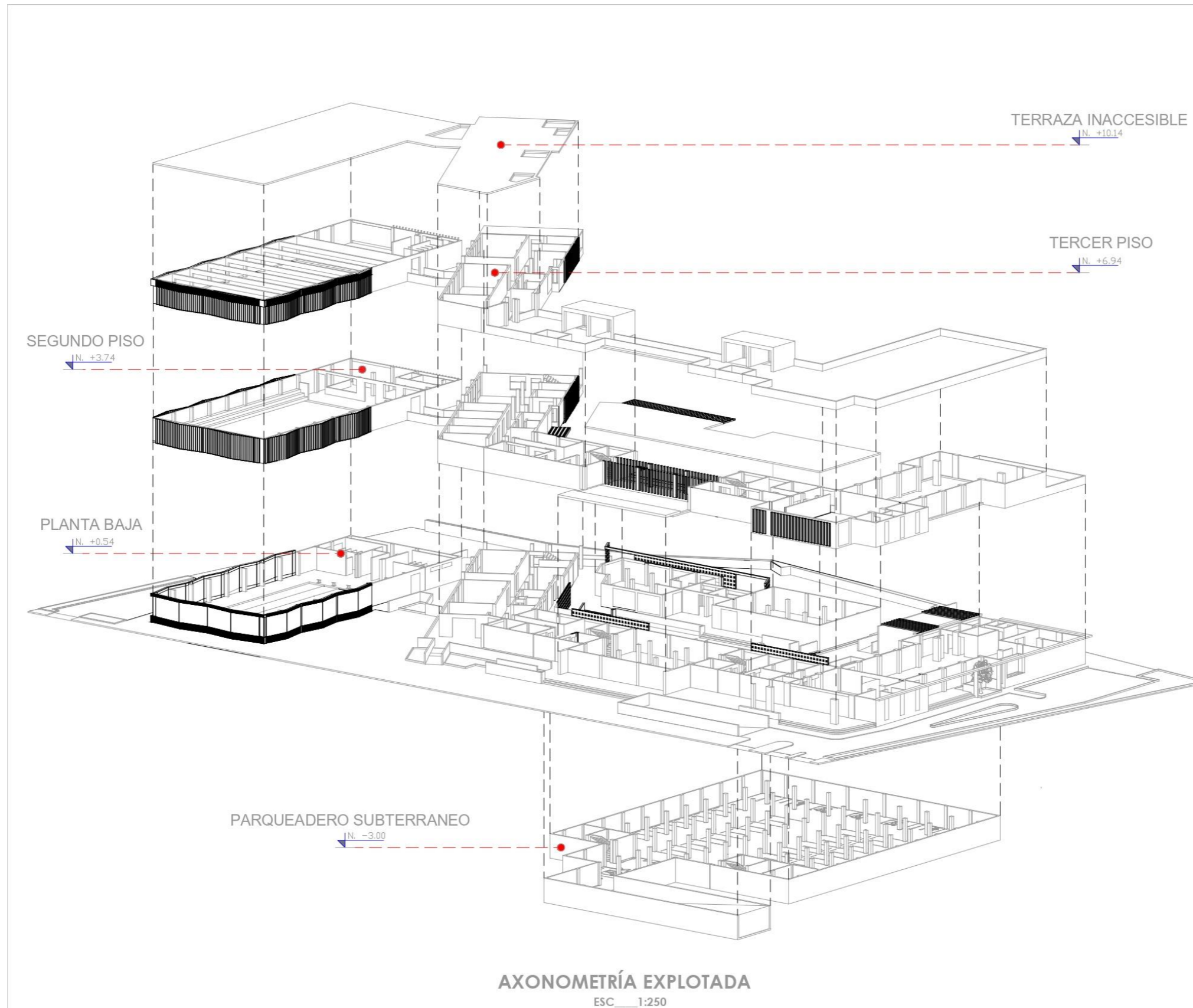
2023


ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

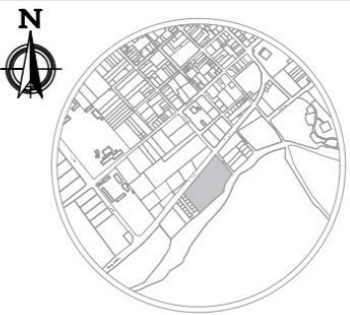
17





PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

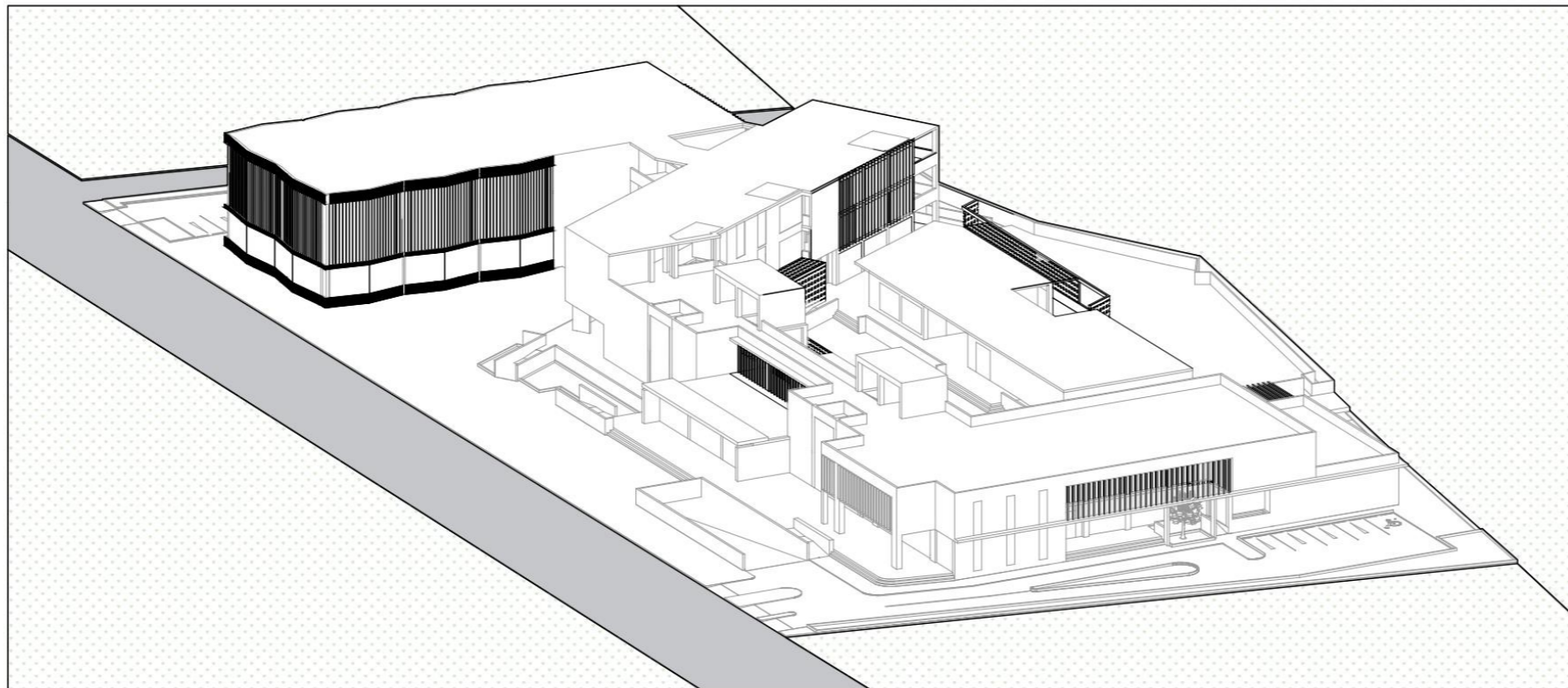
CONTIENE:

ESQUEMA EXPLOTADO DEL PROYECTO

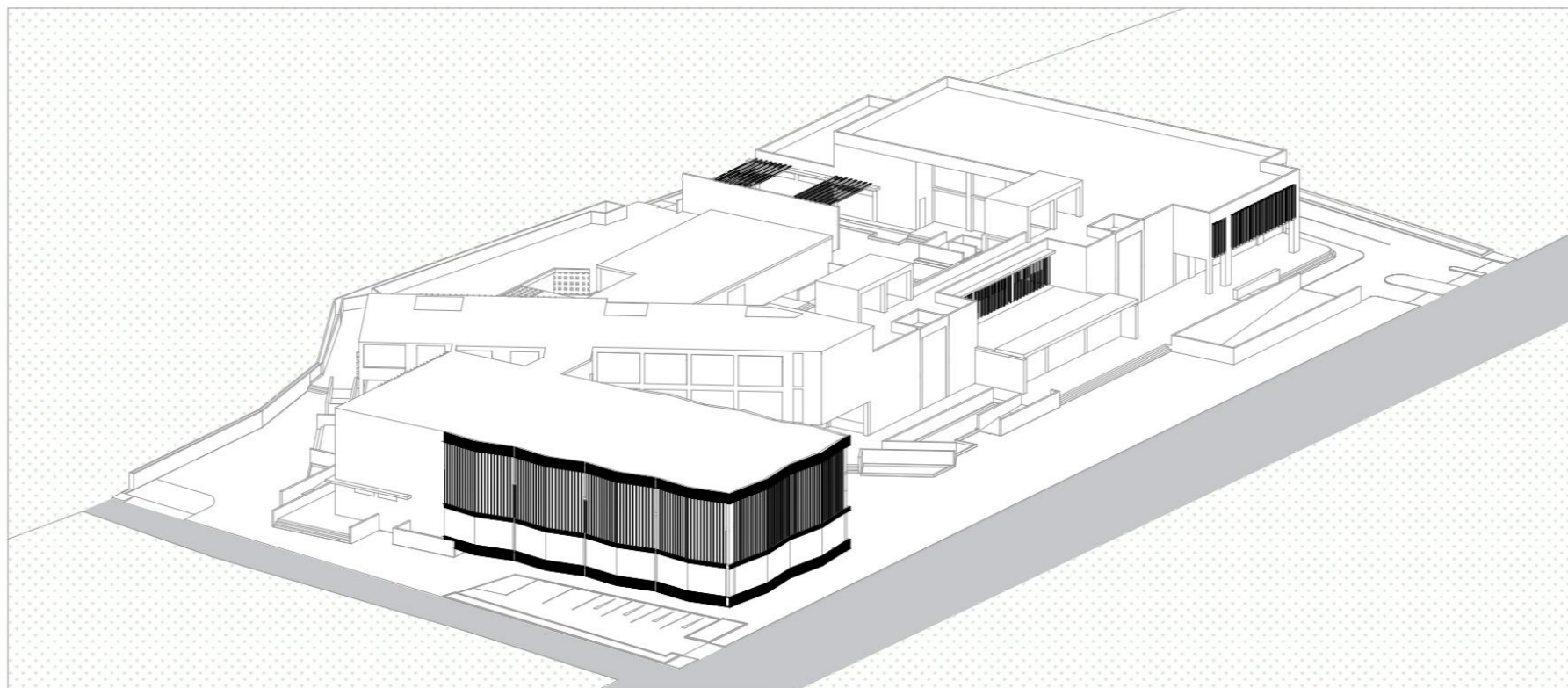
FECHA:

2023

ESCALA:	LÁMINA N°:
INDICADA	18



AXONOMETRIA ÁREA LATERAL IZQUIERDA
ESC. 1:250



AXONOMETRIA ÁREA LATERAL DERECHA
ESC. 1:250



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

VISTA AXONOMETRICA DEL PROYECTO

FECHA:

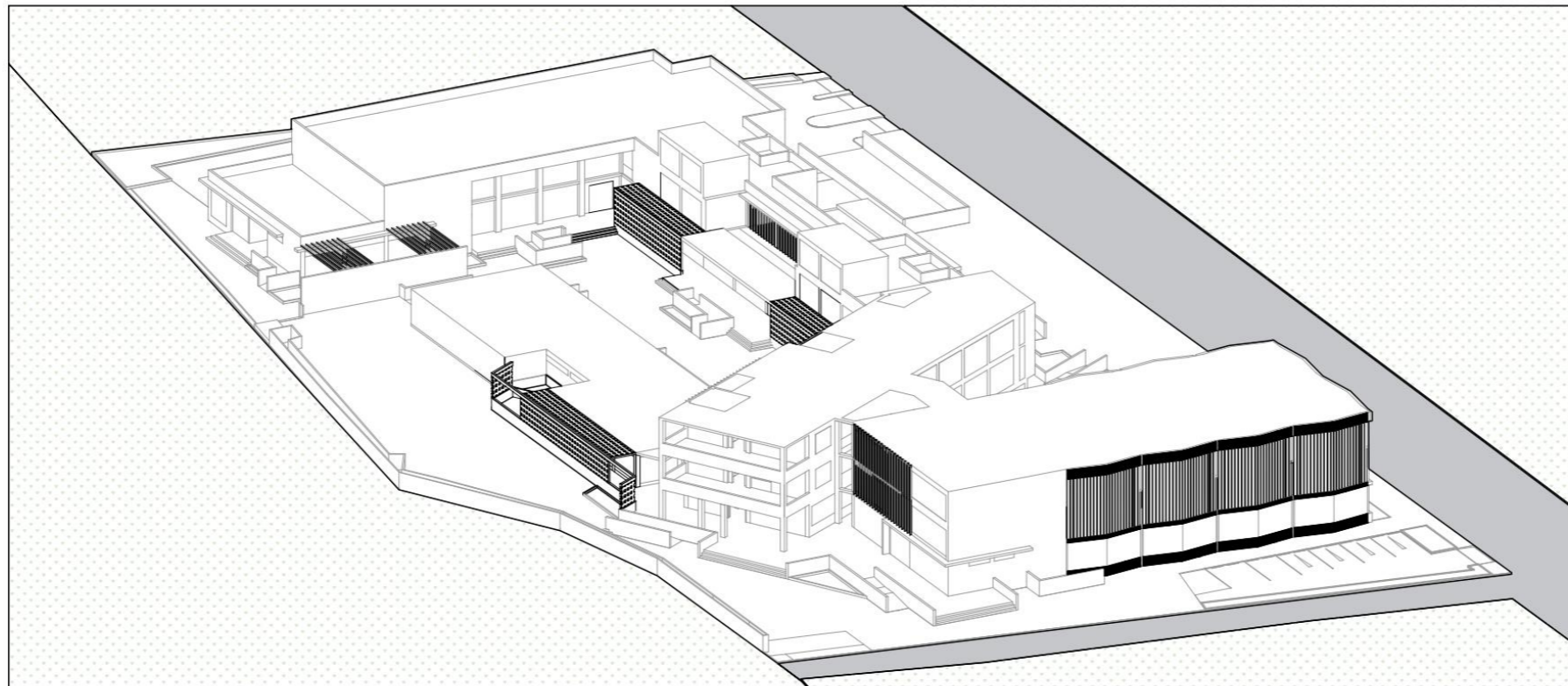
2023

ESCALA:

