

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES  
CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTURA

CENTRO COMUNITARIO DE APRENDIZAJE AGRÍCOLA LA TOGLLA

Volumen I

DOMÉNICA NICOLE PAZMIÑO DÁVILA

DIRECTORA: ARQ. ANA GABRIELA SALVADOR

QUITO – ECUADOR  
2024

Presentación

El Trabajo de Integración Curricular: Centro comunitario de aprendizaje agrícola La Toglla.  
Se entrega con el siguiente contenido:  
Volumen I: Investigación como sustento al proyecto arquitectónico.  
Volumen II: Planimetría y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Dedicatoria  
A todos quienes creyeron en mí.

Agradecimiento:

Para mis pilares, mamá y papá, quienes confiaron en mí desde el primer momento y me alentaron a esforzarme día a día por mis sueños.

Para mis hermanos, quienes siempre fueron un ejemplo de perseverancia y un apoyo para no desistir.

Para los amigos que formé en el camino y se quedaron cuando más necesité de ellos.

Para mi mejor amiga, quien me acompañó en todo este proceso y creyó en mí para ser mejor.

Al amor más leal, quien cuidó de mí y me brindó paz en todo este camino.

Por último, a mí, por enfrentarme al miedo y permitirme ser.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS.....	iv
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (PERTINENCIA DE INVESTIGACIÓN E IMPACTO SOCIAL CON LÍNEAS Y SUBLÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PUCE).....	6
INTRODUCCIÓN .....	6
ANTECEDENTES .....	7
Justificación.....	12
Planteamiento urbano .....	12
Polígono de intervención urbana .....	13
OBJETIVOS URBANOS .....	17
Objetivo general .....	17
Objetivos específicos.....	18
JUSTIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	18
Planteamiento arquitectónico .....	18
OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS.....	21
Objetivo general .....	21
Objetivos específicos.....	21
METODOLOGÍA.....	22

1.	CONCEPTUALIZACIÓN Y REFERENTES.....	23
1.1.	Introducción .....	23
1.2.	Conceptos.....	24
1.2.1.	La cosmovisión andina.....	24
1.2.2.	Vivir en comunidad.....	25
1.2.3.	La agricultura y sus fases lunares.....	26
1.3.	Referentes de estudio .....	27
1.3.1.	Centro de desarrollo agrícola en Izmir – Mert Uslu Architecture.....	27
1.3.2.	Conservatorio del parque Yeoul (2023) – Equipo James Mak, Jongwon Na, Yeon-Kyu Lee, Minji Kim, Jayla Lai .....	28
1.3.3.	Namhae Local Food Centre (2025) – Equipo James Mak, Jongwon Na, Yeon- Kyu Lee, Minji Kim, Jayla Lai .....	29
2.	CONTEXTO.....	30
2.1.	Introducción .....	30
2.2.	Descripción de la problemática.....	30
2.4.	Sustentación .....	36
2.5.	Imaginario .....	39
2.6.	Programa arquitectónico .....	41
3.	PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	44
3.1.	Introducción .....	44
3.2.	Criterios y desarrollo arquitectónico.....	44
3.3.	Descripción del proyecto arquitectónico .....	47

3.4.	Asesorías .....	55
3.4.1.	Asesoría Espacio público .....	55
3.4.2.	Asesorías Sostenibilidad .....	57
3.4.3.	Asesorías tecnologías constructivas .....	58
3.4.4.	Asesorías Estructurales .....	59
3.4.5.	Asesoría Representación gráfica .....	61
4.	Conclusión.....	61
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> .....	8
<b>Figura 2.</b> .....	10
<b>Figura 3.</b> .....	11
<b>Figura 4.</b> .....	13
<b>Figura 5.</b> .....	14
<b>Figura 6.</b> .....	15
<b>Figura 7.</b> .....	16
<b>Figura 8.</b> .....	17
<b>Figura 9.</b> .....	19
<b>Figura 10.</b> .....	20
<b>Figura 11.</b> .....	25
<b>Figura 12.</b> .....	26
<b>Figura 13.</b> .....	27
<b>Figura 14.</b> .....	28
<b>Figura 15.</b> .....	29
<b>Figura 16.</b> .....	30
<b>Figura 17.</b> .....	32
<b>Figura 18.</b> .....	33
<b>Figura 19.</b> .....	34
<i>Figura 20.</i> .....	34
<b>Figura 21.</b> .....	35
<b>Figura 22.</b> .....	35
<b>Figura 23.</b> .....	36
<b>Figura 24.</b> .....	37

<b>Figura 25.</b> .....	38
<b>Figura 26.</b> .....	39
<b>Figura 27.</b> .....	40
<b>Figura 28.</b> .....	42
<b>Figura 29.</b> .....	45
<b>Figura 30.</b> .....	45
<b>Figura 31.</b> .....	46
<b>Figura 32.</b> .....	46
<b>Figura 33.</b> .....	47
<b>Figura 34.</b> .....	48
<b>Figura 35.</b> .....	49
<b>Figura 36.</b> .....	50
<b>Figura 37.</b> .....	51
<b>Figura 38.</b> .....	52
<b>Figura 39.</b> .....	53
<b>Figura 40.</b> .....	54
<b>Figura 41.</b> .....	55
<b>Figura 42.</b> .....	55
<b>Figura 43.</b> .....	56
<b>Figura 44.</b> .....	61

## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (PERTINENCIA DE INVESTIGACIÓN E IMPACTO SOCIAL CON LÍNEAS Y SUBLÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PUCE)**

La línea de investigación del proyecto de Integración Curricular ‘Centro comunitario de aprendizaje agrícola La Toglla’, se basa en el eje 11 “Diseño, Infraestructura y sistemas sociales y ambientales para un hábitat sostenible” y Sublínea Planificación urbano – arquitectónico para territorios en desarrollo el cual, “estudia la interrelación del hombre con el medio, a través de los sistemas sociales, económicos y políticos, considerando como punto de partida la cultura, las ideologías y las mentalidades. Refiere a la investigación de los procesos, productos y personas involucradas en la producción de técnicas y tecnologías de diseño y construcción, tanto de la arquitectura rural como de la ciudad”.

### **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo desarrollar un proyecto integral comunitario, el cual implementa un equipamiento agrícola para la comunidad La Toglla ubicado en las faldas del volcán Ilaló, Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador.

Conjuntamente, se realizará un plan de desarrollo de vivienda poniendo en consideración la proyección de expansión poblacional al año 2050.

El trabajo de tesis parte con la descripción del contexto de ubicación y la historia de la comunidad La Toglla en la falda occidental del volcán Ilaló. El desarrollo urbano y arquitectónico, deberá ser coherente con la zona de implantación considerando los ejes sociales, económicos y medio ambientales. De igual manera, el proyecto deberá alinearse a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Nueva Agenda Urbana.

De esta manera, el Trabajo de Titulación “Centro comunitario de aprendizaje agrícola La Toglla”, se compone de cuatro capítulos los cuales describen el proceso arquitectónico del

proyecto a desarrollar.

El capítulo 1, “Conceptualización y referentes”, presenta el marco teórico para el desarrollo del proyecto comunitario y contiene el análisis de referentes con características similares que aporten al mismo.

El capítulo 2, “Contexto”, describe la elección del lugar, su potencial dentro de la zona y la problemática a resolver haciendo énfasis en el planeamiento urbano y como llega a conectarse con el proyecto arquitectónico. Por otro lado, describe las debilidades y oportunidades de la zona para sustentar la intervención a partir de soluciones coherentes, estrategias urbanas - arquitectónicas y el programa arquitectónico.

Para finalizar, el capítulo 3, “Proyecto arquitectónico”, describe el sitio de intervención y la propuesta arquitectónica, en donde se aplican estrategias sostenibles, paisajísticas y estructurales a partir del programa arquitectónico el cual deberá ser coherente con la conceptualización del proyecto.

## **ANTECEDENTES**

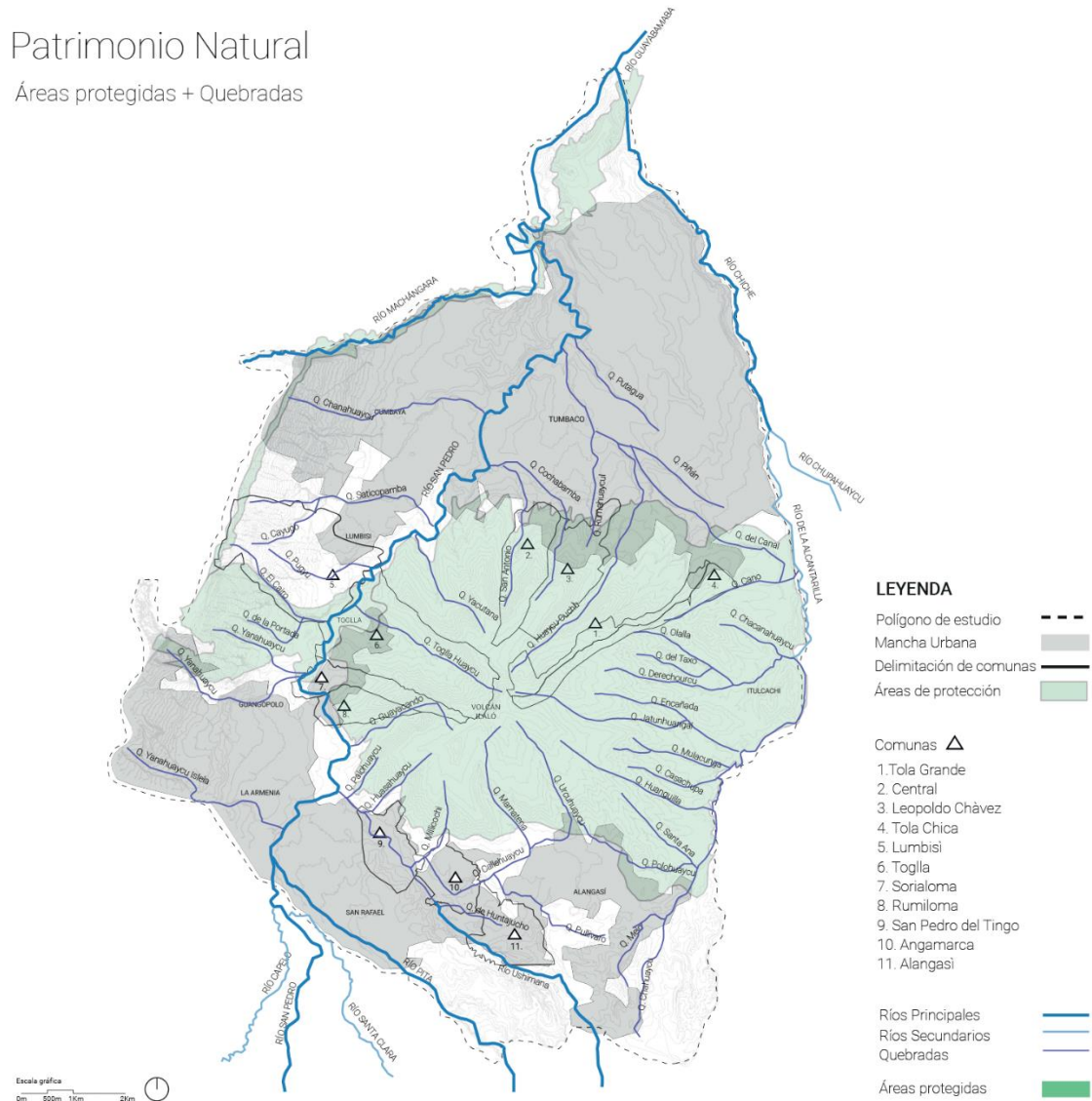
La quebrada Togllahuayco (fig. 1) da nombre a la comunidad sobre la que se asienta La Toglla, ubicada dentro de la Parroquia de Guangopolo. Pertenece a la administración zonal Valle de los Chillos. Antiguamente habitado por los pueblos Kitu Kara, La Toglla se denomina en el lenguaje Kichwa “lazo al final de la sogá” que es un significado otorgado por la comunidad que la habita y que se encuentra en la proximidad inmediata con al volcán Ilaló.

Históricamente, La Toglla se encuentra clasificado como la única zona que no sufrió la invasión de los españoles en la época de la colonización. De esta manera, es un espacio referente en la simbología libertaria de los pueblos y nacionalidades del sector cuyo simbolismo, lamentablemente, se encuentra poco reconocido. La comunidad Toglla desde el año 1839 se ha mantenido en constante conflicto en búsqueda del reconocimiento como

asentamiento ancestral. Conjuntamente con la Ley de Organización y Régimen de Comunas en el año 1937, La Toglla se legitimó jurídicamente como Comuna mediante el acuerdo ministerial N° 194. (Vélez, 2019)

**Figura 1.**

*Ubicación Quebrada Togllahuaycu. Elaboración grupal.*



El territorio de La Toglla, contiene suelos llenos de nutrientes y energía vital que hace sus tierras más fuertes y resistentes siendo así aptos para producir cebada, trigo, fréjol, papa, maíz entre otros. En el año 2003 al 2005, la comunidad Toglla se autodefiende como “Comunidad de Raíces Ancestrales” y cambia de la tutela del Ministerio de Agricultura y

Ganadería a la del Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador.

Debido a la ley de comunas y la constitución 2008, las tierras de la comuna están garantizadas de no ser inalienables, inembargables e indivisibles. Por otro lado, la comuna se caracteriza por realizar mingas, festividades, chacras y asambleas donde buscan la igualdad de decisión. (Vélez, 2019)

La comuna ha hecho uso de las zonas planas del lugar y las han reconocido como zonas turísticas como es el caso de Ukshapamba en donde, se celebran las festividades del lugar como los cuatro Raymi y, por otro lado, Jacpi la cual es reconocida como zona agrícola donde actualmente se ha planteado ser zona de expansión de la comunidad. Dentro de la expansión se encuentran las intervenciones urbanas en donde han construido nuevas infraestructuras viales como la Av. Intervalles, haciendo más eficiente las conexiones entre los valles y, a su vez, mejorando el acceso a la parroquia de Guangopolo. Esto lleva a que más personas visiten el lugar por sus atracciones como el inactivo volcán Ilaló.

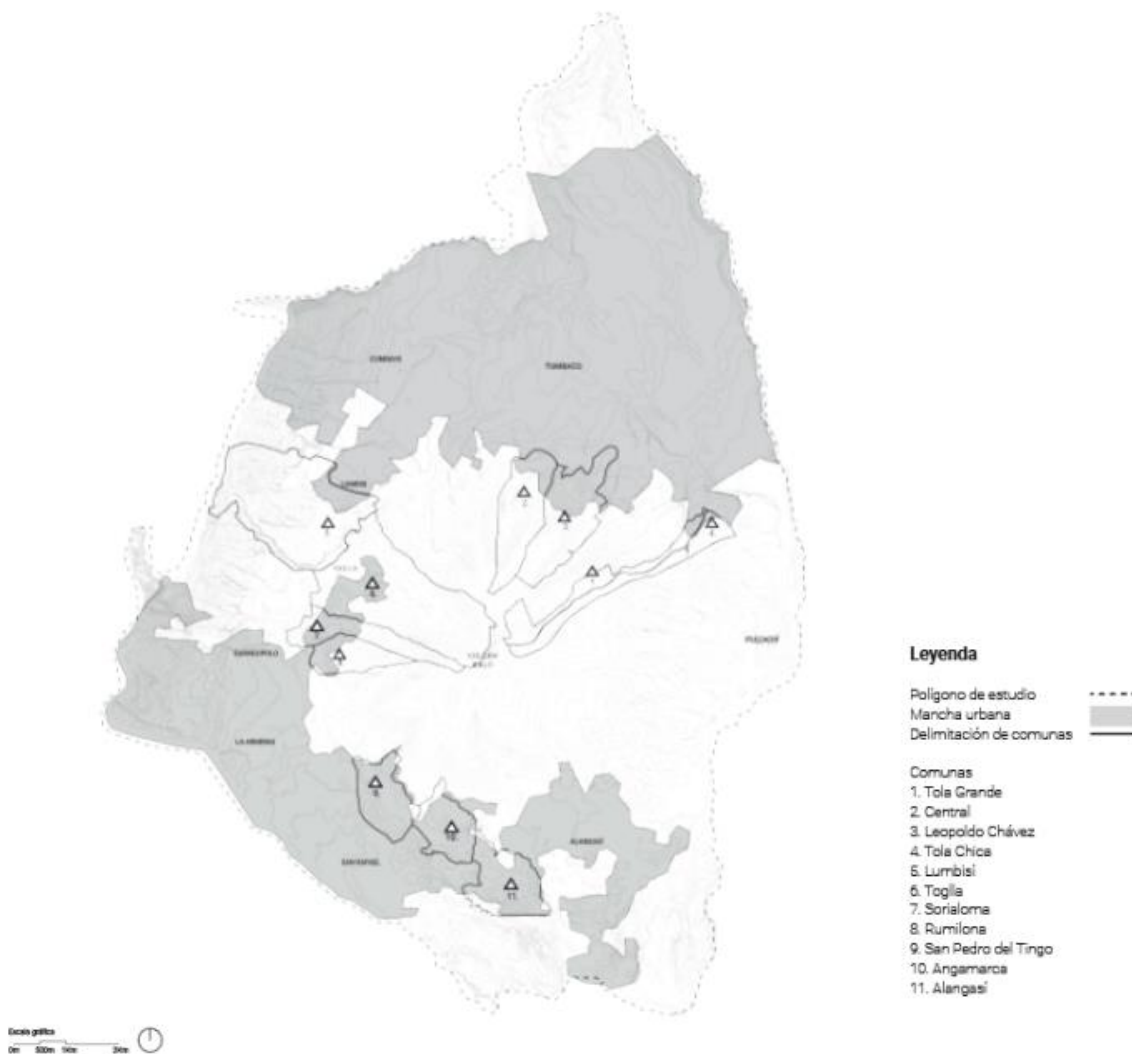
Sin embargo, el desarrollo urbano ha afectado la identidad de la parroquia y la comunidad de La Toglla, dando paso a que abandonen a sus antepasados y sus valores e identidad comunitaria. Se intenta transformar la vida de las comunas, considerando factores ambientales y sociales para lograr un crecimiento sostenible.

Por otro lado, el cerro Ilaló, está dividido en cuatro partes pertenecientes a las parroquias rurales de Alangasí, Tumbaco, Conocoto y Cumbayá. Existe la presencia de 11 Comunas (fig. 2) sobre el Ilaló y la comuna de Lumbisi en la parroquia de Cumbayá. Estas son: Comuna de San Juan Bautista de Angamarca, San Pedro de El Tingo, Alangasí [Alangasí], Sorialoma, Rumiloma, La Toglla [Guangopolo], Leopoldo N. Chávez, Tola Chica, Tola Grande, Comuna Central [Tumbaco], Lumbisí. (Raza, P 2021). Estas comunas están conformadas por centros poblados dentro de propiedades comunitarias, incluyendo “derechos de usufructo sobre tierras inalienables, democracia participativa en forma de

asambleas y prácticas colectivas de trabajo” (Vélez, 2019).

