



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERIA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA

**PROPUESTA DE RECUPERACIÓN DEL “MIRADOR ALTO”
CON UN SISTEMA CONSTRUCTIVO BASADO EN EL USO
DEL LADRILLO DE LA CIUDAD DE CARIAMANGA- CALVAS
– LOJA.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

AUTOR: JOSÉ ENRIQUE LÓPEZ TINITANA

DIRECTOR: ARQ. PEDRO ALEX MOSCOSO

CUENCA – ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y
CONSTRUCCIÓN**

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**PROPUESTA DE RECUPERACIÓN DEL “MIRADOR ALTO” CON UN
SISTEMA CONSTRUCTIVO BASADO EN EL USO DEL LADRILLO DE
LA CIUDAD DE CARIAMANGA- CALVAS – LOJA.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ARQUITECTO**

AUTOR: JOSÉ ENRIQUE LÓPEZ TINITANA

DIRECTOR: ARQ. PEDRO ALEX MOSCOSO

CUENCA – ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

José Enrique López Tinitana portador de la cédula de ciudadanía N° 1104404635. Declaro ser el autor de la obra: Propuesta de Recuperación del "Mirador Alto" con un sistema constructivo basado en el uso del ladrillo de la ciudad de Cariamanga- Calvas – Loja, sobre la cual nos hacemos responsables sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas.

Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 10 de abril de 2024


F:
José Enrique López Tinitana
1104404635

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de Arquitecto con el título Propuesta de Recuperación del “Mirador Alto” con un sistema constructivo basado en el uso del ladrillo de la ciudad de Cariamanga- Calvas – Loja ha sido elaborado por el Sr. **José Enrique López Tinitana**, mismo que ha sido realizado con el asesoramiento permanente de mi persona en calidad de Tutor, por lo que certifico que se encuentra apto para su presentación y defensa respectiva.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.



Firmado electrónicamente por:
**PEDRO ALEX MOSCOSO
GARCIA**

Arq. Pedro Alex Moscoso
DIRECTOR

DEDICATORIA

A mi madre, mi titán de manto largo, quien con su fortaleza, sabiduría y amor absoluto me ha guiado en cada paso de mi vida. Gracias por ser mi sol en momentos sombríos y por creer en mí siempre.

Este logro es un triunfo de los dos. Eres mi roca y mi ejemplo de vida para seguir. Estoy orgulloso de llamarte madre.

A mis hermanos, Karina, Yesenia, Fernanda, Juan, Pamela y Hugo mis sobrinos, Fiore, Monse, Candela, Sofí, y Juli, por estar siempre entre llantos, locuras, risas y sin que falta “la de confianza” gracias eternas por su apoyo incondicional.

José Enrique

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Católica de Cuenca por la educación brindada como a los catedráticos de la carrera de Arquitectura por los conocimientos y enseñanzas impartidas, de manera especial al Arquitecto Pedro Alex Moscoso por su ayuda incondicional con sus conocimientos para poder ejecutar mi trabajo de titulación en forma exitosa.

RESUMEN

En el presente trabajo se van a determinar los aspectos funcionales y constructivos a través del uso del ladrillo. Actualmente la zona del Mirador Alto no cuenta con la infraestructura adecuada para el desarrollo de actividades culturales, recreativas, siendo de gran importancia para el desarrollo local a nivel urbano arquitectónico. El proyecto busca generar un valor y recuperar la identidad cultural. “Por lo que se consideró como objetivo principal la Propuesta de Recuperación del Mirador Alto con un Sistema Constructivo Basado en el Uso del Ladrillo de la Ciudad de Cariamanga - Calvas – Loja”. La investigación se realizará de manera descriptiva enfocándose en el análisis de referentes, bases teóricas, levantamiento de datos, diagnóstico de la zona de intervención, documentación. Se analiza las características, necesidades de los habitantes del barrio para definir las actividades que se van a desarrollar. Finalmente se propone un anteproyecto con técnicas y estrategias de los diferentes usos y aparejos del ladrillo a través del diagnóstico, estudio de campo, diagramas y detalles constructivos generando una guía para el aprendizaje y una mejora continua de los usos y normativas a nivel urbano arquitectónico para uso educativo y profesional.

Palabras clave: Recuperación, sistema constructivo, ladrillo, identidad cultural, materialidad.

ABSTRACT

In this study, we will determine the functional and constructive aspects of the use of brick will be determined. Currently, the Mirador Alto area does not have an appropriate infrastructure for cultural and recreational activities, which is essential for local development at the urban architectural level. The project aims to generate value and recover the cultural identity. Therefore, the main objective was considered to be the "Proposal for the Recovery of the Mirador Alto with a Constructive System Based on the Use of Brick in the City of Cariamanga - Calvas - Loja". The research will be descriptive, focusing on the analysis of references, theoretical bases, data collection, diagnosis of the intervention area, and documentation. The characteristics and needs of the neighborhood's inhabitants will be analyzed to determine the activities to be developed. Finally, a preliminary project is proposed with techniques and strategies for brick uses and rigging through diagnosis, field studies, diagrams, and construction details, thereby generating a guide for training and continuous improvement of uses and regulations at the urban architectural level for professional and educational use.

Keywords: Recovery, constructive system, brick, cultural identity, materiality

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD	i
CERTIFICACIÓN	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vii
CAPÍTULO I	1
1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 Problemática.....	2
1.2 Antecedentes.....	3
1.3 Justificación	4
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1 Objetivo General.....	5
1.4.2 Objetivos Específicos.....	5
1.5 Metodología.....	6
CAPÍTULO II	7
2 REVISIÓN DE LITERATURA	7
2.1 Base teórica.....	7
2.1.1 Paisaje.....	7
2.1.2 Tipos de paisaje.....	8
Fuente: El paisaje natural fundamental lleno de biodiversidad como oportunidad de actividades recreativas. Tomado de (Enciclopedia Ecuador , 2022).....	9
Fuente: Coliseo Romano Arquitectura de la antigua Roma. Tomado de (iStock, 2029)	11
Fuente: Parroquia Cotaló Tungurahua. Tomado de Miranda et al (2022)	12
Fuente: Ciudad de New York. Tomado de (Pxfuel, s.f.)	13

2.1.3	El ladrillo en los elementos de la arquitectura	16
Fuente:	Usos del ladrillo en la arquitectura. Tomado de (ArchDaily, 2019)	18
Fuente:	Tomado de Google Earth.....	22
Fuente:	Elaboración propia.....	22
Fuente:	Elaboración propia.....	23
Fuente:	Elaboración propia.....	23
Fuente:	Elaboración propia.....	23
Fuente:	Elaboración propia.....	24
Fuente:	Elaboración propia.....	24
Fuente:	Elaboración propia.....	25
Fuente:	Elaboración propia.....	27
Fuente:	Elaboración propia.....	28
Fuente:	Elaboración propia.....	29
Fuente:	Elaboración propia.....	30
Fuente:	Elaboración propia.....	30
2.2	Bases conceptuales.....	31
2.2.1	Análisis de sitio	31
2.2.2	Topografía	32
2.2.3	Análisis climáticos.....	32
2.2.4	Análisis paisajísticos	33
2.2.5	Análisis de contexto.	33
2.2.6	Análisis de accesibilidad.	34
CAPÍTULO III	35
3	MARCO REFERENCIAL	35
3.1	Análisis de Referentes arquitectónicos y urbanos.....	35
3.1.1	Referente 1. Mirador en Quilotoa Shalalá	35
Fuente:	Proyecto Mirador Quilotoa. Tomado de (ArchDaily, 2013)	35

Fuente: Proyecto Mirador Quilotoa. Tomado de (ArchDaily, 2013)	35
Fuente: Proyecto Mirador Quilotoa. Tomado de (ArchDaily, 2013)	36
Fuente: Elaboración propia.....	36
3.1.2 Referente 2. Parque de la Luz	38
Fuente: Panorámica Parque de la Luz. Tomada de (Revista Trama, 2019)	38
Fuente: Vista aérea de noche parque de la Luz. Tomada de (Revista Trama, 2019).....	38
Fuente: La imagen hace referencia a las áreas verdes del parque de la luz. Tomada de (Revista Trama, 2019).	39
Fuente: Zonas recreativas del parque de la luz. Tomada de (Revista Trama, 2019).....	39
Fuente: Elaboración propia.....	40
Fuente: Miradores parque de la Luz. Tomada de (Revista Trama, 2019)	40
3.1.3 Referente 3. Casa Mirador / Sommet.....	41
Fuente: Vista Panorámica Casa Mirador. Tomada de (ArchDaily, 2022).	41
Fuente: Fachada Frontal casa Mrador. Tomada de (ArchDaily, 2022).....	41
Fuente: Composición formal. Tomada de (ArchDaily, 2022).	42
Fuente: Zonificación. Elaboración propia	43
Fuente: Elaboración propia.....	44
Fuente: Elaboración propia.....	44
CAPÍTULO IV	45
4 MATERIALES Y MÉTODOS	45
Fuente: Elaboración propia.....	45
RESOLUCIÓN DEL PLAN DE NECESIDADES	46
4.1 Resultados de la encuesta aplicada a moradores del sector el mirador del barrio San Vicente de la ciudad de Cariamanga cantón Calvas provincia de Loja.	46
Fuente: Elaboración propia	46
Tabla 5 Inseguridad generada por el abandono del sector el mirador	49
4.2 Diagnóstico.....	54
4.2.1 Análisis demográfico poblacional	54

4.2.2	Análisis de contexto.....	55
	Fuente: Delimitación área de estudio. Elaboración propia. Tomado de (Google Earth 2024).	
	56
	Fuente: Elaboración Propia.....	57
4.2.3	Análisis de sitio.....	57
4.2.4	Análisis del relieve de la zona.....	58
4.2.5	Análisis climático.....	59
4.2.6	Análisis de vías de acceso.....	60
	CAPÍTULO V.....	62
5	PROPUESTA.....	62
5.1	Propuesta arquitectónica.....	62
5.2	Propuesta formal.....	64
5.2.1	En el bloque 1.....	64
5.2.2	En el bloque 2.....	65
5.2.3	El bloque 3.....	66
5.2.4	El bloque 4.....	67
5.2.5	Aspecto constructivo.....	71
5.2.6	Aspecto ambiental.....	74
5.2.7	Aspecto materiales y acabados.....	75
5.2.8	Aspecto color.....	76
5.2.9	Plan Masa.....	77
	Fuente: Elaboración propia.....	78
	Fuente: Elaboración propia.....	79
	Fuente: Elaboración propia.....	79
	Fuente: Elaboración propia.....	80
	Fuente: Elaboración propia.....	80
	Fuente: Elaboración propia.....	81
	CAPÍTULO VI.....	82

6	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	82
6.1	Conclusiones	82
6.2	Recomendaciones	82
7	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
	ANEXOS	86
	88

LISTA DE ILUSTRACIONES

Figura 1: Paisaje natural.....	9
Figura 2: Coliseo cultural.....	11
Figura 3 Paisaje rural.....	12
Figura 4: Paisaje urbano.....	13
Figura 5: Uso del ladrillo en la arquitectura.....	18
Figura 6 Levantamiento topográfico de las ladrilleras cantón Calvas.....	22
Figura 7: Ladrillera cantón Calvas.....	22
Figura 8 Ladrilleras cantón Calvas.....	23
Figura 9 Horno de ladrillo.....	23
Figura 10 Ladrillo apilado.....	23
Figura 11 Ladrillos apilados Cantón Calvas.....	24
Figura 12 Moldes de madera para ladrillos.....	24
Figura 13: Ladrillos apilados cantón Calvas.....	25
Figura 14 Aparejo de sogá.....	27
Figura 15 Aparejo tizón.....	28
Figura 16 Aparejo de sogá y tizón.....	29
Figura 17: Aparejo de panderete.....	30
Figura 18: Aparejo de espiga.....	30
Figura 19: Mirador del Quilotoa.....	35
Figura 20 Mirador del Quilotoa.....	35
Figura 21 Aspecto formal.....	36
Figura 22: Aspecto funcional zonificación de áreas.....	36
Figura 23 Aspecto espacial.....	37
Figura 24: Aspecto ambiental.....	37
Figura 25: Parque de la Luz.....	38
Figura 26 Aspecto urbano.....	38
Figura 27 Aspecto urbano.....	39
Figura 28 Aspecto funcional.....	39
Figura 29: Aspecto espacial.....	40
Figura 30 Aspecto ambiental.....	40
Figura 31: Casa mirador.....	41
Figura 32: Aspecto urbano.....	41
Figura 33 Aspecto formal.....	42

Figura 34: Aspecto funcional	43
Figura 35 Aspecto espacial.....	44
Figura 36 Análisis solar	44
Figura 37 Diseño de la investigación	45
Figura 38: Importancia para el sector el mirador.....	46
Figura 39: Frecuencia para realizar actividades de contemplación deporte en el sector el mirador	47
Figura 40: conveniencia para realizar una intervención en el sector el Mirador	48
Figura 41 Preferencia de materiales a utilizarse en caso de una intervención	49
Figura 42: Inseguridad generada por el abandono del sector el mirador.....	50
Figura 43: Actividades a considerarse en el proyecto de intervención	51
Figura 44 Afectación del uso del sector el Mirador por el estado	52
Figura 45 Análisis demográfico.....	55
Figura 46: Ubicación general del proyecto.....	55
Figura 47: Delimitación del área de estudio	56
Figura 48: Delimitación del área de estudio	57
Figura 49: Levantamiento de tramo urbano	57
Figura 50: Texturas y colores del contexto	58
Figura 51: Cortes topografía.....	58
Figura 52: Cortes topografía.....	59
Figura 53: Análisis solar	59
Figura 54: Vías de acceso principal.....	60
Figura 55: Levantamiento topográfico in situ	60
Figura 56 Vías secundarias	61
Figura 57: Levantamiento fotográfico in situ	61
Figura 58: Ubicación del proyecto	62
Figura 59 Emplazamiento mirador	63
Figura 60 Programa arquitectónico.....	63
Figura 61: Programa Arquitectónico	64
Figura 62: Área de cafetería	65
Figura 63: Área de cafetería.....	66
Figura 64: Área de oficinas.....	67
Figura 65: Área de biblioteca.....	68
Figura 66: Detalle constructivo Espiga.....	71

Figura 67: Detalle constructivo 2	72
Figura 68: Detalle constructivo 3	73
Figura 69: Materialidad del ladrillo	74
Figura 70: Perspectiva aparejo de espiga.....	75
Figura 71: Perspectiva aparejo de espiga.....	75
Figura 72: Espiga	75
Figura 73: Perspectiva despiezada.....	76
Figura 74: Perspectiva detalle	76
Figura 75: Perspectiva este del mirador	77
Figura 76: Perspectiva mirador.....	77
Figura 77: Perspectiva este del mirador	78
Figura 78: Perspectiva Bloque oficinas.....	78
Figura 79: Perspectiva espacio público	79
Figura 80: Perspectiva espacio público del Mirador.....	79
Figura 81: Perspectiva espacio público del Mirador.....	80
Figura 82: Perspectiva espacio público del Mirador.....	80
Figura 83: Perspectiva espacio público del Mirador.....	81

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Ventajas y desventajas de utilizar aparejos	26
Tabla 2 Importancia para el sector el mirador	46
Tabla 3 Frecuencia para realizar actividades de contemplación y deporte en el sector el Mirador	47
Tabla 4 Conveniencia para realizar una intervención en el sector Mirador	48
Tabla 5 Inseguridad generada por el abandono del sector el mirador	49
Tabla 6 Afectación del uso del sector el Mirador por el estado.....	52
Tabla 7 Razones por las que no se utiliza este sitio	53
Tabla 8 Programa arquitectónico	69
Tabla 9 Presupuesto referencial.....	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Lámina 1 Emplazamiento	86
Gráfico N° 2	Lámina 2 Zonificación	88
Gráfico N° 3	Lámina 3 Planta general y Elevación Frontal.....	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico N° 4	Lámina 4 Elevaciones Posterior y Este	90
Gráfico N° 5	Lamina 5 Elevación Oeste y Sección A-A	91
Gráfico N° 6	Lámina 6 Secciones B-B y C-C	¡Error! Marcador no definido.
Gráfico N° 7	Lámina 7 Planta arquitectónica Bloque 1 y elevaciones	93
Gráfico N° 8	Lámina 8 Bloque 2 y elevaciones y Detalles constructivos	94
Gráfico N° 9	Lámina 9 Bloque 4 y elevaciones	95
Gráfico N° 10	Lámina 10 Bloque 3 y elevaciones	96

CAPÍTULO I

1 INTRODUCCIÓN

La ciudad de Cariamanga al sur de la provincia de Loja cuenta con múltiples atractivos turísticos, que por su ubicación geográfica consta de elevaciones que permiten una visual de toda la ciudad. Dentro de estos atractivos turísticos resalta el Mirador Alto, el mismo que en la actualidad presenta condiciones de abandono y no cuenta con ambientes para actividades recreacionales y turísticas. De igual manera integrar el mirador al contexto urbano inmediato para que sirva como lugar de permanencia.

En este contexto surge el problema de investigación centrado en el estudio de la recuperación del Mirador Alto con un sistema constructivo basado en el ladrillo. Donde este material representa más del 90% aproximadamente de construcciones en Cariamanga, debido a la versatilidad y fácil manejo constructivo y sobre todo el conocimiento de la mano de obra local de la ciudad que básicamente son los artesanos de la ciudad lamentablemente este sistema se ha ido degradando en el tiempo con construcciones unas parecidas a otras con malos acabados constructivos perdiendo identidad cultural en el camino y a la vez en la actualidad no se cuenta con un documento con aspectos de intervención dando énfasis en la utilización del ladrillo y las múltiples aparejos que se pueden realizar para las construcciones en la ciudad. Por lo que el documento busca generar una guía para las personas que se interesen en el tema y mejorar la imagen de la Ciudad en general, y así mismo para otros estudios en diferentes partes del país.

De igual manera sumando a lo anterior se realizó visitas in situ y levantamientos fotográficos de donde se encuentran las ladrilleras en Loja con cercanía a Cariamanga, así mismo al contexto inmediato del Mirador Alto y a las edificaciones que se encuentran alrededor del proyecto para la realización de los distintos análisis que abarca el proyecto. También se realizó un estudio del Entorno y del ladrillo como sistemas constructivos a través de criterios previamente estudiados por los demás profesionales.

De los bases conceptuales dados por especialistas en el tema también se definen estrategias y criterios, así como técnicas que servirán como guía para la elaboración del proyecto teniendo como resultado un documento profesional que sirva como referente para otros profesionales con iniciativas similares a la planteada en el proyecto.

1.1 Problemática

La investigación se enfoca en la recuperación del Mirador Alto con sistemas constructivos basados en el ladrillo principalmente por lo que se estudió las características del ladrillo y como este material es usado a nivel de ciudad y la importancia que representa para las construcciones en la ciudad por las características que posee no solo de mampostería común y corriente sino que el ladrillo ha demostrado cualidades de resistencia, y aislamiento térmico y acústico de un bajo costo cotizado a nivel mundial.