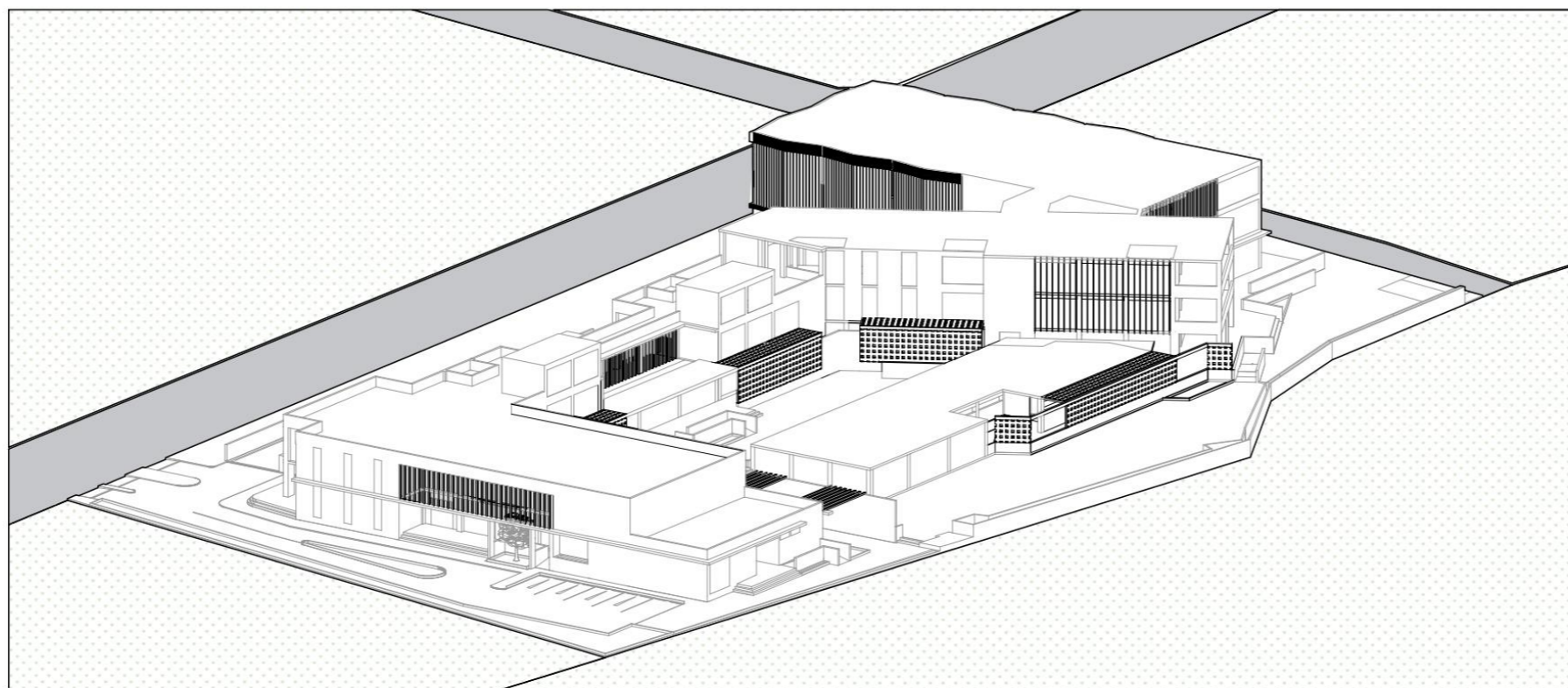
INDICADA

LÁMINA N°:

19



AXONOMETRIA AÉREA POSTERIOR DERECHA
ESC. 1:250



AXONOMETRIA AÉREA POSTERIOR DERECHA
ESC. 1:250



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VÍNICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

VISTA AXONOMETRICA DEL PROYECTO

FECHA:

2023

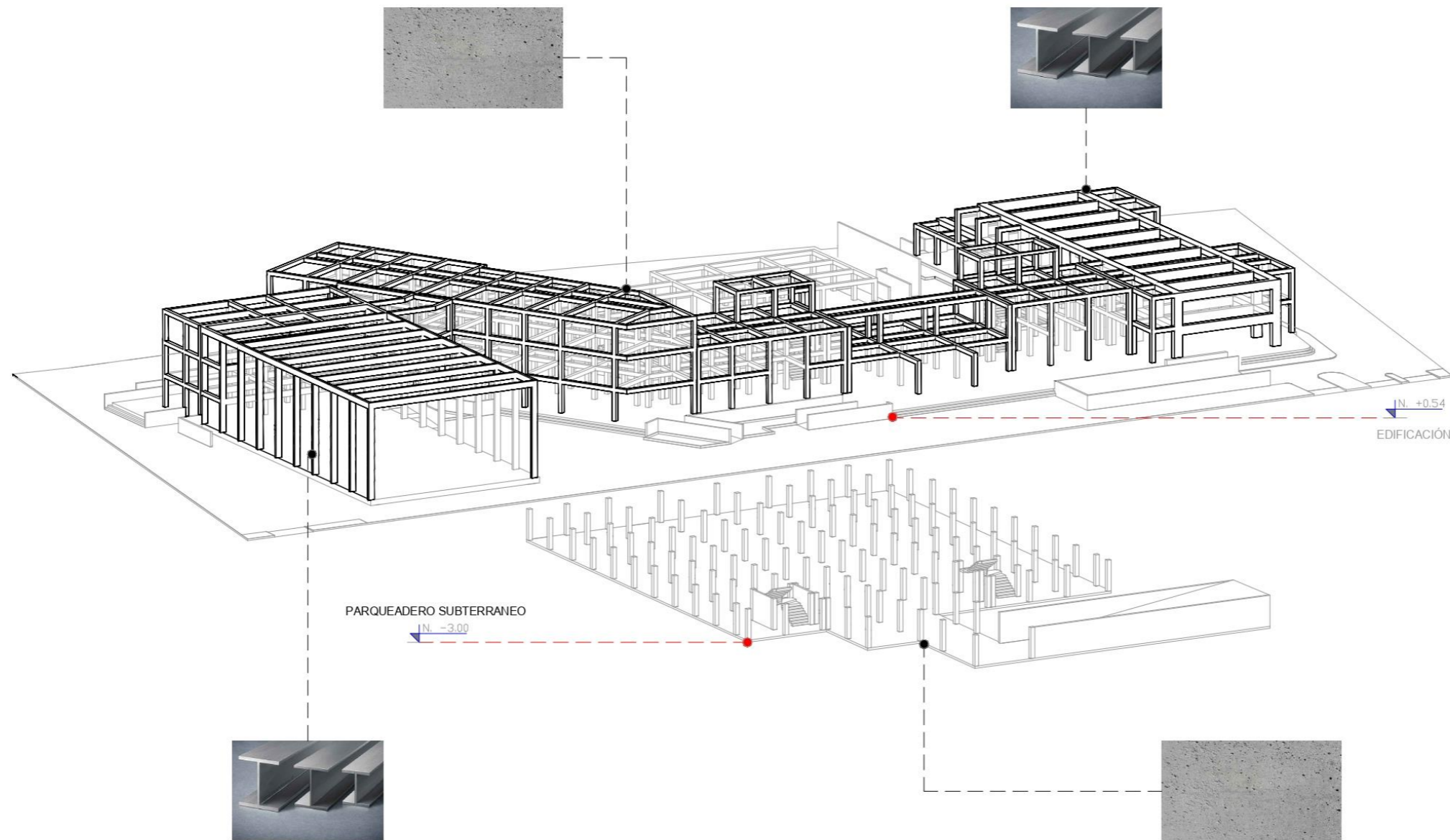
ESCALA:

INDICADA

LÁMINA N°:

20

SISTEMA ESTRUCTURAL MIXTO / ACERO Y HORMIGÓN



ESTRUTURA
ESC. 1:225



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORES:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

ESQUEMA ESTRUCTURAL DEL PROYECTO

FECHA:

2023

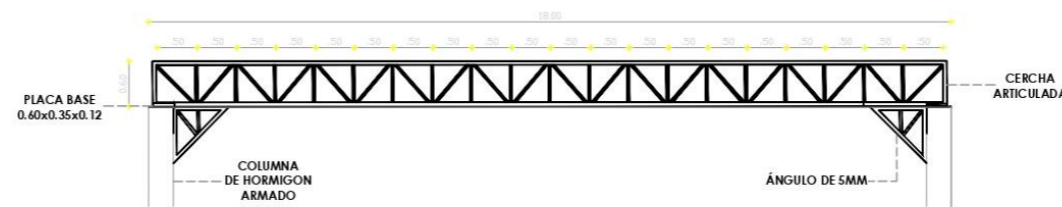
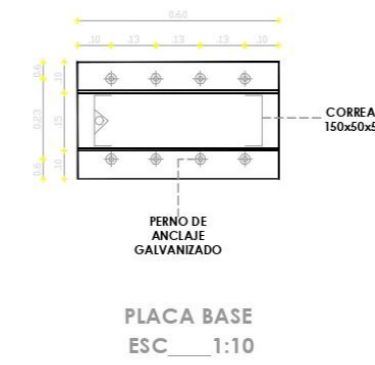
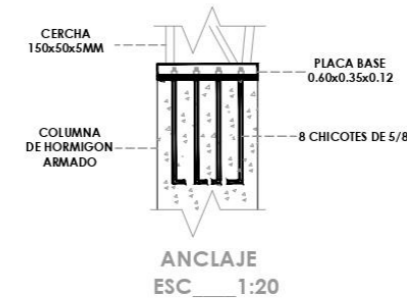
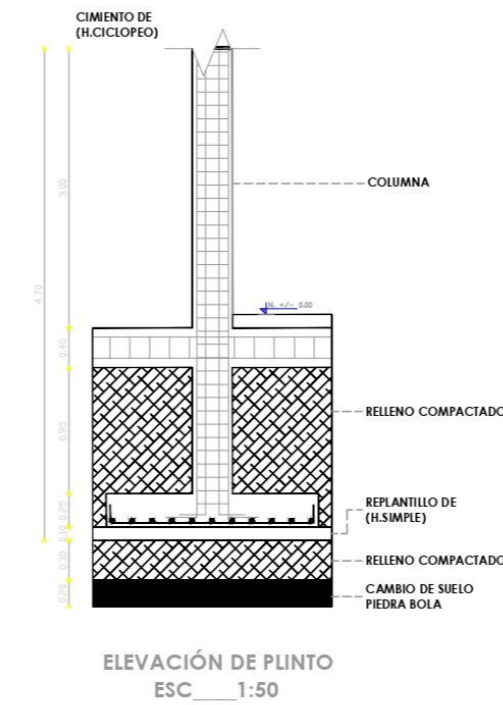
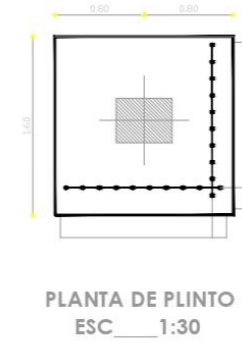
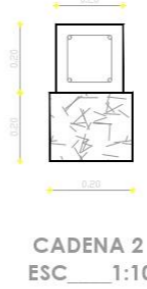
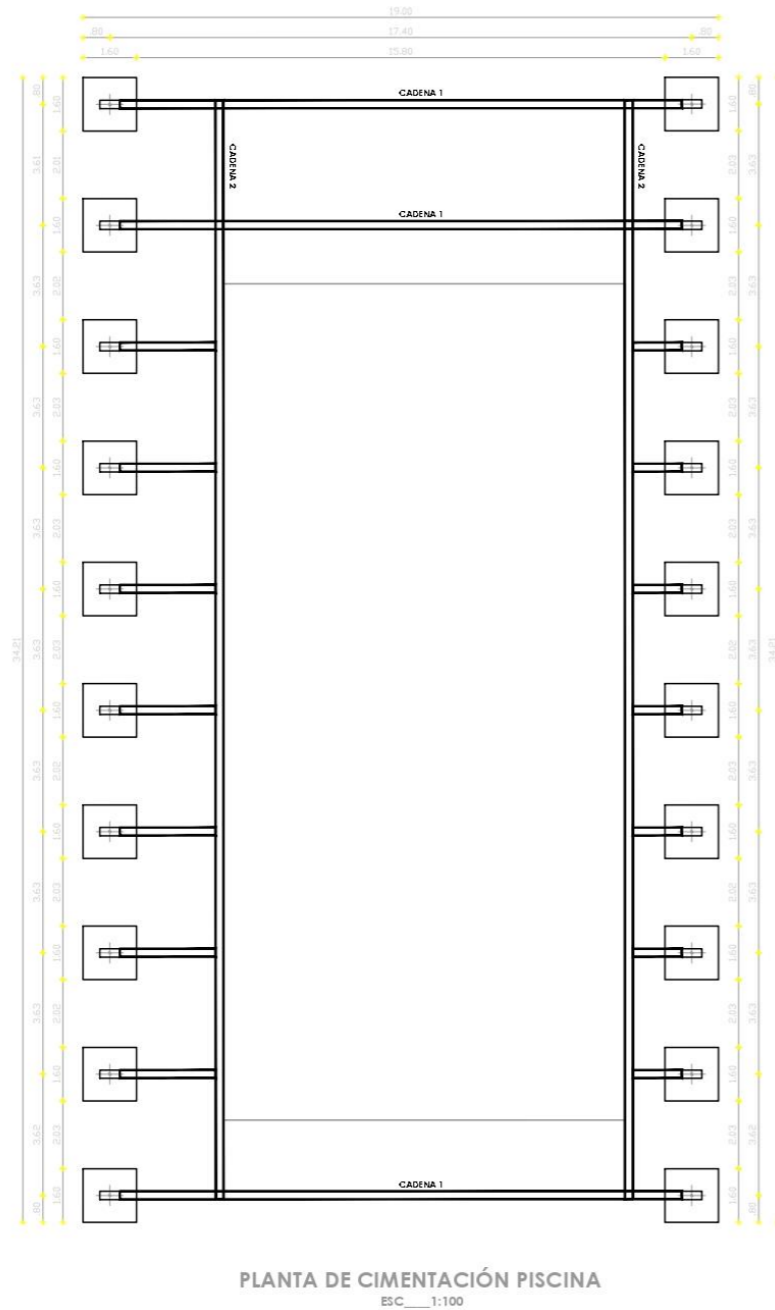
ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