**Figura 2.**

*Comunas dentro polígono de intervención. Elaboración grupal.*



De esta manera, es importante hacer énfasis en el crecimiento poblacional de las comunas para el año 2050 por lo que, se analizó las poblaciones de las parroquias de Cumbayá, Guangopolo, Tumbaco, La Merced, Alangasí y Conocoto en donde, intervienen las comunas y donde la mancha urbana se ha ido expandiendo. A su vez, se considera la tasa de crecimiento según la INEC (fig. 3).

**Figura 3.**

*Población del polígono de intervención. Elaboración grupal.*

POBLACIÓN POLÍGONO GENERAL

PARROQUIAS	ÁREA (ha)	MANCHA URBANA (ha)	MANCHA URBANA EN POLÍGONO (ha)	EN PARROQUIA (hab)	POLÍGONO PROYECCIÓN 2020	TASA CRECIMIENTO	POLÍGONO PROYECCIÓN 2050
CUMBAYA	2651	1411	934	39085	25872	1.93%	43349.55389
GUANGOPOLO	1037	111.4	111.4	3800	3800	2.48%	7362.744814
TUMBACO	6549	4130	4130	62043	62043	3.42%	153820.8448
LA MERCED	3163	380	57	10427	1564	2.62%	3144.234374
ALANGASI	4416	2114	604	30126	8607	2.54%	16943.10028
CONOCOTO	5600	340	73	101954	21890	4.19%	66305.75723
TOTAL		8486	5909	247435	123777		290926

La expansión de la mancha urbana ha generado diversas problemáticas en las comunas, incluyendo la carencia de servicios básicos y la segregación territorial debido al crecimiento urbano de las ciudades. El propósito del taller es desarrollar propuestas urbanas para mejorar la planificación y la interacción entre las comunas, evitar la expansión urbana informal descontrolada en este sector, incorporación de equipamientos educativos, ambientales, productivos y culturales beneficiarán a las comunas.

Las comunas situadas en el Distrito Metropolitano de Quito se hallan confrontadas con un desafío a la expansión desmesurada de la ciudad. Las áreas previamente designadas como idóneas para la expansión urbana se ven cada vez más reducidas, y la demanda de terrenos en zonas próximas a las faldas del cerro Ilaló se torna más vulnerable. Este es precisamente el territorio donde residen algunas comunas ancestrales que buscan salvaguardar sus intereses ante tal crecimiento.

Para entender la génesis de esta problemática, debemos remontarnos al siglo XIX, cuando las comunidades carecían protección frente al poderío de las haciendas y las autoridades locales. En este contexto, se promulgó la Ley de Organización y Régimen de las Comunas en 1937. Actualmente la Constitución de la República del Ecuador (2008) reconoce y garantiza a las comunas sus derechos colectivos. Cuentan con el amparo de la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales (2016). (Palacios, 2017)

No obstante, al considerar la situación actual de las comunas, donde la vida

comunitaria y los saberes ancestrales están en franco retroceso, es evidente que los intereses de ciertos habitantes se contraponen con la visión general de la comuna, desencadenando la privatización y venta ilegal de terrenos comunales. Este accionar, sin regulaciones claras, genera conflictos tanto internos como externos. Vivimos en un contexto en el que la concepción de la ciudad como un instrumento de equilibrio social, un espacio de todos y una herramienta de optimismo colectivo, se va desvaneciendo cada vez más y en el que, de manera directa o indirecta, se beneficia a ciertos grupos más que a otros. (Mangado, 2022)

En el caso particular de la comuna ancestral de La Toglla, ubicada en la parroquia Guangopolo al occidente del Ilaló, el compromiso de los comuneros persiste. Sin embargo, las nuevas generaciones optan por abandonar la comuna en busca de empleo y vivienda en la ciudad. De tal forma que, aunque sus progenitores son comuneros, pierden el derecho a recibir una parcela y disminuye su interés por regresar. Las comunas se mantienen en la constante lucha por la protección de sus tierras comunitarias. (Palacios, 2017)

## **Justificación**

### **Planteamiento urbano**

La población de La Toglla, según el INEC, es de 1648 habitantes para el año 2023, correspondiente al 38% de las comunas en Sorialoma y Rumiloma; dentro de la parroquia de Guangopolo, cuyo total asciende a 3570 habitantes con proyección al año 2050 (fig. 4). La mayor parte de la población de la comunidad La Toglla son adultos entre 30 – 60 años de edad, quienes se dedican en su mayoría al sector agrícola a las faldas del volcán Ilaló. La identidad de la comuna va de la mano de la agricultura. Esta se ha visto afectada por ser un trabajo poco remunerado, lo cual muchos comuneros buscan trabajos en otras zonas. Se realizó un cálculo de proyección de la población para el año 2050, tomando en cuenta la tasa de población generada por el INEC que es de 2.48, la cual ayudó en la fórmula de proyección

de población es la siguiente: Población 2023 por la tasa de crecimiento más uno elevado a 2050 menos 2023.

**Figura 4.**

*Población del polígono de intervención. Elaboración grupal.*

Parroquia	Área	Mancha urbana Ha	Mancha del polígono Ha	Población 2023	Proyección 2050
Guangopolo	299500	187	183.36	4336	8401
Conocoto	5600	38.63	38.63	882	1708
Comuna	Porcentaje en la parroquia	Mancha urbana Ha	Porcentaje de población	Población 2023	Proyección 2050
Toglla	42%	77.91	38%	1648	3570
Sorialoma	32%	57.87	28%	1214	2652
Rumiloma	26%	47.5	34%	1474	2176
San Jose de Olaes	100%	38.63	100%	882	1708
<b>Total de población de polígono2023</b>					<b>5218</b>
<b>Total de población de polígono2050</b>					<b>10110</b>

Por otro lado, se ha observado que el nivel de educación en la zona es bajo, con una pequeña escuela. Varias ocasiones deben salir del lugar a zonas muy lejanas donde no cuentan con transporte público. La comunidad según la clasificación de suelo rural del Plan de Uso y gestión de Suelo del DMQ, plantea una propuesta urbana considerando el Plan de Ordenamiento territorial comunitario de la comunidad La Toglla subclasificando los suelos a partir del ambiente (quebradas), fertilidad del suelo, áreas construidas y áreas de protección.

Se plantea la protección de quebradas a partir de senderos verde conjuntamente con espacio público recreativo como zonas de estancia y comercialización de productos. Se propone fortalecer los vínculos entre la academia y la comunidad, a través de nuevos convenios, para el desarrollo de infraestructura de bajo impacto, que aporte a la comunidad económicamente y su identidad, considerando la relación con la naturaleza, y la topografía existente.

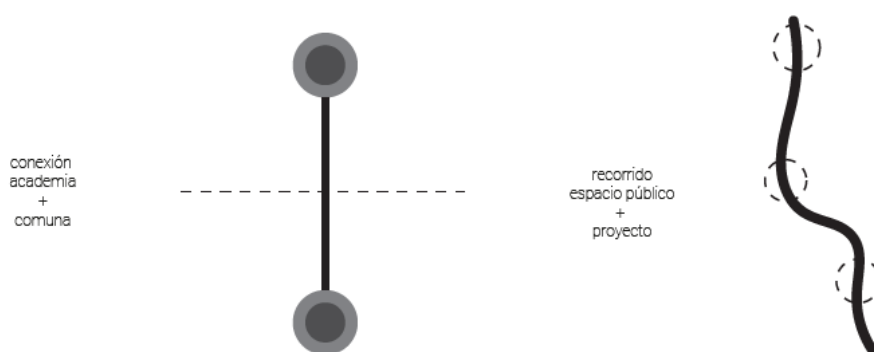
**Polígono de intervención urbana**

El polígono se determina a partir de un análisis de lugar considerando las características topográficas, las cumbres, y las quebradas del Ilaló dentro de las parroquias de Conocoto y Cumbayá. Las quebradas representan límites físicos del territorio, planteando

rehabilitarlas como barreras naturales para frenar la expansión urbana de las parroquias aledañas al polígono. Actualmente, se utilizan de manera incorrecta para el deshecho de basura provocando que se contamine el paisaje por lo que, se plantea la generación de parques de protección de quebrada, zonas turísticas de estancia, para incentivar el uso del espacio público natural por medio de ejes conectores (fig. 5).

**Figura 5.**

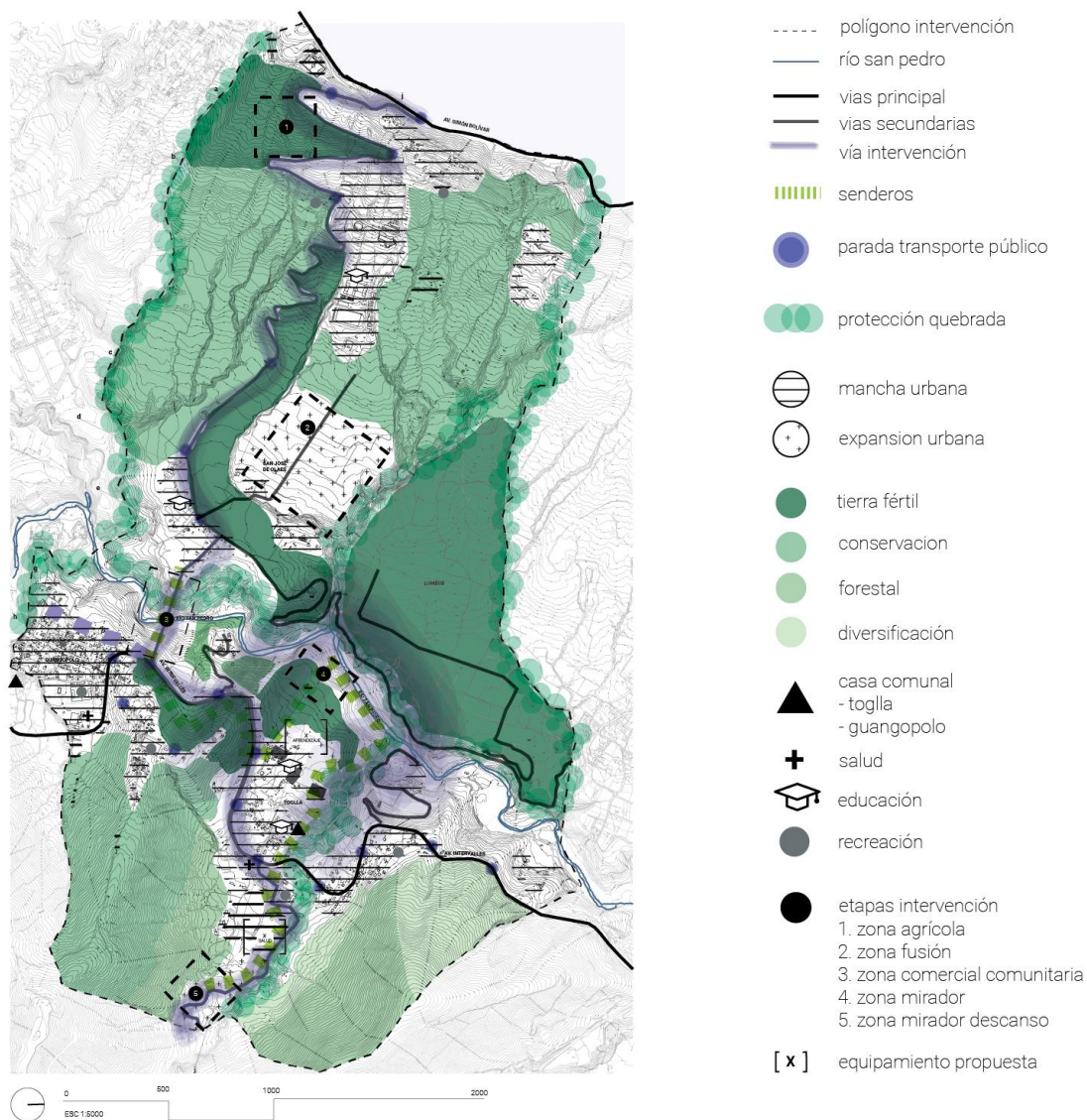
*Coremas de estrategias. Elaboración grupal.*



El polígono incorpora el predio Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), debido a la existencia de un convenio entre La Toglla y la Facultad de Fisioterapia de dicha universidad. Se propone vincular la comuna con la universidad, desde lo ambiental, económico y social a través de ejes viales y peatonales que integren el lugar. Se plantea incluir un puente situado la altura de desde San José de Olaes y km 25 de la Av. Intervalles, a 100m sobre el Río San Pedro. Este puente considerará los retiros proyectados por los lahares proveniente del volcán Cotopaxi en caso de erupción. Se busca adicionalmente vincular con la Facultad de Gastronomía de manera que, esta se relacione con el sector agrícola de las comunas. Esto brindará mayores oportunidades sociales y económicas a los productores de menor escala dentro del polígono de intervención. (fig. 6).

**Figura 6.**

*Polígono de intervención. Elaboración grupal.*



Dentro del polígono se plantea un eje conector que marca diferentes puntos de interés para la mejora del desarrollo de las comunidades considerando el medio natural como principal protección a la zona rural. De esta manera, se desarrolla el plan que parte desde la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) el cual, fue denominado como primera etapa “zona de conservación” para mantener las áreas verdes, a esto se suman las facultades mencionadas para generar el vínculo de las comunidades con la academia. Como segunda etapa se plantea la “zona fusión”, la cual tiene proyección al año 2050 para generar un barrio

rural sostenible a base de la economía circular lo cual fomenta desarrollo a las comunidades del lugar, evitando el crecimiento de la zona urbana. La siguiente etapa es la “zona de feria comercial comunitaria” donde se desarrolla como un plan económico el cual brinda prosperidad a las comunidades aledañas. A esto, se articula un puente el cual se encuentra a 100 metros del Río San Pedro para conectar con la parroquia de Guangopolo y los lugares ancestrales. El puente marca un desarrollo importante para el sector ya que brinda movilidad y conexión entre la zona de la UIDE (academia) y las comunas (ancestralidad). A su vez, el puente fusiona con las ferias comerciales dando vida al eje y prioridad a la circulación peatonal. Las últimas etapas “zonas de conservación y miradores” mantienen un bajo impacto en donde los senderos son los principales conectores de la zona con el fin de brindar conexión con el medio natural y los proyectos desarrollados para la comunidad. (fig. 7)

**Figura 7.**

Etapas de conexión dentro polígono intervención. Elaboración grupal.



Se planificarán sectores de expansión urbana para la comuna considerando la proyección poblacional al 2050 en la zona de Jacpi. Se respetarán los fértiles para mejorar los sistemas agrícolas y económicos incluyendo conceptos de barrios sostenibles mencionados en el plan “Visión de Quito 2040: ...considerando el ser inclusivo, eco sistemático, habitable, emprendedor y corresponsable”. En este sentido, el polígono se define por las cumbres que bordean la comuna de La Toglla, los límites de la parroquia Guangopolo, la quebrada Guayacando hasta el Río San Pedro, la quebrada Yanahuaycu hasta la Av. Simón Bolívar, la quebrada Pugyu hasta el Río San Pedro y el límite norte de Guangopolo. (fig. 8) El área de la mancha urbana es de 225.63 ha. Lo que en los resultados del INEC 2023 resultó en 5218 personas.

### **Figura 8.**

*Delimitaciones del polígono de intervención. Elaboración grupal.*



## **OBJETIVOS URBANOS**

### **Objetivo general**

Desarrollar una propuesta urbano conceptual dentro del polígono definido en el sector de la comuna de la Toglla y los predios de la UIDE, incluyendo equipamientos de educación,

salud, y producción agrícola, viviendas y usos mixtos que impulsen la mejora económica de las comunas del sector.

### **Objetivos específicos**

Plantear conexiones viales que permitan mejorar la movilidad peatonal y vehicular entre las comunas del sector del Ilaló en la parroquia de Guangopolo y la universidad UIDE ubicada en la parroquia de Conocoto, por medio de un puente conector entre los dos sectores de la academia y la comunidad

Desarrollar equipamientos de educación, salud, producción de bajo impacto, considerando los equipamientos existentes en el polígono y sus alrededores para impulsar la convivencia comunitaria y la cultura, tomando en cuenta el Plan de Uso y gestión del Suelo (PUGS) del DMQ existente, las ordenanzas municipales y el Plan de Ordenamiento Territorial Comunitario de la comuna La Toglla.

Plantear una propuesta alternativa, de Uso y Gestión del Suelo, que contemple la proyección de población al 2050.

## **JUSTIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA**

### **Planteamiento arquitectónico**

Los proyectos planteados dentro del polígono de intervención buscan abastecer las necesidades del lugar dando solución a problemáticas encontradas durante el análisis del lugar como abandono de la zona por falta de un sistema económico y educativo. A partir del análisis, se plantean equipamientos de educación, salud y producción agrícola juntamente con zonas habitables que cuenten con espacios de relación tanto interna como externa al lugar.

Se han analizado diferentes problemáticas de la zona, en donde principalmente la

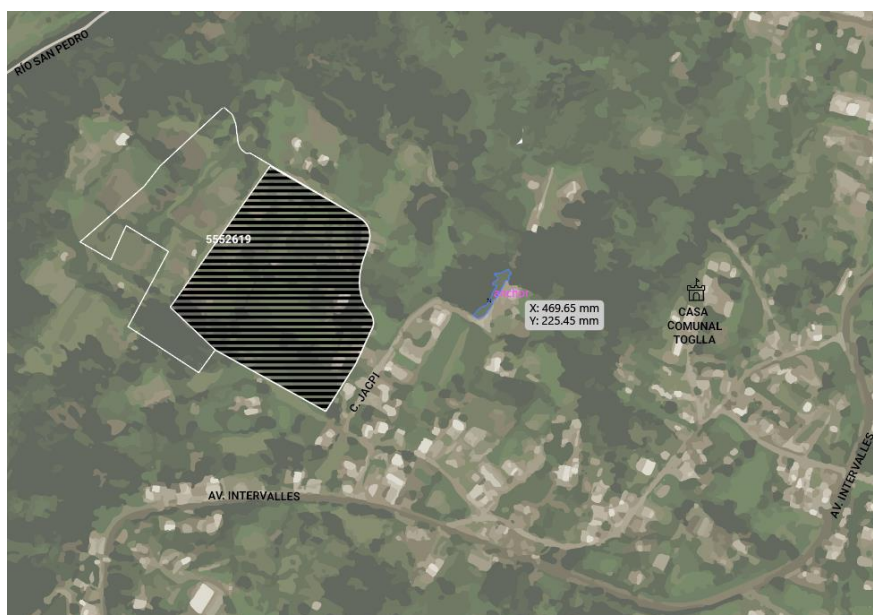


En el documento “Agricultura ancestral en el Ecuador” escrito por Roberto Gortaire (Gotaire, 2019) cuestiona la agricultura en donde se pregunta ¿puede la agricultura patrimonial dar respuestas del pasado para la agricultura del futuro? En las diferentes regiones del Ecuador varios grupos se dedican agricultura, pero la misma no tiene el valor económico justo que propicie una calidad de vida adecuada a sí mismos. La agricultura engloba diferentes tipos de saberes como el calendario agrícola el cual se basa en las fases lunares, contribuyendo para el desarrollo y crecimiento de los cultivos. Por otro lado, la cosmovisión andina forma parte de la cultura de las comunidades y conceptualiza la relación del ser humano con la vida natural que lo rodea.