Por lo que para formular la problemática se busca estudiar todos los sistemas constructivos basados en el ladrillo, el método de construcción, las propiedades físicas que posee, y los aparejos que podemos utilizar en el proyecto dando paso al acabado final de las edificaciones. Por lo que se cuenta con conceptos y teoría avalada por profesionales en la realización de este. La problemática no solo aborda los aspectos constructivos actuales de Cariamanga sino la falta de infraestructura básica inexistente de la zona, para logara recuperar los espacios públicos para el aprovechamiento de los ciudadanos.

Con ello se refuerza la razón de contar con el documento que permita atraer el interés al tema, así como conocer los detalles y los distintos sistemas constructivos basados en el ladrillo, las características prácticas y estrategias para implementar según las necesidades del usuario de igual manera contando con un aporte personal para que sirva de referente nacional para proyectos de la misma índole. El desarrollo de la documentación está basado en conceptos, declaraciones realizadas por expertos en el tema, y las necesidades a cubrir a la población se consultaron con el uso de varios instrumentos de recolección de información como entrevistas, levantamiento del sitio en cuestión. Finalmente se enfatiza la importancia de la investigación que no cuenta con mucha bibliografía o referentes basados en la misma problemática. Por consecuencia de los mismo se recalca la contribución de dicho proyecto como aporte a otros profesionales y estudiantes, centrado en la Recuperación del Mirador Alto basado en el ladrillo como sistema constructivo principal.

1.2 Antecedentes

La ciudad de Cariamanga posee gran riqueza histórica que con el tiempo y el enorme crecimiento de la ciudad ha tenido un desarrollo desordenado construcciones informales y olvidadas con materiales inadecuados, y sistemas constructivos estáticos que no generan movimiento, han hecho que la ciudad pierda su valor y su identidad. La mayoría de las construcciones a nivel urbano son de ladrillo y concreto mientras que en las zonas rurales son de bahareque y techos teja.

La mayoría de las construcciones de las zonas son hechas a base de ladrillo, aunque este es un material que ha pasado de generación en generación, los sistemas construidos empleados no son los óptimos, construcciones informales en mal estado degradan el contexto inmediato, por lo que a través de este material rescatando los distintos aparejos que se pueden realizar con el ladrillo, realzando el trabajo constructivo y la mano de obra detrás de estos sistemas agregándole un valor agregado a las construcciones. Por qué el documento generado también pueda servir de guía en el ámbito educativo y profesional en la construcción.

La propuesta a nivel de anteproyecto busca generar mayor flujo de personas ya sea nacional como internacionalmente, integrando actividades de biblioteca, taller, comercio y contemplación para el aprendizaje y recreación de los niños, jóvenes y adultos, así como la sana convivencia y logre servir de modelo para el uso del ladrillo y sus distintos aparejos para lograr diferentes atmósferas en el interior y exterior del proyecto.

1.3 Justificación

La problemática radica directamente en la recuperación del Mirador Alto, por el deterioro de su imagen urbana que a pesar de contar con un paisaje natural ancestral la falta de infraestructura básica y el abandono de las autoridades pertinentes. Por lo que parte esencial de la elaboración del proyecto es generar lineamientos y una propuesta de revitalización de la zona para que recupere su identidad cultural por lo que se aporta con recomendaciones y criterios para que sirva de refuerzo académico a profesionales relacionados al tema o al público en general que busquen los mismos intereses planteados en la investigación.

A nivel del ámbito institucional ya sea público o privado el proyecto puede generar interés por parte de las entidades públicas para la recuperación de la zona del Mirador Alto resultando en una guía práctica ya que el mismo contiene levantamientos de información específica del tema, así como marcos teóricos, conceptuales y material gráfico de interés. Finalmente se destaca que la zona a desarrollar no cuenta con la infraestructura de calidad que es el deber de las autoridades pertinentes otorgar los insumos necesarios para el bien de los ciudadanos que residen en la zona del Mirador Alto.

En cuanto lo académico referido a tercer nivel de educación o para niveles educativos superiores la investigación va a ser un aporte bibliográfico que busca complementar otros proyectos inclinados a la misma índole de investigación, así como la representación de las gráficas resaltando que el tema de investigación no cuenta con amplios recursos enfocados al tema de la investigación realizada enfocado a la recuperación del Mirador Alto con un sistema constructivo basado en el ladrillo por lo que este es un aporte significativo a la problemática. Finalmente, el documento podría usarse como referente para futuros proyectos o anteproyectos con necesidades similares de carácter educativo o en el ámbito profesional.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Diseñar una propuesta a nivel de anteproyecto para la recuperación del “Mirador Alto” con un enfoque en el sistema constructivo del ladrillo artesanal en la ciudad de Cariamanga -Loja.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Fundamentar los criterios teóricos y conceptuales sobre el sistema constructivo basado en el ladrillo siguiendo la normativa vigente para implementar al proyecto de propuesta.
- Diagnosticar territorialmente de manera sociocultural, socioeconómica la zona de estudio, y determinar las propiedades, tipos, y usos del ladrillo para las soluciones constructivas para la propuesta de recuperación del Mirador Alto de la ciudad de Cariamanga – Calvas – Loja.

Desarrollar la propuesta de un anteproyecto para la recuperación del Mirador Alto con un sistema constructivo basado en el ladrillo de la ciudad de Cariamanga - Calvas – Loja

1.5 Metodología

Diagnosticar territorialmente el lugar de estudio, y determinar las propiedades, tipos, y usos del ladrillo para las soluciones constructivas

Diseñar un anteproyecto para la recuperación del Mirador Alto de la ciudad de Cariamanga - Calvas – Loja Para cumplir el primer objetivo se realizará una Investigación documental, se cita del libro Natabata a través de la revisión bibliográfica, teórica y técnica demostrando diferentes tipos de aparejos, juntas y diseños basados en la técnica y uso del ladrillo, esta servirá de manera fundamental para mi aporte a mi investigación y propuesta de mi proyecto.

Revisar los procesos técnicos a través del conocimiento teórico de cada uno de los conceptos aplicables a la estructura del anteproyecto y el diseño arquitectónico que se presentará como resultado de este trabajo.

Dando solución al segundo objetivo nos hemos basado en el artículo del Arq. Rogelio Salmona, quien logra diagnosticar territorialmente el lugar de estudio, y determinar las propiedades, tipos, y usos del ladrillo para las soluciones constructivas, al proyecto. Con esta información se puede dar una ágil solución a los problemas propios de la construcción es espacios abiertos, dando como resultado obras más limpias natural y estéticamente mejorando el paisaje urbano de la ciudad.

Además de esto se realizará un análisis y diagnóstico del sitio, para encontrar las necesidades del lugar, el levantamiento topográfico, las visuales, los aspectos climáticos. Con esta información se procederá a realizar el 3 objetivo.

Proponer un anteproyecto para la recuperación del Mirador Alto de la ciudad de Cariamanga - Calvas - Loja

El primer paso que se realizara es plantear unos criterios de intervención, los cuales se mostraran en una zonificación. Luego de ello se realizará el proyecto arquitectónico mediante un análisis de referentes. Por último, se realizarán los detalles constructivos y la propuesta formal.

Este contexto de la ciudad, que se usarán en la ejecución de la propuesta de llegar hacer aceptada.

CAPÍTULO II

2 REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Base teórica

2.1.1 Paisaje

De acuerdo con (Lozano Parra, 2019) afirma que el paisaje ha evolucionado a lo largo del tiempo, desde su enfoque artístico y pictórico hasta la consideración actual de ser una entidad integral que engloba elementos naturales, culturales y humanos. El término paisaje adquiere variados significados según el contexto disciplinario en el que se aplique, pero todos convergen en la idea fundamental de la observación, donde un sujeto observador se encuentra ante una vista panorámica que se extiende ante nosotros desde un punto específico. Es todo lo que entra en nuestro campo visual desde un lugar dado. El paisaje emerge de la conjunción de las características naturales del entorno y la influencia de la actividad humana en ese entorno, fusionando elementos naturales y culturales que dan forma a la apreciada diversidad de nuestro entorno visual.

En el IV Curso de Posgrado sobre Derecho Agrario y Ambiental, así como en la Jornada Internacional CUIA-UNLP, (Romero, 2018) concluye que el término "paisaje" según su análisis, tiene sus raíces en el francés "pays", que denota un territorio compuesto por diversas regiones geográficas. Esto se fusiona con el sufijo "aje", que aporta un matiz de acción al término. Básicamente, "paisaje" adquiere un significado que se podría traducir como la acción de dotar de identidad y sentido de pertenencia a un territorio conformado por múltiples regiones. Esto nos lleva a reflexionar sobre la riqueza y complejidad que encierra el concepto de paisaje en su relación con la geografía y la identidad cultural.

Según Gómez et al (2015), el concepto de paisaje trasciende la mera apreciación visual, abarcando la percepción multisensorial y subjetiva de cómo se expresa el sistema territorial. Un paisaje no se forma solamente a través de las miradas que lo atraviesan, sino cuando un territorio se convierte en un punto de convergencia para diversas perspectivas. Además, el paisaje no permanece inmutable; es una relación en constante cambio entre la población y su entorno a lo largo del tiempo. Por lo tanto, la gestión del paisaje no se limita a preservar una imagen estática como si fuera un museo, sino que debe garantizar que los nuevos procesos, elementos y usos que lo componen evolucionen de manera armoniosa, creando una imagen futura con carácter y calidad.

El término "paisaje" puede tener diferentes significados según el contexto en el que se utilice, pero todos convergen en la idea central de la observación, donde un observador se encuentra ante una vista panorámica que se extiende desde un punto específico. Desde mi punto de vista,

el paisaje no se limita a la apreciación visual, sino que abarca una percepción multisensorial y subjetiva de cómo se manifiesta el sistema territorial. No se forma solo a través de las miradas que lo atraviesan, sino cuando un territorio se convierte en un punto de convergencia para diversas perspectivas. Además, el paisaje no es estático; es una relación en constante evolución entre la población y su entorno a lo largo del tiempo. Por lo tanto, la gestión del paisaje no se trata solo de conservar una imagen estática, como si fuera un museo, sino de asegurar que los nuevos procesos, elementos y usos que lo componen evolucionen de manera armoniosa, creando una imagen futura con carácter y calidad.

2.1.2 Tipos de paisaje

La diversidad y la impresionante belleza de los paisajes nos brindan una ventana a la extraordinaria variedad de la naturaleza y al impacto de la actividad humana en nuestro entorno. Hoy en día, lamentablemente, muchos de estos paisajes se ven afectados de manera negativa debido al cambio en el uso del suelo, las actividades humanas, la urbanización y la agricultura y ganadería intensivas. Estas transformaciones provocan notables alteraciones tanto en la estructura física como en la esencia de los espacios, ya sean rurales o urbanos, y afectan a los seres vivos, incluyendo la flora y la fauna. La conservación y gestión adecuada de estos paisajes se vuelve esencial para preservar su riqueza y diversidad.

2.1.2.1 Paisaje natural

Según (Romero, 2018) Los paisajes naturales se caracterizan por su escasa o nula intervención humana. Son áreas conocidas y exploradas, pero que han mantenido su estado original sin ser objeto de actividades de desarrollo o explotación. De hecho, su carácter puramente natural a menudo los hace idóneos para ser designados como "reservas naturales" de acuerdo con las regulaciones vigentes. En consecuencia, estas áreas se convierten en "espacios protegidos" destinados a conservar su belleza y biodiversidad, garantizando que las generaciones presentes y futuras puedan disfrutar de estos entornos naturales en su estado más prístino.

Un paisaje natural es un entorno que ha experimentado una mínima o ninguna alteración a causa de la actividad humana. Figura 1 Estos escenarios permanecen en su estado natural si haber intervenido el ser humano. Estos paisajes abarcan una amplia gama de características geográficas, como montaña, colinas, valles, ríos, lagos, bosques, praderas, desiertos y costas. Cada uno de estos paisajes naturales se ha forjado a lo largo de largos períodos de tiempo

gracias a procesos geológicos, climáticos y biológicos. La preservación de estos entornos naturales es fundamental para la conservación de la biodiversidad, la creación de hábitats para diversas especies de flora y fauna, así como para ofrecer oportunidades de recreación y deleite estético. Además, desempeñan un papel esencial en la regulación del clima, la conservación del agua y la protección de la calidad del suelo (Istomin, 2023).

Por lo tanto, podemos concluir que los paisajes naturales son verdaderos tesoros de la naturaleza, donde el ser humano no ha intervenido. Su valor radica en su capacidad para albergar la biodiversidad y enriquecer la experiencia humana al conectarnos con la belleza y la serenidad de la naturaleza en su estado más salvaje. Estos paisajes naturales en su mayoría son consideradas reservas naturales y espacios protegidos con lo que se garantiza la sobrevivencia de las especies de flora y fauna, con la protección de estos paisajes generamos una mayor conciencia ambiental y un compromiso con la conservación de los entornos naturales conservando la belleza natural y los beneficios de estos ecosistemas brindan a nuestro planeta. Estas investigaciones nos instan a valorar y proteger estos paisajes naturales como parte integral de nuestro legado natural y cultural.



Figura 1: Paisaje natural

Fuente: El paisaje natural fundamental lleno de biodiversidad como oportunidad de actividades recreativas. Tomado de (Enciclopedia Ecuador , 2022)

2.1.2.2 Paisaje cultural

Por otro lado, los paisajes que tienen su origen en la intervención y actividad del ser humano se enmarcan en la categoría de paisajes culturales. Estos entornos reflejan la profunda relación entre la sociedad y su entorno, donde la mano del hombre ha dejado una huella significativa a lo largo del tiempo. Los paisajes culturales incorporan elementos arquitectónicos, infraestructuras, campos de cultivo, áreas urbanas, y otros testimonios de la historia y cultura de una comunidad. Además, pueden abarcar desde antiguas ciudades históricas hasta extensos campos agrícolas modelados por generaciones de agricultores. La fusión entre elementos naturales y culturales en estos paisajes proporciona una visión rica de la interacción entre la humanidad y su entorno, mostrando cómo las personas han dado forma a la tierra y cómo, a su vez, han sido influidas por ella.

Según Cebey et al (2023) el paisaje cultural es la demostración del paisajismo de lugares específicos ya sean ciudades antiguas o lugares con riquezas culturales, este paisaje no solo demuestra valores estéticos, sino también son representaciones de elementos culturales de la identidad de alguna población. En varias regiones el paisaje cultural no solo es representado por su belleza visual, sino también por la historia de la población local. Al igual que en el paisaje natural, la conectividad desempeña un papel crucial en la valoración de estos lugares escénicos, ya sea en términos de su relación con el patrimonio cultural o su atractivo para el turismo y la comunidad.

Este paisaje cultural nos permite conocer la profunda interacción que tiene el ser humano con la naturaleza, estos paisajes culturales en lo general como la mano del hombre ha ido dejando huella a medida que el tiempo ha ido pasando con ello se han fusionado elementos arquitectónicos, históricos y culturales. Figura 2 Estos lugares no solo representan la belleza natural sino también la historia de las comunidades que habitan estos lugares dando paso al patrimonio cultura como atractivo turístico y comunitario, dando a conocer la profunda riqueza que ofrecen estos paisajes y reconocer su importancia tanto en términos de conservación como de enriquecimiento de nuestras vidas a través de la conexión con la historia y la cultura. El coliseo romano es una muestra de este paisaje que ha ido conservando su belleza y riqueza histórica.



Figura 2: Coliseo cultural

Fuente: Coliseo Romano Arquitectura de la antigua Roma. Tomado de (iStock, 2029)

2.1.2.3 Paisaje rural

El paisaje rural es una parte esencial del territorio que combina elementos naturales y humanos, y su gestión es crucial para preservar su belleza y sostenibilidad, al tiempo que contribuye al desarrollo económico de las comunidades locales. Figura 3 En la investigación desarrollada por Miranda et al (2022) menciona que la parroquia Cotaló, en la provincia de Tungurahua, Ecuador, se destaca por su economía basada en la agricultura, avicultura y ganadería. La gestión del paisaje en esta zona implica la administración de recursos naturales y la planificación territorial a través de diferentes niveles de gobierno. Sin embargo, se reconoce la necesidad de diversificar la economía local mediante proyectos turísticos que promuevan el desarrollo sostenible, generen empleo y aprovechen la belleza y potencial de la región.



Figura 3 Paisaje rural

Fuente: Parroquia Cotaló Tungurahua. Tomado de Miranda et al (2022)

Por otra parte, (Romero, 2018) afirma que los paisajes rurales se hacen presentes en áreas específicas reservadas para la agricultura, la ganadería y actividades de extracción, y, asimismo, en las regiones que son designadas como áreas rurales para la vivienda. En estos lugares, se aprecia una interacción singular entre la naturaleza y la actividad humana, creando una dinámica que caracteriza la vida y el entorno en estas zonas. Los campos de cultivo, los pastizales, los pueblos y aldeas rurales, así como las prácticas agrícolas y ganaderas, contribuyen a la configuración de estos paisajes rurales, que poseen una riqueza y autenticidad únicas, ilustrando la esencia de la vida rural en su diversidad y complejidad.

En resumidas cuentas, el paisaje rural se revela como un componente vital del territorio que combina aspectos naturales y humanos. Estas investigaciones subrayan la importancia de la gestión adecuada de estos paisajes rurales, como en el caso de la parroquia Cotaló en Tungurahua, Ecuador, donde la economía se basa en la agricultura, la avicultura y la ganadería. Se destaca la necesidad de diversificar la economía a través del turismo para fomentar el desarrollo sostenible y la creación de empleo. Romero agrega que los paisajes rurales se caracterizan por una interacción singular entre la naturaleza y la actividad humana, reflejando la esencia de la vida rural en su diversidad y complejidad.

2.1.2.4 Paisaje urbano

Como expresa Durán, (2023) en su investigación el paisaje urbano es el conjunto visual y espacial de elementos que caracterizan una zona urbana. Incluyendo edificios, calles, plazas, áreas verdes y otras construcciones arquitectónicas y naturales que conforman la imagen y la identidad de una ciudad. El paisaje urbano refleja la historia, la cultura y el desarrollo de la población que lo habita, y es construido en base a la planificación urbana y necesidad de las personas. Además, es un testimonio de la evolución de las ciudades a lo largo del tiempo, adaptándose a las necesidades cambiantes de la sociedad y respondiendo a desafíos ambientales y socioeconómicos.

El paisaje urbano se manifiesta como un genuino testimonio de las capacidades, intereses y convicciones arraigados en una sociedad en un momento específico de su desarrollo histórico. A través de una combinación necesaria, involucra componentes artísticos, arquitectónicos y elementos naturales, aunque no siempre logra una coexistencia armónica entre estos elementos. La heterogeneidad y la interacción de estos factores, a menudo, definen la complejidad del paisaje urbano y su capacidad para reflejar la diversidad de la vida en las ciudades, donde la historia, la cultura y la evolución social se entrelazan de manera única (Romero, 2018).

El paisaje urbano es una manifestación visual de la historia donde se puede ir apreciando como han ido cambiando las ciudades y como las construcciones arquitectónicas han ido contrastando con los elementos naturales formando con ello paisajes urbanos. Figura 4 Así mismo, se puede mencionar que estos paisajes no siempre tienen armonía añadiendo a ello una capa de complejidad y autenticidad a las ciudades, afirmando una vez más que los paisajes urbanos son una ventana a la evolución de la sociedad y la capacidad de adaptarse de las personas y reconocer la importancia de su preservación y planificación arquitectónica.