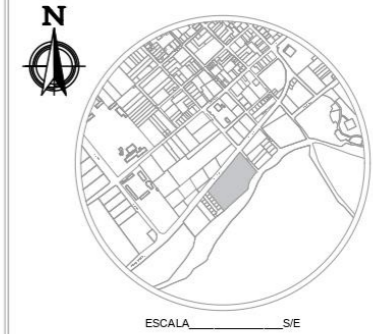
21

DETALLES ESTRUCTURALES



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

DETALLES CONSTRUCTIVOS

FECHA:

2023

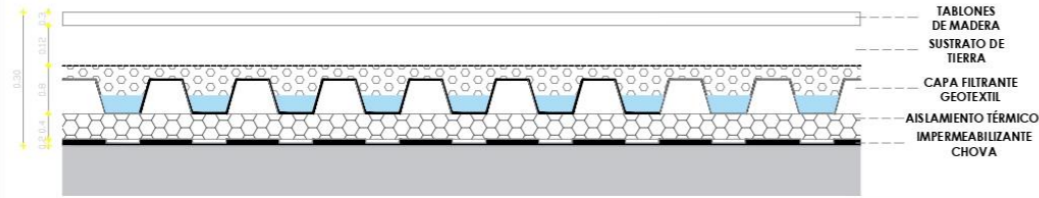
ESCALA:

LÁMINA N°:

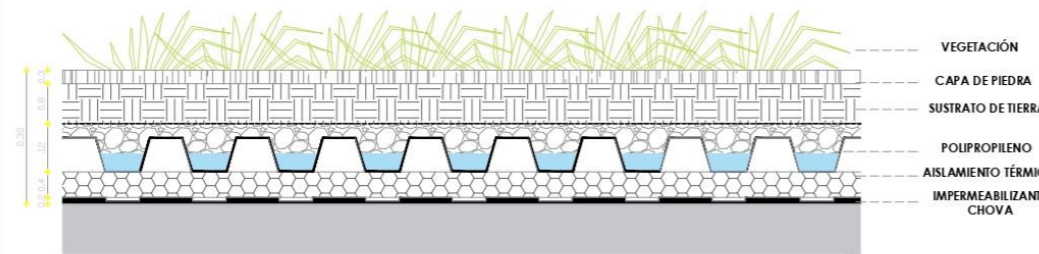
INDICADA

22

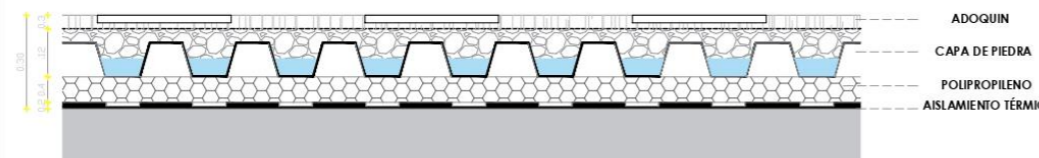
DETALLES ESTRUCTURALES



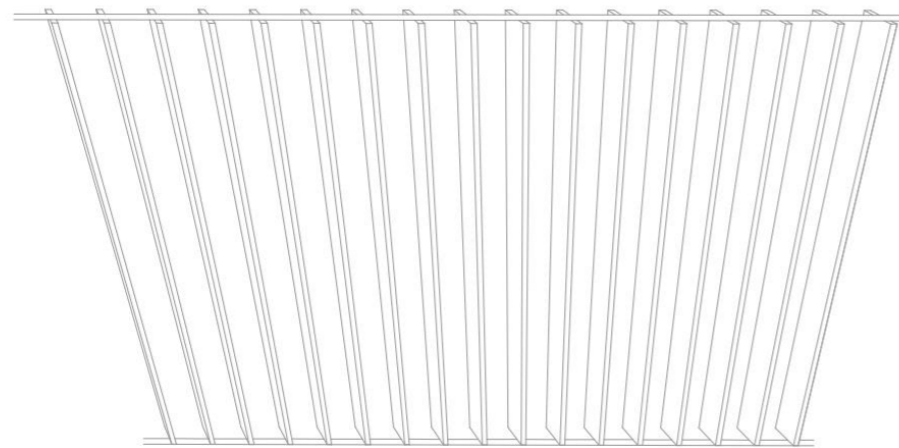
DETALLE 1: TERRAZA VERDE COMPOSICIÓN EN LOSA
ESC 1:10



DETALLE 2: TERRAZA VERDE COMPOSICIÓN EN LOSA
ESC 1:10



DETALLE 2: TERRAZA VERDE COMPOSICIÓN EN LOSA
ESC 1:10

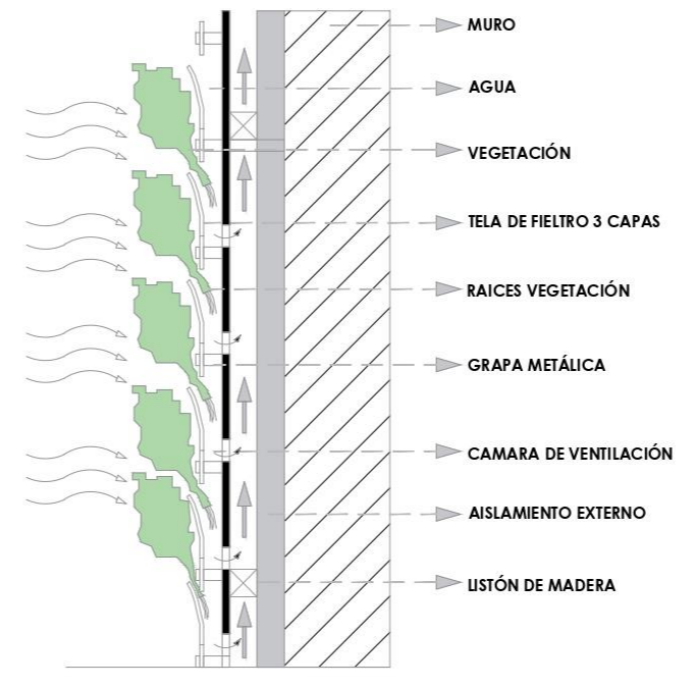


CELOSÍA DE MADERA
ESC 1:30

- 1.-REDUCCIÓN DE ILUMINACIÓN DIRECTA
- 2.-REDUCCIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE

VEGETACION

FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMUN	NOMBRE BOTANICO	ALTURA MAX.	TOTAL
Arboles	Betulaceae	Aliso	Alnus caminata	10m	
Arboles	Adoxaceae	Sauco	Sambucus nigra	10m	
Arboles	Ana cardiaceae	Molle	Schinus molle	10m	
Arbustos	Fabaceae	Mimosa	Mimosa albida	2m	
Arbustos	Fabaceae				
Arbustos	Malvaceae	Byttemia	Byttemia orbata	1m	
Flores	Astaraceae	Romerillo	Bidens pilosa	80cm	
Flores	Poaceae	Vallizo	Lolium perenne	60cm	
Flores	Portulacaceae	Verdolaga	Portulaca orelaca	40cm	



JARDÍN VERTICAL
ESC 1:10

- 1.-PURIFICACIÓN DE AIRE (POR m2 DE FECHADA ABSORBE 2.3KG DE CO2, PRODUCE 1.7K DE OXÍGENO.
- 2.-REDUCCIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE (REDUCE 3 GRADOS CENTÍGRADOS EN LA TEMPERATURA INTERIOR
- 3.-REDUCCIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL(ABSORBE UN 41% MAS RUIDO QUE UNA FACHADA TRADICIONAL



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE
PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

DETALLES CONSTRUCTIVOS

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

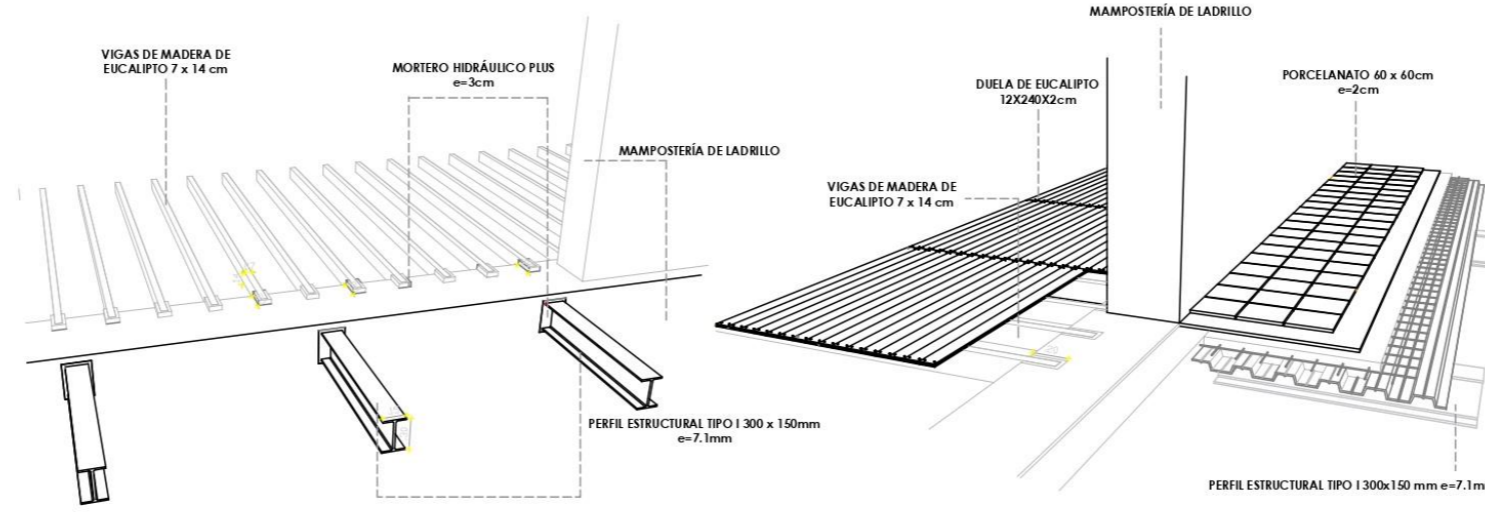
INDICADA

23

DETALLES ESTRUCTURALES

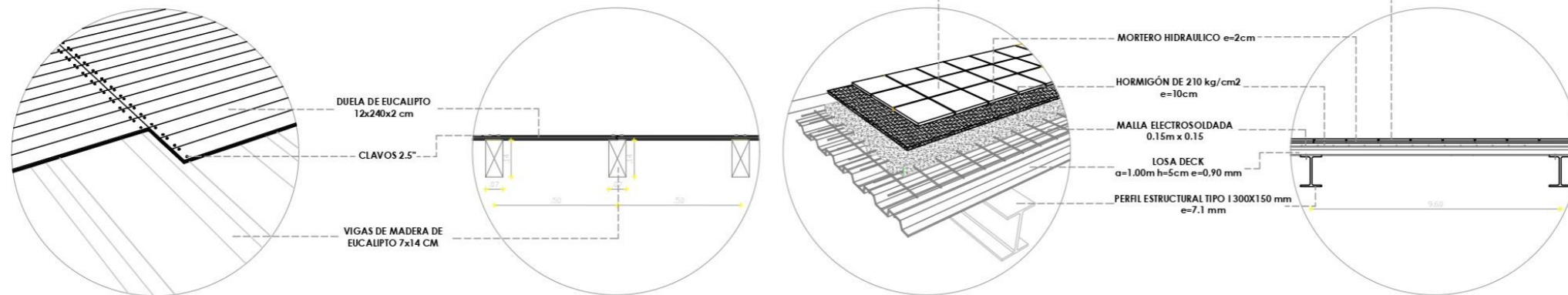
PERFILES PARA CIELO RASO			
PERFIL OMEGA 9x22mm e=5mm	PERFIL "U" 14x50mm e=50mm	PERFIL ÁNGULO 50X50mm e=30mm	PERFIL "C" 17x50mm e=30mm

FIJACIONES PARA CIELO RASO	
	Tornillo T1 autoroscante de acero punta aguja (doble entrada) de cabeza tanque arandela. Se utiliza para fijación entre perfiles.
	Tornillo T2 autoroscante de acero punta aguja (doble entrada) de cabeza trompeta ranura en cruz a. Se utiliza para fijación de placas a perfiles.