La expansión urbana ha afectado a las comunas que se encuentran a las faldas del Ilaló. Dentro de la zona de expansión Jacpi (fig. 10), planteada por la comunidad La Toglla, se implementa un equipamiento agrícola juntamente con vivienda para los comuneros con proyección al 2050. Previamente analizado, se conceptualiza la cosmovisión andina (López r. N.) y las fases lunares para determinar la morfología del proyecto en paralelo a la relación con la topografía.

### Figura 10.

*Zona de implantación terrenos comunitarios. Imagen obtenida de Municipio de Quito*



El equipamiento busca relacionar las cuatro fases lunares previamente analizadas, en donde la fase 1. representa Luna nueva – aprendizaje; fase 2. Cuarto menguante – producción; fase 3. Luna llena – comercialización y fase 4. Cuarto creciente – habitar. Las cuatro fases van alineadas al eje de la verdad o vida de la cosmovisión andina y su topografía.

La vivienda por otro lado mantiene relación con el equipamiento a partir del espacio público y los huertos que lo rodean. Esto con el fin de vincular constantemente al comunero con la agricultura y mantener de cerca el proceso productivo que incentiva la economía del lugar, la relación en comunidad y el aprovechamiento de los recursos provenientes de la tierra.

El proyecto se estructura a partir del invernadero el cual ayudará a tener producción de choclos, papas, frejol, zapallo, habas, maíz, yuca (López V. , 2020) durante todas las estaciones del año y así poder mantener activa la comunidad generando una comunidad productiva sostenible. Es importante que, a partir de esto, la comuna sea impulsada a generar programas educativos de producción los cuales aporten a nuevas oportunidades de ingreso y bienestar. Y de igual manera, entender que esto generará campos de producción para innovar y emprender como comunidad productiva.

## **OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS**

### **Objetivo general**

Desarrollar un proyecto de equipamiento agrícola y espacios residenciales el cual fomente el aprendizaje, la producción y la comercialización del trabajo agrícola con el fin de mejorar de la actividad económica agrícola de la comunidad Toglla y la forma de habitar.

### **Objetivos específicos**

Implementar un diseño innovador de invernadero en terraza el cual se vincule con los

espacios de aprendizaje, producción y comercialización a partir de dobles y triples alturas con fin de compartir conocimientos y generar experimentación entre los habitantes de la comunidad La Toglla y sus visitantes.

Establecer un espacio de encuentro en donde se rescaten los saberes milenarios de la comunidad, se manifiesten ceremonias de la cosmovisión andina y ferias agrícolas para generar economía en la zona y vinculación con la comunidad.

Planificar viviendas en comunidad juntamente con huertos comunitarios que recuperen el habitar en comunidad y relacionen a los habitantes con espacios colectivos.

## **METODOLOGÍA**

Se analizará el sitio en donde se considerarán los ríos y cuencas hidrográficas alrededor del volcán Ilaló como pauta para definir el polígono a intervenir a nivel de planteamiento urbano. Una vez seleccionado el polígono se analizará los componentes socio - económicos ambientales, culturales, riesgos, movilidad, equipamientos, territorio, vivienda, servicios básicos y zonas agrícolas concluyendo con la elaboración maqueta escala 1:25000

A continuación, se planificarán salidas de campo en donde se entrevistará a los representantes la comunidad de La Toglla en donde se interactuará con la misma y a su vez con el Arquitecto, Sebastián Oviedo quien manifestará su tesis “El espacio de lo comunal, expresiones materiales del despojo y la resistencia en las comunas y comunidades del Ilaló” (Oviedo, 2022). Dicha tesis servirá como pauta para analizar y reflexionar ante el siguiente polígono de intervención urbano. Por otro lado, se analizarán referentes urbanos en relación que guíen a desarrollar la propuesta arquitectónica.

A partir de los dos análisis de mapeos tanto del polígono general como del polígono de propuesta urbana, se empezará a identificar posibles sectores de intervención para implantar el proyecto arquitectónico de vivienda y uso mixto. En paralelo a esto, se hará la

revisión de textos teóricos complementarios como Concepto, contexto, contenido de Bernard Tschumi; Cuidad: una actividad que recuperar por Francisco Mangado; ¿A qué llamamos vivienda colectiva? por Arquine, entre otros. Partiendo de ello, se empezará a enfatizar en temas de interés relacionado a la comuna como es la agricultura y se desglosará diferentes temas como: las fases lunares, comunidades productivas, cosmovisión andina, agricultura urbana, hidroponía, agroindustria, los que ayuden a obtener un concepto con una postura personal frente a la arquitectura y la comuna.

Antes se desarrollará un proyecto arquitectónico en donde se investigará referentes acordes al programa a usar el cual guiará al proyecto. Después se analizará el terreno de implantación a partir de su topografía, el asoleamiento, vientos, vías y la relación de la comuna con el lugar. En efecto, dichos análisis determinarán el terreno y el criterio sobre el lugar de implantación. Conjuntamente se trabaja un cuadro de áreas que va definiendo los espacios desde lo conceptual hasta el espacio final guiados por textos como Arquitectura, forma, espacio y orden de Frank Ching; Neufert el arte de proyectar en arquitectura y Normas de Arquitectura y Urbanismo de Quito. Dichos parámetros definidos guiarán el proyecto arquitectónico obteniendo como resultado un anteproyecto.

## **1. CONCEPTUALIZACIÓN Y REFERENTES**

### **1.1. Introducción**

En este capítulo se presentan conceptos que se investigarán previamente para analizar y desarrollar el proyecto arquitectónico; además se investigarán proyectos con contenido similar para analizarlos desde su base contextual, conceptual, constructiva y programa arquitectónico. Esta investigación, propiciará un acercamiento al lugar de implantación desde la comprensión del contexto natural y paisajista de la zona, entendiendo conceptos que involucren a la comunidad y su relación con la naturaleza.

## 1.2. Conceptos

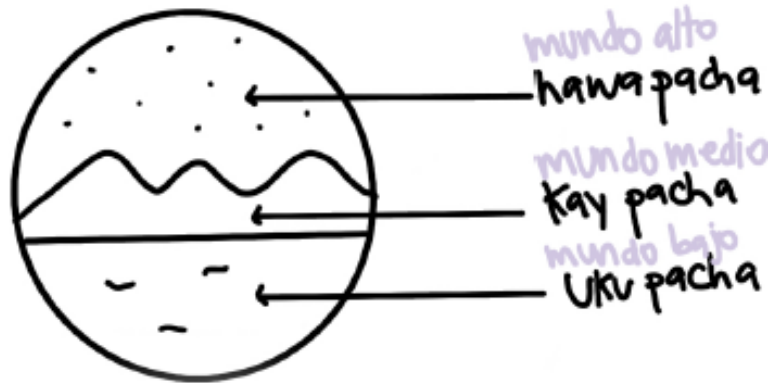
### 1.2.1. La cosmovisión andina

La cosmovisión está dividida por dos palabras: cosmo y visión. Cosmo quiere decir: mundo y; visión, mirar. Por lo tanto, cosmovisión es la manera en la que se puede ver el mundo desde una perspectiva específica. A su vez, la cosmovisión está compuesta por tres mundos los cuales simbolizan un plano dentro de la Pacha Mama; el mundo de arriba: hawa pacha, el mundo medio: kay pacha y el mundo bajo: uku pacha (Guzñay, 2014). Catalina Álvarez (Álvarez, 2006), en su reflexión sobre el cosmos (kooouos) en griego, menciona que es un símbolo de orden, armonía, decoro, decencia, y construcción del universo; lo que lleva a comprender que la perspectiva dentro de la cosmovisión es un orden cósmico de la vida y la forma de ver a la naturaleza y entender el mundo. (fig. 11)

Dentro del mundo de la cosmovisión andina existen los ejes cardinales de la dualidad como polaridades que no son opuestas sino complementarias. Es decir, la dualidad entre arriba-abajo, hombre-mujer, día-noche. Por otro lado, parte importante a considerar es la Chakana. Nace en el hemisferio sur a partir de la constelación de la Cruz del sur la cual, es formada por cuatro estrellas y al alinearse forman la Chakana (escalera). La Chakana concibe a los tres mundos mencionados y representa el conocimiento, la ciencia y la estructura del mundo andino (Portales, Repositorio Academico UPC, 2021).

**Figura 11.**

*Los tres mundos de la Cosmovisión Andina. Elaboración propia.*



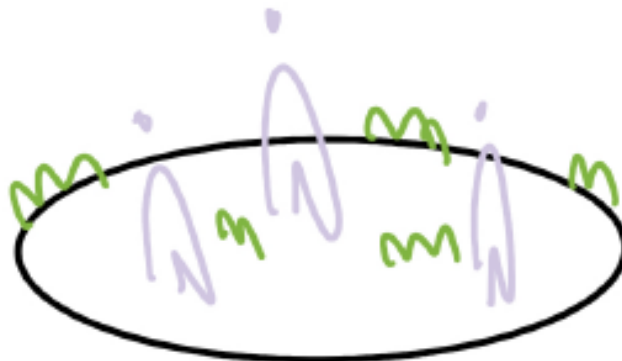
**1.2.2. Vivir en comunidad**

Para iniciar, se debe entender ¿qué significa comunidad? Según la (RAE, Real academia Española, 2014), comunidad es el conjunto de las personas de un pueblo, región o nación. Vale recalcar que no es la única definición, aunque es la definición más cercana al contexto implantado. Por otro lado, Barbara Hummel (Hummel, 2000), cuestiona ¿qué crea una comunidad? En el sentido psicológico, lo define como un sentimiento de pertenencia que un grupo de personas pueden tener por compartir algún tipo de interés o experiencia. Es importante conocer que existen tres dimensiones que conllevan a construir una comunidad saludable: económica, medioambiental y social. Cada comunidad tomará en cuenta cada uno de ellos en cuestión del valor que requieran darle más importancia. De esta manera, vivir en comunidad es buscar un interés común entre un grupo, desde el respeto y la creatividad a pesar de las diferencias que puedan existir. El proceso de discusión para la toma de decisiones es el foro más importante en donde los ciudadanos tienen la apertura de compartir sus intereses manifestando el sentimiento de pertenencia desde el diálogo (Hummel, 2000).

(fig. 12)

**Figura 12.**

*Vivir en comunidad en el Ilaló. Elaboración propia.*



### 1.2.3. La agricultura y sus fases lunares

El calendario agrícola es un factor importante que considerar dentro de la agricultura campesina, ya que es un indicador el cual advierte épocas de lluvia, sequías, siembras, poda y cosecha desde la tradición del ciclo lunar (Yasmil Granda, s.f.). El ciclo lunar tiene cuatro fases lunares: llena, menguante, nueva y creciente, la duración completa de su ciclo es de 29 días y cada fase tiene una característica singular dentro de la agricultura (Yasmil Granda, s.f.). Cada fase lunar tiene una influencia sobre la agricultura y la crianza de animales domésticos. Entre el período de Luna Nueva y Cuarto creciente, se puede sembrar coliflor, lechuga, perejil, espinaca, pepinos, cereales y granos y se siembra dos o tres días antes de la Luna Nueva (Araujo, 2012). En el período de Cuarto Creciente a Luna Llena, favorece la siembra de habichuelas, guisantes, berenjenas, melones, sandías, pimientos, calabazas, tomates, cereales, granos y semillas de flores (Araujo, 2012), en esta las plantas tienen poco crecimiento y en caso de las estacas no se recomienda sembrar. Por otro lado, es recomendable hacer trasplantes para obtener un crecimiento mayor del tallo.

Según la (RAE, Real academia Española, 2014), la agricultura es el conjunto de técnicas y conocimientos relativos al cultivo de la tierra. A su vez, la agricultura según

Gómez (2004), es generado por los saberes tradicionales de comunidades rurales que han ido trascendiendo en el tiempo. Dichas comunidades han convivido con la naturaleza y la han llegado a comprender minuciosamente desde sus experiencias vividas hasta su práctica. Como resultado, esto lleva a tener un conocimiento distinto y mayor que es transmitida de generación en generación (Yasmil Granda, s.f.). (fig. 13)

**Figura 13.**

*Las fases lunares en la agricultura. Elaboración propia.*



### 1.3. Referentes de estudio

#### 1.3.1. Centro de desarrollo agrícola en Izmir – Mert Uslu Architecture

El proyecto ubicado en Izmir, Turquía, plantea un centro enfocado en tener iniciativas educativas e investigativas agrícolas para transformar las condiciones de vida aplicando alternativas a problemas ambientales tales como el calentamiento global, el cambio climático, la sequía y la degradación del suelo. El propósito del referente es entender el programa arquitectónico el cual contiene: campos agrícolas, invernadero, mercado ecológico, sala de uso múltiple, laboratorios, aulas, clases de capacitación y biblioteca. Por otro lado, mantiene los volúmenes unidos por circulación lineales que contienen zonas de encuentro de tipo boulevard. (Ott, s.f.) (fig. 14)

**Figura 14.**

*Imagen referente: Centro de desarrollo agrícola en Izmir. Zm Yasa Architectural  
Photography. Archdaily.*



**1.3.2. Conservatorio del parque Yeoul (2023) – Equipo James Mak, Jongwon Na,  
Yeon-Kyu Lee, Minji Kim, Jayla Lai**

El proyecto ubicado en Hwaseong, Corea del Sur, plantea re-imaginar el concepto del invernadero en donde se pueda fomentar una conexión entre los habitantes y la naturaleza. El propósito de entender el proyecto es poder transformar el concepto del invernadero como un destino dirigido únicamente para visitantes como exhibición, ha un lugar que integre varios espacios con el medio natural y comunitario. A su vez, el proyecto trasciende transformando el invernadero como un medio el cual brinde vínculos sociales. Parte importante para considerar es la cubierta, la cual integra todos los espacios y permite que el proyecto sea translúcido. A su vez el verde interior vincula lo natural con lo construido. (of, Studio of, s.f.)  
(fig. 15)

**Figura 15.**

*Imagen referente: Conservatorio del parque Yeoul. Studio Of.*

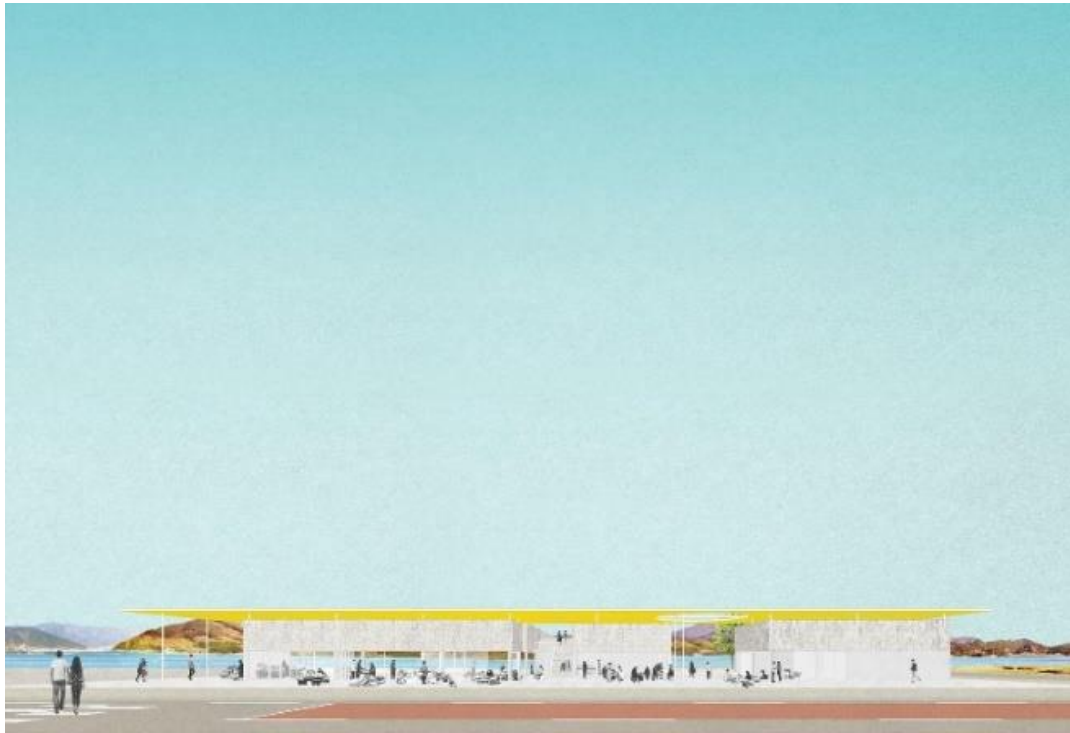


**1.3.3. Namhae Local Food Centre (2025) – Equipo James Mak, Jongwon Na, Yeon-Kyu Lee, Minji Kim, Jayla Lai**

El proyecto ubicado en Namhae, Corea del Sur, plantea un mercado el cual asocie a los productores con los consumidores y se fusione como un centro para la comunidad local en donde exista el intercambio cultural. Se toma como referente el proyecto para el programa de la zona pública en donde los usuarios compartan dentro de los espacios tanto internos como externos del proyecto y se asocie la comunidad. A su vez, el proyecto desarrolla espacios de encuentro en donde se desarrollan exposiciones y ferias para el desarrollo económico del lugar. (of, Studio of, s.f.) (fig. 16)

**Figura 16.**

*Imagen referente. Namhae Local Food Centre. Studio Of.*



## **2. CONTEXTO**

### **2.1. Introducción**

En el presente capítulo, se presenta la elección del lugar dentro del polígono de intervención previamente analizado. Consiguiente a esto, se toma una postura en relación al contexto a intervenir en base a los conceptos analizados y sus referentes a partir del contexto, la comunidad y su relación con el medio natural. Por otro lado, se analiza la problemática a resolver para luego dar pauta a una posible solución en donde se aplique los conceptos impuestos y el programa arquitectónico.

### **2.2. Descripción de la problemática**

La desmesurada expansión urbana ha provocado problemáticas dentro de las zonas rurales, específicamente hacia las comunidades que se encuentran a las faldas del Ilaló.

Como se mencionó antes, dentro del planteamiento urbano, la comunidad y su identidad se ha visto afectada por el desarrollo urbano, provocando que actualmente los comuneros abandonen la zona de La Toglla en búsqueda de una vida más prospera dentro del sector urbano. A partir de esto, con el tiempo el territorio se ha visto abandonado o, por otro lado, los sectores han optado por vender sus tierras al sector inmobiliario para mejorar su calidad de vida en el ámbito económico.

Parte importante a mencionar, son las empresas inmobiliarias que con el tiempo se han ido expandido legalmente o ilegalmente, usando sectores rurales para privatizarlos y urbanizarlos, provocando que el medio natural se perdiera y la mancha urbana siga expandiéndose sin un previo plan de desarrollo a zonas naturales las cuales deben protegerse.