Figura 4: Paisaje urbano

Fuente: Ciudad de New York. Tomado de (Pxfuel, s.f.)

2.1.2.5 Integración con el entorno

La integración con el entorno es la práctica de diseñar y construir estructuras de manera que armonicen con el entorno natural y construido. El objetivo de esta integración es lograr un equilibrio en el ambiente, de modo que los elementos construidos no parezcan ajenos al paisaje dominante. Algunos de los aspectos clave a considerar para lograr esta integración incluyen el diseño contextual, la elección de materiales y colores, la sostenibilidad ambiental y la accesibilidad. Estos principios son particularmente relevantes en áreas rurales, urbanas y culturales, donde el paisaje desempeña un papel fundamental, especialmente en la arquitectura.

La integración de la arquitectura y el paisaje desempeña un papel importante en la creación de espacios sostenibles y orientados al bienestar humano. Al fundir lo natural y lo construido, se logra un diseño más estéticamente atractivo y eficiente en términos energéticos, además de preservar los recursos naturales. Ejemplos emblemáticos de ello son los Jardines Colgantes de Babilonia, que datan de la antigüedad, los modernos y asombrosos Jardines de la Bahía en Singapur, y la High Line de Nueva York, un parque en un viaducto ferroviario reciclado. Estos proyectos inspiradores ilustran cómo la integración exitosa de elementos naturales y arquitectónicos mejora la calidad de vida y la estética de nuestros entornos urbanos (Toscana, 2021).

Según, (Birche & Jensen, 2019) la integración con el entorno es un conjunto de medidas que se aplican en un proyecto con el objetivo de armonizar su implantación, ejecución y gestión en consonancia con el entorno circundante. La esencia de la integración radica en considerar el proyecto como una parte integral de los procesos ambientales que conforman el paisaje, abordando aspectos como la ocupación humana que transforma un espacio geográfico en territorio, y la estructura escénica y visual que lo convierte en parte de la cultura local.

Esta integración se basa en acciones deliberadas para adaptar las características de una actividad o proyecto específico a las particularidades del paisaje circundante, con el propósito de minimizar impactos negativos y, al mismo tiempo, preservar, mejorar y, en ocasiones, restaurar las cualidades ambientales, territoriales, escénicas y estéticas de los elementos preexistentes. Un criterio fundamental en este proceso es la comprensión detallada del territorio, incluyendo sus características estructurales, funcionales y estéticas, como formas, colores, texturas y elementos distintivos que le confieren singularidad.

Según (Mendoza Cruz, 2022) analiza la integración visual en las riberas del río Medellín con el propósito de evaluar su influencia en la calidad del paisaje urbano y las condiciones de conectividad espacial, con el fin de fomentar la construcción de paisajes urbanos sostenibles. El

objetivo principal de esta indagación es identificar las condiciones de accesibilidad a lo largo del sendero que sigue el curso del río y evaluar la calidad estética del escenario urbano.

La investigación también resalta la importancia de la integración visual con el paisaje, permitiendo a los usuarios interactuar con el entorno desde diversas perspectivas visuales. Valorar la integración visual del paisaje implica examinar el grado de visibilidad a lo largo de la cuenca, considerando perspectivas de largo, medio y corto alcance. Además, es esencial analizar la presencia de frentes urbanos y arbolados en cada perspectiva, ya que en cada una de ellas pueden destacar elementos con mayor extensión o relevancia en el paisaje, como es el caso de los frentes arbolados (Mendoza Cruz, 2022).

En su estudio (Irrarrazabal, 2018) presenta un enfoque sobre la integración de las pasarelas en el territorio de Caleta Tortel. Más que ser una solución de conectividad para la localidad, las pasarelas se convierten en obras de arquitectura que logran armonizar de manera excepcional con la geografía circundante. Este enfoque permite una interacción fluida entre la vida cotidiana, la tierra y el agua, evitando la creación de fronteras artificiales. En lugar de ello, se promueve una visión donde el agua se convierte en un elemento esencial de la identidad de la localidad. De hecho, Caleta Tortel es conocida como la ciudad de agua, ya que su construcción se basa en los recursos naturales del entorno, lo que refuerza su relación única con el medio ambiente circundante.

De acuerdo con (Prieto Cabello, 2021) la integración en el entorno representa una propuesta ecológica destinada a recuperar espacios previamente intervenidos por la actividad humana. Su objetivo es establecer una unión entre lo urbano y lo natural, en respuesta al crecimiento de las áreas urbanas que ha ocasionado la destrucción de ecosistemas en regiones donde el equilibrio ecológico es esencial. Asimismo, señala que esta incorporación al entorno refleja una creciente conciencia social sobre la importancia de la conservación ecológica, contribuyendo a la creación de entornos armoniosos y más próximos a la naturaleza.

Otra investigación Domínguez,(2018) afirma que la provincia de Yungay alberga algunas de las lagunas más hermosas dentro del Parque Nacional Huascarán, entre las cuales destacan las lagunas de la Quebrada de Llanganuco, que han ganado renombre como destinos turísticos altamente demandados tanto por visitantes locales como extranjeros. A pesar del crecimiento significativo del turismo en la región en los últimos años, aún no se ha logrado aprovechar plenamente el potencial natural y paisajístico que posee. La ausencia de un centro de interpretación en la zona ha llevado a la búsqueda de una propuesta para crear una infraestructura que integre de manera armoniosa al ser humano con la naturaleza, promoviendo la conciencia ambiental y, al mismo tiempo, estimulando un aumento en la afluencia de turistas

a la Quebrada de Llanganuco. El diseño arquitectónico del centro de interpretación tiene como objetivo ofrecer a los visitantes una experiencia única, permitiéndoles interactuar de manera más profunda con el entorno y el paisaje natural de la región. La arquitectura propuesta se fusionará de manera orgánica con la belleza natural y los aspectos culturales de la zona, convirtiendo este lugar en un destino turístico ideal.

Otro caso de estudio es el artículo propuesto por (Birche & Jensen, 2019) que argumenta que el actual patrón de crecimiento urbano, combinado con una estructura urbana fragmentada y la falta de propuestas relacionadas con los espacios públicos, podría resultar en la pérdida de la integración paisajística, especialmente en los espacios públicos cercanos a cuerpos de agua. En el caso de estudio de La Plata, Argentina, se demostró la desconexión entre los cursos de agua y las áreas residenciales urbanas, lo que afecta uno de los paisajes característicos de la región. Esto recae en los espacios abiertos urbanos junto a los cuerpos de agua, considerándolos elementos cruciales con potencial para mejorar el entorno habitable.

Concluyendo que estas investigaciones resaltan la importancia de la integración el entorno, enfocándose en la armonía con el paisaje natural y construido, esto no únicamente beneficiara a la belleza, sino que también tiene un impacto significativo en la sostenibilidad y el bienestar humano. Además, se demuestra que esta integración no solo es relevante en áreas urbanas, sino también en entornos rurales y culturales, donde el paisaje juega un papel fundamental. El ejemplo de Caleta Tortel destaca cómo la integración puede ir más allá de la estética y convertirse en una parte integral de la identidad local. Por otro lado, la investigación en Yungay muestra cómo la falta de una integración adecuada puede limitar el potencial turístico de una región, subrayando la necesidad de proyectos arquitectónicos que se integren orgánicamente con el entorno. Enfatizando a la importancia de considerar cuidadosamente el entorno en la planificación y diseño de proyectos arquitectónicos y urbanos, con el fin de crear espacios más sostenibles y agradables para las personas.

2.1.3 El ladrillo en los elementos de la arquitectura

La célebre afirmación de Ludwig Mies van der Rohe, arquitecto germano-estadounidense, que dice "La arquitectura empieza cuando juntas cuidadosamente dos ladrillos," resalta la importancia del ladrillo como un material de construcción ancestral. Su historia se remonta a aproximadamente el año 7000 a. C., en las cercanías de la antigua Jericó, cuando era simplemente un bloque de barro secado al sol. Desde entonces, ha evolucionado hasta convertirse en un elemento de construcción ampliamente utilizado en todo el mundo. Su tamaño y peso permiten la construcción manual de muros, lo que da lugar al término 'mampostería.' En

Colombia, arquitectos como Rogelio Salmona y Fernando Martínez Sanabria han dejado su huella en la rica tradición de la arquitectura de ladrillo (Toledo, 2022a).

El uso del ladrillo en la arquitectura se centra en su excepcional resistencia y en su versatilidad, que va mucho más allá de simplemente formar paredes. En la actualidad, el ladrillo es un elemento predominante en las construcciones modernas debido a sus múltiples cualidades, que incluyen resistencia, así como propiedades de aislamiento térmico y acústico. Figura 5 Según los arquitectos Felipe Palacios y Johann Moelle, del estudio Architekten, el ladrillo ofrece innumerables aplicaciones, desde los cimientos hasta los techos de las edificaciones, pasando por su uso en pisos, muros, dinteles, arcos y vigas, entre otros elementos (El Comercio, 2020).

Una de las ventajas más destacadas de este material es su resistencia a la compresión. Además, el ladrillo actúa como un eficiente aislante térmico, ya que absorbe calor durante el día y lo libera gradualmente durante la noche. También facilita la difusión del vapor de agua contenido en el aire húmedo. Por si fuera poco, el ladrillo demuestra una excepcional resistencia al fuego y es capaz de soportar cargas significativas incluso a altas temperaturas (El Comercio, 2020).

Según (Sologaistoa Romero, 2015) afirma que el ladrillo tiene un papel fundamental en la arquitectura debido a su utilización diversa ya sea en muros, techos, pisos, arcos, vigas y revestimientos, ofreciendo resistencia estructural y aislamientos, así mismo por su versatilidad es un material utilizado en la decoración, aportando funcionalidad y estética en los acabados de las edificaciones.

Como afirma (Sologaistoa Romero, 2015) el uso del ladrillo en la arquitectura contemporánea es amplio y variado, ya que este material versátil se integra en una diversidad de estilos y diseños arquitectónicos. En numerosos edificios modernos, el ladrillo se emplea tanto en la estructura como en los revestimientos exteriores, aportando resistencia, durabilidad y un atractivo aspecto estético. Además, se combina con otros materiales para crear contrastes visuales intrigantes y texturas únicas en fachadas y paredes interiores. Esta aplicación en la arquitectura contemporánea destaca la conexión entre la tradición y la innovación, permitiendo la creación de espacios modernos y funcionales con una dosis de calidez y personalidad.



Figura 5: Uso del ladrillo en la arquitectura

Fuente: Usos del ladrillo en la arquitectura. Tomado de (ArchDaily, 2019)

Según Toledo (2022b) menciona que este material se adapta especialmente bien a climas tropicales, donde las variaciones de temperatura son notables. Para prolongar la durabilidad de las estructuras de ladrillo, es esencial aplicar periódicamente un hidrófugo, un producto químico que repele el agua sin obstruir los poros. Además, el ladrillo se presenta en una amplia gama de tamaños y colores, que van más allá del tradicional tono terracota. Sin embargo, es crucial considerar que algunos colores pueden decolorarse con el tiempo y que los bloques más pequeños ofrecen un menor rendimiento por metro cuadrado de muro.

La industria del mármol actualmente genera considerables cantidades de polvo como un subproducto, lo cual ha resultado en problemas de contaminación para las comunidades circundantes. En este contexto, se propone una solución innovadora en el ámbito de la arquitectura y la construcción, que consiste en el aprovechamiento de este polvo para la fabricación de ladrillos. Estos ladrillos han sido diseñados específicamente para resistir la compresión, lo que los hace ideales para la construcción de muros de mampostería en viviendas de baja altura ubicadas en zonas de riesgo sísmico, contribuyendo así a la mejora del entorno de las comunidades. Esta innovadora técnica no solo aborda el problema de la contaminación derivada de los desechos de mármol, sino que también proporciona una alternativa económica y duradera en el campo de la arquitectura Ponce et al (2020).

2.1.3.1 Sistemas constructivos

Según (Mussio, 2019) los sistemas constructivos se componen de diversos elementos que, organizados, permiten la creación de pisos, muros y techos, donde uno de estos componentes clave es el ladrillo, una pieza pequeña con la capacidad de dar forma a múltiples estructuras con la misma unidad. Estos sistemas constructivos son una combinación de elementos de distintas características con el propósito de lograr un resultado específico, se puede concebir la edificación como una unión de componentes organizados en sistemas que definen las funciones fundamentales para justificar su existencia.

De manera análoga, un edificio se puede entender como un sistema constructivo en sí mismo, compuesto por diversos sistemas constructivos parciales. De igual manera, Aguilar et al., (2020) afirma que un sistema constructivo abarca la fusión de materiales y componentes de variada complejidad, combinados de manera lógica y guiados por técnicas específicas, que permiten la ejecución de las tareas necesarias para erigir una edificación, dando lugar a un objeto arquitectónico.

Estos sistemas constructivos son la base necesaria para la construcción de edificaciones, acabados y el cubrimiento (Perea Rentería, 2012). Estos sistemas de construcción se clasifican según 2 aspectos:

2.1.3.2 Funcionamiento estructural

- Sistema de cajón múltiple

Son sistemas estructurales que constan de paredes y placas que se ensamblan como celdas monolíticas en el espacio, dependiendo de la acción laminar y su interconexión.

- Sistemas de pórtico espaciales

Los sistemas de pórtico espaciales, por otro lado, comprenden vigas y columnas que se combinan para formar un esqueleto estructural en el espacio, confiando en la acción de elementos esbeltos y su interconexión en nudos rígidos.

- Sistemas combinados de pórticos y paredes

En ocasiones, se utiliza una estructura dual de sistemas esqueléticos y laminar, generando una estructura más rígida que los pórticos, pero más dúctil que los muros.

- Sistemas combinados de piso flexible

Además, existen sistemas de piso flexible, donde los primeros niveles se construyen con estructuras esqueléticas abiertas y los niveles superiores con estructuras tipo cajón, y la transición de sistemas afecta el comportamiento estructural.

2.1.3.3 Tipo de construcción

- Vaciado en el sitio

Estos sistemas se caracterizan por el uso de una formaleta para verter el hormigón, y se dividen en diferentes tipos según la estructura que se construya, tales como pórticos, cajones o sistemas mixtos. Dentro de la categoría, encontramos varias subcategorías que se definen en función del tipo de formaleta utilizada:

Formaleta deslizante, donde los muros se vierten en bastidores deslizantes, la formaleta removible, que implica el vertido individual de muros en un encofrado formado por bastidores retirados posteriormente, y las formaletas espaciales en túnel, que permiten verter paredes y placas en un solo proceso. Además, los sistemas de pórticos vaciados emplean encofrados fijos hechos de madera o lámina (Perea Rentería, 2012).

- Sistemas prefabricados

Los sistemas prefabricados son construidos dentro de un taller y se divide en tres categorías: pesada, semipesada y liviana. La prefabricación pesada implica el uso de equipos grandes para manipular elementos que pueden ser totales o parciales y se fabrican en talleres, generalmente pesando más de 2,000 kgf. La prefabricación semipesada involucra elementos de capacidad intermedia que pueden fabricarse en taller o en obra y conforman componentes completos con pesos entre kgf y 2,000 kgf. Por último, la prefabricación liviana se refiere a elementos fáciles de manejar, con un peso inferior a 300 kgf, que pueden fabricarse en la obra o en un taller por razones industriales (Perea Rentería, 2012).

2.1.3.4 Factibilidad de uso del ladrillo del cantón Calvas

El ladrillo es uno de los materiales de construcción más antiguos y ampliamente utilizados en todo el mundo debido a sus numerosas ventajas y propiedades. Aquí hay algunas razones por las cuales el ladrillo es tan popular en la construcción:

- Durabilidad: Los ladrillos son resistentes y duraderos, lo que los hace ideales para la construcción de estructuras sólidas y duraderas. Pueden soportar cargas pesadas y resistir condiciones climáticas adversas.

- Aislamiento térmico y acústico: Los ladrillos tienen propiedades naturales de aislamiento térmico y acústico. Ayudan a mantener las temperaturas internas de los edificios y reducen la transmisión de sonido, proporcionando un ambiente más cómodo.
- Resistencia al fuego: Los ladrillos son resistentes al fuego, lo que los convierte en una elección segura para la construcción de edificios. Ayudan a contener y prevenir la propagación rápida del fuego.
- Versatilidad: Los ladrillos vienen en una variedad de formas, tamaños y colores, lo que permite a los arquitectos y constructores crear una amplia gama de diseños. Esto les da flexibilidad en términos de estética y estilo.
- Bajo mantenimiento: Una vez construidas, las estructuras de ladrillo tienden a requerir poco mantenimiento. Los ladrillos no se deforman ni se corroen fácilmente, lo que contribuye a una vida útil prolongada.
- Sostenibilidad: Los ladrillos son un material natural y abundante, y su producción generalmente implica la cocción de arcilla. Aunque la cocción tiene un impacto ambiental, algunos métodos de fabricación modernos buscan reducir este impacto.
- Inercia térmica: Los ladrillos tienen una alta inercia térmica, lo que significa que pueden almacenar calor y liberarlo gradualmente. Esto ayuda a regular las temperaturas internas y puede contribuir a la eficiencia energética de un edificio.
- Costo: En muchos lugares, los ladrillos son asequibles y económicos en comparación con otros materiales de construcción. Su disponibilidad local también puede reducir los costos de transporte.

A pesar de estas ventajas, es importante señalar que el uso del ladrillo también tiene desafíos y consideraciones, como su impacto ambiental durante la fabricación y el transporte, así como la necesidad de mano de obra especializada para la construcción. En los últimos tiempos, ha habido un interés creciente en materiales de construcción más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.

En la comunidad de Suanamaca perteneciente a la parroquia Chile del cantón Calvas a 15 minutos de la ciudad de Cariamanga, se encuentran los fabricantes de la mayor cantidad de ladrillos del cantón donde existen de 15 a 20 familias que se dedican a la elaboración de este material. Figura 6

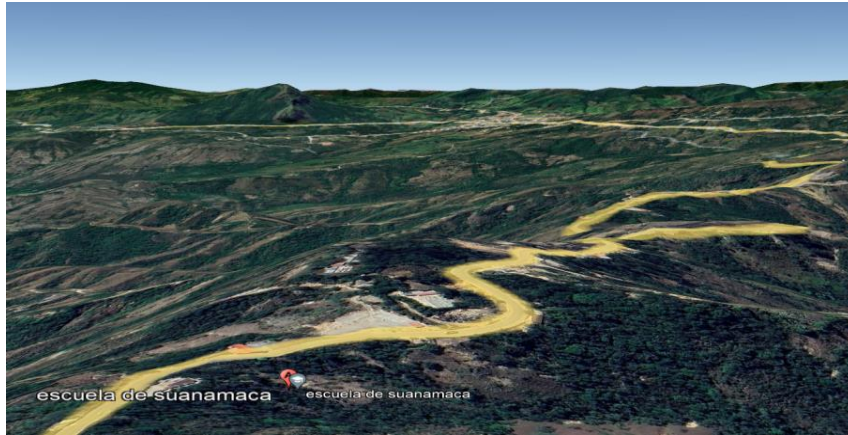


Figura 6 Levantamiento topográfico de las ladrilleras cantón Calvas
Fuente: Tomado de Google Earth

La materia prima que utilizan es una mezcla de arcilla y arena azul que luego de un proceso manual e industrial usan también una máquina batidora para la preparación del barro y hacer los ladrillos en panelón; la mezcla obtenida es colocada en moldes hechos de madera y aluminio, el tipo de ladrillos que fabrican son de varias dimensiones el grande de 27cm de largo 14cm de ancho y 9 cm de espesor, el pequeño es de 24cm de largo 11cm de ancho y 7.3cm de espesor.