DETALLE 1 ESTRUCTURA DE ENTRESPISO
ESC ___ S/E

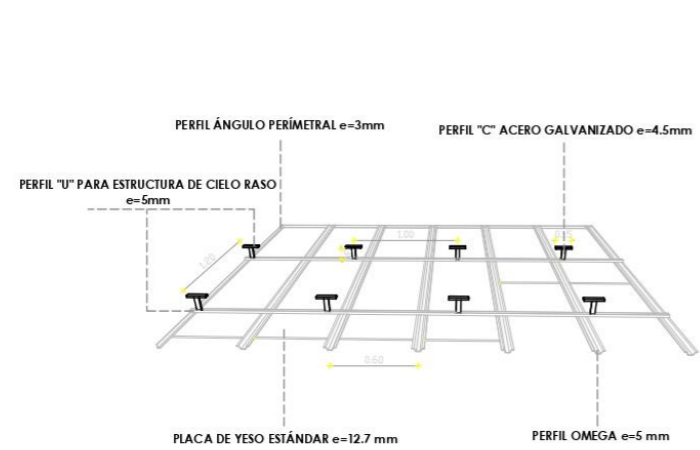
DETALLE 2: ENTRESPISO DE PORCELANATO Y DUELA
ESC ___ S/E



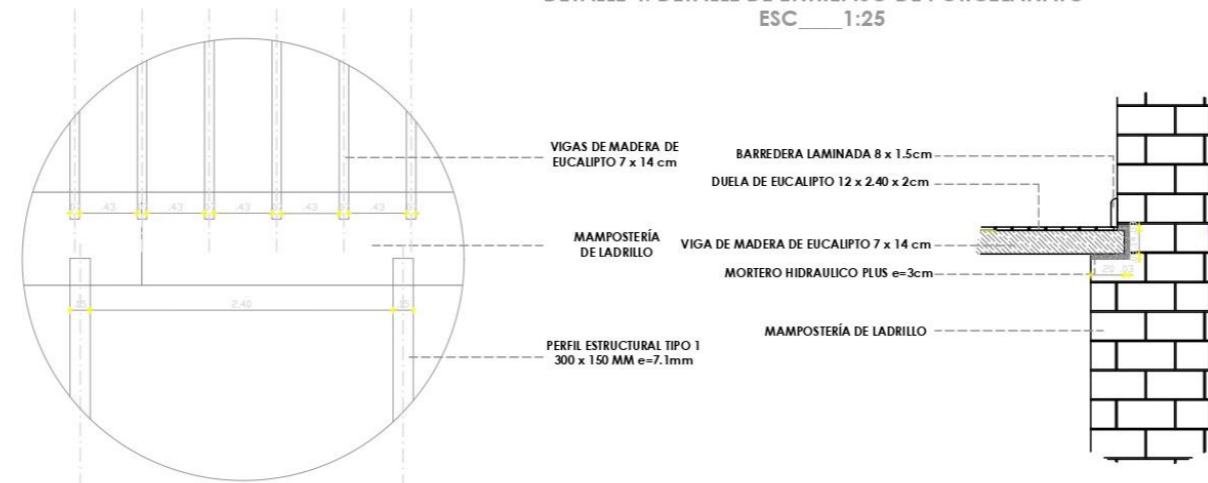
DETALLE 4: DETALLE DE ENTRESPISO DE PORCELANATO
ESC ___ 1:25



DETALLE 5: ENTRESPISO DE ENTABLADO
ESC ___ 1:20



DETALLE 6: ARMADO DE CIELO FALSO
ESC ___ S/E



PLANTA DE ESTRUCTURA DE ENTRESPISO
ESC ___ 1:25

DETALLE 3: DETALLE DE ENTRESPISO
ESC ___ 1:20



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA ___ S/E
PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISERNO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

DETALLES CONSTRUCTIVOS

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

24

VISTA AÉREA FRONTAL

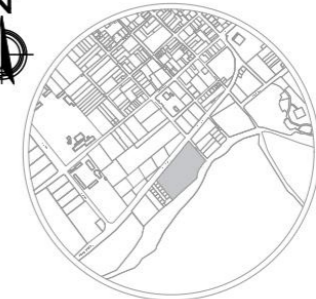


VISTA AÉREA FRONTAL



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISERNO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES EXTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

25

VISTA ÁREA POSTERIOR

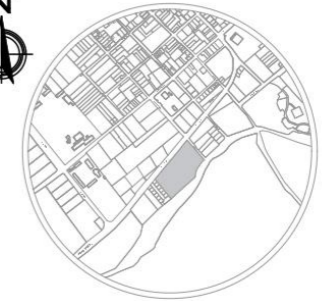


VISTA ÁREA POSTERIOR



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES EXTERIORES DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

26

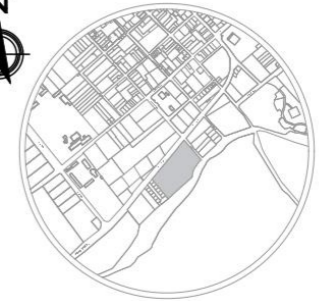


IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES EXTERIORES DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

INDICADA

LÁMINA N°:

27

INGRESO PRINCIPAL



AV.GRAN COLOMBIA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES EXTERIORES DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

28

PARQUEADERO DE PISCINA

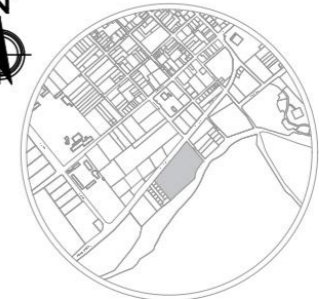


JARDÍN INTERNO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES EXTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

29

PARA DE BUS

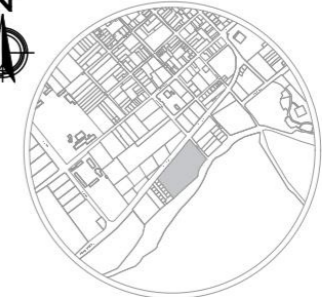


INGRESO VEHICULAR



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES EXTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

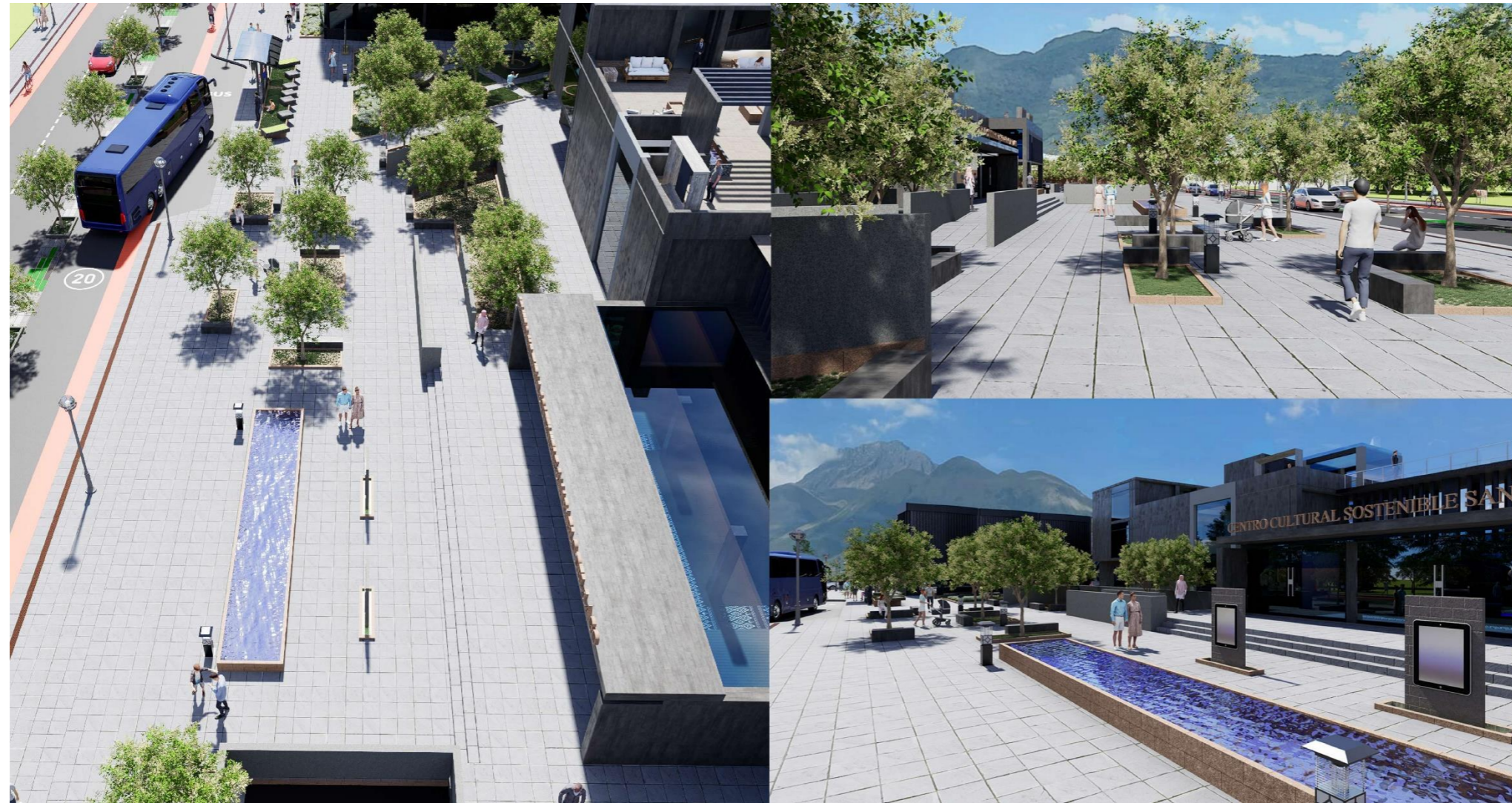
2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

30

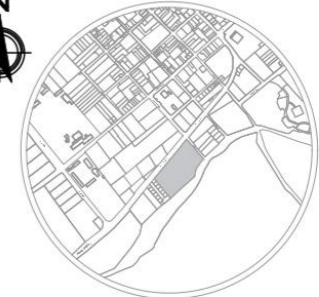


PATIO FRONTAL



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VÍNICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES EXTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