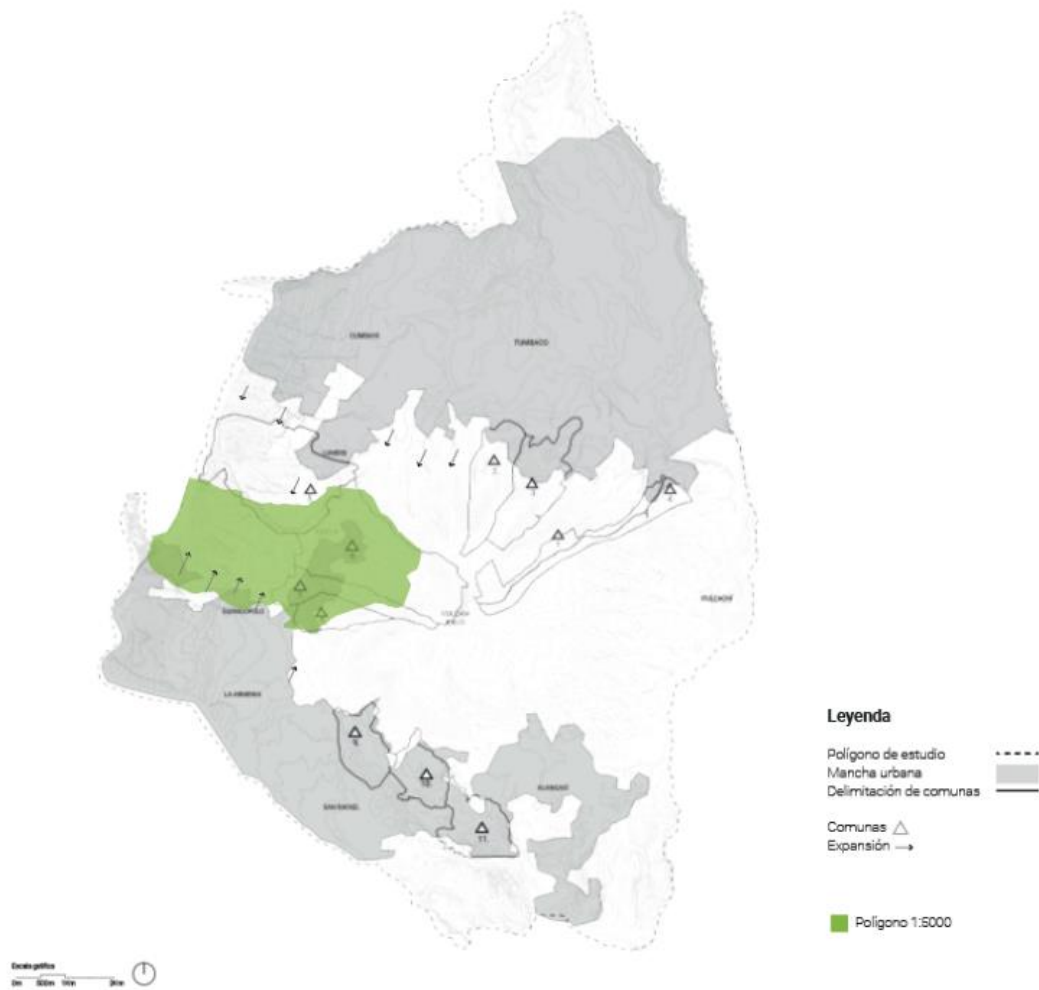
Un claro ejemplo, parte de la parroquia de Cumbaya y Tumbaco (fig. 17) en donde, los lugares que solían ser áreas de zonas fértiles para agricultura y ganadería campesina se vieron obstruidos por el sector inmobiliario, el crecimiento urbano y el desarrollo de nuevos ejes viales como la Ruta Viva. Esto también provocó que los conocimientos ancestrales provenientes por generaciones se pierdan al ya no estar vinculados con el medio natural y su forma de vivir en comunidad. Así, los ciudadanos que habitaban la zona tuvieron que salir o cambiar su estilo de vida para adaptarse a este tipo de vida dentro de la ciudad.

Este crecimiento urbano mencionado desde el norte de la ciudad también se ve afectado hacia el sur de la ciudad en el Valle de los Chillos (fig. 17) donde de igual manera, el sector con el tiempo está perdiendo sus ejes naturales y la mancha urbana ha ido creciendo, pero al contrario de la parroquia de Cumbaya, aún se conservan zonas dedicadas para la agricultura y ganadería campesina. Entendiendo la problemática, el polígono a intervenir se ve afectado por la expansión urbana de los valles, tanto del norte como del sur (fig. 18). Las comunidades de Lumbisí, La Toglla, Sorialoma y Rumilona se encuentran situadas en medio de los valles que se encuentran en constante desarrollo. Así, el sector urbano reprime al sector

rural y natural, por lo que es importante considerar métodos de freno a la expansión urbano y estrategias para desarrollar y conservar las comunidades ancestrales en las faldas del Ilaló.

**Figura 17.**

*Expansión mancha urbana hacia polígono de intervención. Elaboración propia.*



**Figura 18.**

*Problemática de la expansión urbana hacia el medio natural. Vista desde la zona de implantación Jacpi. Fotografía de propia autoría*



Por otro lado, el Ilaló, al ser un volcán inactivo, es a su vez, considerado como zona de protección, pero debido a las comunas que se encuentran a las faldas del Ilaló, se ven obligadas a crecer sin un plan de desarrollo a futuro, en este caso al año 2050.

### **2.3. Elección del lugar**

El territorio de la Toglla, dentro de la parroquia Guangopolo, cuenta con una población de alrededor de 1648 habitantes dentro de lo que va en el año 2023. La proyección analizada al año 2050, tomando en cuenta la tasa de crecimiento según la INEC de 2.48, plantea un crecimiento poblacional de hasta 3570 habitantes dentro del polígono de intervención (fig. 19)

**Figura 19.**

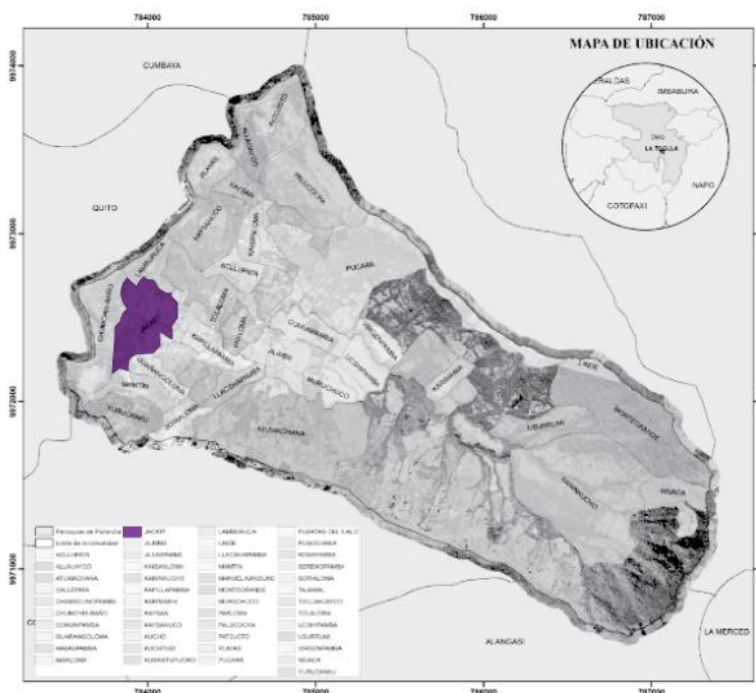
*Población de la comunidad la Toglla. Elaboración grupal.*

Comuna	Porcentaje en la parroquia	Mancha urbana Ha	Porcentaje de población	Población 2023	Proyección 2050
Toglla	42%	77.91	38%	1648	3570

A partir de esto, la comunidad Toglla ha generado un plan de desarrollo de expansión en donde, plantea situarse en la zona de Jacpi (fig. 20), lugar el cual se encuentra a las faldas del volcán Ilaló y dentro del plan de uso de suelo el cual está dispuesto como zona urbanizable (fig. 21). A su vez, esta es una zona que cuenta con un suelo bastante fértil lo cual, llega a ser beneficioso para el desarrollo del trabajo agrícola de la comunidad ya que, es una zona destinada para el uso agropecuario (fig. 22) lo que, permite el crecimiento de varias especies de flora para el cultivo como de papa, fréjol, maíz, arveja, cebolla, uvilla, mora, trigo, habas, camote, yuca, zanahoria, remolacha, entre otros. No obstante, la zona dentro del Plan de uso y ocupación de suelo (PUOS) está delimitada como zona de protección ecológica y conservación. (fig. 23)

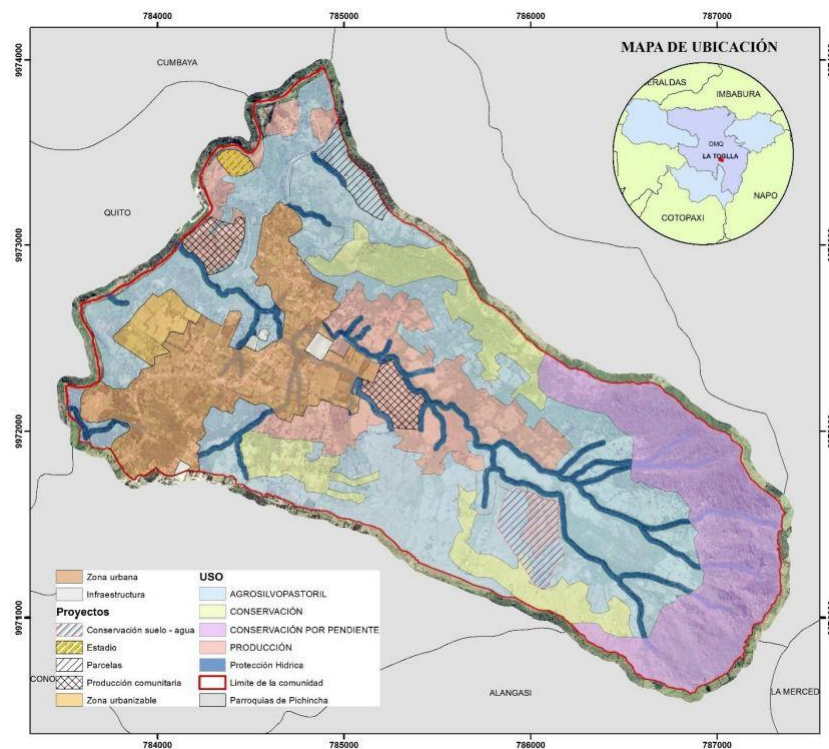
**Figura 20.**

Mapa ubicación zona ancestral Jacpi. Elaborado por Peña J.



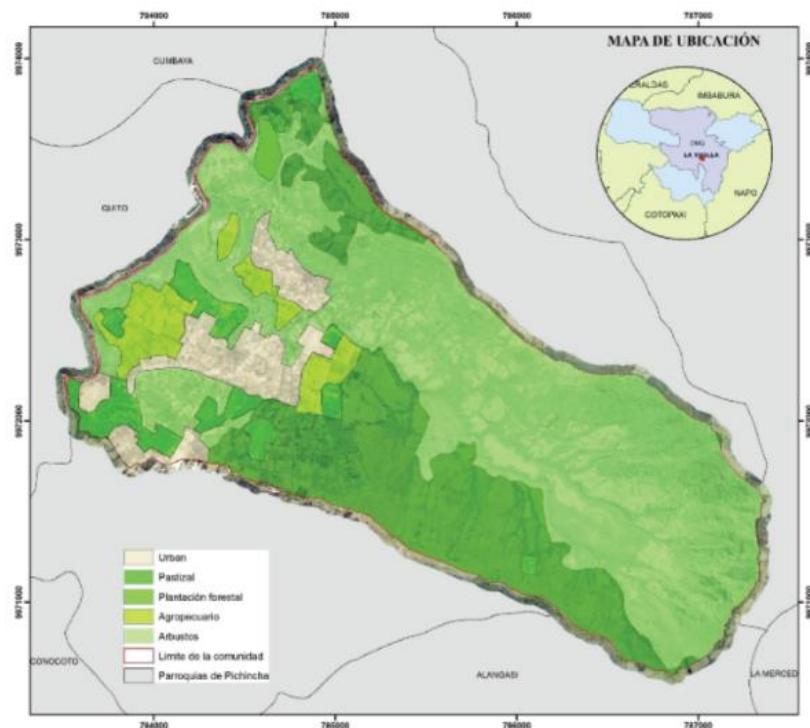
**Figura 21.**

*Plano uso de suelo. Elaborado por Peña J.*



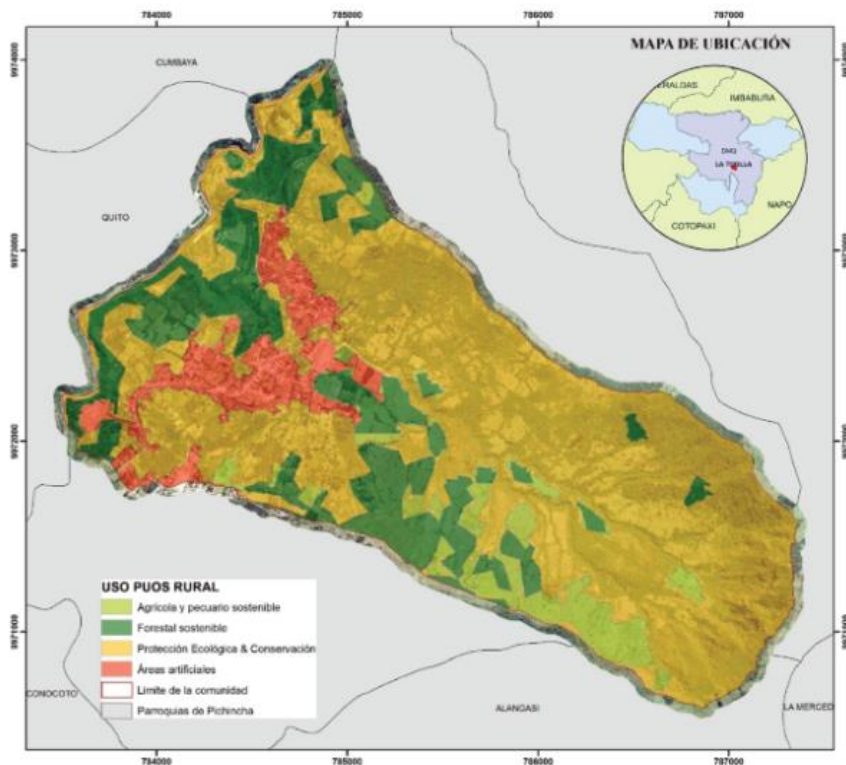
**Figura 22.**

*Plano usos de suelo tipo de vegetación. Elaborado por Peña J.*



**Figura 23.**

*Plano usos PUOS. Elaborado por Peña J.*



De esta manera, se toma la zona de Jacpi para el desarrollo del proyecto arquitectónico a partir de las necesidades descritas en el planteamiento arquitectónico, es decir, un proyecto el cual se involucre con el área productiva de la agricultura vinculando a la comunidad a vivir alrededor de ella lo cual, permita rescatar los conocimientos agrícolas que han sido perdidos con el tiempo debido a la expansión urbana desmesurada. A su vez, entiendo el lugar desde su protección y conservación.

#### **2.4. Sustentación**

La zona ancestral Jacpi al ser considerada como zona de expansión para la comunidad La Toglla, actualmente cuenta con varias zonas las cuales han sido determinadas para el uso agropecuario, de tal manera que, la agricultura y la ganadería forman parte importante de las actividades económicas de la zona (fig. 24). Dentro de la misma, existen varios grupos de

familias quienes tratan de salvaguardar sus tierras, sus tradiciones y sus conocimientos ancestrales. Los ciudadanos, a pesar de los conflictos existentes como el mal uso de las tierras, la expropiación y la lucha constante por ser reconocidos y valorizados, mantiene sus costumbres e identidades a través de la conexión con la Pacha Mama lo que, fortalece su identidad y cohesión comunitaria para mantener su modo de vida.

**Figura 24.**

*El vínculo con la Pacha Mama. Fotografía in situ de propia autoría.*

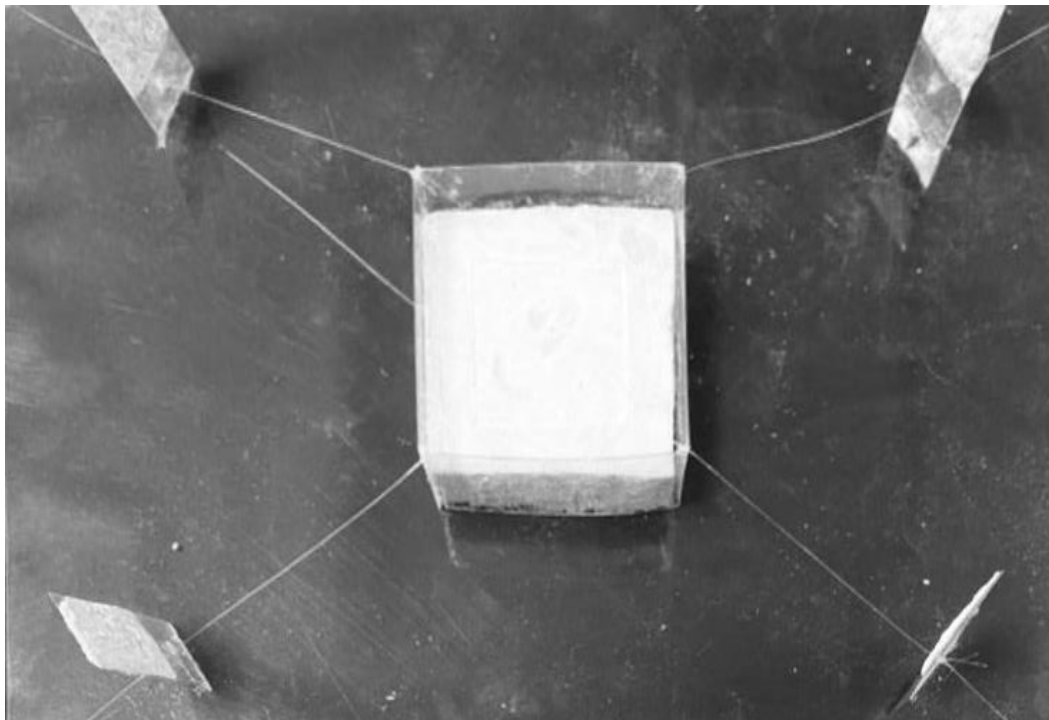


A partir de esto, se empieza a tomar partido desde la identidad de las comunidades y el fuerte vínculo con la naturaleza y la protección hacia la misma de manera que, se fomente la participación comunitaria. Por lo que, el proyecto arquitectónico se va desarrollando desde la relación con la tierra – huerto como centro de identidad de la comunidad el cual, no solo funcione como fuente de alimentos e ingresos económicos sino también, como un espacio de

encuentro que priorice el aprendizaje comunitario y los espacios a desarrollar se vinculen al mismo. En este sentido, se desarrolla una primera intención que conceptualice la idea de mantener el huerto como centro de un todo es decir que, sea el núcleo de la interacción social, cultural, ecológica y a su vez, el corazón de la comunidad en donde se convergen las actividades que dan identidad a la comunidad La Toglla. (fig. 25)

**Figura 25.**

*Maqueta conceptual. El huerto como centro. Elaboración propia*



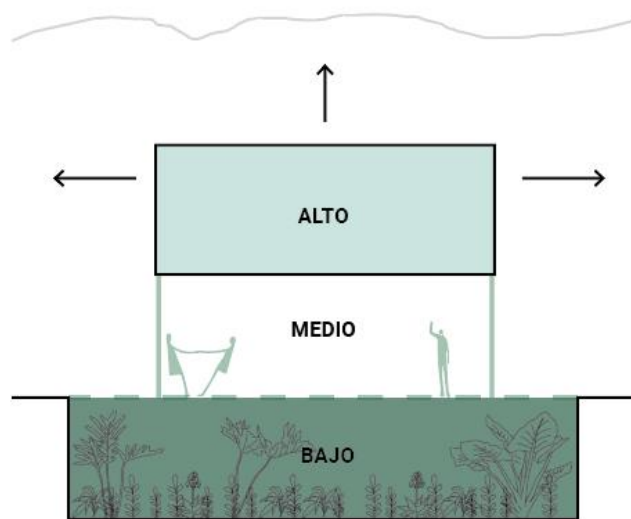
Por otro lado, es importante vincular espacialmente el proyecto arquitectónico con los conceptos previamente mencionados, es decir, la cosmovisión andina, las fases lunares y el vivir en comunidad. De tal manera que, sean organizadores espaciales y funcionales los cuales influyan en el desarrollo del diseño y funcionamiento de los espacios arquitectónicos con el fin de dar carácter e identidad al proyecto.