Figura 7,8,9,10, 11



Figura 7: Ladrillera cantón Calvas
Fuente: Elaboración propia



Figura 8 Ladrilleras cantón Calvas
Fuente: Elaboración propia



Figura 9 Horno de ladrillo
Fuente: Elaboración propia



Figura 10 Ladrillo apilado
Fuente: Elaboración propia



Figura 11 Ladrillos apilados Cantón Calvas

Fuente: Elaboración propia

El proceso para la realización del ladrillo consiste en la cocción de este a altas temperaturas, dependiendo del tamaño del horno estos cuentan con capacidad de aproximadamente 5.000 ladrillos. El costo por millar es de \$220 el panelón y \$120 el ladrillo pequeño estos precios pueden presentar variaciones dependiendo la temporada en invierno sube debido a las lluvias y a la difícil obtención del material, en verano los precios bajan considerablemente por su facilidad y rápido proceso de fabricación. Figura 12

Para realizar estos ladrillos hacen una inversión de \$120 por batida la cual sacan 800 ladrillos sean panelones o pequeños. Los rubros que ellos manejan de forma empírica son los siguientes:

\$20 el moldeado

\$15 la batidora

\$15 el abrumador

\$40 horno

\$15 comida de peones



Figura 12 Moldes de madera para ladrillos

Fuente: Elaboración propia

El ladrillo es consumido netamente en el cantón calvas por su calidad y su cercanía para el abastecimiento y traslado, sus valores bajan significativamente en el área de la construcción por ello es una buena alternativa contar con la producción local.

La producción de este sector ladrillero del cantón Calvas también es destinada a los diferentes cantones uno de ellos es el cantón Espíndola y la parte norte del cantón Sozoranga.

Sin lugar a duda el ladrillo es el material mayormente utilizado en la parte constructiva con mayor durabilidad resistencia y facilidad para la adquisición, nada ajeno a la realidad que se quiere implementar en este proyecto aplicado bajo la normativa de la construcción y la alta capacidad de producción del cantón es el material que mayor se acomoda al plan de necesidades del proyecto.



Figura 13: Ladrillos apilados cantón Calvas
Fuente: Elaboración propia

2.1.3.5 Tipos de aparejos

En el ámbito de la arquitectura, los aparejos representan la disposición específica de materiales como ladrillos, piedras y otros elementos utilizados en la construcción de una estructura. Estos patrones de acomodo son fundamentales no solo en la apariencia visual de un edificio, sino también en su integridad estructural. De manera significativa, los aparejos influyen en la estética, la resistencia y la durabilidad de la construcción, siendo un componente esencial para lograr tanto un diseño atractivo como una base sólida. Por lo tanto, la elección cuidadosa de un aparejo adecuado no solo se trata de una cuestión de estilo, sino también de funcionalidad, ya que determina la capacidad de carga y la longevidad de la estructura (Rodríguez-Esteban et al., 2014).

Desde mi punto de vista, la información sobre los aparejos en arquitectura destaca la importancia de los detalles en la construcción de edificios. Es fascinante cómo la disposición de materiales como ladrillos y piedras puede tener un impacto significativo tanto en la estética como en la integridad estructural. Este concepto subraya la idea de que la arquitectura es una disciplina

que combina arte y ciencia, donde la elección cuidadosa de un aparejo adecuado no solo se refiere al estilo visual, sino también a la funcionalidad y la durabilidad de un edificio.

La información proporcionada hace mención el nivel de detalle y planificación que se requiere en la arquitectura. La relación entre la disposición de materiales y la capacidad de carga de un edificio es un recordatorio de cuánto se necesita pensar en cada aspecto de un diseño arquitectónico para garantizar que cumpla tanto con los requisitos estéticos como con los funcionales. Además, esto resalta la importancia de la colaboración entre arquitectos y constructores para lograr resultados exitosos en el mundo de la arquitectura

2.1.3.6 Ventajas y desventajas de utilizar aparejos

Los aparejos en la construcción tienen aspectos positivos y negativos al momento de utilizarlos, estos pueden influir en la apariencia visual de la construcción y en la durabilidad, a continuación, se detalla las ventajas y desventajas que tiene la utilización de aparejos en las construcciones.

Tabla 1

Ventajas y desventajas de utilizar aparejos

Ventajas de utilizar aparejos	
Precio	Más económico, especialmente para grandes cantidades.
Diseño	Brinda diseño y textura al espacio.
Aislante	Su materialidad tiene propiedades aislantes térmico y acústicas
Resistencia	Resistencia a las cargas de compresión.
Mantenimiento	Menos mantenimiento, no se necesita pintura. Y resistente a la abrasión.
Desventajas de utilizar aparejos	
Precio	La mano de obra especializada puede ser más costosa.
Mano de obra	Requiere un equipo especializado para lograr buenos resultados estéticos.

Fuente: Elaboración propia.

Existen varios tipos de aparejos en la arquitectura que nos otorgan un acabado exterior manteniendo las propiedades mecánicas y físicas.

2.1.3.7 Aparejo de sogá

Según (Cervera Timala, 2023) el aparejo de sogá es un patrón de ladrillos en una estructura. En este tipo de aparejo, los ladrillos se colocan con su longitud orientada de manera paralela a la superficie de la pared. Esto significa que la parte larga de cada unidad de construcción se encuentra en posición horizontal, lo que crea una serie de filas horizontales con juntas verticales entre ellas como se observa en la figura 14.

El aparejo de sogá es uno de los patrones más comunes y simples utilizados en la construcción de muros y paredes. Proporciona una apariencia uniforme y limpia a la estructura, y es fácil de elaborar. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, debido a la orientación de los ladrillos, la resistencia estructural puede variar en función de la forma en que se superponen las unidades. Por lo tanto, es fundamental garantizar una base sólida y la correcta disposición de los materiales para mantener la estabilidad de la construcción (Cervera Timala, 2023).

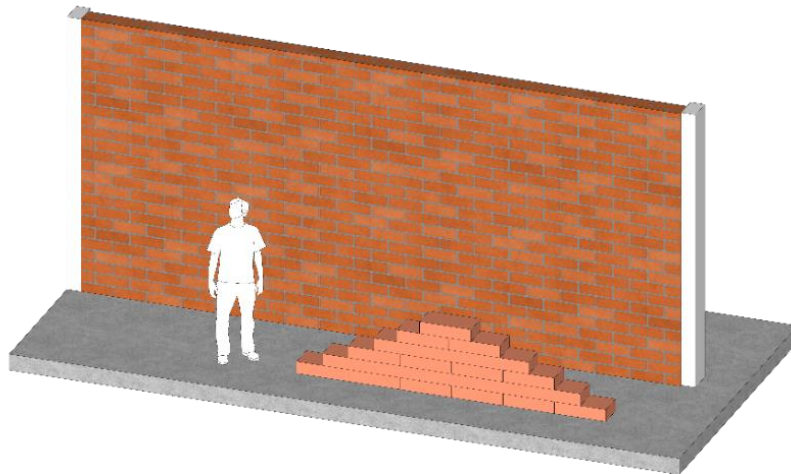


Figura 14 Aparejo de sogá
Fuente: Elaboración propia

2.1.3.8 Aparejo de tizón

El aparejo de tizón es otro patrón de disposición de ladrillos en la construcción de muros y paredes. En este caso, las unidades se colocan de manera que su longitud esté orientada de forma perpendicular a la superficie de la pared, creando filas horizontales con juntas horizontales entre ellas. Esto da como resultado una apariencia visual distintiva, con ladrillos que sobresalen en relieve (Gómez, 2022), como se observa en la Figura 15.

Este tipo de aparejo es apreciado por su capacidad para agregar textura y patrón a la superficie de la estructura, lo que puede ser estéticamente atractivo. Sin embargo, el aparejo de

tizón puede ser más complicado de ejecutar que el aparejo de soga y puede requerir un mayor nivel de habilidad en la construcción. Además, la resistencia estructural de un muro construido con aparejo de tizón puede ser menor que la de un muro de aparejo de soga, por lo que es importante tener en cuenta las consideraciones de carga al utilizar este patrón (Gómez, 2022)

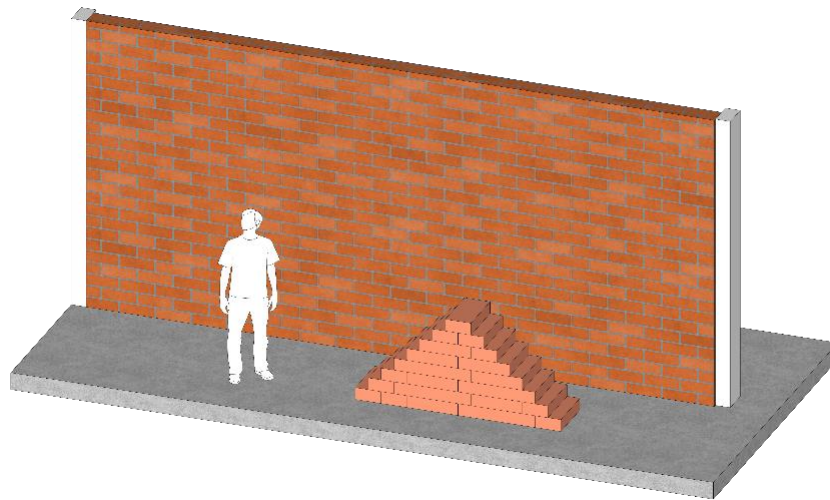


Figura 15 Aparejo tizón
Fuente: Elaboración propia

2.1.3.9 Aparejos de soga y tizón

Asimismo, (Barahona , 2022) menciona que el aparejo de soga y tizón es una técnica de construcción que combina tanto el aparejo de soga como el aparejo de tizón en la disposición de ladrillos en una estructura. En este patrón, las unidades se colocan alternando entre filas con la longitud orientada de manera horizontal (soga) y filas con la longitud orientada de manera vertical (tizón). Este enfoque crea un patrón visual que combina elementos de ambos tipos de aparejo como se observa en la figura 16.

Las ventajas de utilizar el aparejo de soga y tizón incluyen la creación de una apariencia visual interesante y atractiva en la estructura, al mismo tiempo que se mantiene una cierta resistencia estructural. Este patrón es versátil y puede utilizarse para agregar detalles decorativos. Sin embargo, el aparejo de soga y tizón puede requerir una planificación y ejecución más cuidadosas en comparación con patrones de aparejo más simples. La disposición alterna de ladrillos o piedras en diferentes orientaciones puede aumentar la complejidad de la construcción y requerir un mayor nivel de habilidad por parte de los constructores (Malalana & Morín de Pablos, 2022).

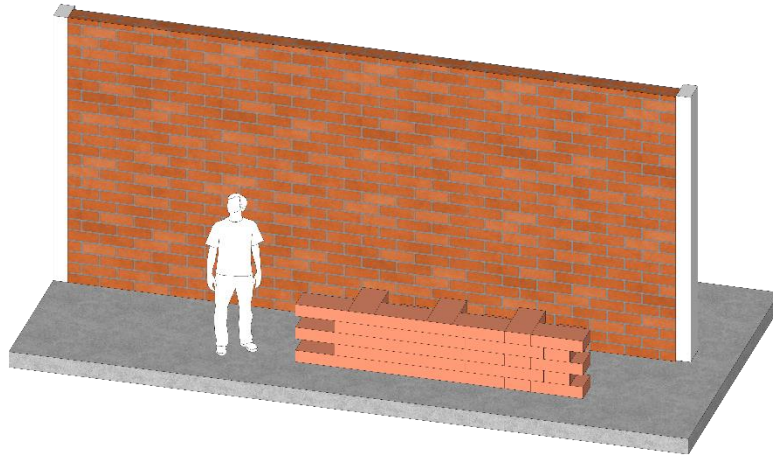


Figura 16 Aparejo de sogá y tizón
Fuente: Elaboración propia

2.1.3.10 ***Aparejo de penderete***

Según los autores Gómez et al (2021) afirma que el aparejo de penderete es un patrón de disposición de ladrillos que se caracteriza por su disposición inclinada. En este tipo de aparejo, las unidades se colocan de manera que formen un ángulo inclinado con respecto a la superficie de la pared, en lugar de estar orientadas horizontal o verticalmente como en otros patrones de aparejo más comunes, como se observa en la figura 17.

Este patrón de aparejo de penderete a menudo se utiliza para crear un efecto visual de diagonalidad en la estructura, lo que puede resultar en una apariencia arquitectónica única y llamativa. Sin embargo, el aparejo de penderete es más complicado de ejecutar que los patrones de aparejo más convencionales, ya que requiere un cálculo preciso de los ángulos y la disposición de las unidades para mantener la estabilidad estructural Gómez et al (2021).

Las ventajas de utilizar el aparejo de penderete incluyen la posibilidad de añadir un toque distintivo y visualmente atractivo a la construcción, lo que puede ser particularmente valioso en proyectos arquitectónicos que buscan destacarse. Sin embargo, las desventajas pueden incluir una mayor complejidad en la construcción y la necesidad de una mano de obra más calificada.

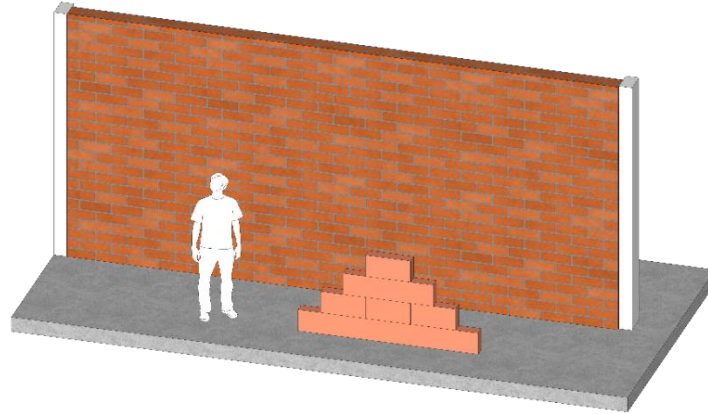


Figura 17: Aparejo de panderete
Fuente: Elaboración propia

2.1.3.11 *Aparejo de espiga*

En este tipo de aparejo, las unidades se disponen en ángulos rectos entre sí, formando una serie de espigas que se entrelazan en la estructura, como se observa en la figura 18. Cada fila de ladrillos está colocada de manera que las unidades sobresalgan ligeramente en relación con la fila anterior, creando un patrón visual atractivo y distintivo (Quispe Zulema, 2019).

El aparejo de espiga se utiliza comúnmente para agregar interés visual y textura a una estructura. A menudo se emplea en elementos decorativos de edificios, como cornisas, marcos de puertas y ventanas. Esto puede aportar un aspecto elegante y detallado a la arquitectura, lo que lo convierte en una elección popular en proyectos que buscan un toque decorativo. Sin embargo, el aparejo de espiga puede requerir una planificación y ejecución cuidadosa, ya que la disposición de las unidades debe ser precisa para mantener la integridad estructural. Además, puede ser más laborioso de construir en comparación con patrones de aparejo más simples (Roldán , 2022).

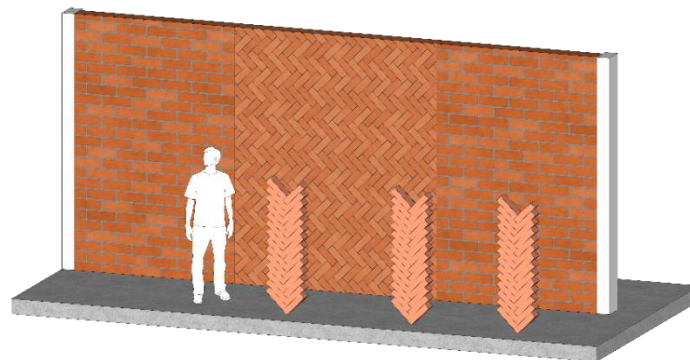


Figura 18: Aparejo de espiga
Fuente: Elaboración propia

2.2 Bases conceptuales

2.2.1 Análisis de sitio

Un análisis de sitio es un proceso que se realiza en la arquitectura, urbanismo, diseño de paisajes y planificación urbana que implica el análisis del lugar en donde se va iniciar la construcción (Rodríguez García & Sandoval Martiñon, 1993) La coherencia y funcionalidad del resultado final dependen en gran medida de cuán minucioso y bien ejecutado haya sido el análisis del sitio antes de emprender el desarrollo inmobiliario (García Zaldaña, 2019). Este ayuda a comprender en profundidad las características y condiciones del sitio, lo que permite a los profesionales tomar decisiones informadas y diseñar soluciones que se adapten a las particularidades del entorno. Para un correcto estudio se debe realizar un análisis topográfico el cual servirá para la identificación de pendientes, elevaciones, depresiones y otros factores geográficos del terreno, esto es una parte fundamental que si no se tiene el correcto análisis puede afectar la construcción. Asimismo, se tiene que tomar en cuenta la composición del suelo y las características geográficas para identificar la capacidad de soporte y determinar si es necesario el uso de cimientos especiales. Otro de los factores a tomar en cuenta es el clima para saber el tipo de material es más resistente a estas condiciones ambientales (Peralta Delgado, Cordero, & Jaramillo, 2019)

De igual forma se realiza una investigación de la historia y las características culturales del área con el fin de asegurar que el proyecto se relacione adecuadamente con el patrimonio local y respete este legado. Simultáneamente, se lleva a cabo una evaluación de la disponibilidad de servicios básicos para determinar la viabilidad del proyecto. Asimismo, se consideran las regulaciones y normativas locales para garantizar el cumplimiento de todos los requisitos legales pertinentes. Además, se analiza la accesibilidad al sitio, incluyendo la evaluación de las vías de acceso, el transporte público y la conectividad con las áreas circundantes, así como las características del entorno urbano, con el propósito de asegurar una integración armoniosa del proyecto en su entorno. Por último, se identifican las vistas panorámicas y los puntos de interés visuales que puedan influir en el diseño y la orientación de la construcción

El análisis del sitio ayuda en la toma de decisiones basadas en información y al diseñar proyectos que se ajusten a las particularidades y requerimientos del entorno. Contribuye a la reducción de riesgos, la optimización de recursos y la creación de soluciones en arquitectura y urbanismo que sean exitosas, al mismo tiempo que respetan y sacan el máximo provecho del contexto en el que se desarrollan.