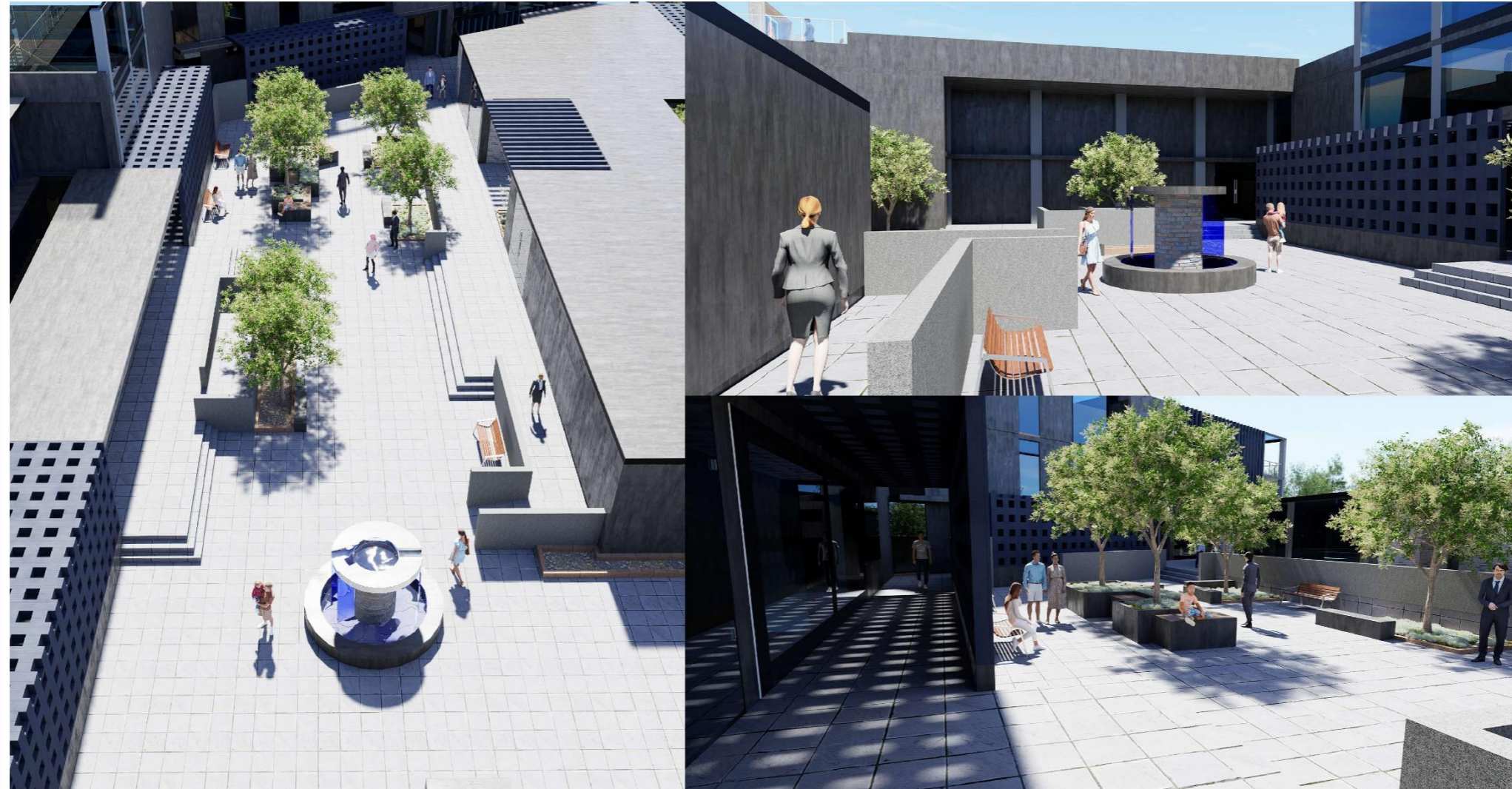
2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

31

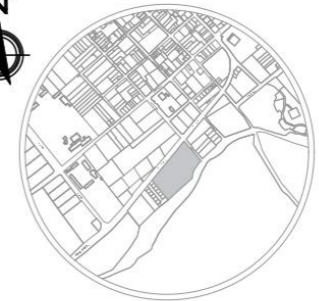


PATIO CENTRAL



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES EXTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

32



SALA DE EXPOSICIONES



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES EXTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

33

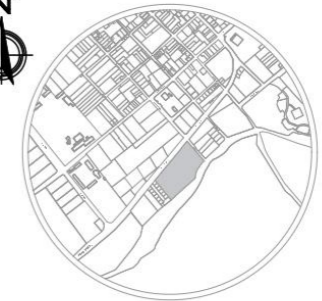


MURALISMO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES EXTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

34

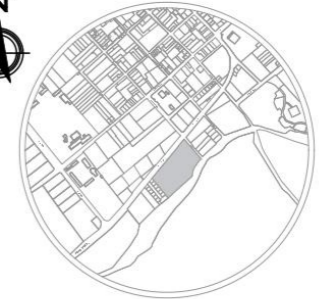


TERRAZA ACCESIBLE



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES EXTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

INDICADA

LÁMINA N°:

35

INGRESO PARQUEADERO VEHICULAR

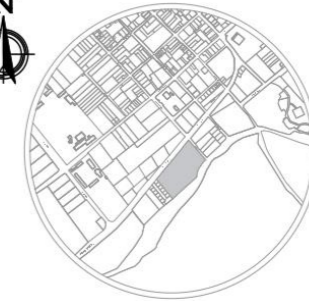


PARQUEADERO DE BICICLETAS



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARRQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES EXTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

35

TALLER DE DIBUJO

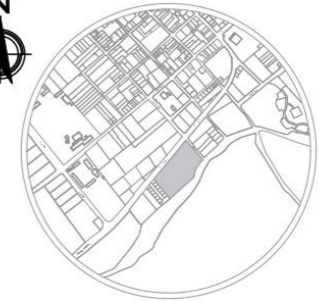


TALLER DE TEATRO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

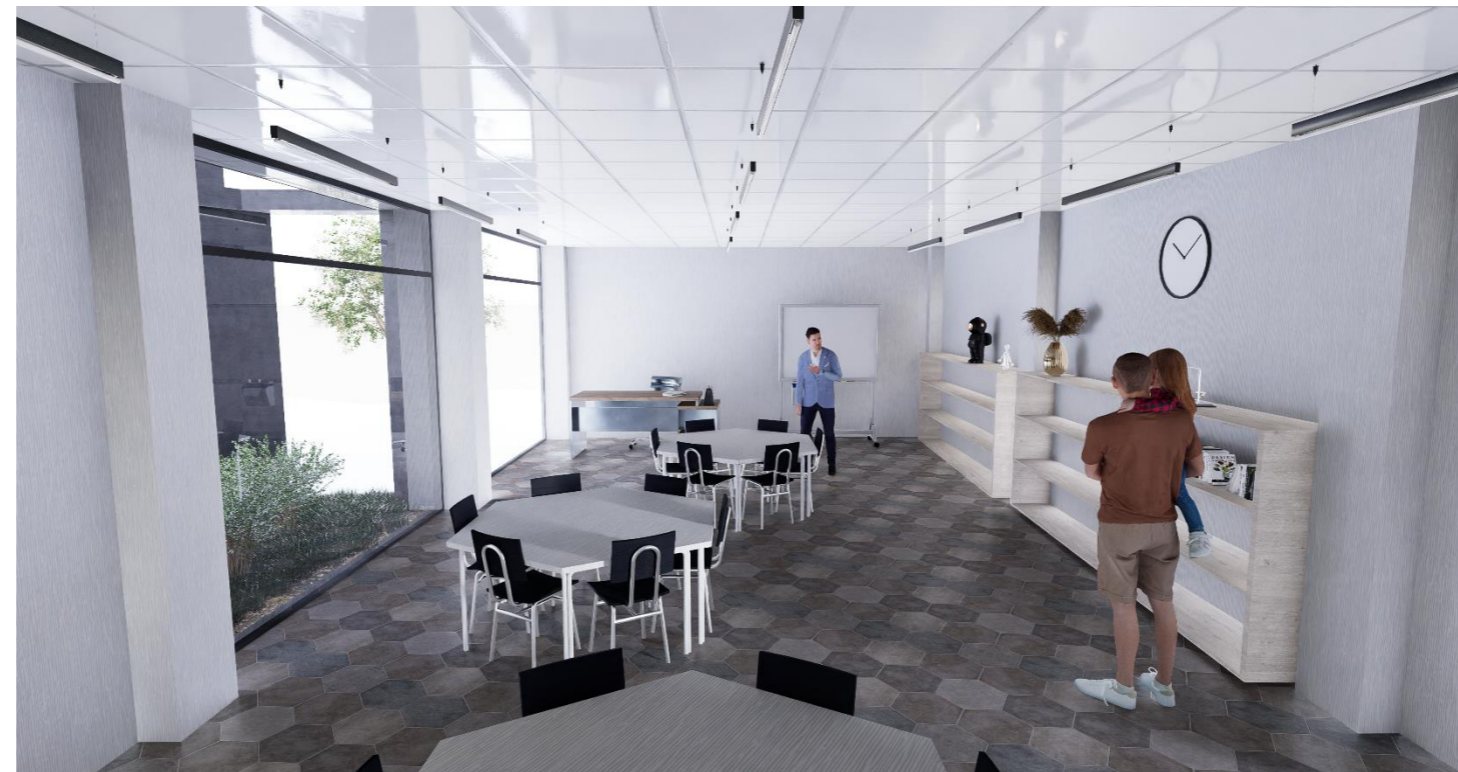
ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

36

TALLER DE PINTURA

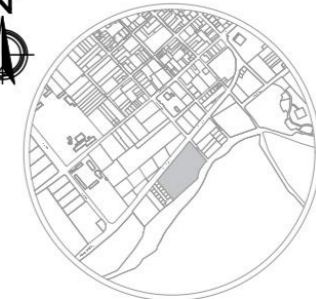


TALLER DE ARTES PLÁSTICAS



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

37

MINI CAFETERIA

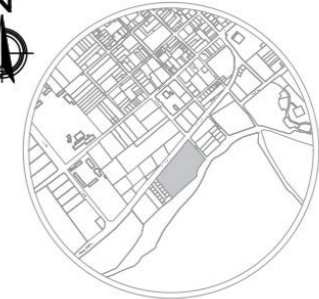


ÁREA DE DESCANZO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VÍNICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

38

BAÑO

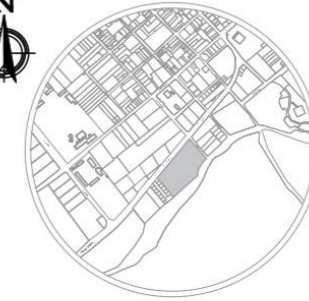


ASCENSOR



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

39

PUENTE



ENTRADA SECUNDARIA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN DTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

40

OFICINAS

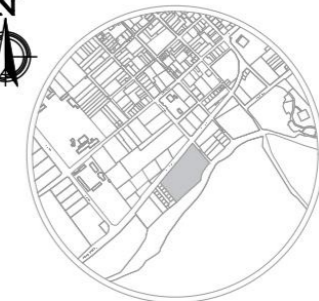


SALA DE REUNIONES



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VÍNICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

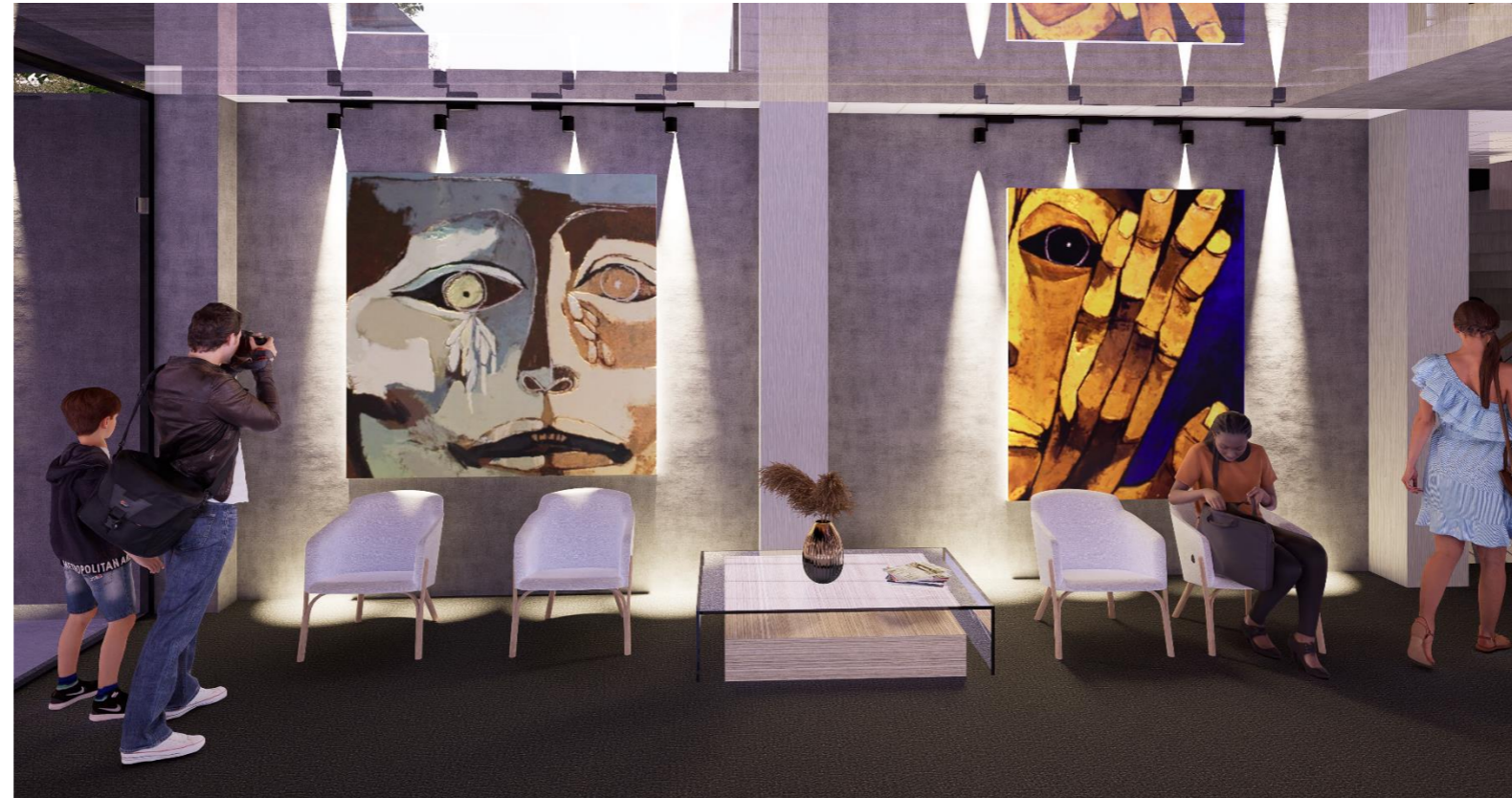
ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