Ahora bien, la cosmovisión andina prioriza dentro del proyecto arquitectónico a partir de sus tres mundos identificados; el mundo bajo (Uku Pacha), el mundo medio (Kay Pacha) y el mundo alto (Hawa Pacha). Los mismos funcionan como partido arquitectónico donde el

mundo bajo se dedica a la agricultura y conexión directa con la tierra que a su vez, busca idealizar la conexión de la tierra – huertos a partir del aprendizaje; el mundo medio se relaciona con el ser humano, es decir, con la comunidad y desarrolla espacios para el aprendizaje juntamente con el medio natural y el mundo alto que visualiza y conecta con el cielo y las montañas desde el punto más alto del proyecto (fig. 26).

**Figura 26.**

*Los tres mundos andinos. Elaboración propia*



**2.5. Imaginario**

La problemática del lugar a resolver dio pauta a buscar posibles soluciones desde los conceptos a implementar hasta el significado de vivir en comunidad. De esta manera, se desarrolló un imaginario el cual visibilice una idea potente que se acerque al partido arquitectónico a desarrollar.

El objetivo principal del imaginario es garantizar que, dentro del proyecto arquitectónico se mantenga activa la comunidad a partir del huerto como centro de interacción social y de desarrollo de sus conocimientos agrícolas. De esta manera, se enfatiza en la preservación de la identidad comunitaria para comprender la forma de vivir en comunidad. Para ello, se implementan estrategias arquitectónicas, paisajísticas, sostenibles y

constructivas para preservar la identidad de la comunidad y fomentar la colaboración y el trabajo en conjunto. Este enfoque permite que el proyecto no solo sea funcional y sostenible, sino también un reflejo de las tradiciones y valores de la comunidad.

Dentro del imaginario, las bóvedas priorizan el desarrollo del proyecto. Su diseño busca mimetizarse con el entorno natural, imitando las formas sinuosas y representativas de las montañas. Esta mimetización con el entorno natural refuerza la conexión entre el proyecto arquitectónico y la naturaleza de manera que, el proyecto cree diálogo visual entre lo construido y el medio natural. Además, su forma se inspira en la estructura curva tradicional de los invernaderos, lo que permite implementar estrategias sostenibles. Estas bóvedas facilitan la recolección de agua lluvia gracias a su forma curva, proporcionando un sistema eficiente de riego para los huertos y otros usos para la comunidad. (fig. 27)

**Figura 27.**

*Imaginario: acercamiento a la idea del proyecto arquitectónico. Elaboración propia*



*Milenariamente, la agricultura tradicional ha sido el centro de unión e integración entre la imponente Pacha*

*Mama y las simbólicas comunidades ancestrales. Alrededor de uno de los Apus más sagrados del mundo terrenal, se encuentra el Ilaló en donde en su actualidad existen comunidades las cuales han preservado sus saberes agrícolas ancestrales a través de la conexión con la cosmovisión andina.*

*No obstante, la cosmovisión andina se complementa con los ciclos lunares creando dualidad entre los tres mundos de la cosmovisión andina. Es decir, el mundo alto del cielo y las montañas, el mundo medio del ser humano y la comunidad y el mundo bajo de la tierra y el huerto.*

*De esta manera, se busca fusionar la agricultura tradicional con los tres mundos de la cosmovisión andina a través de un proyecto el cual integre el valor de la convivencia alrededor del huerto y la comunidad, para rescatar la conexión con los ciclos lunares que nos relacionan con lo que producimos y cosechamos de la tierra  
Elaborado por: Doménica Pazmiño D.*

## **2.6. Programa arquitectónico**

Desde el entendimiento de los tres mundos andinos y su relación con el proyecto, nace el programa arquitectónico el cual vincula los tres mundos a través de tres tipos de alturas las cuales tienen actividades variadas según su identidad. En el mundo bajo se propician actividades como: conectar, sembrar, cosechar, exponer, trabajar, almacenar y recorrer. Estas son actividades que buscan relacionarse más con el huerto, por lo que, se desarrollan espacios como zonas de lavado y secado para cosechas, almacenaje y ferias abiertas, con el fin de dar un espacio propio para que la comunidad mejore la economía del lugar desde su propia producción.

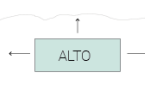
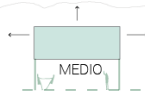
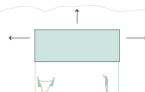
Por otro lado, el mundo medio propicia actividades las cuales permitan explorar dentro de los conocimientos agrícolas tales como: investigar, exponer, estudiar, analizar, conservar y habitar. Estas actividades generarán espacios que impulsen el desarrollo de los conocimientos ancestrales de la comunidad y den apertura a talleres, laboratorios, zona de feria-exposición y zonas abiertas las cuales permitan el descanso, el ocio por medio de salas multiusos y cafetería. El mundo medio se vincula directamente con la comunidad y se destina una zona a parte para viviendas y un comedor comunitario donde termina el ciclo de la agricultura.



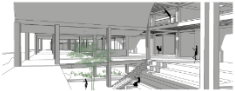
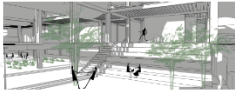
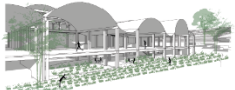
Por último, el mundo alto da lugar a actividades como: ver, conectar, contemplar, descubrir y conocer de tal manera que, funcionen como espacios que contemplen el paisaje y

permitan mantener el aprendizaje con espacios como talleres de investigación y salas multiusos (fig. 28).

**Figura 28.**

*Programa arquitectónico. Elaboración propia*

CONCEPTUAL		ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO
	RELACIÓN MUNDO ALTO (CIELO-MONTAÑAS)	ver conectar contemplar descubrir conocer vigilar	proyectar y analizar estudios	sala multiusos
			investigar plantas del lugar	taller de investigación
			compartir conocimientos	taller abierto
			observar trabajo en huertos	mirador
	RELACIÓN MUNDO MEDIO (HUMANO)	investigar exponer estudiar analizar conservar recibir almacenar habitar	ingreso abierto	plaza de acceso
			recibir personas locales-externas	recepción
			cambio vestimenta + aseo	sanitarios - duchas - vestuarios - canceles
			lugar de capacitación	taller abierto
			exponer productos y crear actos culturales	zona exposición/feria abierta
			realizar estudios de cultivos	laboratorio
			trabajar contemplando el paisaje	mirador
			compartir alimentos con la comunidad	cafetería - comedor comunitario
			almacenar cultivos/injertos/semillas	banco de semillas/bodega almacenamiento
			habitar en comunidad	viviendas para la comunidad
	RELACIÓN MUNDO BAJO (TIERRA)	conectar sembrar cosechar exponer comercializar trabajar almacenar lavar secar recorrer	siembrar - cosechar	huertos
			limpiar cultivos	zona de esterilización
			lavar - secar	zona lavado secado
			conservar productos	bodega almacenamiento seco - frío
			compra - venta	feria comercial
			interactuar en comunidad	galería de exposición
			clasificar residuos	compost - basura - reciclaje
			pasear en la naturaleza	jardines - parques recreativos

REFERENTE	ÁREA M2	CANTIDAD	TOTAL
 taller abierto + mirador	120	1	120
	80	2	160
	90	3	270
	200	1	200
 cafeteria + taller abierto	200	1	200
	6	2	12
	2.5	32	80
	190	1	190
	190	2	380
 relación especial	varia	varia	-
	600	1	600
	100	2	200
	65	12	780
	varia	varia	-
 zona feria + exposición	35	1	35
	125	1	125
	300	1	300
	280	1	280
	150	1	150
 huertos + lavado/secado	6	3	18
	varia	varia	-
			4100

En conclusión, es fundamental comprender que, aunque el proyecto arquitectónico se desarrolle dentro de una zona natural destinada al uso agropecuario, la cual se busca proteger y conservar, la estrategia principal a implementar es, actuar como freno para la expansión urbana. De esta manera, se establece un límite de crecimiento tanto urbano como para el sector inmobiliario como para la comunidad, pero, no obstante, el proyecto beneficiará principalmente a la comunidad dando lugar a rescatar sus tradiciones, valores y conocimientos ancestrales, de tal manera que esto marque un antes y después para las zonas rurales.

### **3. PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

#### **3.1. Introducción**

En el siguiente capítulo, se empieza el desarrollo del proyecto arquitectónico aplicando como base los conceptos y el programa arquitectónico previamente analizado. De esta manera, el proyecto se compacta poniendo énfasis en el contexto y su relación con la comunidad.

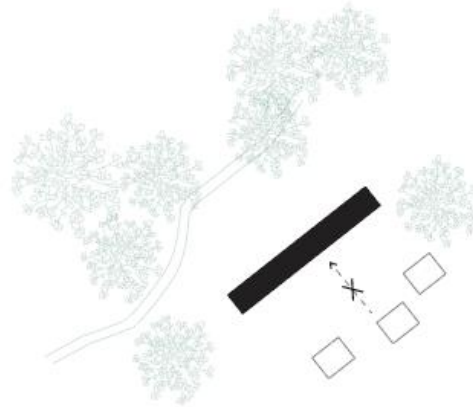
#### **3.2. Criterios y desarrollo arquitectónico**

A partir del entendimiento del concepto y el programa arquitectónico, el proyecto en conjunto responde a la mejora de la convivencia comunitaria en relación a la Pacha Mama y su vivir en relación a la agricultura. Por otro lado, la ejecución del proyecto busca mejorar la economía de la zona sin perder sus conocimientos ancestrales, invitando a la comunidad a fortalecer su trabajo desde una visión diferente que marque un antes y después de la comunidad.

Para comprender como el proyecto se implanta en la zona, se tomaron en consideración cinco puntos importantes para el desarrollo. Como se mencionó antes, es fundamental frenar la expansión de la zona por medio del proyecto y ejes naturales, por lo que en el diagrama 1 (fig. 29) se plantea el proyecto como una barrera ante el crecimiento de la comunidad y siguiente a ello también se plantea un eje verde que funciona como zona recreativa para la comunidad, de manera que esto brinde espacios abiertos y de recreación sin perder el medio natural que rodea al proyecto arquitectónico.

**Figura 29.**

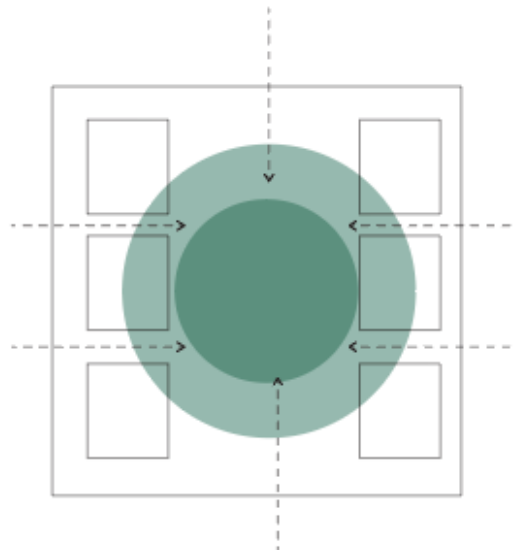
*Frenar expansión urbana. Elaboración propia*



En el diagrama 2. (fig. 30) se busca fortalecer la vida en comunidad a partir del medio natural. En el caso del proyecto, es el huerto quien jerarquiza los bloques entendiendo que allí se dará el encuentro principal de la comunidad y sus conocimientos ancestrales.

**Figura 30.**

*Fortalecer la comunidad. Elaboración propia*

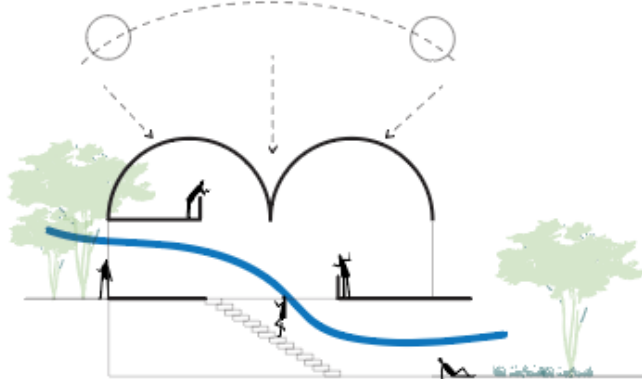


El diagrama 3. (fig. 31) las dobles y triples alturas permiten el ingreso de ventilación cruzada, permitiendo la circulación de un nuevo aire al interior. También, la dirección en la que se encuentra implantado el proyecto, permite tener iluminación solar durante el día y

tarde beneficiando el interior debido al diseño de la cubierta, manteniendo por la noche cálido a su interior debido a la materialidad de la cubierta.

**Figura 31.**

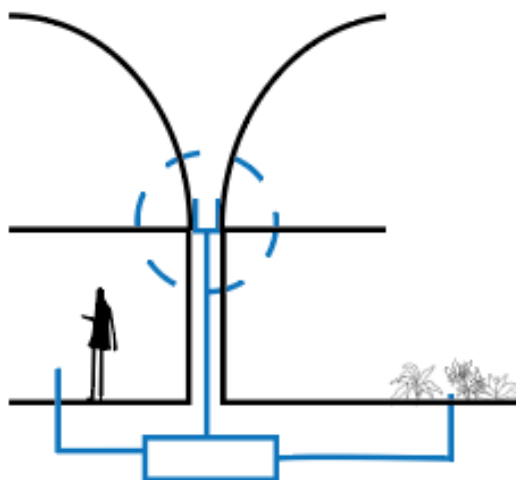
*Relación medio ambiental. Elaboración propia*



El diagrama 4. (fig. 32) busca estrategias sostenibles que lleven al proyecto a explorar otras formas, en este caso la cubierta es fundamental, ya que es en forma de bóveda de tal manera que es beneficioso para la recolección de agua lluvia, de modo que funcione para el riego de huertos o recolección de la misma para el suministro en instalaciones no potables como sanitarios entre otros.

**Figura 32.**

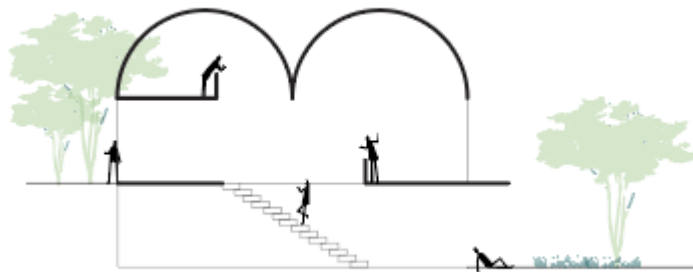
*Estrategias sostenibles. Elaboración propia*



Para finalizar el diagrama 5. (fig. 33) vincula el medio natural con la arquitectura a partir de dobles y triples alturas, siguiendo también el concepto de los tres mundos de la cosmovisión andina en donde el mundo bajo, siendo el huerto lo más importante, constantemente llega a estar en conexión con los espacios interiores en diferentes alturas y se llega a vincular directamente con la comunidad a partir de sus ingresos.