2.2.2 Topografía

Es importante remontarse un poco a su historia. Podemos decir que la ciencia madre de la topografía es la geodesia, cuyos orígenes se encuentran en la civilización egipcia, muchos años antes de la era común. La palabra "geodesia" proviene del griego y significa "división de la tierra" (gi - tierra, daisia - división). La geodesia es, por lo tanto, la ciencia fisicomatemática que se enfoca en determinar con precisión relativa los puntos en la superficie de la Tierra con el objetivo de comprender su forma y dimensiones (Peralta Delgado et al., 2020).

La topografía se puede definir como la rama de las Ciencias Geodésicas que se enfoca en el estudio de los métodos y técnicas necesarios para representar terrenos, ya sean naturales o creados por el hombre, con un alcance territorial relativamente pequeño en comparación con la Geodesia. En términos generales, se puede considerar como una disciplina fundamental en nuestra vida diaria, ya que sus aplicaciones son necesarias en numerosas actividades en las que se requiere información detallada sobre la configuración del terreno en un área determinada (Peralta Delgado et al., 2020).

Las Ciencias Geodésicas se enfocan en el estudio de los métodos necesarios para representar un terreno con todos sus detalles naturales o elementos creados por el hombre. Esto incluye el conocimiento de los instrumentos y técnicas utilizados para lograr representaciones precisas de áreas geográficas relativamente pequeñas en comparación con la escala de la geodesia. La principal diferencia entre la geodesia y la topografía radica en su alcance territorial. La geodesia se ocupa de conocer la figura y las dimensiones de la Tierra en su máxima extensión, mientras que la topografía se concentra en el estudio de métodos e instrumentos para representar terrenos y áreas relativamente más pequeñas (Wolf & Ghilania, 2016).

2.2.3 Análisis climáticos

Un análisis climático es un proceso de evaluación y estudio detallado de las condiciones atmosféricas y meteorológicas de un lugar durante un período de tiempo determinado. Estos análisis proporcionan información valiosa sobre el clima de un lugar y son fundamentales para una variedad de aplicaciones. Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se debe analizar las acciones climáticas de la localidad, esto incluye patrones estaciones y posibles cambios climáticos a largo plazo. Estos análisis se llevan a cabo con el propósito de utilizar las fuentes de energía disponibles en la ubicación, como la energía eólica, solar, hídrica, entre otras, mientras se evitan o minimizan aquellas que podrían afectar el confort de los usuarios. Además, la modelización de estrategias permite examinar si ciertos mecanismos están vinculados a las

condiciones climáticas. Incluso cuando los casos de estudio se encuentran en climas diferentes y los niveles de confort varían, es posible identificar relaciones significativas para su reinterpretación útil (Dávila Arribas & Fuentes Freixanen, 2019).

Esto ayuda a la selección de materiales que soporten estos cambios climáticos como el ladrillo que permitirá la interacción de prácticas sostenibles y eficientes. Asimismo, con el análisis climático se considera la interacción con el entorno natural asegurando protección contra elementos climáticos adversos a las condiciones climáticas cambiantes del Mirador Alto con esto se construye espacios arquitectónicos funcionales, estéticamente agradables, y a su vez sostenibles y resistentes ante estos cambios climáticos locales (Miceli, 2021).

2.2.4 Análisis paisajísticos

El análisis paisajístico es el proceso de evaluación y estudio detallado de un paisaje específico, en el fin de comprender y apreciar sus características, cualidades estéticas, valores culturales, ecológicos y funcionales. Este tipo de análisis es fundamental para diversas disciplinas, como la arquitectura del paisaje, la planificación urbana, la conservación ambiental y la gestión del territorio (López Salas, 2021). A través de este análisis paisajístico se propone la recuperación del mirador Alto en Cariamanga, Calvas, Loja para ello se examinará las condiciones topográficas y climáticas que influyen en la ubicación del atractivo.

A su vez mediante una investigación histórica y cultural se buscará integrar elementos que se integren con el paisaje local, así mismo con este análisis se evaluará la parte comunitaria con la cual se podrá comprender las necesidades y aspiraciones de la población local. Además, en el tema urbano se analizará las políticas y normativas que garanticen la sostenibilidad y los posibles impactos en el entorno natural. De igual forma se evaluará la viabilidad económica y el potencial turístico incorporando la participación de la comunidad local.

2.2.5 Análisis de contexto.

El análisis de contexto representa una metodología esencial que implica una evaluación detallada de las circunstancias, condiciones y factores de una situación, problema o proyecto específico. Este análisis se aplica en la toma de decisiones, al proporcionar una comprensión completa del entorno en el cual se desarrollan las acciones. Esto no solo permite la identificación de posibles desafíos y oportunidades, sino que también contribuye a la formulación de decisiones informadas y estrategias efectivas. La consideración de estos elementos multifacéticos en el análisis de contexto sirve como fundamento para una planificación más precisa y la ejecución

exitosa de proyectos, alineando las acciones con las características específicas y las necesidades del entorno en el que se insertan (Rodríguez Negrete et al., 2020).

2.2.6 Análisis de accesibilidad.

El análisis de accesibilidad es una evaluación exhaustiva que se concentra en la verificación de la accesibilidad de un lugar con el objetivo de asegurar que sea inclusivo y fácilmente utilizable por todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas, cognitivas o sensoriales. Este tipo de análisis despliega un enfoque integral que abarca diversas áreas, desde la planificación urbana hasta el diseño de edificios, espacios públicos, y sistemas de transporte. En el ámbito de la planificación, el análisis de accesibilidad busca crear entornos que sean fácilmente accesibles para personas con discapacidades, garantizando la presencia de rampas accesibles, señalización clara y cruces peatonales (Vázquez Fernández, 2016).

En el diseño arquitectónico, se consideran elementos como la disposición de las entradas, la altura de los mostradores y la presencia de ascensores para garantizar que los edificios sean accesibles para todos. Asimismo, en el transporte, se evalúan aspectos como la disponibilidad de transporte accesible y las instalaciones de embarque. Estos análisis se realizan de acuerdo con estándares establecidos para asegurar que los entornos y servicios sean inclusivos, facilitando la participación de todas las personas en la sociedad. La accesibilidad arquitectónica busca permitir que cualquier persona, independientemente de su discapacidad, pueda utilizar servicios o entornos. Este enfoque implica considerar técnicas y especificaciones de diseño en la planificación y ejecución de proyectos de construcción para asegurar que sean accesibles para personas con discapacidad. Eliminar barreras arquitectónicas es esencial para garantizar que las personas con discapacidad tengan acceso total a lugares públicos o privados. Las barreras, que dificultan la accesibilidad, pueden limitar la independencia al acceder o moverse en espacios y servicios comunitarios (Velasquí-Toro et al., 2021).

CAPÍTULO III

3 MARCO REFERENCIAL

3.1 Análisis de Referentes arquitectónicos y urbanos

3.1.1 Referente 1. Mirador en Quilotoa Shalalá

Ubicación: Zumbahua, Ecuador

Año: 2013

Área de construcción: 616 m²

Arquitectos: Daniel Moreno Flores, Javier Mera Luna, Jorge Javier Andrade Benítez; Jorge Javier Andrade Benítez, Javier Mera Luna, Daniel Moreno Flores



Figura 19: Mirador del Quilotoa

Fuente: Proyecto Mirador Quilotoa. Tomado de (ArchDaily, 2013)

Aspecto Urbano: es el proyecto se encuentra en el borde superior del cráter de un volcán activo que tiene un lago en su interior, que crea múltiples oportunidades de observación a lo largo de su entorno.



Figura 20 Mirador del Quilotoa

Fuente: Proyecto Mirador Quilotoa. Tomado de (ArchDaily, 2013)

Aspecto formal: se compone de una plataforma superior que se extiende mucho más allá del borde del cráter, y, debajo de ella, de un graderío que sigue la inclinación del declive natural creando la oportunidad de sentarse a contemplar el paisaje. Estos gestos arquitectónicos simples, pero claros, dan la oportunidad al visitante de encontrarse en situaciones diferentes a las que podría experimentar en el resto del volcán.

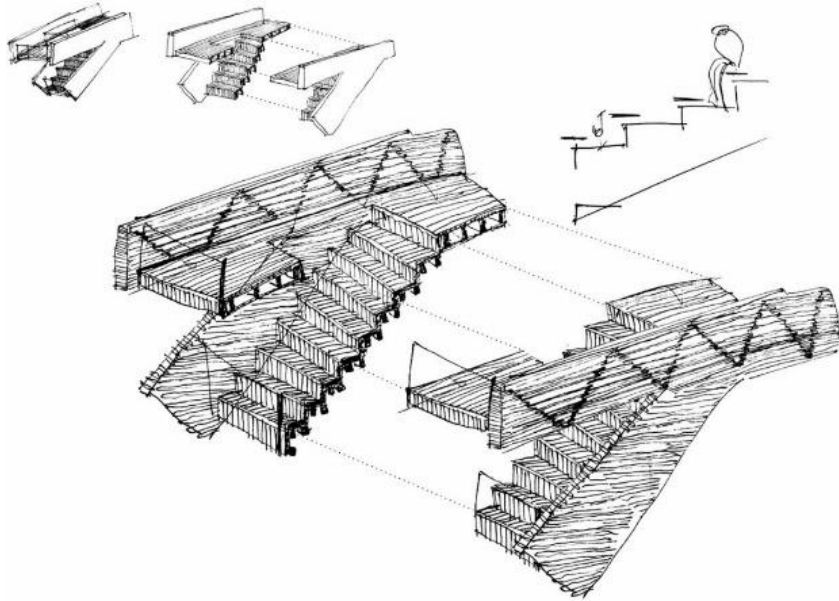


Figura 21 Aspecto formal
Fuente: Proyecto Mirador Quilotoa. Tomado de (ArchDaily, 2013)

Aspecto Funcional: se basa en crear la oportunidad para el visitante de apreciar el lugar de maneras distintas a las que se podría tener desde cualquier otro punto de la caldera. Sitio de descanso. Este atractivo turístico cuenta con los siguientes espacios descritos a continuación.

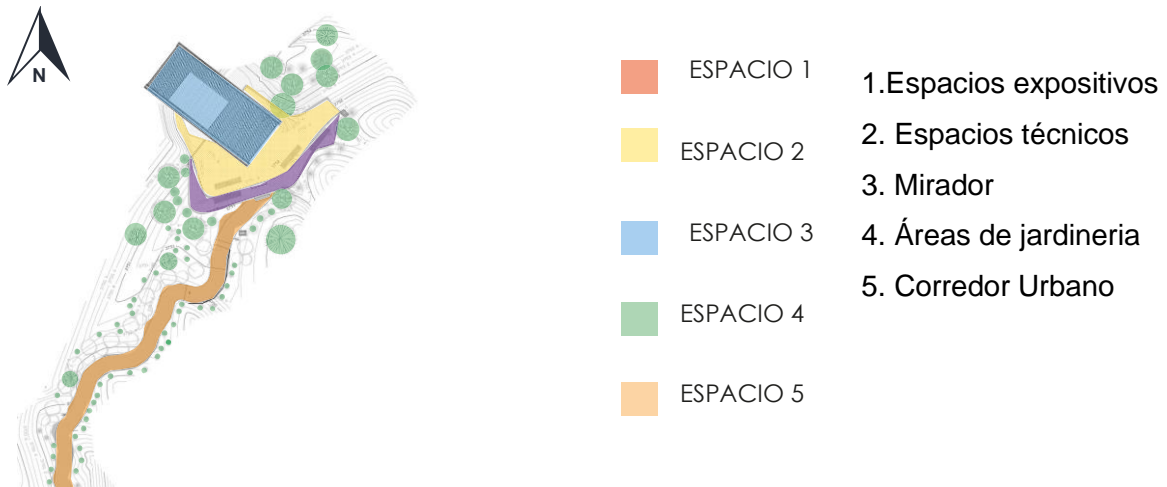


Figura 22: Aspecto funcional zonificación de áreas
Fuente: Elaboración propia

Aspecto Espacial: Se potencializa la experiencia del usuario a través de la creación de un sitio prominente del borde del cráter en el que la sensación sea de flotar sobre el escenario natural, buscando, inclusive, que quien se sitúe en él sienta vértigo.

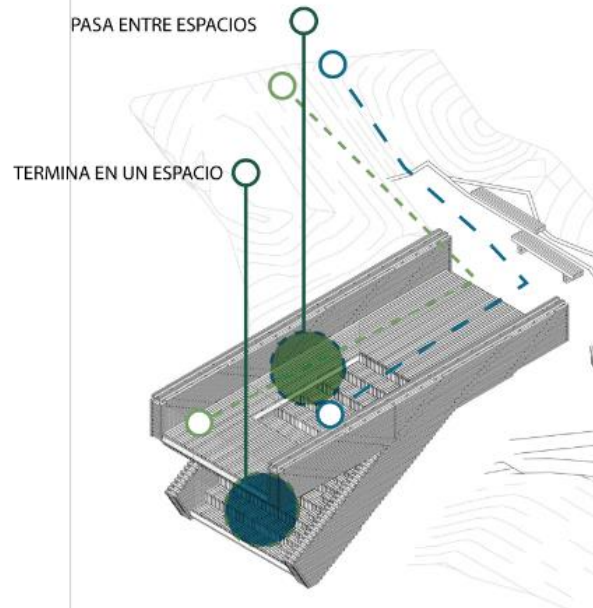


Figura 23 Aspecto espacial

Fuente: Elaboración propia

Aspecto Ambiental: la materialidad usada es la madera que tiene un tratamiento especial para que soporte las condiciones climáticas. La materialidad del mirador es en su mayoría de madera tratada y vidrio templado de 8mm.

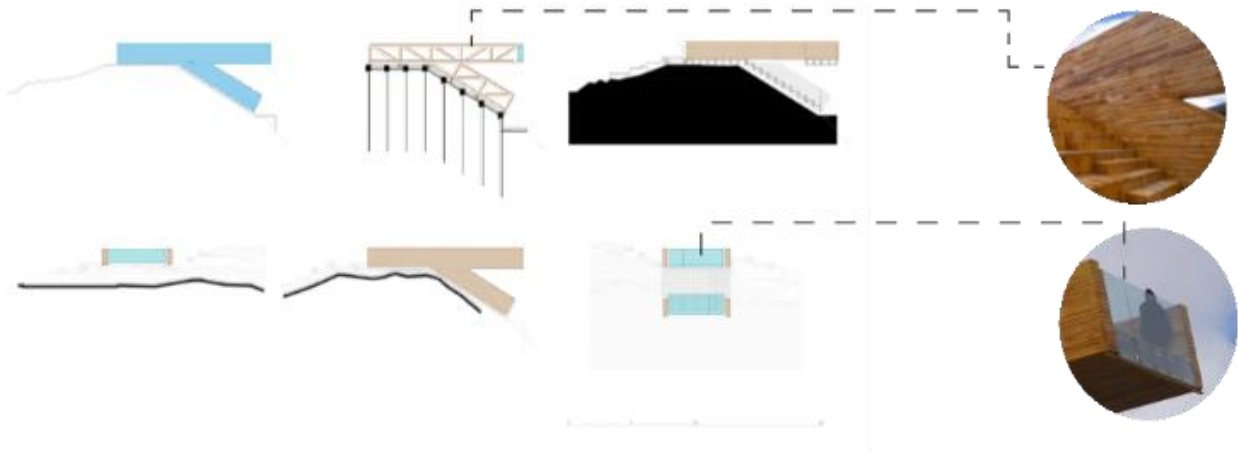


Figura 24: Aspecto ambiental

Fuente: Elaboración propia

3.1.2 Referente 2. Parque de la Luz

Ubicación: Cuenca, Ecuador

Año: 2019

Área: 8.800 m²

Arquitectos: Juan Fernando Hidalgo Cordero



Figura 25: Parque de la Luz

Fuente: Panorámica Parque de la Luz. Tomada de (Revista Trama, 2019)

Aspecto Urbano: El parque aprovecha las visuales a través de miradores además de espacios para recrear de igual manera dinamizador de la zona.



Figura 26 Aspecto urbano

Fuente: Vista aérea de noche parque de la Luz. Tomada de (Revista Trama, 2019)

Aspecto formal: Las formas son geométricas resaltando la triangulación de las formas en las áreas verdes, y los miradores con el fin de generar diferentes tonalidades.



Figura 27 Aspecto urbano

Fuente: La imagen hace referencia a las áreas verdes del parque de la luz. Tomada de (Revista Trama, 2019).

Aspecto Funcional: El parque contiene diferentes espacios, zonas de servicios, zonas arboladas, zonas de recreación, miradores como lugares de permanencia y puntos de encuentro.



Figura 28 Aspecto funcional

Fuente: Zonas recreativas del parque de la luz. Tomada de (Revista Trama, 2019)

Aspecto Espacial: Su organización es lineal, con recorridos que terminan en espacios en los miradores y pasan entre espacios zonas de recreación.

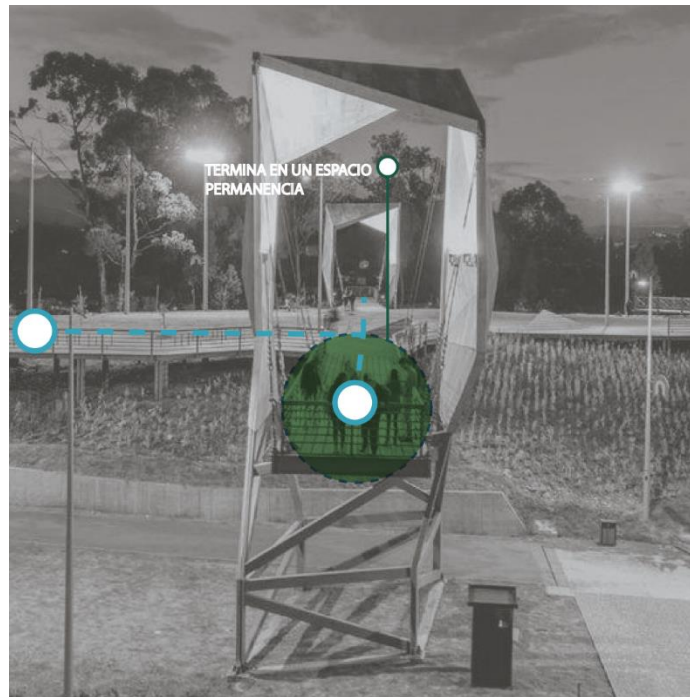


Figura 29: Aspecto espacial
Fuente: Elaboración propia

Aspecto Ambiental: el parque está diseñado con zonas públicas con cubiertas vegetales el fin de que la capa vegetal absorba el calor manteniendo fresco el interior.