41

RECEPCIÓN 1

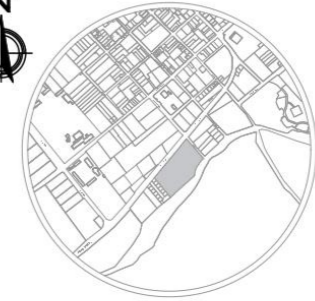


RECEPCIÓN 2



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

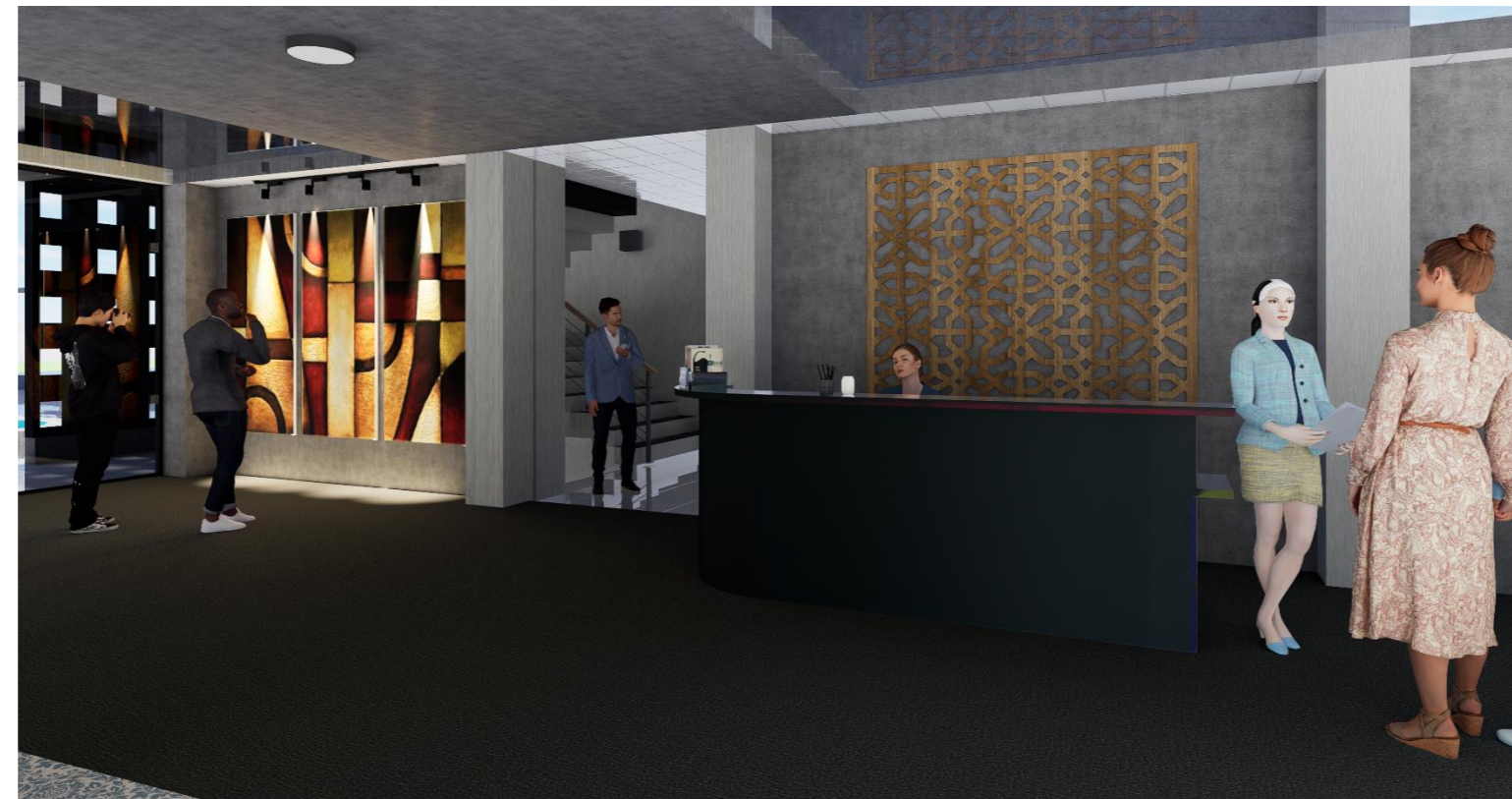
INDICADA

42

RECEPCIÓN 3



RECPCIÓN 4



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

43

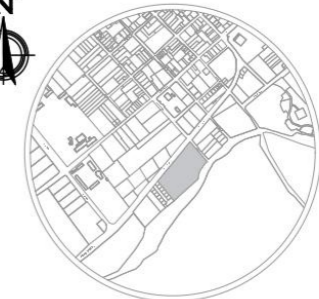


FOYER



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

44

TEATRO

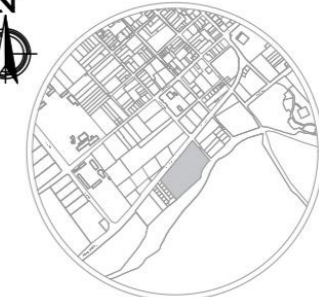


TEATRO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VÍNICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

INDICADA

LÁMINA N°:

45

CAFETERÍA

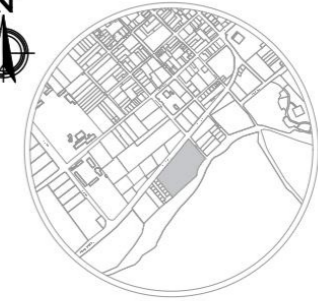


SALÓN DE LIBROS



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

INDICADA

46

SALA DE EXPOSICIONES



SALA DE EXPOSICIONES



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ SE

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARRQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:

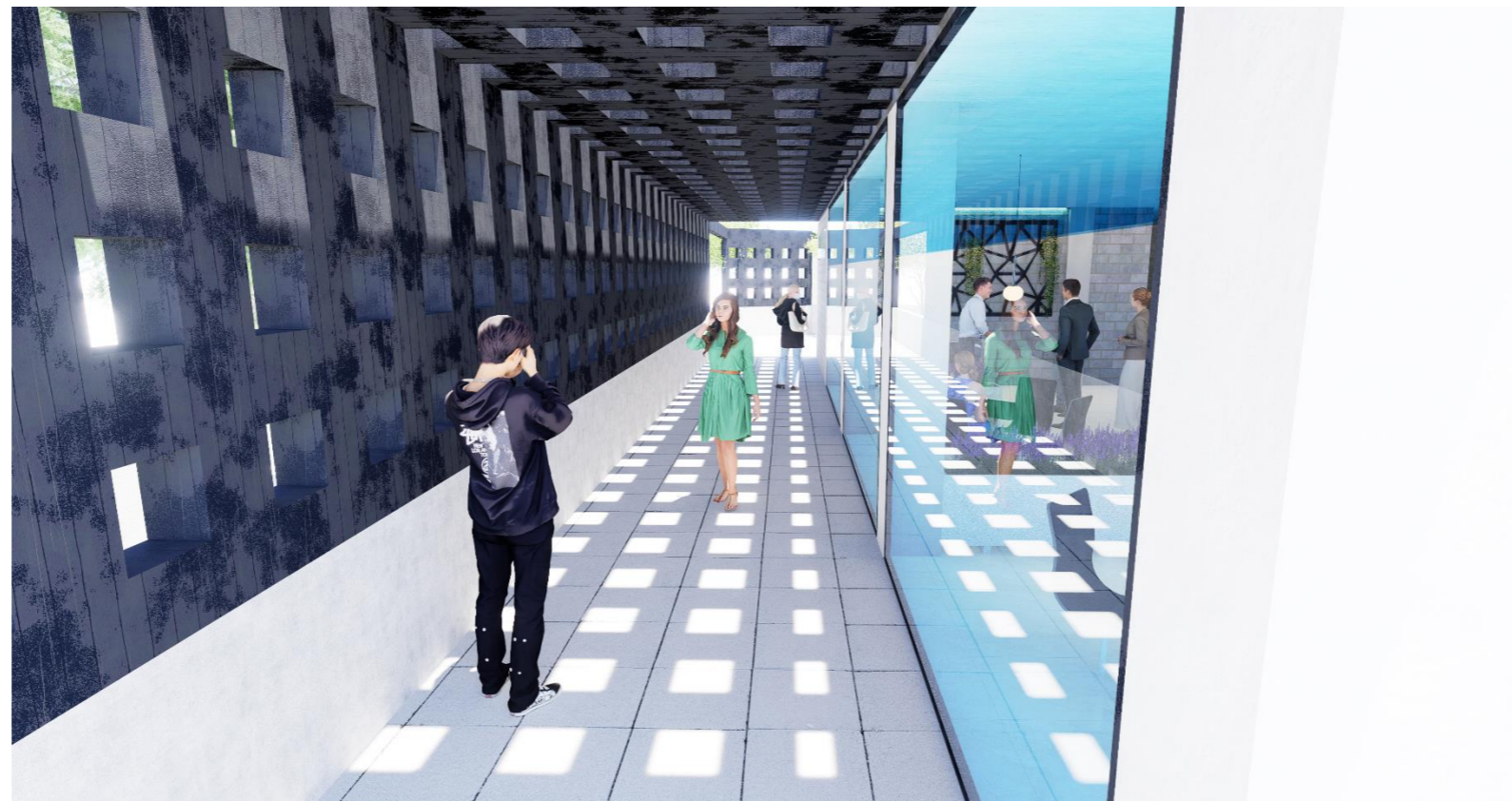
INDICADA

47

CAFETERÍA

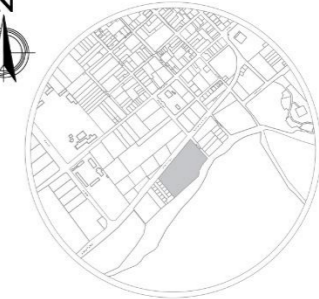


PASILLO DE CAFETERÍA



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL ECUADOR SEDE IBARRA
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TALLER DE TITULACIÓN II

UBICACIÓN:



ESCALA _____ S/E

PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO
CANTÓN OTAVALO
PROVINCIA IMBABURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE
DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE
PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL
LAGO

AUTORA:

HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN
MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VÍNICIO

TUTOR:

ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES

CONTIENE:

RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO

FECHA:

2023

ESCALA:

LÁMINA N°:


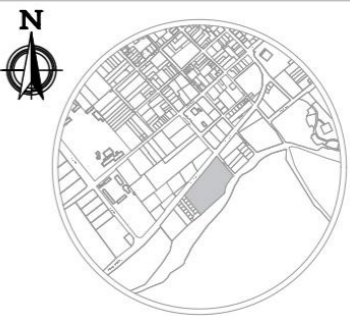
INDICADA

48



PISCINA



 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA ESCUELA DE ARQUITECTURA TALLER DE TITULACIÓN II	
UBICACIÓN:	
 ESCALA _____ SE	
PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO CANTÓN OTAVALO PROVINCIA IMBABURA	
TEMA:	
DISEÑO DE UN CENTRO DE DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE PARA LA PARROQUIA SAN PABLO DEL LAGO	
AUTORA:	
HERRERA ROSERO ALVARO SEBASTIÁN MARROQUÍN PUENTE JEFFERSON VINICIO	
TUTOR:	
ARQ. RAQUEL ALEGRIA ACOSTA ROSALES	
CONTIENE:	
RENDRES INTERNOS DEL PROYECTO	
FECHA:	
2023	
ESCALA:	LÁMINA N°:
INDICADA	49



CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Introducción

6.2. Capítulo 1 – Introducción

6.3. Capítulo 2 - Estado del arte

6.4. Capítulo 3 - Materiales y métodos

6.5. Capítulo 4 - Resultados y discusión

6.6. Síntesis

6.1 Introducción

Las conclusiones y recomendaciones son importantes para dar a conocer los aspectos más relevantes de cada capítulo. Las conclusiones son una reflexión final acerca del trabajo previamente realizado, constituye la última parte del contenido de la tesis y representa el discurso de cierre de la misma. Las recomendaciones constituyen un ítem que va de la mano con las conclusiones de la investigación, en algunos casos, conclusiones y recomendaciones se redactan sin hacer distinción una de la otra. Este proceso es importante en el trabajo de titulación, porque demuestran la capacidad de abstracción de temas que se quiere comunicar.

6.2. Capítulo 1 – Introducción

6.2.1. Conclusiones

- En el primer capítulo, el estudio se realizó en base a los antecedentes históricos de la parroquia y al potencial cultural que tiene el sector de estudio. Concluyendo que es importante potenciar y revalorizar la actividad cultural en el sector, vinculando al sectores turísticos y comerciales, además de conocer el impacto cultural en todo el sector.
- Los recursos turísticos considerados en el presente estudio son los potenciales atractivos de la parroquia de San Pablo del Lago, los cuales se han identificado recursos intangibles destacándose como es el Inty Raymi, la Fiesta de la Virgen de Agua Santa, que son recursos tangibles que son estructuras de patrimonio arquitectónico.
- Las artesanías elaboradas en totora son un eje principal y productivo en la zona de estudio ya que los habitantes empezaron a exportar este tipo de arte hasta lograr ser reconocido internacionalmente. A lo largo de la historia esta actividad se plasmó

dentro de la cultura de la parroquia, atrayendo al turismo nacional y extranjero.