**Figura 33.**

*Relación interior-exterior. Elaboración propia*

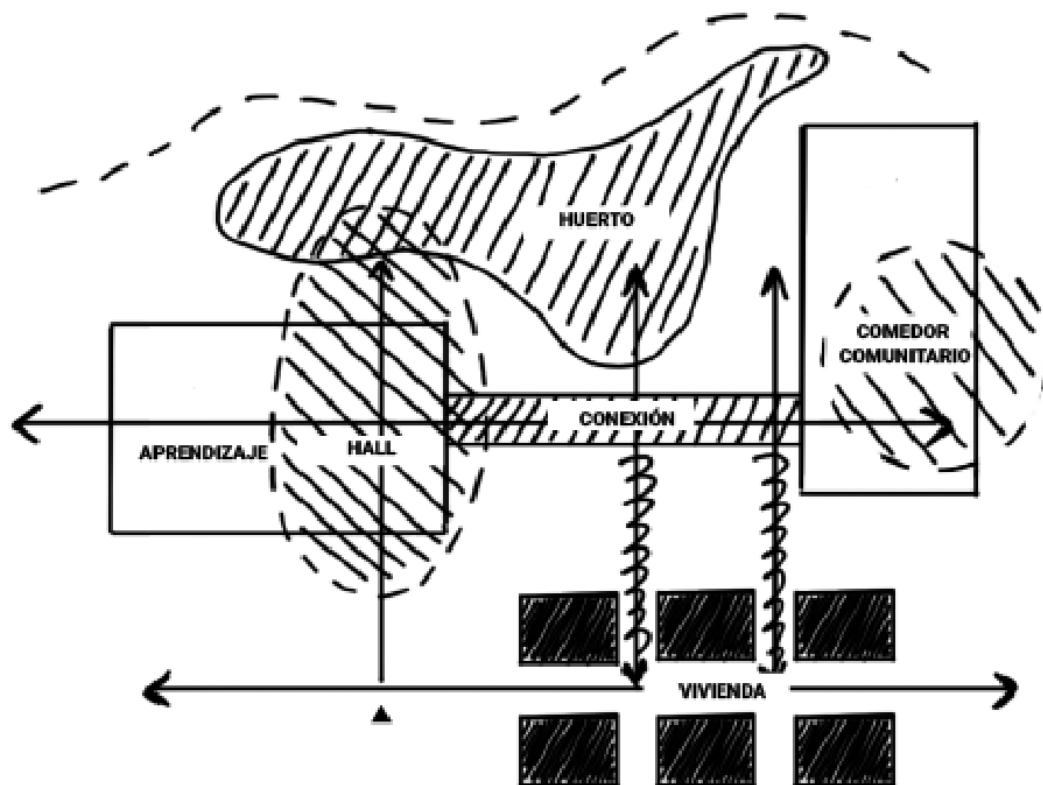


**3.3. Descripción del proyecto arquitectónico**

Entendiendo los cinco puntos que buscan basarse en la naturaleza y el vínculo con la misma, el proyecto no busca ser un capricho el cual solo se implante en la zona como freno a la expansión urbana sino, es poder darle beneficio a la comunidad y la zona a partir de los recursos naturales que brinda la misma, aprovechando el suelo fértil del lugar y el carácter en relación al paisaje y el Ilaló. Es por ello que, a partir de estos cinco puntos y el huerto como centro imperceptible, empieza a dar forma al proyecto, entendiendo de igual manera, sus circulaciones las cuales deberán conectar con todos los espacios, pero principalmente con el corazón del proyecto siendo así el huerto. (fig. 34)

**Figura 34.**

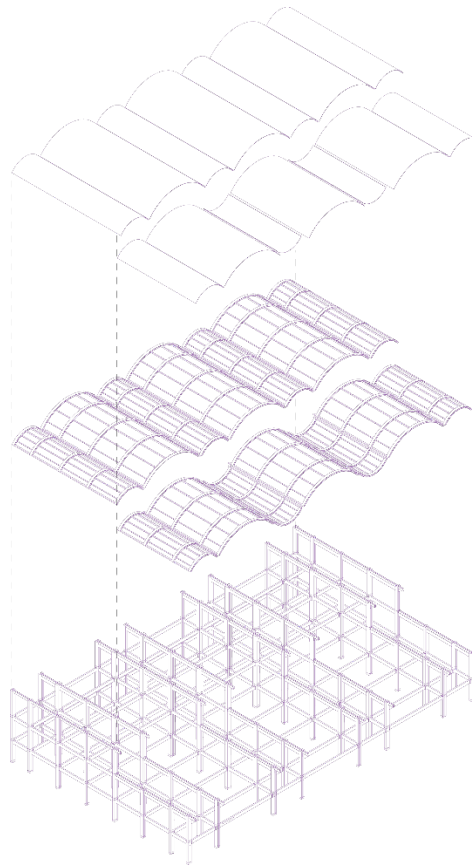
*Organigrama espacial. Relación bloques-huerto. Elaboración propia*



De esta manera, el proyecto se ejecuta por medio de materiales que no sean tan invasivos con el lugar, en este caso se usa la madera laminada para dar estructura al proyecto y que la misma juegue con el medio natural. La estructura y la cubierta dan partido al proyecto entendiendo el vínculo interior-externo por medio de sus doble alturas. (fig. 35)

**Figura 35.**

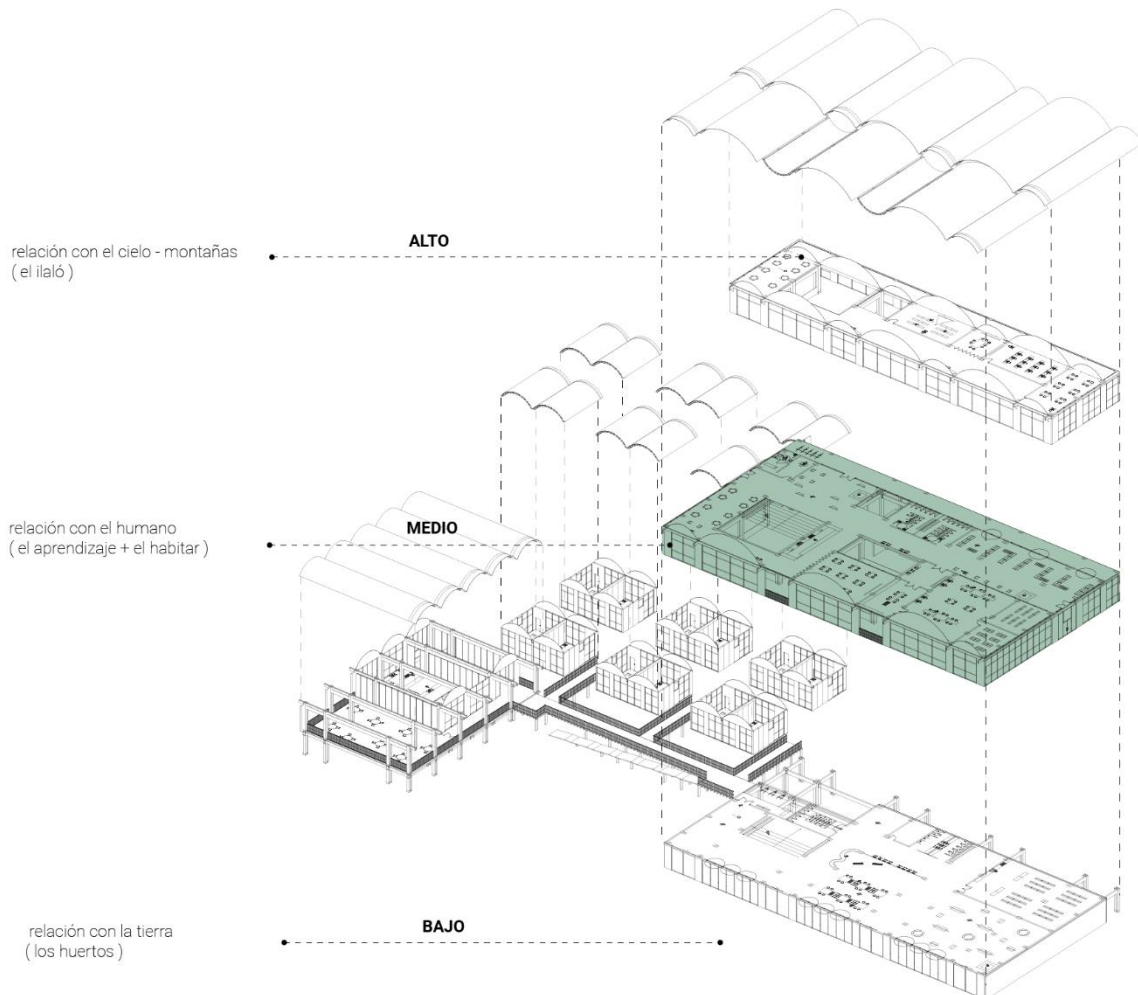
*Estructura Bloque 1: madera y cubierta. Elaboración propia*



El proyecto se desarrolla en tres fases, el bloque 1 integra los espacios de aprendizaje, talleres, salas multiusos, laboratorios entre otros. El bloque contiene tres alturas las cuales se vinculan con el concepto, parte importante a mencionar es el ingreso al nivel +/-0.00 el cual contiene un hall a doble altura y se vincula directamente con el huerto a través de un graderío el cual tiene como función realizan exposiciones y ferias con fuertes visuales hacia el medio natural. De igual manera, esta zona busca relacionar directamente a la comunidad, de manera que estos espacios se jerarquicen en función al usuario y sus actividades. Por otro lado, en las partes más privadas, se hace énfasis en los laboratorios y salas multiusos, donde los usuarios puedan llevar más allá el aprendizaje de la agricultura y se puedan dar otras oportunidades educativas para sí mismos. (fig. 36)

**Figura 36.**

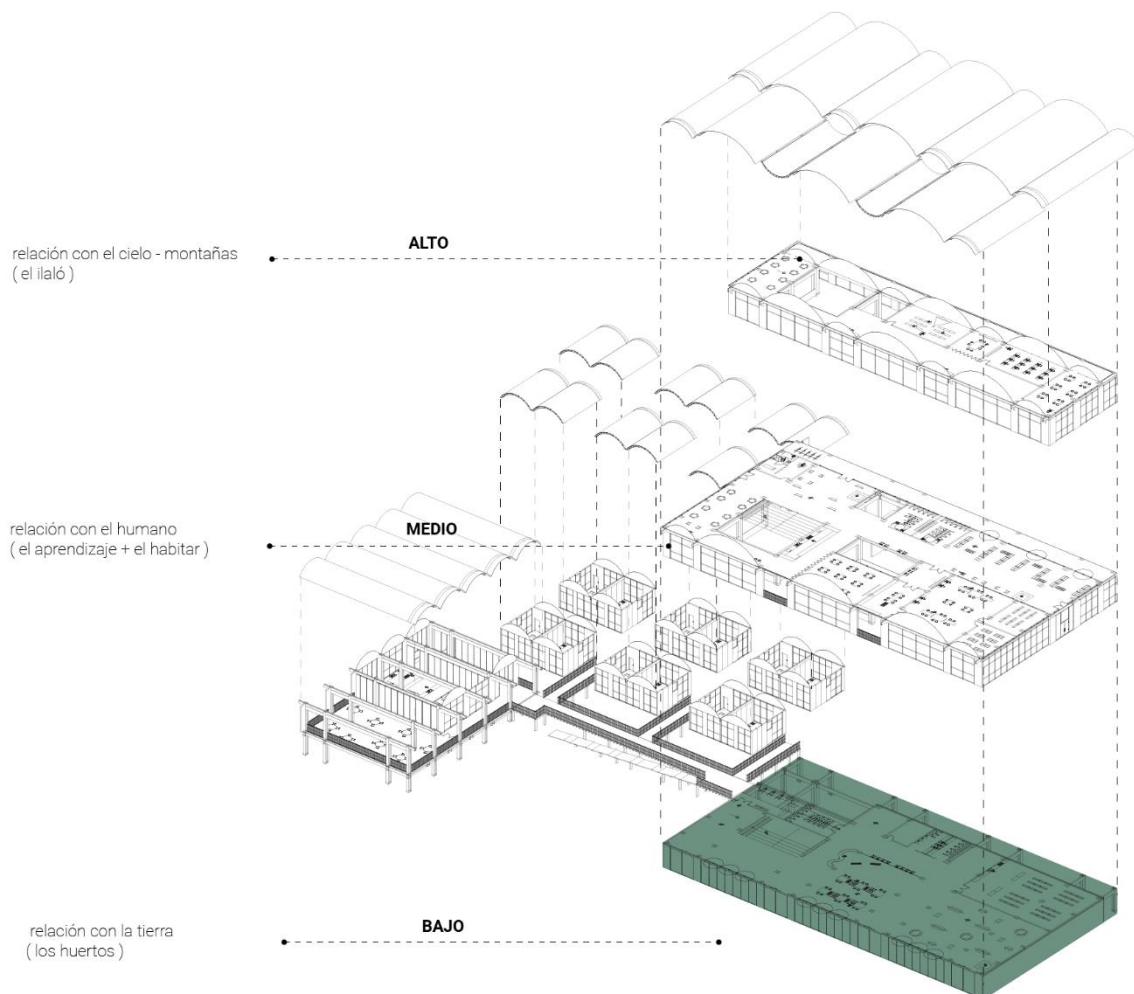
*Planta exposición-aprendizaje nivel +/- 0.00. Elaboración propia*



En la parte baja a nivel -4.30 existe la relación directa con el huerto, donde los comuneros y los usuarios externos podrán comprender y apreciar de mejor manera el trabajo agrícola. También la compra y venta a partir de ferias, será fundamental para generar economía a la comunidad, los usuarios no solo podrán adquirir los productos sino, también podrán ser partícipes de ello de manera que los usuarios de paso también adquieran estos conocimientos y se vinculen con la Pacha Mama. La planta baja también propicia zonas de almacenaje, como bodegas permitiendo conservar los productos adquiridos por las cosechas. (fig. 37)

**Figura 37.**

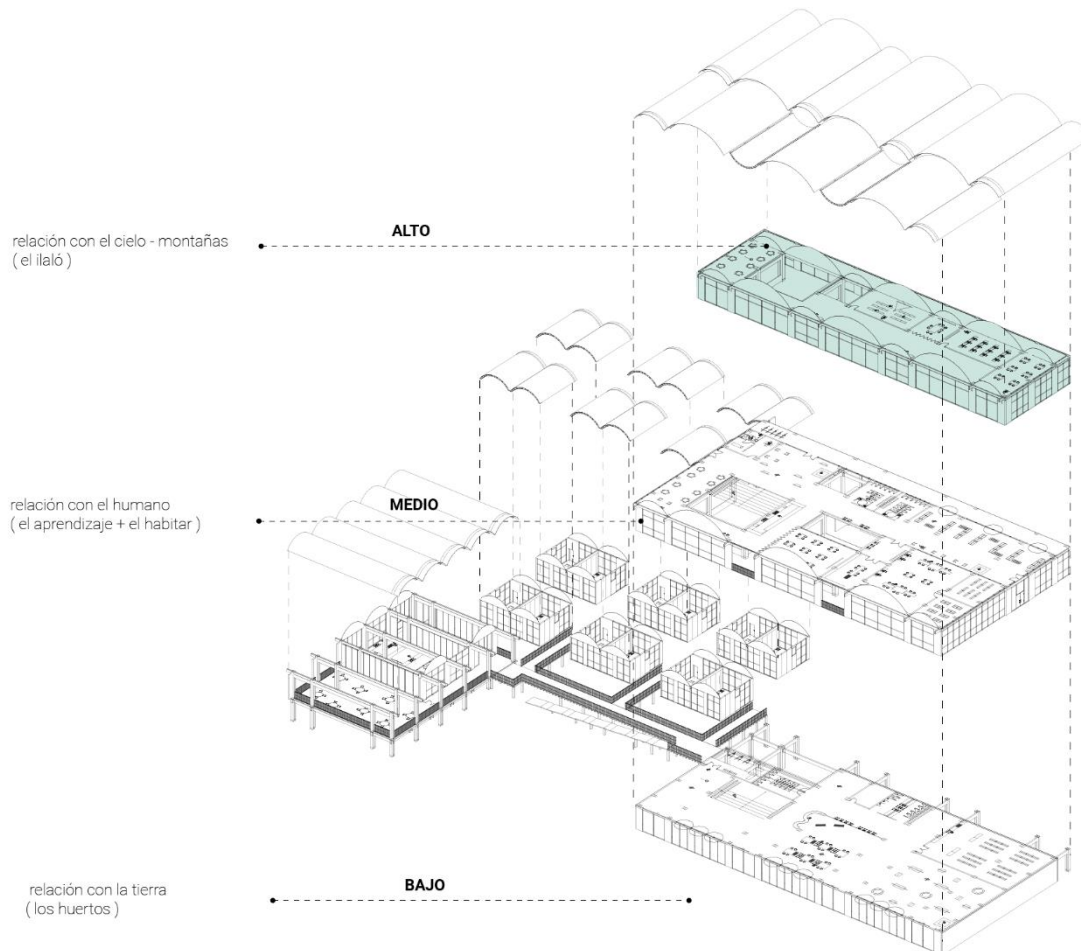
*Planta feria-huerto nivel -4.30. Elaboración propia*



Por último, en la parte alta nivel +4.50, se mantienen fuertes visuales a todo el contexto, en todas sus direcciones tanto al este y oeste como al norte y al sur. Las visuales permiten tener una zona mirador con una visión real del lugar y generan espacios destinados a la investigación, es decir, talleres abiertos o cerrados, salas de proyecciones y salas multiusos. (fig. 38)

### Figura 38.

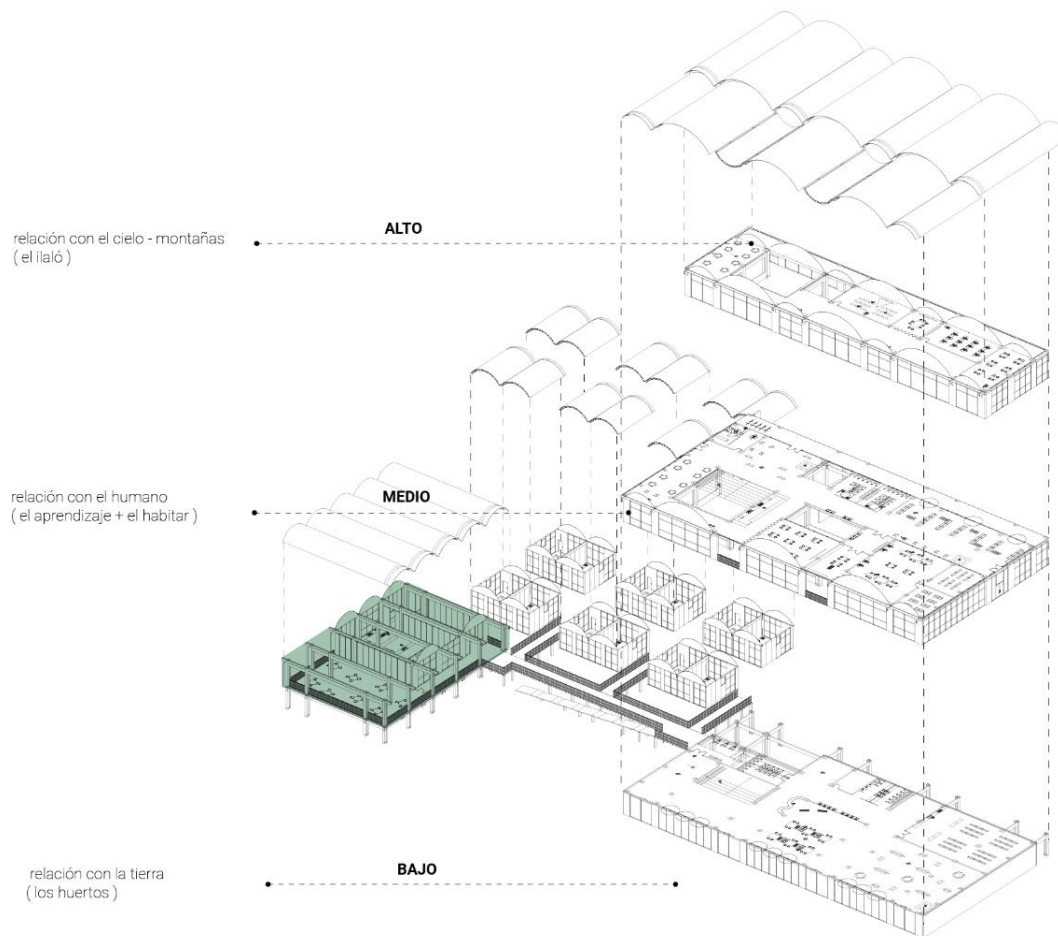
*Planta mirador nivel +4.50. Elaboración propia*



Consiguiente a esto, el bloque 1 busca relacionarse de una forma más abierta con el huerto y el habitar con la comunidad es por lo que, se propone un puente a nivel +/-0.00 el cual conecte directamente al bloque 2 siendo un comedor comunitario o permita bajar a los huertos, manteniendo relación de arriba y abajo. También los usuarios podrán conectar con el comedor donde podrán adquirir sus alimentos previamente por medio invernadero para luego llegar a la cocina-comedor. (fig. 39)