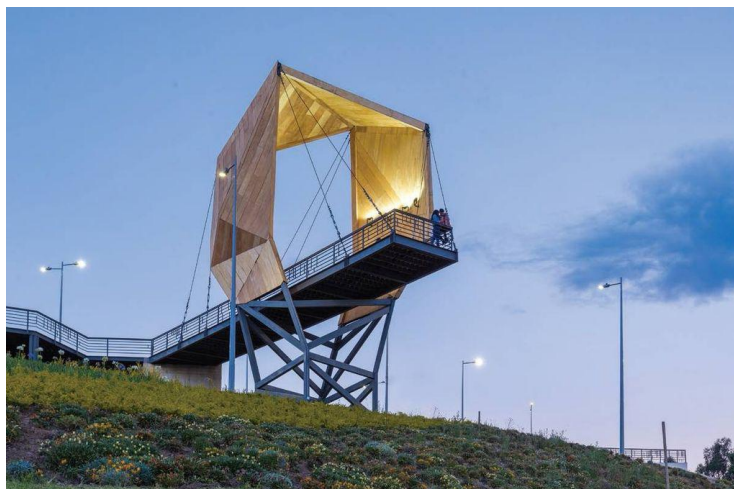


Figura 30 Aspecto ambiental
Fuente: Miradores parque de la Luz. Tomada de (Revista Trama, 2019)

3.1.3 Referente 3. Casa Mirador / Sommet

Ubicación: La Paz, Bolivia

Año: 2022

Área de construcción: 509 m²

Arquitectos: Sommet



Figura 31: Casa mirador

Fuente: Vista Panorámica Casa Mirador. Tomada de (ArchDaily, 2022).

Aspecto Urbano: La residencia ha sido conceptualizada en tres bloques de manera formal, logrando una integración armoniosa con su entorno



Figura 32: Aspecto urbano

Fuente: Fachada Frontal casa Mrador. Tomada de (ArchDaily, 2022).

Aspecto formal: El bloque inferior se adapta a la topografía inclinada, creando una base próxima al nivel de la calle principal para establecer los bloques sucesivos. El segundo bloque, correspondiente a la planta baja, se desplaza hacia la calle principal, liberando una porción de la

superficie cubierta del bloque inferior y dando forma al Mirador, que destaca como el principal atractivo de la casa.

La forma de la edificación se compone de tres bloques superpuestos donde se contienen los distintos espacios.

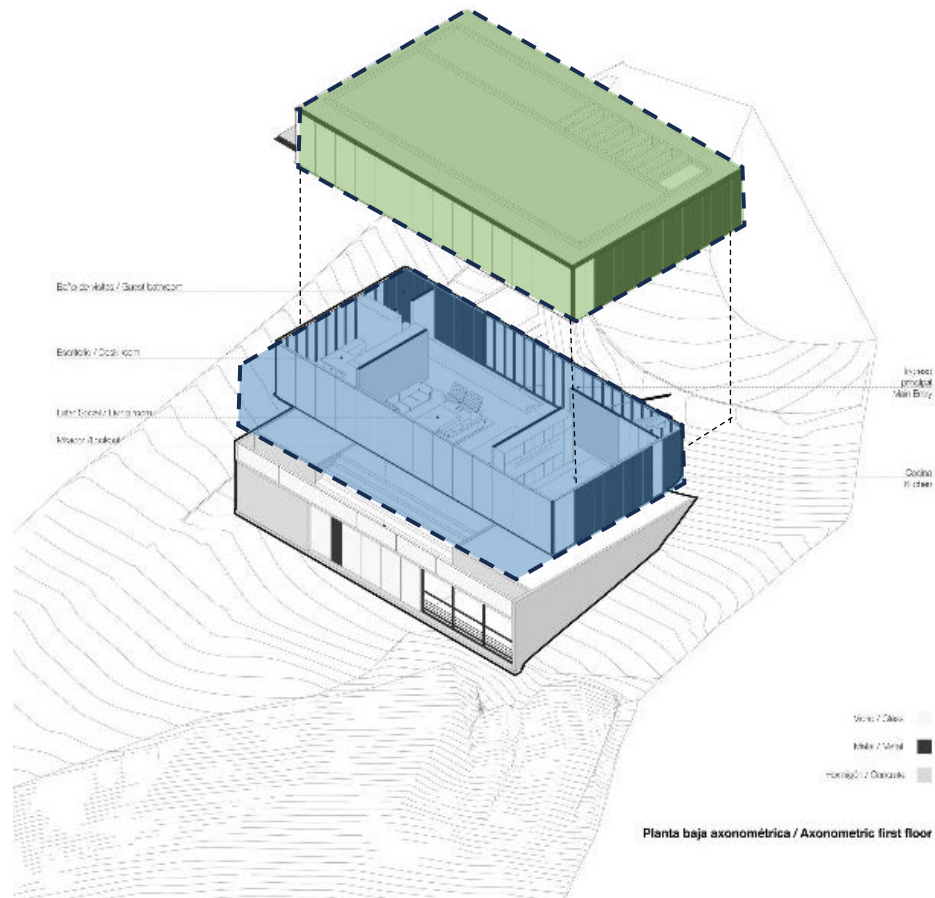


Figura 33 Aspecto formal

Fuente: Composición formal. Tomada de (ArchDaily, 2022).

Aspecto Funcional: se cuenta con área de ingreso, baño de visitas, escritorio, estar social, comedor, cocina, y el área del Mirador en el fondo aprovechando las visuales.

Los espacios servidores como baños, cocina están dispuesto como núcleos que sirven a los diferentes espacios de dormitorios, sala, estudio.

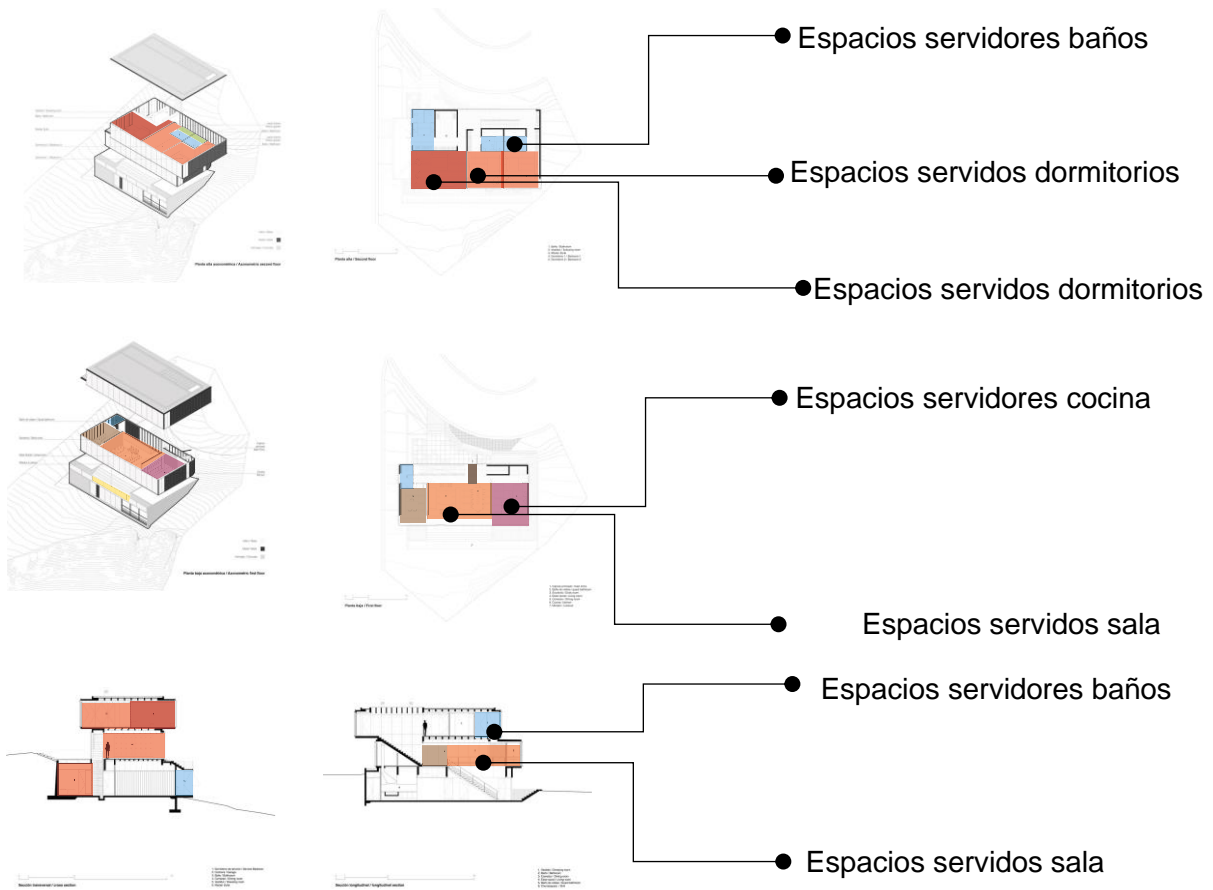


Figura 34: Aspecto funcional
Fuente: Zonificación. Elaboración propia

Aspecto Espacial: se presenta una organización lineal, con circulaciones atraviesan espacios, terminan en espacios con respecto al mirador y el baño de visitas y pasan entre espacios.

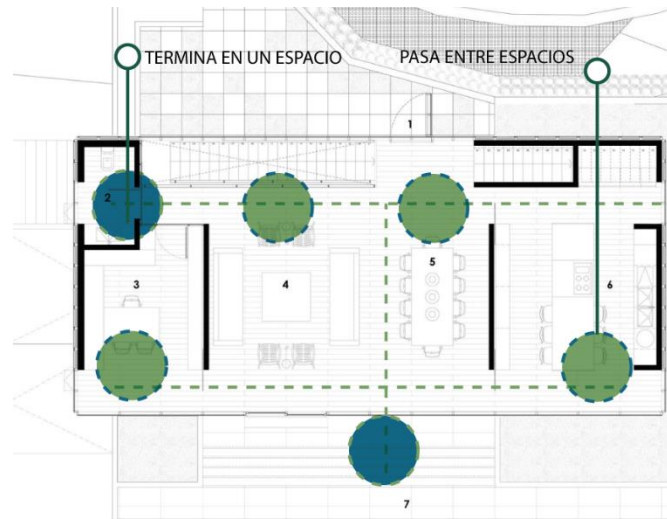


Figura 35 Aspecto espacial
Fuente: Elaboración propia

Aspecto Ambiental: se utilizan vanos y llenos para la entrada de luz y ventilación natural teniendo ventilación cruzada y con las aberturas en la cubierta permite la entrada del sol.

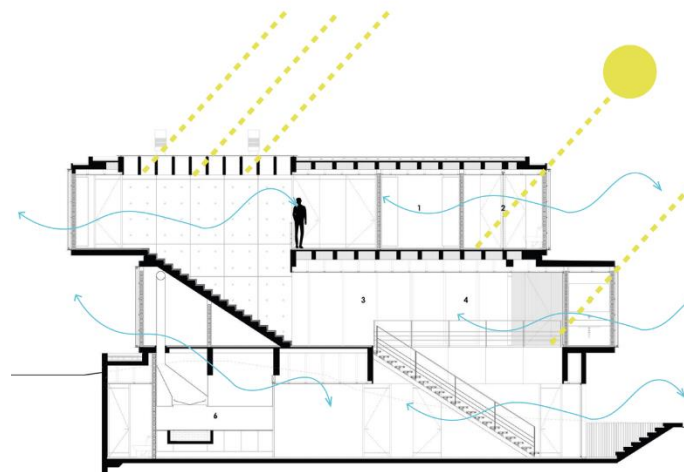


Figura 36 Análisis solar
Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV
4 MATERIALES Y MÉTODOS

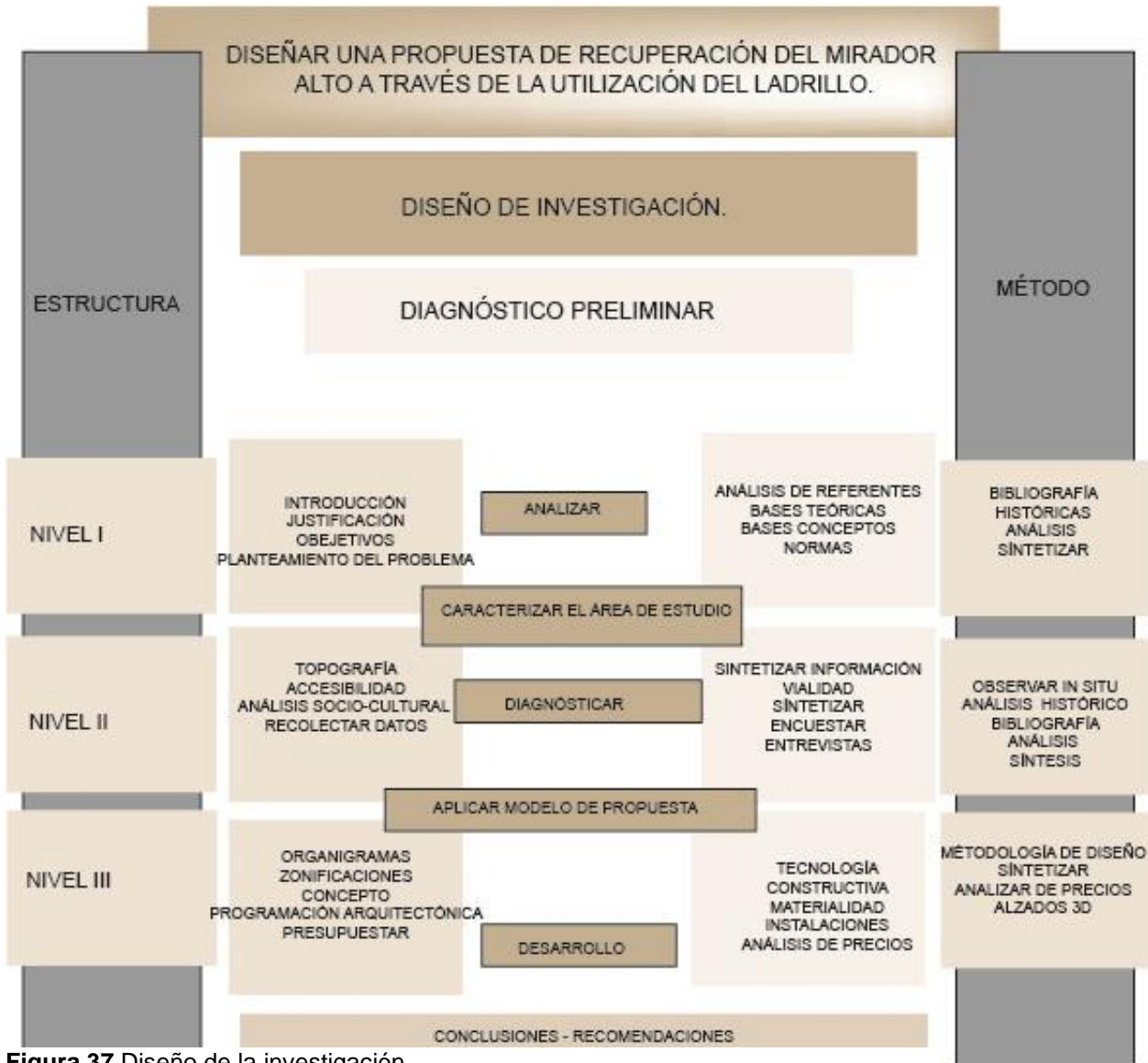


Figura 37 Diseño de la investigación

Fuente: Elaboración propia

RESOLUCIÓN DEL PLAN DE NECESIDADES

4.1 Resultados de la encuesta aplicada a moradores del sector el mirador del barrio San Vicente de la ciudad de Cariamanga cantón Calvas provincia de Loja.

Tabla 2
Importancia para el sector el mirador

ALTERNATIVA	F	F%
CONSIDERABLE	46	92
POCO	3	6
IRRELEVANTE	1	2
TOTAL	50	100

Fuente: Elaboración propia

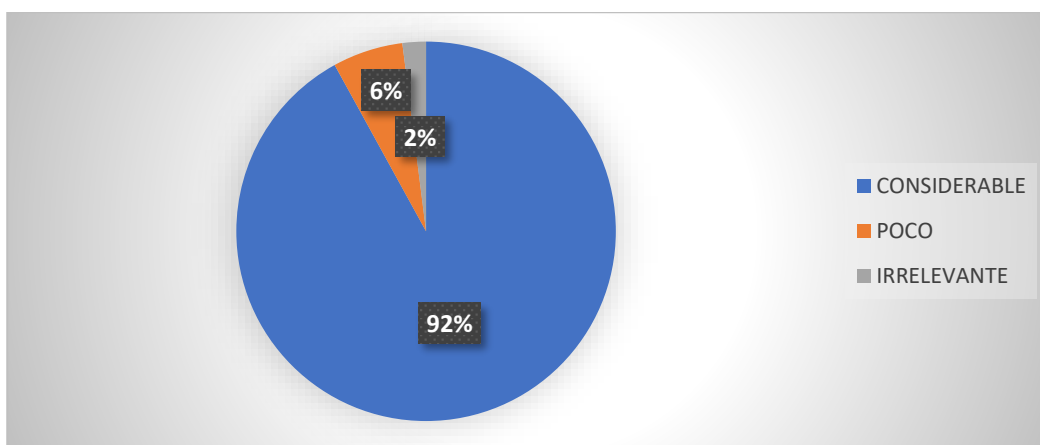


Figura 38: Importancia para el sector el mirador

Fuente: Elaboración propia

Análisis:

De los resultados obtenidos de los entrevistados podemos determinar que en un mayor porcentaje (92%) manifiestan que para ellos es muy importante el sector el Mirador, mientras que un sector minoritario (6%) considera que es poco y otro sector poco significativo (2%) le es irrelevante.

Tabla 3

Frecuencia para realizar actividades de contemplación y deporte en el sector el Mirador

ALTERNATIVA	F	F%
CONSIDERABLE	9	18
POCO	12	24
IRRELEVANTE	29	58
TOTAL	50	100

Fuente:

Elaboración propia

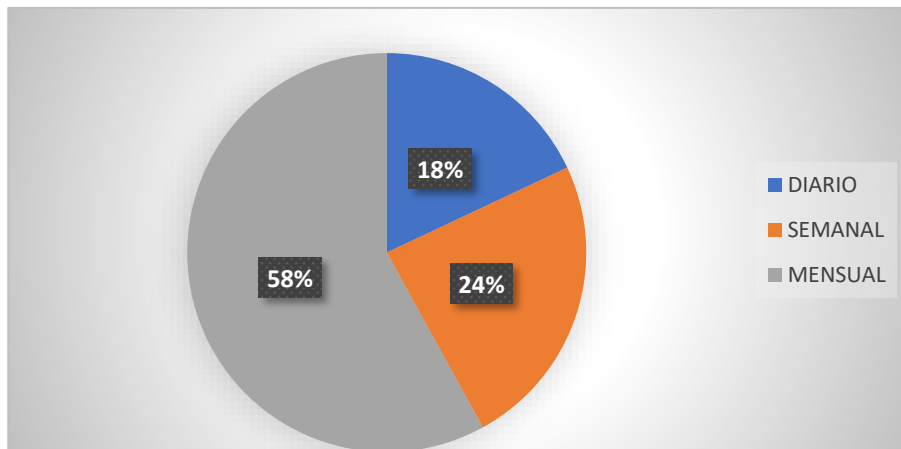


Figura 39: Frecuencia para realizar actividades de contemplación deporte en el sector el mirador

Fuente: Elaboración propia

Análisis:

Referente a la frecuencia con que se realiza actividades de contemplación y deportivas en el sector el Mirador un sector significativo (58%) de los moradores las realiza mensualmente mientras que un segmento representativo (24%) lo hace semanalmente y un minoritario (18%) lo hace a diario.