- El turismo nos permite concluir la importancia de estas dos actividades, siendo estas las que generan el mayor ingreso económico a los pobladores. Estas actividades permiten el desarrollo de la parroquia por lo que es indispensable crear un vínculo entre estas.
- El actual centro cultural de San pablo del lago es un lugar improvisado, sin el estudio formal y funcional que necesita un el mismo para un óptimo desenvolvimiento de sus usuarios.

6.2.2. Recomendaciones

- La historia del arte es importante para el patrimonio cultural de la parroquia por lo que se recomienda al GAD parroquial impulsar esta actividad mediante espacios destinados a exposiciones que permitan transmitir estos conocimientos a turistas y pobladores de San Pablo del Lago.
- La importancia que tiene esta actividad en la parroquia se recomienda el desarrollo de nuevas propuestas que sirvan para impulsar al sector turística y económicamente.
- Se sugiere vincular el sector cultural y entorno natural mediante propuestas que integren las actividades de la parte urbana de la parroquia con actividades que se desarrollen en las zonas naturales del mismo.
- Se recomienda capacitar a los niños y adolescentes del sector sobre el valor cultural de la zona, para que de esta forma mantengan su cultura y tradición intacta con el paso de la generación y pueda persistir en el tiempo

6.3. Capítulo 2 – Estado del arte

6.3.1. Conclusiones

- Las conclusiones pertenecientes al estado del arte son variadas, el fin de estas conclusiones es obtener claridad en temas como antecedentes teóricos, estructuración de bases teóricas, normativa y análisis de referentes.
- Conocer los inicios del arte y cultura nos permite entender el impacto que ha tenido esta actividad durante años y los cambios que ha tenido con el pasar del tiempo. Con esto se busca entender el entorno que nos rodea y buscar la mejor solución que satisfaga la necesidad del sector
- El análisis de referentes es un factor importante en el desarrollo del trabajo de titulación, ya que nos permite tomar decisiones importantes respecto a la formal y función arquitectónica. Obviamente a través de este análisis se entenderá de mejor manera, el uso del proyecto y la idea para entender el tipo de equipamiento que se desea plantear.
- Conocer el potencial turístico y saber al mismo tiempo que la cultura se ve perdida por carecer de espacios predeterminados, incentiva a potenciar y plantar destinos turísticos y culturales para el realce de la zona, brindando un servicio y general economía.
- Conocer el patrimonio cultural de San Pablo del Lago es reconocer los bienes tangibles e intangibles, que constituyen la herencia de un grupo humano, y refuerzan emocionalmente su sentido de comunidad con una identidad propia que son percibidos por otros como característicos, como producto de creatividad humana se hereda, se transmite, se modifica y optimiza de individuo a individuo.

6.3.2. Recomendaciones

- Se recomienda promocionar el anteproyecto a entidades gubernamentales para su posterior evaluación y construcción que promueva la inclusión social y diversificación de actividades en la provincia de Imbabura.
- Para analizar el nivel de accesibilidad en el espacio público se recomienda verificar el cumplimiento de normas de accesibilidad universal vigentes en calles, aceras, parques y plazas para crear entornos inclusivos y con igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos sin importar su condición física o social.
- El espacio público debe diversificar actividades promoviendo el uso de diferentes personas y fomentando la inclusión de grupos vulnerables con el resto de la población.
- Es necesario una investigación a fondo acerca de la historia de San Pablo para no solo buscar sino recuperar sus costumbres y valores que son parte de su cultura. Al obtener estos datos históricos es más fácil determinar las posibles soluciones frente a los problemas presentados.
- Se recomienda usar los Objetivos de Desarrollo Sostenible que conforman el esquema para mejorar las vidas de las poblaciones alrededor del mundo y mitigar los peligrosos efectos originados por el hombre relacionados con el cambio climático.
- Se recomienda considerar conceptos culturales, consideramos el desarrollo sustentable ya que es un proceso integral que exige a los distintos actores de la sociedad compromisos y responsabilidades en la aplicación del modelo económico, político, ambiental y social, así como en los patrones de consumo que determinan la calidad de vida. Mediante acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado propósito.

6.4. Capítulo 3- Materiales y métodos

6.4.1. Conclusiones

- La metodología al ser de un enfoque mixto, recopiló datos de información tanto cuantitativa como cualitativa, proceso el cual es ventajoso, al contar con una variedad de herramientas, métodos e instrumentos que producen una información mucho más compleja, aumentando la posibilidad de complementar los resultados en base a una aclaración o una mejora dentro del proyecto de investigación.
- Cuando la investigación mixta tiene lugar en el proceso investigativo, es importante discutir en que manera se va a combinar y analizar la información obtenida por ambos métodos. Razón por la cual la principal justificación se relaciona a la expansión, ya que se pretende ampliar el alcance de la investigación, los resultados obtenidos de un tipo de análisis añaden comprensión a lo adquirido por otra.
- La investigación con métodos mixtos se comprende con la variedad de temas relevantes, estos divididos en un proceso de dos fases, una incorporada a la fundamentación de la investigación progresiva en relación a la comunidad de la parroquia, y otra enfocada a la determinación de una solución a través de un objeto arquitectónico en base a la información obtenida.
- Gracias a la utilización del uso de métodos mixto, se ha permitido acceder a información que generalmente esta oculta o no se presentan a simple vista, información de temas que son sensibles para las personas de la comunidad. De esta manera la investigación pudo haberse afectado o vinculado con fines prácticos o políticos, lo cual lo hace sumamente valiosa para la toma de decisiones al momento de realizar o determinar qué tipo de solución es necesaria dentro de la parroquia.

6.4.2. Recomendaciones

- Es importante al momento de utilizar métodos mixtos entender la prioridad de los métodos dentro del estudio. Percibiendo si el método cuantitativo es el predominante sobre el cualitativo o viceversa, o bien podría determinarse en que secuencia se los utilizaría.
- Es importante hacer una distinción entre estudios multi metodológica y métodos mixtos. Muchas veces uno interpreta que observar y a la vez hacer entrevistas es un método mixto, pero no es así. La realidad es el intento por reunir métodos provenientes de distintos paradigmas de investigación.
- Existe una diversidad de diferentes métodos de investigación que pueden ser combinados, si se utilizan cualitativos y cuantitativos se debe tener en cuenta que a pesar de que ambos se complementen en ciertas acciones, es mucho más aceptable para el investigador estar formado dentro de un paradigma predominante cuantitativo.

6.5. Capítulo 4- Resultados y discusión

6.5.1. Conclusiones

- Después de la definición de que proceso metodológico realizaremos, se presentan los resultados. La investigación siendo un proceso consecutivo, sus resultados reflejan y organizan las ideas obtenidas, por lo que cada punto se detalla a diferentes niveles macro y micro específicamente del lugar de estudio.
- A través de los estudios presentados, se pudo determinar que existe un gran porcentaje de deterioro en la parroquia, la infraestructura es la parte más afectada, a pesar de contar con todos los servicios básicos. La imagen urbana también es un aspecto importante que refleja nuestras acciones sociales.

- A demás de obtuvo información congruente de que si existe un centro donde se realizan actividades culturales, pero no es suficiente, por diferentes motivos. El principal es que no cuenta con espacios adecuados para cada actividad que se requiere, a más de mencionar que muchas personas residentes de la parroquia no conocían este establecimiento.
- San Pablo es una zona privilegiada que tiene cercanía con varios hitos naturales, una gran variedad de especies vegetales, por lo que tiene un gran potencial turístico. Pero lastimosamente, no es aprovechado como tal, ya que presenta varias debilidades en factores claves, como la poca articulación en relación a las demás comunidades y actividades sociales que ayudan al mejoramiento del sector.
- Teniendo en cuenta que el contexto artesanal san pableño tiene un amplio y enriquecido margen de apropiación cultural, lo cual puede ser aprovechado para diversos enfoques proyectuales arquitectónicos, urbanos o paisajistas, con la finalidad de salvaguardar del patrimonio material de la parroquia.

6.5.2. Recomendaciones

- Lograr que la junta parroquial busque actividades inclusivas, ya que no solamente es su responsabilidad lograr que todos cuenten con todos los servicios básicos, sino también cumplir con la generación de planes que mejoren el estilo y la imagen del sector.
- En juntas parroquiales pequeñas, donde existen comunidades que necesitan de algún recurso económico que aproveche su cercanía a espacios altamente atractivos, se debería priorizar la construcción de equipamientos y caminos vecinales, que alimenten la ampliación de servicios básicos, la infraestructura, la cultura y la vivienda hacia zonas alejadas de la cabecera central.

- Sería aconsejable comunicar a la comunidad sobre los resultados obtenidos y a que conclusión han llegado, no solo el hecho de anunciar cuales son los aspectos actuales, sino que, podemos llegar a entender de mejor manera si nuestra solución sería aceptable. Sus reacciones nos ayudarían a determinar del problema o a seguir detallándolo.
- Por último, es recomendable que los proyectos a futuro que se vayan a desarrollar en cualquier ciudad tengan una relación directa con la parte cultural, ya que la parroquia y el país encierra una esencia andina importante que ha influido para que sea reconocido a nivel internacional, esencia y sabiduría dentro de sus saberes ancestrales y modernos, que no se puede dejar de lado, más bien integrarlo como un solo grupo y generar proyectos que empoderen a la ciudadanía de tal manera que el usuario lo convierta y lo cuide como algo propio de su identidad.

6.6. Síntesis

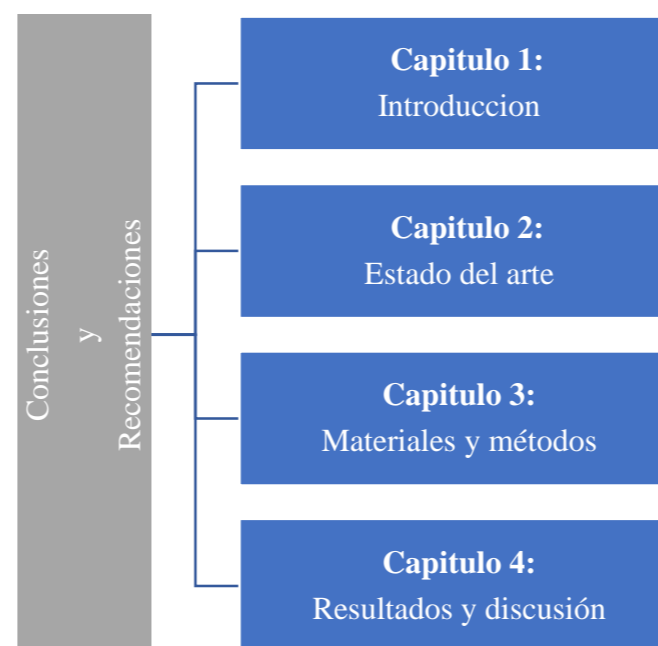


Figura 223: Síntesis del capítulo 6.
Fuente: Elaboración propia.

Una conclusión es de suma importancia para acabar y complementar un tema de investigación, no solo nos permite dar el aporte final hacia los lectores, también nos dan una pauta para reunir todas las ideas principales para entender la temática. En el capítulo 1 se pueden reunir varios argumentos que nos detallan curiosidad sobre los antecedentes principalmente, donde se enfoca a dar una información que puede tener una crítica. Dependen de los resultados de análisis que se han realizado, fundamentándose en el marco teórico previo como objetivos que no se habían planteado. Obviamente las conclusiones son el cierre de toda idea, por lo que se complementa a la secuencia de introducción y desarrollo. Por eso es importante retomar las ideas expuestas a lo largo del texto, y argumentar que partes fueron importantes para poder profundizar los temas.

Una recomendación es un consejo o sugerencia por el cual se otorga una idea de lo que debe hacer en determinada situación. Por otra parte, las recomendaciones corresponden a la perspectiva del autor. Su objetivo es colaborar con ideas complementarias a la investigación original. Corresponden a aquellas acciones que sugerimos realizar, obteniendo un mayor nivel de profundidad del tema tratado, buscando resultados favorables. En el capítulo 1 sugerimos profundizar sobre la historia y patrimonio cultural del área de estudio, además de resaltar nuevas propuestas turísticas que mejoren la economía del sector. En el capítulo 2 se recomendó analizar la normativa de accesibilidad al espacio público para lograr un mejor confort de habitabilidad. En el apartado de metodología interpretar cada uno de los métodos podría ayudar a determinar en que secuencias se los utiliza. El cierre de conclusiones finaliza con el capítulo 4 cumpliendo con la generación de planos y análisis que mejoren el funcionamiento en el sector de estudio.