**Figura 39.**

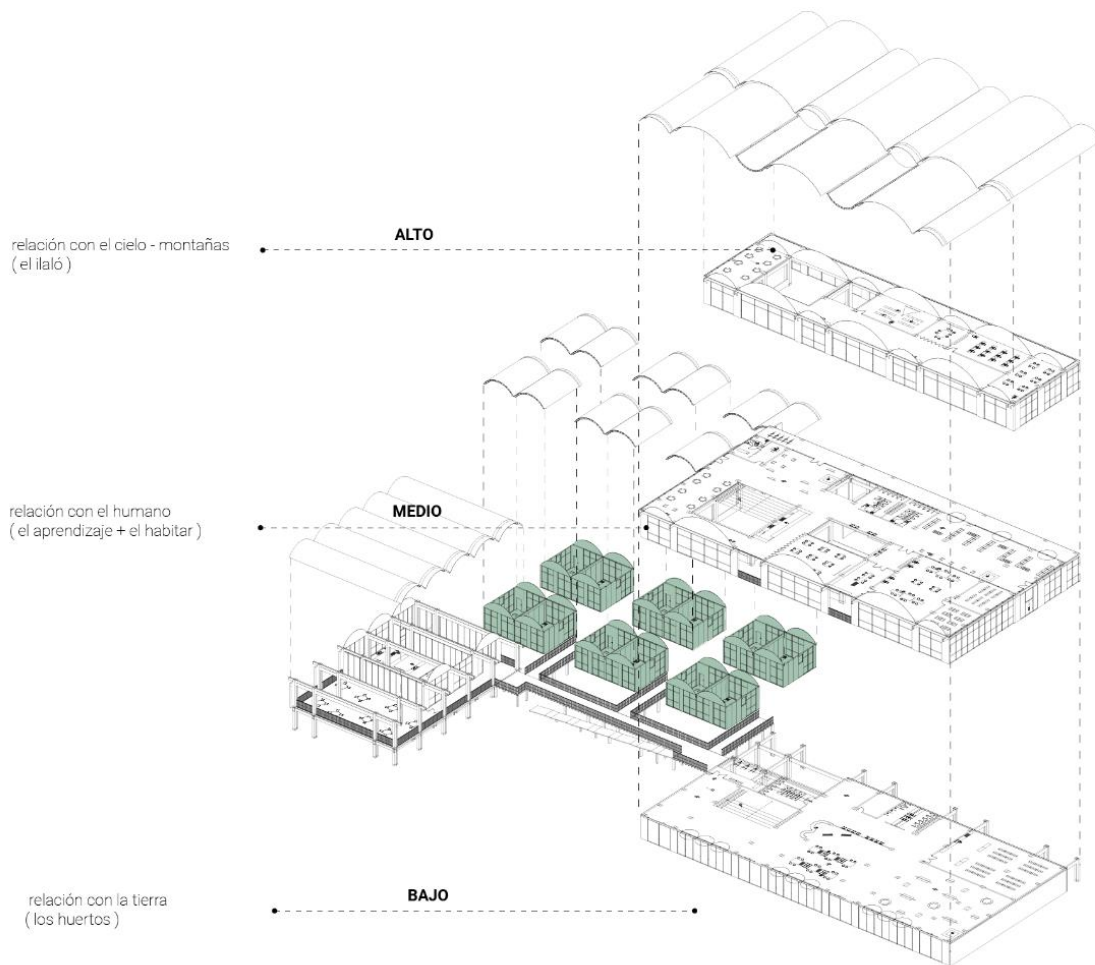
*Planta puente nivel +/-0.00. Elaboración propia*



Por último, el bloque 3 está destinado para la planificación de viviendas de uso para la comunidad. Las viviendas se encuentran ubicadas cerca de lo preexistentes con el fin de no perder su relación llevando a que, toda la comunidad se vincule con el proyecto de manera directa. De igual manera, las viviendas se conectan directamente con el puente el cual tiene como función dirigir tanto al bloque 1, al bloque 2 o al huerto. Las viviendas también están pensadas como prototipo de vivienda a largo plazo la cual puede ser replicada en diferentes zonas que se encuentran en abandono dentro del polígono (fig. 40).

**Figura 40.**

*Planta vivienda. Elaboración propia*



En conclusión, el proyecto deberá cumplir con mayor área comunitaria que comunal, es decir otorgando mayor participación de la comunidad dentro del proyecto para fortalecer sus vínculos en el lugar mediante el proyecto planteado. Por esta razón el proyecto cuenta con el 72% de área comunitaria y el 28% de área comunal dentro de todo el espacio construido. (fig. 41)



urbana-rural mencionada al inicio y contiene zona de recreación como: caminerías, senderos, zonas de juegos para niños, zona de picnic, lagunas (las cuales funcionan a partir de la recolección de agua lluvia).

La función principal del parque es ser un freno ante la expansión urbana de una forma amigable con el medio natural y la comunidad, de manera que no se generen muros ciegos, sino muros vegetales, es decir, por medio de la misma reforestación generar un límite de expansión sin segregar a la comunidad. Como resultado, se obtiene un parque caminable, amigable, accesible, sostenible y diverso que funciona como remate del proyecto arquitectónico, limitando el crecimiento de la comunidad a cambio de un espacio sano el cual integre de mejor manera la relación entre la comunidad y el lugar. (fig. 43)

**Figura 43.**

*Espacio público. Elaboración propia*



### **3.4.2. Asesorías Sostenibilidad**

Las asesorías guiadas por el Arq. Francisco Vásquez, brindaron estrategias oportunas para el desarrollo del proyecto arquitectónico. La asesoría enfatizó la importancia de la cubierta en las edificaciones y la necesidad de desarrollar un sistema de recolección de agua ya que la zona requería un sistema de riego para los huertos. A partir de esta condición se decidió el uso de cubierta en bóveda ya que su forma era la más acertada y para garantizar la recolección de agua lluvia y a su vez la cubierta lograba mimetizarse con el medio natural sin ser invasiva.

Por otro lado, se analizó el asoleamiento y vientos. Estos parámetros condicionaban al proyecto ya que, a partir de ello, se propició la dirección indicada para la ubicación del proyecto arquitectónico y los huertos. También se comprendió las temperaturas de la zona a nivel de la parroquia de Guangopolo donde los resultados durante la noche tendrían temperaturas bajas de hasta 8°C en los meses de julio y agosto, pero los demás meses podrían variar entre 9°C hasta 11°C y para los días más calurosos varía entre 19°C y 20°C durante todo el año (Meteoblue, 2023).

Consiguiente a esto, se analizó las especies de flora más predominantes en la zona siendo eucalipto, aliso, pumamaqui, yugal rasemosa, cedrón, romerillo, molle, laurel y maíz. Previo a este análisis se analizaron estrategias las cuales direccionen al proyecto y sea sostenible y amigable con el medio ambiente. (fig. 44)

## Figura 44.

### *Flora del lugar*



Aliso



Pumamaqui



Yagual Rasemosa



Eucalipto



Romerillo



Cedrón



Laurel



Molle



Maíz

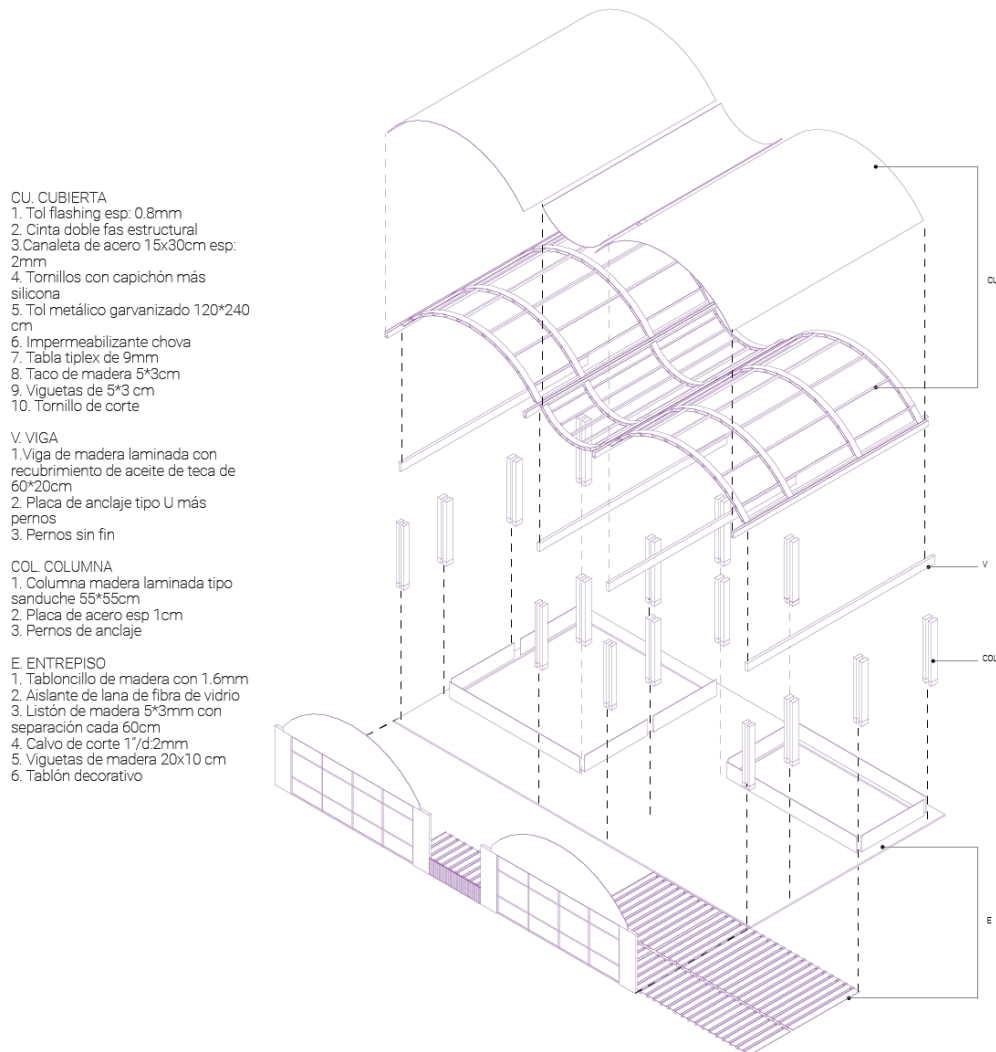
### 3.4.3. Asesorías tecnologías constructivas

Junto al Arq. Hugo Sandoval, se tomó en consideración el tipo de acabados a usar a partir de las decisiones previamente tomadas de la estructura de madera. A partir de ello, se buscó materialidades las cuales tengan diálogo con el contexto inmediato y sean amigable con el medio ambiente.

Por otro lado, la asesoría en tecnología constructiva indujo a concientizar en el tipo de materialidades a usar sin inducir al exceso de las mismas de manera que el contexto no se vea afectado. También la asesoría permitió desarrollar de mejor manera la cubierta a partir de diferentes soluciones constructivas e innovadoras que puedan ser ejecutadas in situ. (fig. 45)

**Figura 45.**

*Sistema de cubierta. Elaboración propia*



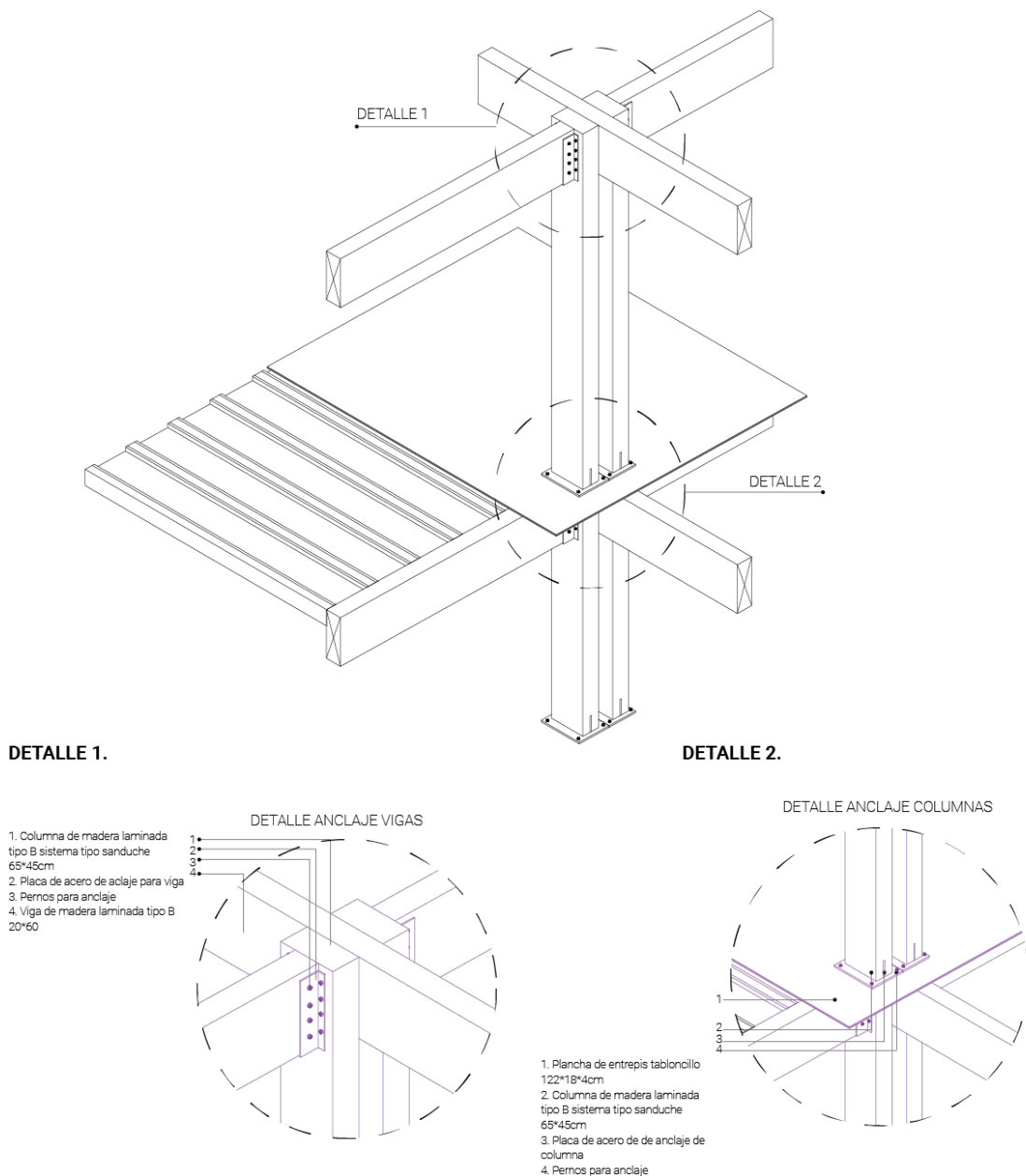
### 3.4.4. Asesorías Estructurales

El diseño estructural, estuvo de la mano junto con el Ing. Marcelo Otáñez, quien permitió desarrollar a profundidad el bloque 1. A partir de los cálculos de pre dimensionamiento estructural, se obtuvo como resultado las dimensiones indicadas para la estructura de madera laminada, poniendo en consideración las cargas de las tres plantas arquitectónicas. A partir de ello, se plantea usar zapatas aisladas cuadradas las cuales van a varias su dimensión debido a sus cargas dadas por el área cooperante. En este caso se usaron cimentaciones de 1.75x1.75m, 2.25x2.25m y 3.00x3.00m con varillas de Ø14mm

Por otro lado, se tomó tres tipos de dimensiones para las columnas de madera laminada tipo sandwich siendo: 45x65, 55x75 y 65x85; cada una de ellas soportan cargas diferentes dependiendo la actividad del espacio dentro del bloque 1. También, a partir de las luces del bloque, se define el peralte de las vigas, para luces de 12m se toma un peralte de 60cm y para las luces de 6m se toma un peralte de 30cm, esto también definirá la altura del entrepiso del bloque en donde se plantea alturas no menores a 4m. (fig. 46)

**Figura 46.**

*Sistema estructura de madera. Elaboración propia*



### 3.4.5. Asesoría Representación gráfica

Con la supervisión del Arq. Andrés Román, se logró realizar un correcto uso de las herramientas digitales para representar de mejor manera el proyecto arquitectónico. También se analizó la psicología del color para dar identidad al proyecto a partir de un color el cual visualice la personalidad del proyecto arquitectónico e induzca al lector al lugar. Se comprendió al sujeto como la comunidad, el huerto y la cosmovisión andina a partir de acciones como el aprender, sembrar/cosechar y vincular/conectar reconociendo los colores verdes y morados como puntos focales de naturaleza, serenidad y sabiduría.

#### Figura 47.

*Visuales proyecto arquitectónico. Elaboración propia*



## 4. Conclusión

En conclusión, el proyecto arquitectónico responde a un equipamiento agrícola junto a espacios residenciales, con el propósito de vincular los saberes de la cosmovisión ancestral y la comunidad presente. A partir de ello, los bloques responden a las características naturales del lugar y su relación con el huerto.

Se demuestra que, el bloque 1 resuelve las necesidades de mantener sus tradiciones y expandir sus conocimientos agrícolas mediante espacios destinados para el aprendizaje como talleres abiertos, talleres de investigación, salas multiusos, laboratorios, feria-exposición y, por otro lado, zonas públicas que permitan la interacción social entre la comunidad y los

visitantes al lugar, manteniendo constantemente el vínculo con los tres mundos de la cosmovisión andina.

El bloque 2 conecta con el bloque 1 para cerrar con el ciclo natural, donde las cosechas son procesadas y preparadas para el consumo de la comunidad, a partir de un comedor comunitario en donde sus habitantes puedan compartir y mantener sus tradiciones y conexiones con la Pacha Mama y, por otro lado, poder comercializarlas generando una red económica para los residentes.

El bloque 3, el cual es destinado a las viviendas para la comunidad, permite vincular directamente a los residentes con el equipamiento manteniendo de igual manera la relación con el medio natural. A su vez, el prototipo de vivienda permite ser replicable para otras zonas dentro del polígono, dando como posibilidad que la expansión de viviendas sea controlada.

Teniendo en cuenta el lugar de implantación, los materiales también responden al contexto natural, donde la madera es el principal material a usar y el sistema de bóvedas permite la recolección de agua lluvia tanto para la comunidad como para los huertos.