Tabla 4
Conveniencia para realizar una intervención en el sector Mirador

ALTERNATIVA	F	F%
SI	50	100
NO		
TOTAL	50	100

Fuente: Elaboración propia

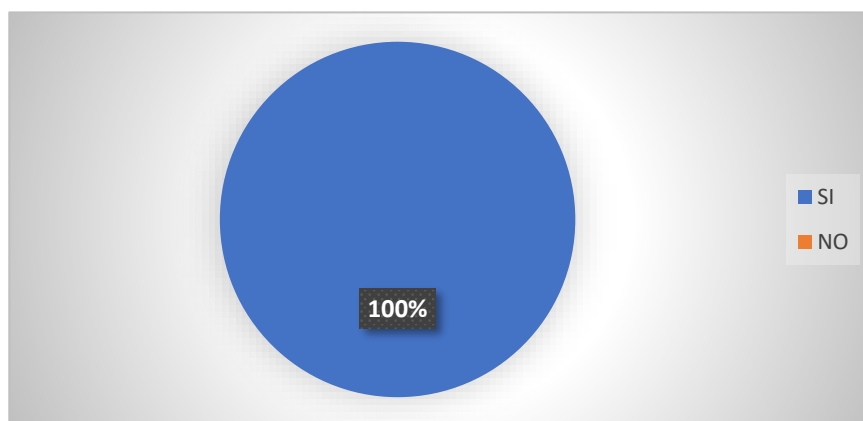


Figura 40: conveniencia para realizar una intervención en el sector el Mirador
Fuente: Elaboración propia

Análisis:

Del estudio realizado la totalidad (100%) de entrevistados están de acuerdo en que se debe hacer una intervención al sector el mirador.

Tabla 5
Preferencia de materiales a utilizarse en caso de una intervención

ALTERNATIVA	F	F%
TRADICIONALES	18	36
MODERNOS	32	64
TOTAL	50	100

Fuente: Elaboración propia

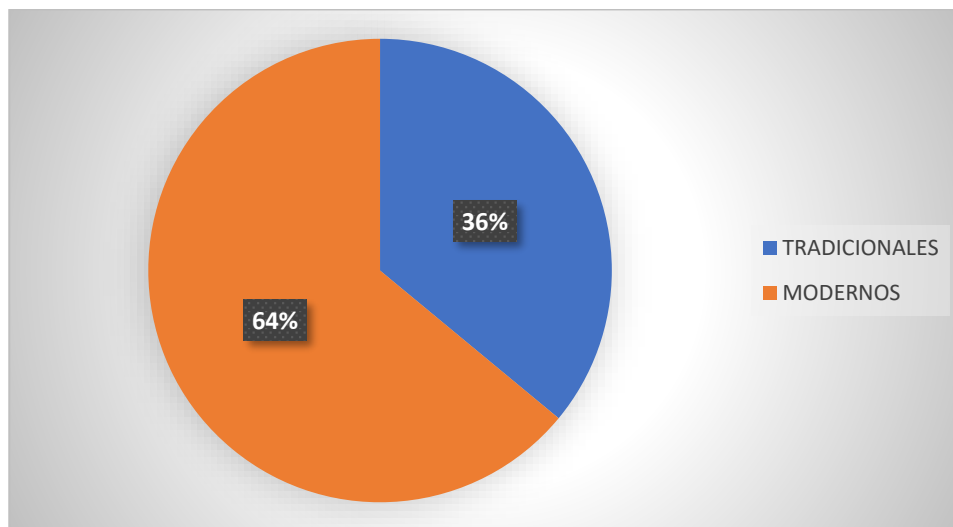


Figura 41 Preferencia de materiales a utilizarse en caso de una intervención

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS:

En la preferencia de materiales a utilizarse en caso de una intervención la respuesta mayoritaria (64%) de entrevistados están de acuerdo que se utilice materiales modernos mientras que un sector significativo (36%) prefieren materiales tradicionales.

Tabla 5

Inseguridad generada por el abandono del sector el mirador

ALTERNATIVA	F	F%
POCO	9	18
MUCHO	39	78
IRRELEVANTE	2	4
TOTAL	50	100

Fuente: Elaboración propia

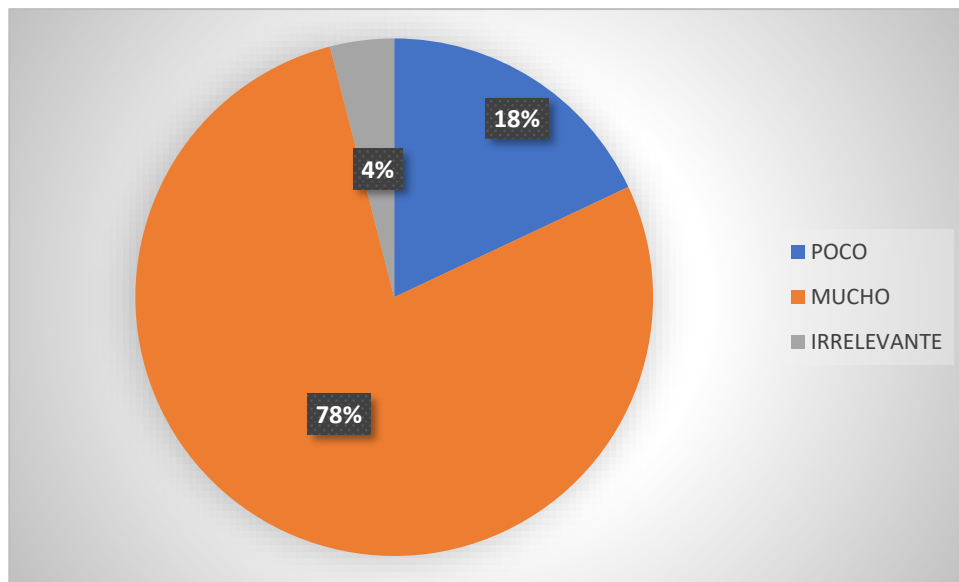


Figura 42: Inseguridad generada por el abandono del sector el mirador

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS:

En lo referente a la inseguridad al abandono del sector el Mirador los moradores del sector en una mayoría (78%) manifiestan que uno de los principales factores que inciden en el abandono es la inseguridad; mientras que para otro sector menor (18%) indica que es poco y para un sector mínimo (4%) dice que es irrelevante.

Tabla 6

Actividades a considerarse en el proyecto de intervención

ALTERNATIVA	F	F%
ÁREA DE CONTEMPLACIÓN	26	52
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	0	0
ÁREA DE DESCANSO	12	24
ÁREA DE COMERCIO	2	4
ÁREA DE TALLERES DE DANZA Y MÚSICA	10	20
TOTAL	10	100

Fuente: Elaboración propia

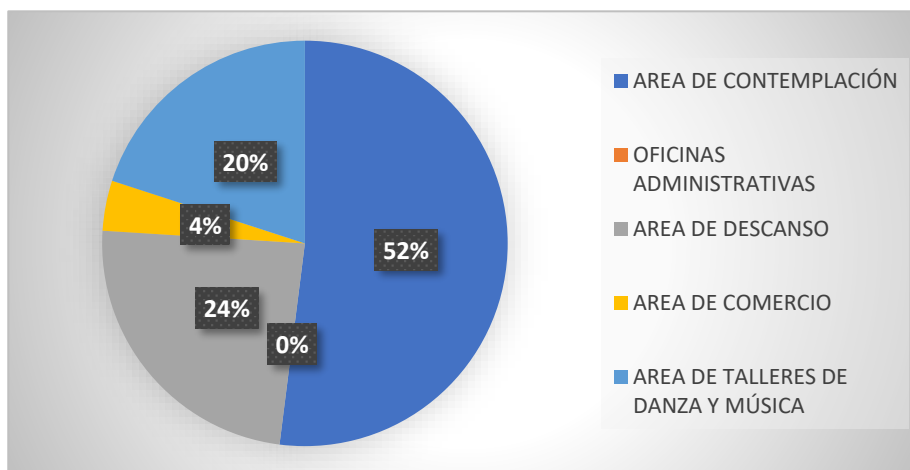


Figura 43: Actividades a considerarse en el proyecto de intervención

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS:

Entre las actividades a considerarse al hacerse la intervención en el sector el Mirador los entrevistados en más de la mitad (52%) prefieren el área de contemplación, otro sector en más o menos de un (24%) prefieren área de descanso; en un sector representativo (20%) prefieren el

área de talleres de Danza y Música un porcentaje poco significativo (4%) manifiestan interesarse por área del comercio.

Tabla 6
Afectación del uso del sector el Mirador por el estado

ALTERNATIVA	F	F%
SI	44	88
NO	6	12
POR QUE	0	0
TOTAL	50	100

Fuente: Elaboración propia

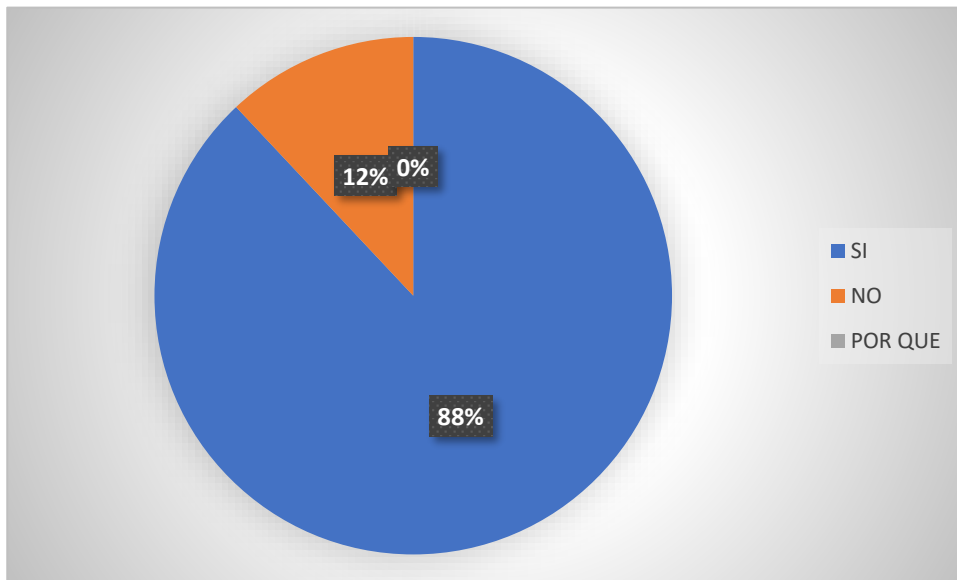


Figura 44
Afectación del uso del sector el Mirador por el estado

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS:

De las respuestas obtenidas por los moradores del sector Mirador manifiestan mayoritariamente (88%) que si afecta la no concurrencia de visitantes al sector por el mal estado que se encuentra y un solo sector menor (12%) manifiesta que no afecta.

Tabla 7

Razones por las que no se utiliza este sitio

Por abandonó

Poco atractivo

Falta de adecuación

No hay nada bueno

No hay sitio adecuado para poder realizar actividades turísticas por la inseguridad del mismo que no tiene vallas de protección

Por falta de espacio carencia de vallas de seguridad

La vía está en mal estado y en invierno se pone peor

Por falta de iluminación y de áreas verdes

Falta de recursos económicos

Porque nadie le para bola a sitios q nunca han sido intervenidos

Por el deterioro de su infraestructura

Por q no hay intervención de las autoridades

Por falta de adecuaciones

Por su infraestructura actual

No hay mantenimiento ni mejoras

Por el estado de vía

Por falta de cubierta

Las carreteras dañadas

No cuenta con infraestructura adecuada.

Falta promocionar

No se

No se lo utiliza x el abandono del lugar y x la limpieza de aquello

Por su mal estado

Por qué no tiene obras de infraestructura buenas ya q se encuentran en mal estado

Por mal mantenimiento

No tiene áreas suficientes y especialmente para los niños, no existe la iluminación necesaria.

Falta de adecuaciones en el sector

Inseguro

Por el presupuesto

Si

Por la falta de manteniendo

Por la inseguridad que genera la presencia de libradores en el sector

Por falta de seguridad

Porque falta más cuidado y accesibilidad al sector

Falta de cubierta y mantenimiento

Porque no hay mucho que observar ni disfrutar

Por qué se encuentra desatendido en total abandono

Porque lo utilizan para libar

Porque debería mejorar su visibilidad para poder tener una mejor fuente turística

Por la falta de iluminación en todo el sector.

Por el mal estado de las vías

Por falta de mantenimiento y de infraestructura

Por el mal estado de las calles del sector

Barrios abandonados

Porque está en abandono

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS:

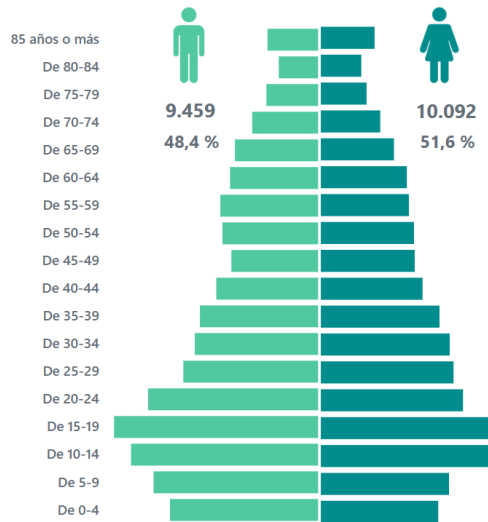
De las respuestas obtenidas por los entrevistados se puede deducir que son múltiples las razones por las cuales no se utiliza este sitio como un atractivo turístico entre las más sobresalientes tenemos la falta de mantenimiento e infraestructura, mal estado de las calles de acceso, sectores abandonados e inseguros.

4.2 Diagnóstico

4.2.1 Análisis demográfico poblacional

La parroquia de Cariamanga cuenta con aproximadamente 19,551 habitantes según el INEC 2022 evidenciando el fuerte crecimiento poblacional que se ha reflejado desde el 2001. Actualmente 13.175 habitantes se encuentran en la zona urbana y 6.376 habitantes se encuentran en la zona rural. Con más de 8,000 viviendas y aproximadamente 6.000 hogares.

Con un índice más alto de mujeres con un 51,6% es decir 10,092 y un 48,4% 9.459 hombres.



Indicador	2001	2010	2022
Población total	12.142.429	14.459.077	16.938.986
Hombres	6.010.246	7.165.170	8.252.523
Mujeres	6.132.183	7.293.907	8.686.463
Relación hombres mujeres	98	98	95
Relación dependencia	67	61	53
Índice juventud	497	482	284
Índice vejez	20	21	35
Edad media	27	28	32

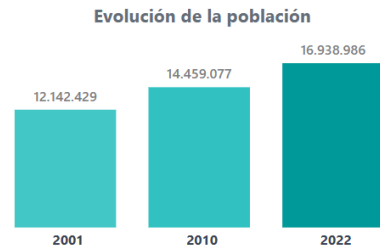


Figura 45 Análisis demográfico
Fuente: Demografía Cariamanga. Tomado de (INEC, 2022).

El rápido crecimiento llevó a que las personas se asienten de manera informal, en lugares dispersos lo que generó un déficit de infraestructura y mobiliario urbano. Por lo que se debe priorizar en contar con equipamientos públicos para atraer a más usuarios.

4.2.2 Análisis de contexto.

La parroquia de Cariamanga perteneciente al Cantón de Calvas de la provincia de Loja, situada al sur de la región a una altitud aproximadamente de 1950 m.s.n.m. en las faldas del Cerro Ahuaca.

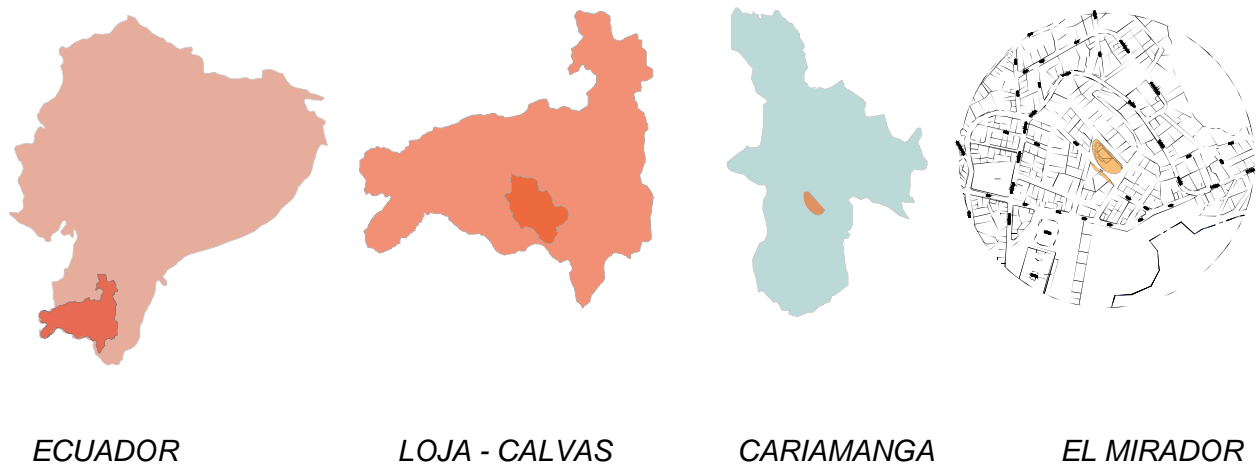


Figura 46: Ubicación general del proyecto
Fuente: Elaboración propia

1.4 Delimitación del área de estudio



Figura 47: Delimitación del área de estudio

Fuente: Delimitación área de estudio. Elaboración propia. Tomado de (Google Earth 2024).

La zona de estudio se encuentra ubicada en la parroquia de Cariamanga, del cantón Calvas situada al sureste de la ciudad en la zona del Mirador Alto, bordeado por barreras naturales y el entorno de la ciudad. El predio donde está implantado el ante proyecto se encuentra en el barrio mirador del Gad municipal el cual goza de una vista privilegiada a la ciudad y a los paisajes urbanos y naturales.

Definición de los límites

Norte: con la vía E69 y parte del área rural de la parroquia.

Sur: con la vía Daniel Ojeda.

Este: con el área rural y parte de la vía Ojeda.

Oeste: con el parque central y la zona céntrica de la parroquia.



Figura 48: Delimitación del área de estudio
Fuente: Elaboración Propia

4.2.3 Análisis de sitio

En el barrio EL MIRADOR predomina el uso residencial y uso mixto donde en la planta baja es comercio y la alta vivienda, además se evidencia una mayor cantidad de lotes vacíos. Figura 49



Figura 49: Levantamiento de tramo urbano
Fuente: Elaboración propia

4.2.3.1 Texturas y colores

Se logra identificar una paleta de colores en el cual predominan los colores ocre, gris, combinaciones de verde y amarillo tonos leves de celeste con blanco en mínimas cantidades tejado y, al existir gran cantidad de lotes vacíos se logra apreciar abundante vegetación en la zona, estas viviendas son de estilo contemporáneo que datan del año 1995 al 2000. Figura 50



Figura 50: Texturas y colores del contexto
Fuente: Elaboración propia.