Pachay
Jonathan Ferrero

CAPÍTULO 7

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo. (2022). *Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Otavalo*. Obtenido de <http://www.otavalo.gob.ec/otavalo/situacion-geografica.html>
- 1 library. (2022). *La imagen de la ciudad de Kevin Lynch*. Obtenido de 1. UN MODELO DE ANÁLISIS DE IMÁGENES URBANAS EN MOVIMIENTO: <https://1library.co/article/imagen-ciudad-kevin-lynch-imagen-singular-imaanen-urbana.qmj98kw4>
- 3XN Architects. (s.f.). *3XN*. Obtenido de Buen Cultural Centre (The Arch): <https://3xn.com/project/buen-cultural-centre>
- Aramayo, R. (11 de Julio de 2020). *Cambiar de costumbres*. Obtenido de <https://www.hoy.es/sociedad/cambiar-costumbres-20200712234150-nt.html>
- Araque, A. (2019). *Aprovechamiento del patrimonio cultural de la parroquia San Pablo, Imbabura- Ecuador en las actividades turísticas*. Ibarra: UTN. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/9287/2/02%20TUR%20122%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- ArchDaily. (8 de Julio de 2011). *Nuevo Centro Cultural / FÜNDC*. Obtenido de https://www.archdaily.cl/cl/609204/nuevo-centro-cultural-fundc?ad_source=search&ad_medium=projects_tab#
- ArchDaily. (26 de Marzo de 2016). *Museo de Sitio Pachacamac / Llosa Cortegana Arquitectos*. Obtenido de Plataforma de Arquitectura: https://www.archdaily.cl/cl/784137/museo-de-sitio-pachacamac-llosa-cortegana-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- arq.com.mx. (2022). *La masa: base fundamental de la arquitectura*. Obtenido de Arq.com.mx buscador de arquitectura: <https://noticias.arq.com.mx/Detalles/23718.html>
- Arroyo, J. L., Ávalos, M. C., & Casanova, M. V. (2006). *Discurso y sociedad: contribuciones al estudio de la lengua en contexto social*. Universitat Jaume I. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=CxZ_zH44PVkC&pg=PA138&lpg=PA138&dq=Entendido+como+espacio+situacional+donde+tiene+lugar+el+encuentro+comunicativo.+Este+espacio+condicionara+el+nivel+de+formalidad+y+se+asociar%C3%A1,+a+su+vez,+al+grado+de+simetr%C3%AD
- Asamblea Constituyente del Ecuador . (2008). *Constitución de la Republica del Ecuador*. Quito.
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (2016). *Ley Organica de Cultura*. Quito.
- Bastidas, N. M., Carretero, A. M., & Gascón, J. L. (Diciembre de 2016). Hechos y Realidades de las Principales Culturas del Ecuador , con énfasis en los Pueblos Kichwas de Imbabura, apartir de la Historia, El Territorio, la Constitución e indicadores de desarrollo. *Revista Turydes: Turismo y Desarrollo*, n. 21, 2. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/turydes/21/kichwas.html>
- Bastidas, N. M., Mina, A. D., González, G. Á., & Gordillo, S. I. (diciembre de 2018). *Organización sociopolítica de los pueblos kichwas de Imbabura, Ecuador*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/delos/33/pueblos-kishwas-ecuador.html>
- BIAU. (2015). *Peru - Museo de Sitio Pachacamac*. Obtenido de Bienal Iboamericana de Arquitectura y Urbanismo: <http://www.bienalesdearquitectura.es/index.php/es/noticias-biau2/resultados-biau2/propuestas-por-paises/6311-peru-museo-de-sitio-pachacamac.html>
- Castellanos, E. G., Joubert, K. L., & Román, L. A. (2019). DESARROLLO Y CONSUMO CULTURAL: BREVES APUNTES TEÓRICOS. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. Obtenido de https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/09/desarrollo-consumo-cultural.html#_ftnref21
- Constitución de la Republica del Ecuador. (2021). *Constitución de la Republica del Ecuador*. Quito. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Costa, U. d. (2018). *Educación Virtual*. Obtenido de Glosario términos propios de la unidad.: <https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/mod/glossary/view.php?id=272947&mode=letter&hook=P&sortkey=&sortorder=>
- Domingo, C. (2013). *El viaje de la Innovación*. Obtenido de https://planetadelibroscom.cdnstatics2.com/libros_contenido_extra/28/27421_El%20viaje%20de%20la%20innovacion.pdf
- Enciclopedia Concepto. (2013-2022). *Técnicas de investigación*. Obtenido de Concepto: <https://concepto.de/tecnicas-de-investigacion/#:~:text=Las%20t%C3%A9cnicas%20de%20investigaci%C3%B3n%20son,una%20metodolog%C3%ADa%20de%20investigaci%C3%B3n%20determinada>
- Energéticos Estudio de Arquitectura . (s.f.). *Beneficios de una cubierta vegetal* . Obtenido de <https://www.rj-energeticos.com/beneficios-economicos-de-una-cubierta-vegetal/>
- Fernández, C. A. (2008). *Concepto de arte e idea de progreso en la historia del arte*. Antioquia: Universidad de Antioquia. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=4L64LAvKE2gC&pg=PA354&lpg=PA354&dq=En+efecto,+un+reino+de+formas+puras+cada+una+de+las+cuales+se+halla+circunscrita+dentro+de+s%C3%AD+mismo+y+tiene+un+centro+individual+propio,+sin+perjuicio+de+formar+parte,+con+otras>
- GAD Municipal del Cantón Otavalo. (2020). *Cartografía cultural de Otavalo*. Obtenido de <http://www.otavalo.gob.ec/gestoresculturales/inti-raymi/>
- GAD Municipal del Cantón Otavalo. (8 de Marzo de 2021). *Kinti Wasi fomenta la cultura en época de pandemia*. Obtenido de <http://www.otavalo.gob.ec/noticias/item/1721-kinti-wasi-fomenta-la-cultura.html#:~:text=Permanentemente%20se%20fomenta%20la%20cultura,Wasi%20E2%80%93%20La%20Casa%20del%20Colibr%C3%AD>
- GAD Parroquia Rural San Pablo. (Agosto de 2015). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia San Pablo*. Obtenido de Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Rural 2015-2019: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/1060014720001_PDOT%20SAN%20ABLO_27-10-2015_11-33-45.pdf
- GAD San Pablo del Lago. (2019-2023). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. San Pablo.
- Gallego, J. C., Cid, C. D., Brito, J. G., & Rojas, A. V. (2009). *Introducción a las técnicas de investigación social*. Madrid: Centro de estudios Ramón Areces S.A.
- Gamboa, E. (2017). *Centro Cultural Rimac*. Surco. Obtenido de <https://studylib.es/doc/8990962/monografia1>
- Gobierno de la República del Ecuador. (2021). *Ministerio de Cultura y Patrimonio*. Obtenido de Instituciones Culturales: <https://www.culturaypatrimonio.gob.ec/instituciones-culturales/>

- González, P. E., & Mendoza, J. R. (2014). *Introducción al turismo*. Mexico: Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V. Obtenido de https://www.academia.edu/es/58023002/Introducci_243_n_al_turismo_Perla_Guerrero_Gonz_225_vez
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Icú, A. V. (2012). *Centro Cultural San Juan Comalapa, Chimaltenango*. Guatemala. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3241.pdf
- Instituto Nacional de estadística y censos. (2010). *Fascículo Provincial Imbabura*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/imbabura.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2017). *Proyecciones de población*. Obtenido de <https://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>
- Ministerio de Cultura del Perú. (2015). *Museo Pachacamac*. Obtenido de https://issuu.com/arquitecturaperuana/docs/trabajo_final
- Molano, O. (2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. *Revista Opera*, 69-70. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/675/67500705.pdf>
- Municipio de Otavalo. (2012). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Otavalo*. GAD Otavalo.
- Muñoz, C. B., Solar, J. I., & Charpentier, A. O. (27 de Enero de 2021). *El Pawkar Raymi como afirmación de la identidad étnica en la migración: el caso de los migrantes kichwa-otavalo en Santiago de Chile*. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-10432021000100105
- Naciones Unidas . (s.f.). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Naciones Unidas. (2017). *La Nueva Agenda Urbana*. Quito: Secretaria de Habitar III. Obtenido de <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- Naciones Unidas. (s.f.). *Sostenibilidad*. Obtenido de <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/sostenibilidad#:~:text=En%201987%2C%20la%20Comisi%C3%B3n%20Brundtland,mundo%20que%20buscan%20formas%20de>
- National Geographic. (21 de Junio de 2021). *¿Qué es el solsticio de verano? Esto es todo lo que necesitas saber*. Obtenido de <https://www.nationalgeographic.es/ciencia/2021/06/que-es-el-solsticio-de-verano-esto-es-todo-lo-que-necesitas-saber#:~:text=Los%20solsticios%20ocurren%20porque%20el,lo%20largo%20de%20un%20a%C3%B1o>
- Ochaeta, M. (2004). *Los fundamentos del diseño aplicados a la arquitectura*. Guatemala: Universidad de San Carlos Guatemala. Obtenido de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1212.pdf
- Osorio, J., & Roza, E. (2014). *Turismo y cultura: retos y perspectivas en América Latina*. España. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=RZzaAwAAQBAJ&pg=PA15&lpg=PA15&dq=Es+conocido+que+el+turismo+se+ha+industrializado+pasando+a+ser+uno+de+los+sectores+econ%C3%B3micos+m%C3%A1s+influyentes+a+nivel+internacional.+Entre+los+efectos+de+su+industrializaci%C3>
- Picuasi, M., & Yacelga, E. (2016). *Estudio actual de la actividad turística de la comunidad de Araque, parroquia San Pablo de Lago, cantón Otavalo, provincia de Imbabura.- Propuesta alternativa para optimizar el desarrollo en el sector*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/4738>
- Piraino, X. H. (2017). *ARTESANÍA DE EXCELENCIA*. Santiago de Chile: Universidad de Chile. Obtenido de <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/173081/artesania-de-excelencia.pdf?sequence=1>
- PORTALdeARTE. (27 de Septiembre de 2005 - 2008). *Pintura Definición*. Obtenido de <http://www.portaldearte.cl/terminos/pintura.htm>
- Prefectura de Imbabura. (2022). *Prefectura de Imbabura Gad Provincial de Imbabura Datos Generales*. Obtenido de <https://www.imbabura.gob.ec/index.php/imbabura/datos-generales>
- Quiroa, M. (09 de noviembre de 2019). *Energía Renovable*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/energia-renovable.html>
- Ron, J. (1977). *Sobre el Concepto de cultura*. Quito: Solitierra. Obtenido de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/48111.pdf>
- Rota, J. A. (2005). *Nacionalismo, cultura y tradición*. Barcelona: Anthropos. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=BEGKYrITVVoC&pg=PA15&lpg=PA15&dq=Se+trata+de+tres+a+spectos+primordiales,+directamente+relacionados+con+la+imagen+de+permanencia+hist%C3%B3rica+de+caracter%C3%ADsticas+funda-mentales+definitoria+de+grupos+colectivos&sou>
- Sacriste, E. (03 de noviembre de 2010). *Catedra Pedemonte Arquitectura 2, Arquitectura Orgánica*. Obtenido de https://gonzalezpedemonte2.blogspot.com/2010/11/documentos-sonia-f-lloyd-wright-por-e_03.html
- Salíngaros, N. (25 de Enero de 2021). *Teoría de la red Urbana /Nikos A, Salingaros*. Obtenido de Veredes/Arquitectura y Divulgación: <https://veredes.es/blog/teoria-de-la-red-urbana-nikos-a-salingaros/>
- School Education Gateway. (29 de Abril de 2016). *Education Talks: por qué la educación cultural es importante*. Obtenido de School Education Gateway: https://www.schooleducationgateway.eu/es/pub/viewpoints/interviews/cultural_education_-_prof_bar.htm
- Secretaria de Territorio Quito. (s.f.). *Estándar de Edificabilidad*. Quito. Obtenido de https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Administraci%C3%B3n%202019-2023/Ordenanzas/2021/ORD-001-2021-PMDOT-PUGS/1.%20PLAN%20DE%20USO%20Y%20GESTI%C3%93N%20DEL%20SUELO/3.%20AP%C3%89NDICES%20GENERALES/3.%20AP%C3%89NDICES%20EST%C3%81NDARES%20URBAN%C3%8DSTIC
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de desarrollo 2017-2021 "Toda una vida"*. Quito: SENPLADES.
- U.S. Green Building Council. (s.f.). *Guía de Conceptos Básicos de Edificios verdes y LEED*. Washington, DC 2. Obtenido de http://www.spaingbc.org/files/Core%20Concepts%20Guide_ES.pdf
- Ubersfeld, A. (2002). *Diccionario de términos claves del análisis teatral*. Buenos Aires: Galerna S.R.L. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=dKoGjCgb2f8C&pg=PA46&lpg=PA46&dq=La+escenograf%C3%ADa+es+una+construcci%C3%B3n+que+tiene+menos+la+finalidad+de+recrear+un+espacio+mim%C3%A9tico+concreto,+incluso+simb%C3%B3lico,&source=bl&ots=zI19cNlg8&sig=ACfU3U36xhn>

UNESCO. (2003). *Técnicas artesanales tradicionales*. Obtenido de <https://ich.unesco.org/es/tcnicas-artesanales-tradicionales-00057>

UNESCO. (2021). *La cultura el elemento central de la ODS*. Obtenido de <https://es.unesco.org/courier/april-june-2017/cultura-elemento-central-ods>

Universidad Autónoma de Occidente. (2022). *La Exposición Oral*. Obtenido de <https://celee.uao.edu.co/la-exposicion-oral/>

Villagrán, O. (2015). *Análisis del nivel de promoción y difusión del atractivo cultural: artesanías en totora de la parroquia de San Rafael*. Ibarra: UTN. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/4830/1/05%20FECYT%202387%20TRABAJAO%20GRADO.pdf>

Vivienda al día. (2022). *Facultad de arquitectura y Urbanismo*. Obtenido de Territorialidad: <https://infoinvi.uchilefau.cl/glosario/territorialidad/>

Windfinder. (2022). *Windfinder*. Obtenido de <https://es.windfinder.com/#3/49.5042/9.5421>