En última instancia, el proyecto desarrollado permite frenar la expansión urbana descontrolada, planteando una barrera natural a partir de un parque recreativo para la comunidad de tal forma que, la zona tenga un uso diferente y ordenado manteniendo el bajo impacto con el medio natural.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, C. (2006). *Cosmovisión de las nacionalidades shuwar y kichwa*. Cuenca.
- Araujo, H. P. (2012). *Repositorio UNSM*. Obtenido de <https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/3160/1/AGRONOMIA%20-%20Henry%20Pezo%20Araujo.pdf>
- Gotaire, R. (2019). *Agricultura ancestral en el Ecuador*.
- Guzñay, J. I. (2014). *Desarrollo, educación y cosmovisión: una mirada desde la cosmovisión andina*. Quito: Abya/ Yala Universidad Politécnica Salesiana.
- Hummel, B. (2000). Vivir en comunidad: La calidad de vida desde el punto de vista del ciudadano. *JSTOR*, 8. Obtenido de [https://www.jstor.org/stable/20796564?read-now=1&seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/20796564?read-now=1&seq=1#page_scan_tab_contents)
- López, r. N. (s.f.). *La Chakana, la Cruz Andina*.
- López, V. (2020). *Nuestras tierras son inalienables, inembargables e indivisibles, no las pueden vender*. Ecuador: Fian Ecuador.
- Mangado, F. (2022). *Arquitectura y sociedad*. Obtenido de *Arquitectura y sociedad*: <https://arquitecturaysociedad.com/ciudad-actividad-recuperar-francisco-mangado/>
- Meteoblue. (2023). *Meteoblue*. Obtenido de [https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/guangopolo\\_ecuador\\_3657597](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/guangopolo_ecuador_3657597)
- of, S. (s.f.). *Studio of*. Obtenido de <https://studio-of.co.uk/Conservatory>
- of, S. (s.f.). *Studio of*. Obtenido de <https://studio-of.co.uk/Namhae>
- Ott, C. (s.f.). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.cl/cl/974712/centro-de-desarrollo-agricola-de-izmir-sasali-biolab-mert-uslu-architecture>
- Oviedo, S. (2022). *El espacio de lo comunal*.

Palacios, H. (2017). *Expansión metropolitana contemporánea del DMQ: La Ruta Viva y la re-desterritorialización del Valle de Tumbaco*. Quito.

Portales, A. (2021). Obtenido de <http://hdl.handle.net/10757/659868>

Portales, A. (2021). *Repositorio Academico UPC*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10757/659868>

RAE. (2014). *Real academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/agricultura>

RAE. (2014). *Real academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/comunidad?m=form>

Vélez, A. H. (2019). *Convenio macro de cooperación inter institucional*.

Yasmil Granda, R. C. (s.f.). *Fases Lunares y suo en agricultura campesina, estado Lara*.

Obtenido de

[http://www.saber.ula.ve/ciaal/presen\\_ponencias/pdf/vie18\\_yasmilgranda\\_txt\\_fsesnres.pdf](http://www.saber.ula.ve/ciaal/presen_ponencias/pdf/vie18_yasmilgranda_txt_fsesnres.pdf)

# VOL I - Domenica Pazmiño final - Copy.docx

*by* DOMÉNICA NICOLE PAZMIÑO DÁVILA

---

**Submission date:** 04-Jul-2024 05:52PM (UTC-0500)

**Submission ID:** 2412623115

**File name:** VOL\_I\_-\_Domenica\_Pazmiño\_final\_-\_Copy.docx (66.92K)

**Word count:** 9386

**Character count:** 49639

# VOL I - Domenica Pazmiño final - Copy.docx

## ORIGINALITY REPORT

3%

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://www.puce.edu.ec">www.puce.edu.ec</a> Internet Source	1%
2	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Internet Source	<1%
3	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet Source	<1%
4	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1%
5	<a href="http://seedfreedom.info">seedfreedom.info</a> Internet Source	<1%
6	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Student Paper	<1%
7	<a href="http://issuu.com">issuu.com</a> Internet Source	<1%
8	Submitted to Universidad Internacional SEK Student Paper	<1%
9	<a href="http://urgil24.es">urgil24.es</a> Internet Source	<1%

10 [www.pinterest.es](http://www.pinterest.es) Internet Source <1 %

---

11 [www.independentespanol.com](http://www.independentespanol.com) Internet Source <1 %

---

12 [www.rcglobal.com](http://www.rcglobal.com) Internet Source <1 %

---

13 [www.goconqr.com](http://www.goconqr.com) Internet Source <1 %

---

14 [www.welldev.org.uk](http://www.welldev.org.uk) Internet Source <1 %

---

15 [de.slideshare.net](http://de.slideshare.net) Internet Source <1 %

---

16 [preeica.ca](http://preeica.ca) Internet Source <1 %

---

17 [www.nuestraamerica.info](http://www.nuestraamerica.info) Internet Source <1 %

---

18 [qdoc.tips](http://qdoc.tips) Internet Source <1 %

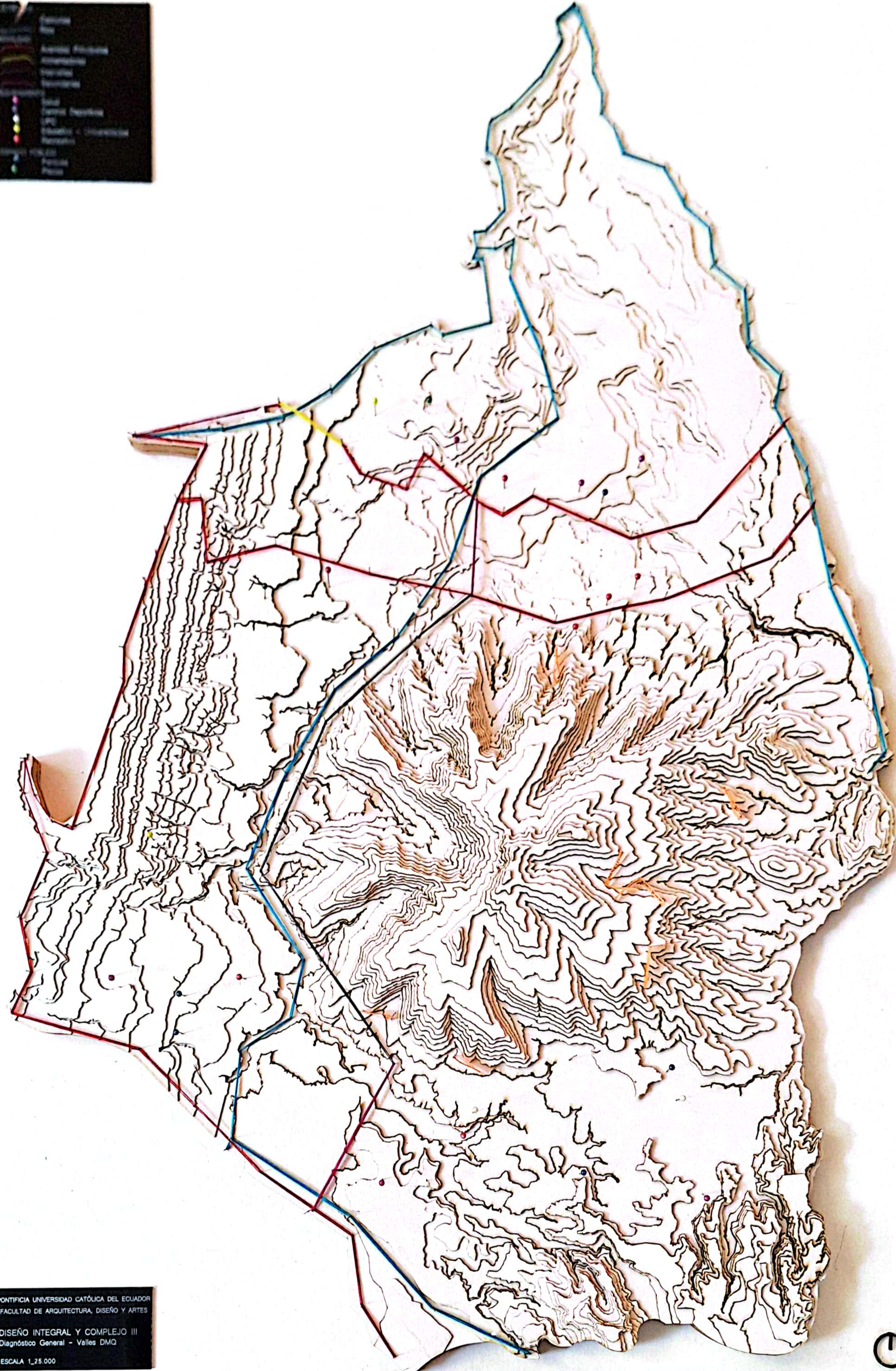
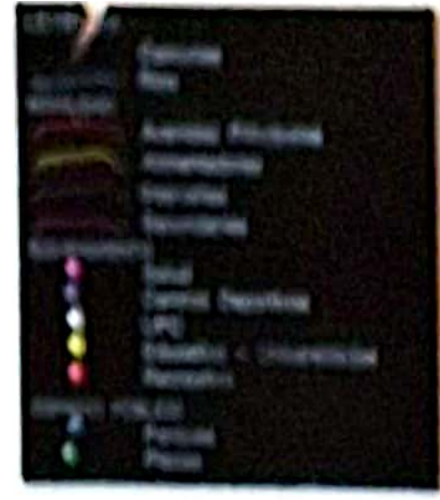
---

Exclude quotes Off

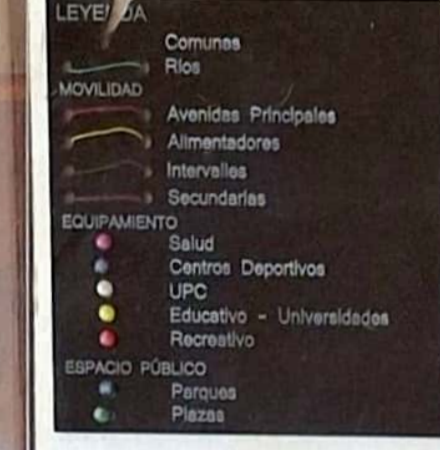
Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

MAQUETA DE ESTUDIO  
ESC 1:25000

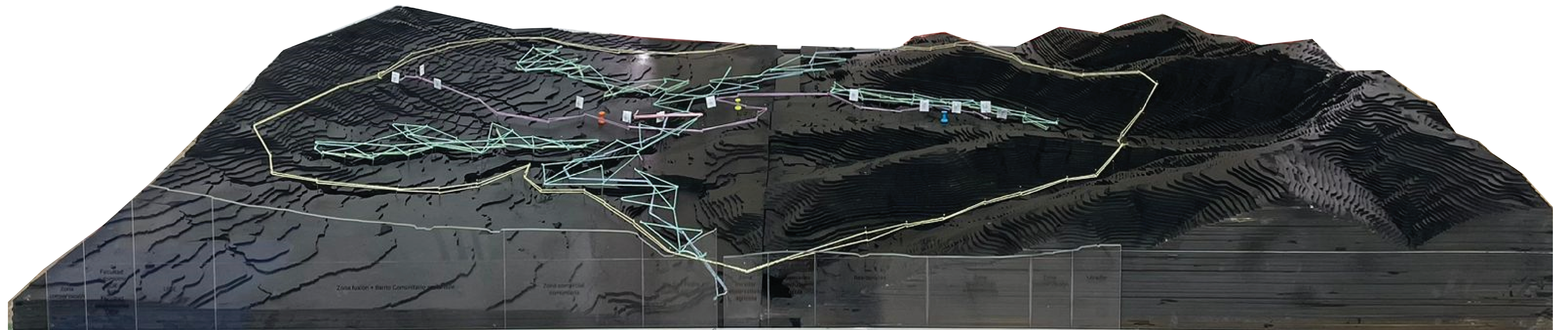


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES  
DISEÑO INTEGRAL Y COMPLEJO III  
Diagnóstico General - Valle DMG  
ESCALA 1:25.000

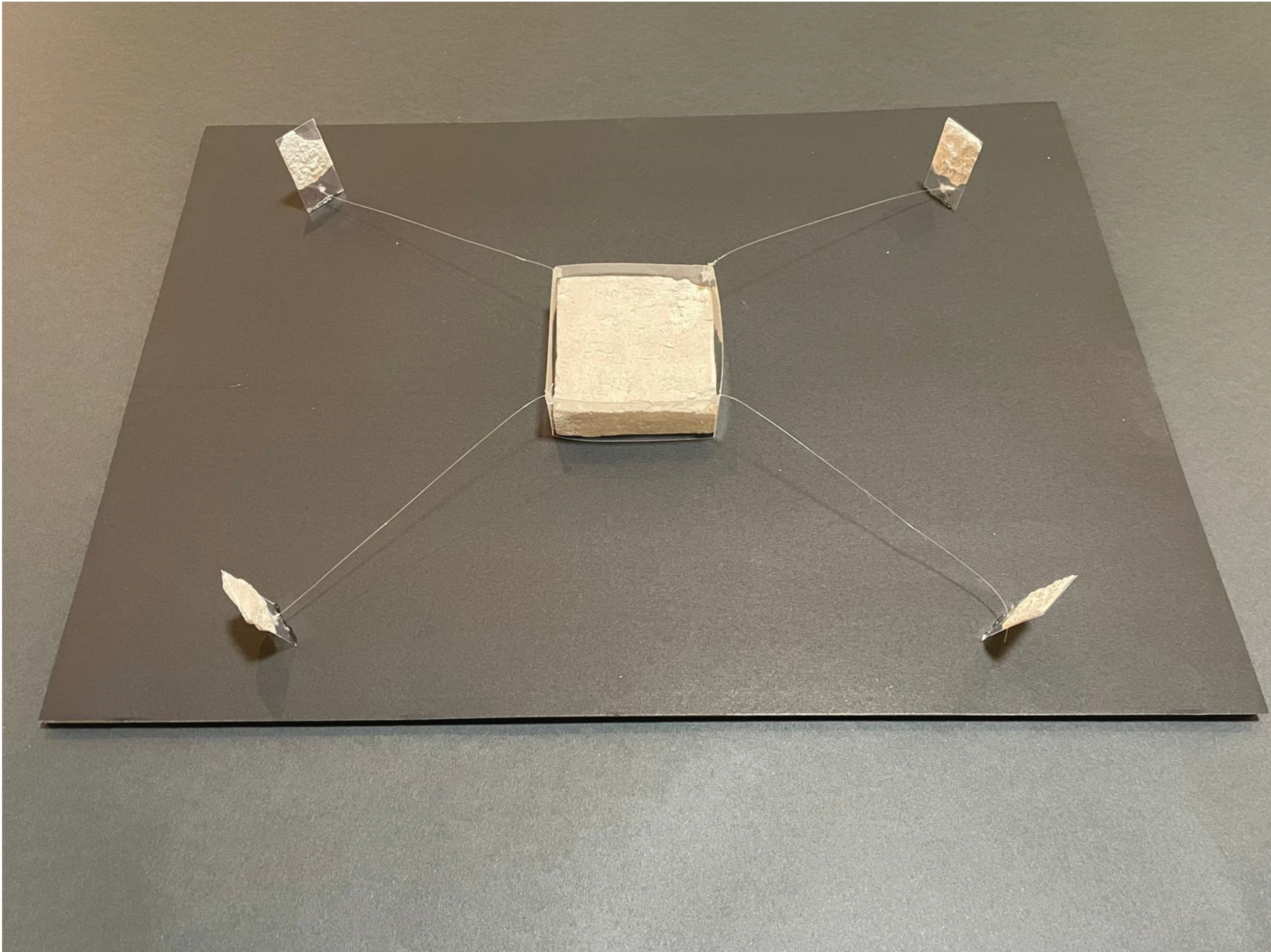
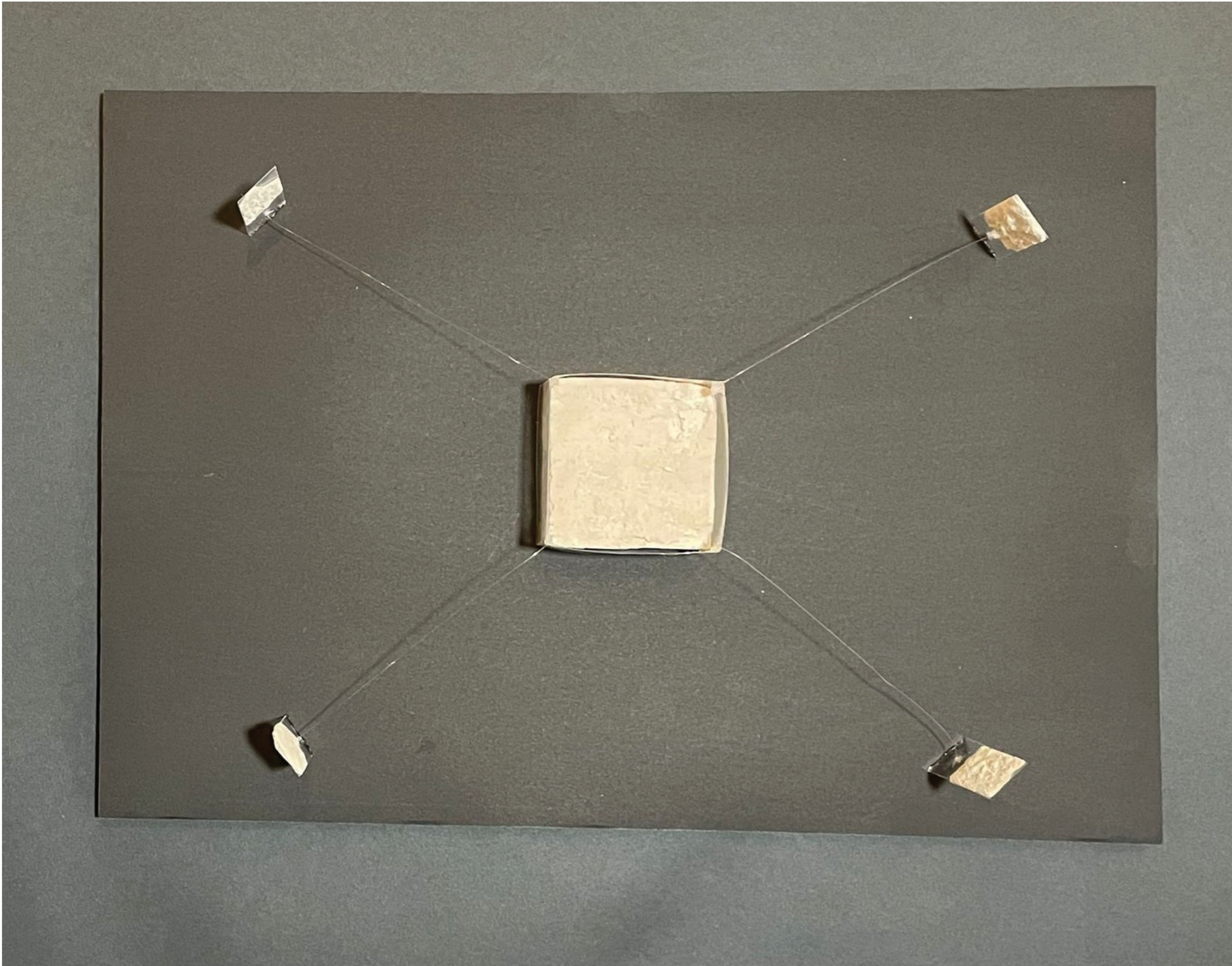


LEYENDA  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES  
Área de protección  
Comunas  
ESCALA 1:25.000

MAQUETA INTERVENCIÓN URBANA  
ESC 1:5000



MAQUETA CONCEPTUAL



MAQUETA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA  
ESPACIO PÚBLICO + PAISAJISMO  
ESC 1:1000



MAQUETA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA  
ESC 1:250