4.2.4 Análisis del relieve de la zona

La Parroquia de Cariamanga posee una geografía accidentada, en la zona donde se sitúa el proyecto, se encuentra a 2017 m.s.n.m el punto del corte A – A “cuenta con una pendiente del 11,7 % mientras que el punto del corte B-B” tiene una pendiente del 0,05 %. Figura 51, 52



Figura 51: Cortes topografía
Fuente: Elaboración propia

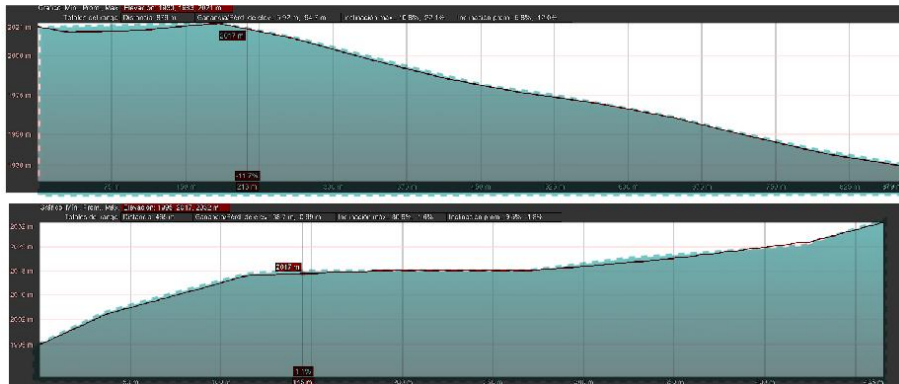


Figura 52: Cortes topografía
Fuente: Elaboración propia

4.2.5 Análisis climático

El clima de Cariamanga es mayormente templado con una duración de aproximadamente 4,3 meses de diciembre hasta abril, mientras que su temporada fresca es de aproximadamente 2 meses de junio hasta agosto, siendo febrero el mes más cálido llegando hasta los 21° C.

El sol proviene del Este y se esconde por el Oeste de igual manera los vientos son predominantes del Este, aunque varía durante todo el año. Figura 53

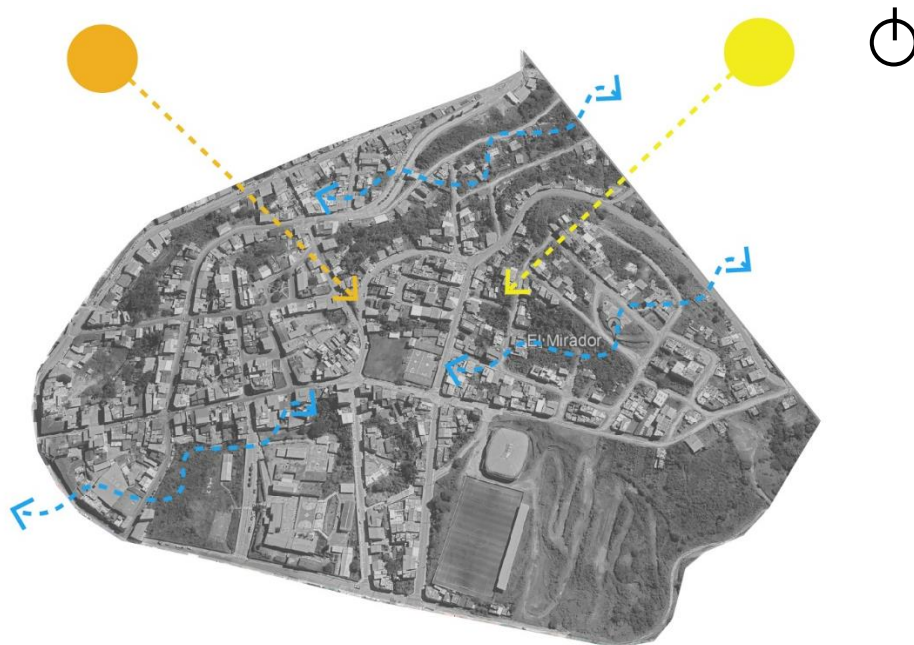


Figura 53: Análisis solar
Fuente: Elaboración propia

4.2.6 Análisis de vías de acceso

El barrio EL MIRADOR tiene conexión directa con tres calles principales arterias viales de la urbe Cariamanguense entre ellas está la Calle Sucre, Av. General Moisés Oliva y Av. Espíndola en la altura del Coliseo y Estadio Municipal se corta el pavimento rígido y empieza la vía de segundo orden (lastrado) y con falta de mantenimiento que en las temporadas invernales se agrietan y se vuelve de difícil acceso.

Al no existir transporte urbano como buses se utiliza el transporte de camionetas y taxis que existen en la localidad. Figura 54



Figura 54: Vías de acceso principal

Fuente: Elaboración propia

Acceso vía principal



Figura 55: Levantamiento topográfico in situ

Fuente: Elaboración propia

Estas calles son la Calle Sucre y la Calle Alicante

Acceso vía secundarias

Sus accesos secundarios son por la Calle Paris y al ser un asentamiento de un barrio periférico los accesos viales no tienen denominación. Figura 56



Figura 56 Vías secundarias

Fuente: Elaboración propia



Figura 57: Levantamiento fotográfico in situ

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V

5 PROPUESTA

5.1 Propuesta arquitectónica

La aplicación de un programa arquitectónico caracterizado principalmente por establecer el mantenimiento y rescate paisajístico; con la propuesta de la implementación de un Mirador que permite visualizar el crecimiento urbano de la ciudad y los paisajes naturales que aún se mantienen, con una intervención arquitectónica de esta zona se pretende incrementar un desarrollo sostenible, el mismo que estará basado en los ejes de economía a partir del comercio, de salud con espacio destinado a la actividad física; de Educación con la implementación de bibliotecas virtuales y físicas y con una área administrativa que complemente el contexto de una nueva Visión de desarrollo, que se determinó con base a las encuestas realizadas a la población de la zona a intervenir. Figura 58



Figura 58: Ubicación del proyecto

Fuente: Elaboración propia

Siendo el objetivo central de la propuesta arquitectónica la realización de una infraestructura destinada como mirador turístico dentro de la ciudad se contemplan cuatro bloques los mismos que están destinados a una área para el comercio con enfoque gastronómico con un estilo rooftop, una área cultural donde se procederá a dictar talleres de música y danza; área administrativa, un espacio destinado a la educación con la ubicación de una biblioteca virtual y física; como preexistencias se encuentran la cancha multiusos y un espacio destinado a la Veneración de la Imagen de la Virgen de la Medalla Milagrosa, además una zona de parqueadero

para 6 vehículos, finalmente en el programa consta una caminera de contemplación hacia la ciudad. Figura 59



Figura 59 Emplazamiento mirador
Fuente: Elaboración propia

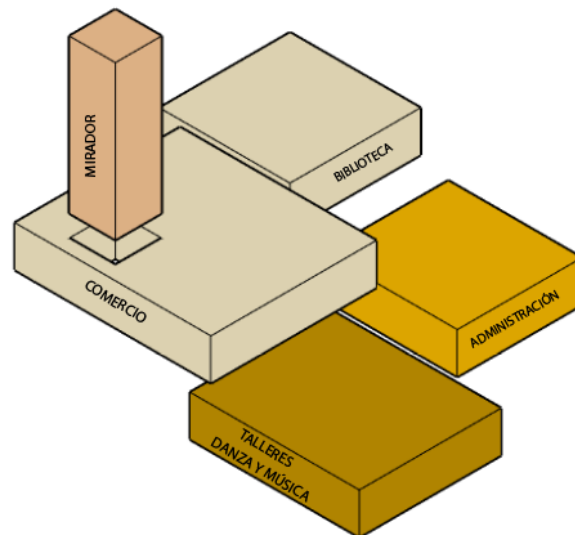


Figura 60 Programa arquitectónico
Fuente: Elaboración propia

5.2 Propuesta formal

El proyecto mirador ubicado en la parroquia San Vicente considerado como un espacio importante del sector debido a las actividades culturales y religiosas que se realizan y la vista que éste tiene hacia la ciudad y los espacios naturales que rodean a la misma ha sido considerado para realizar esta propuesta y es así como él mismo podrá servir como un referente de expansión turística y de recuperación económico social para la ciudadanía. Figura 61

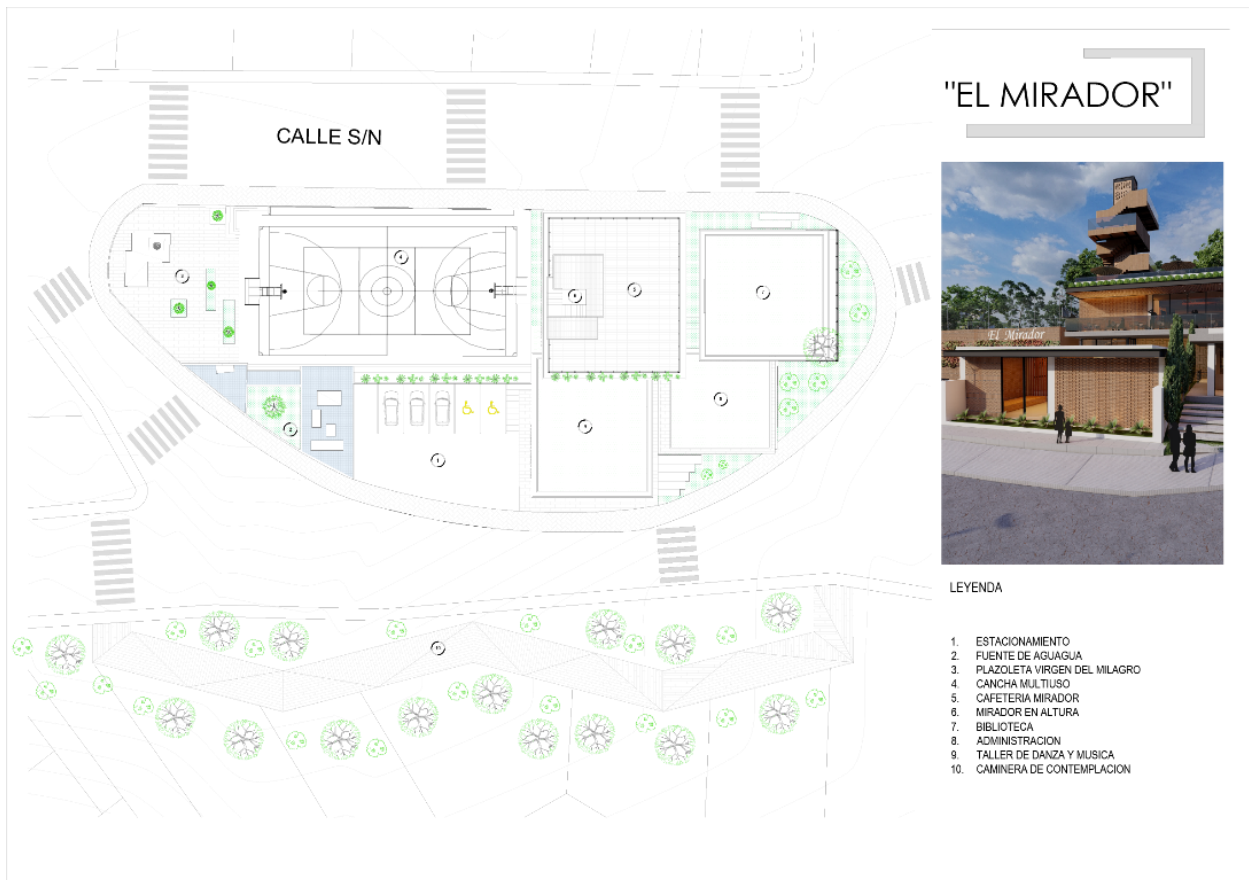


Figura 61: Programa Arquitectónico
Fuente: Elaboración propia

5.2.1 En el bloque 1.

Se contempla el área de mirador destinada a la contemplación de los paisajes naturales y urbanos; junto a esta se encuentra la zona de comercio con el rooftop donde los visitantes podrán realizar actividades sociales y degustación gastronómica de la zona; su acceso principal es la parte posterior donde se contará con una estación de información, y los accesos alternos al mirador será por medio de un asesor y escaleras. Figura 62

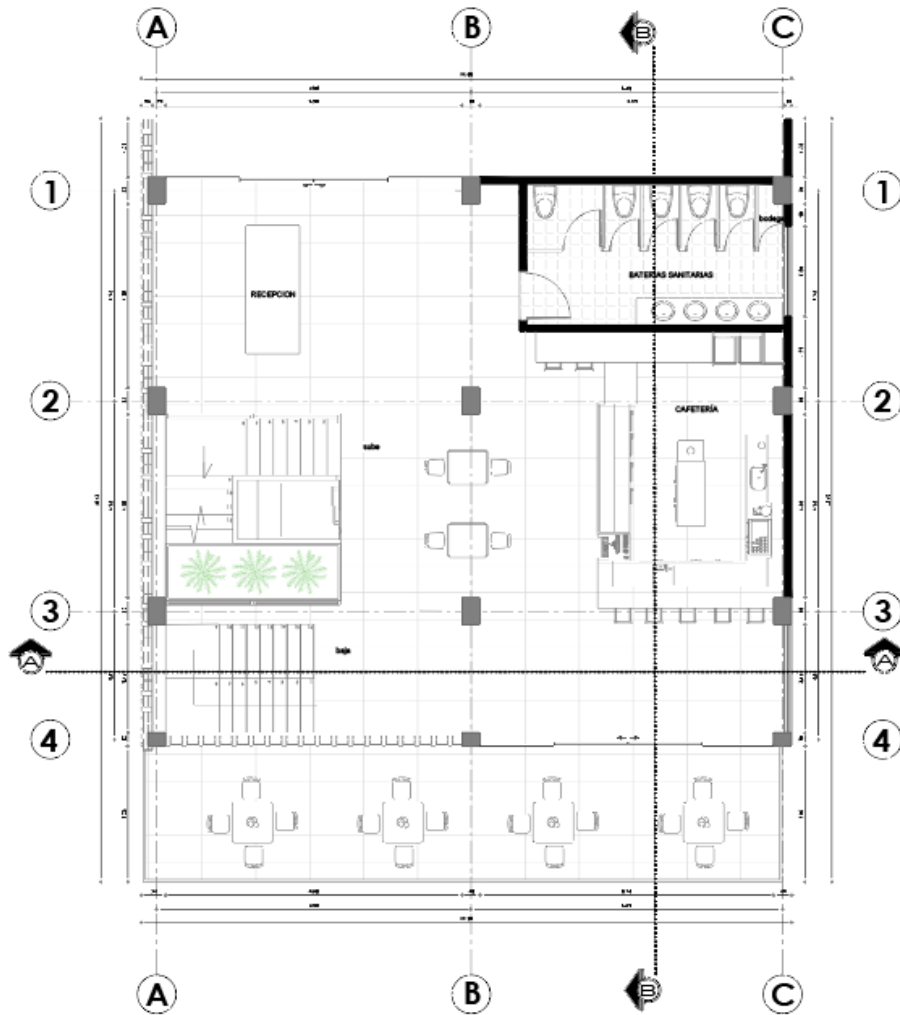


Figura 62: Área de cafetería
Fuente: Elaboración propia

5.2.2 En el bloque 2.

Se establece el área de actividades culturales donde se dictarán talleres de música y danza que estará orientado a los jóvenes y niños y personas adultas de la zona y de la ciudad siendo esta una forma de ayuda Social e integración, esta área está pensada para actividades fuera de sus jornadas escolares para mantener en actividades que ayuden a su desarrollo integral. Figura 63

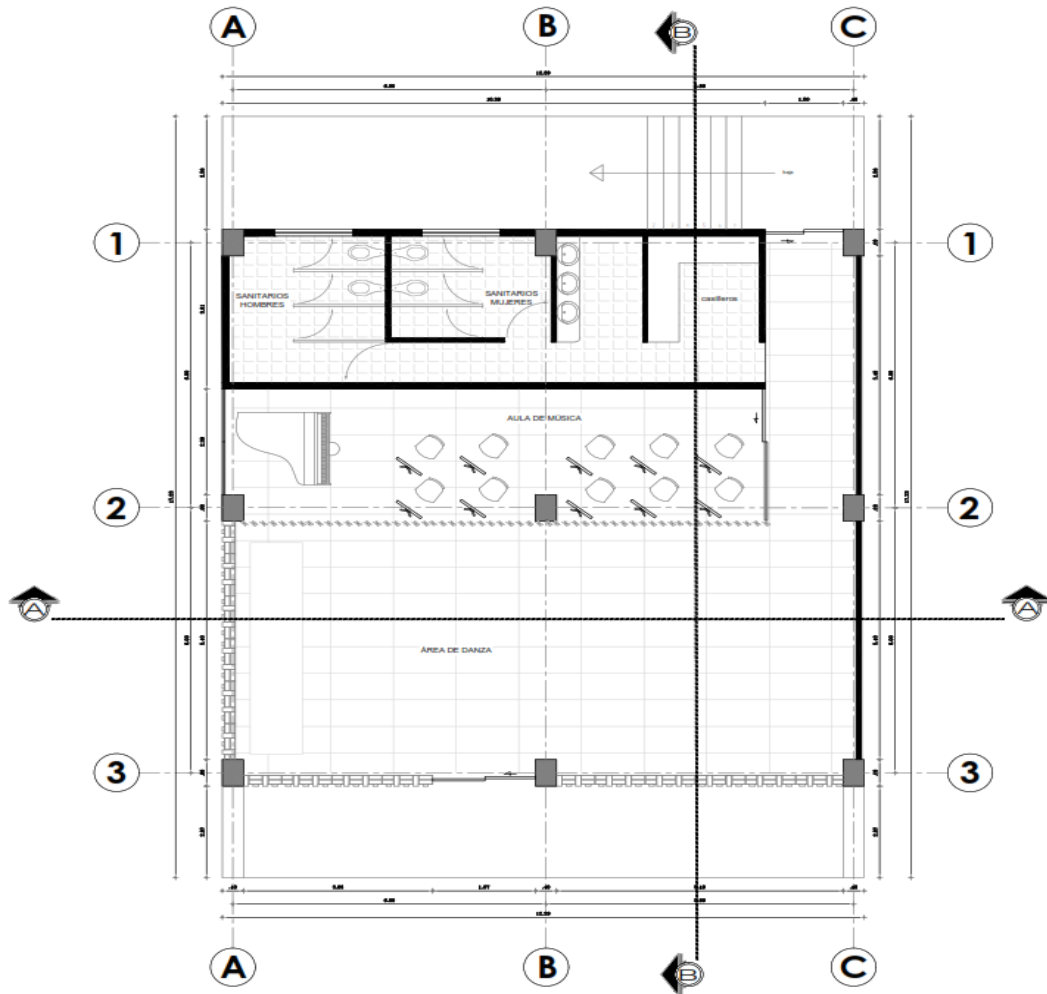


Figura 63: Área de cafetería
Fuente: Elaboración propia

5.2.3 El bloque 3.

Destinado como área administrativa consta de oficinas para la gestión administrativa, donde se realizará el proceso de matriculación a los distintos talleres de aprendizaje, espacios para el personal de información una secretaría y un espacio de asesoría y de reuniones. Este bloque tendrá su acceso desde la parte anterior del Mirador. Figura 64

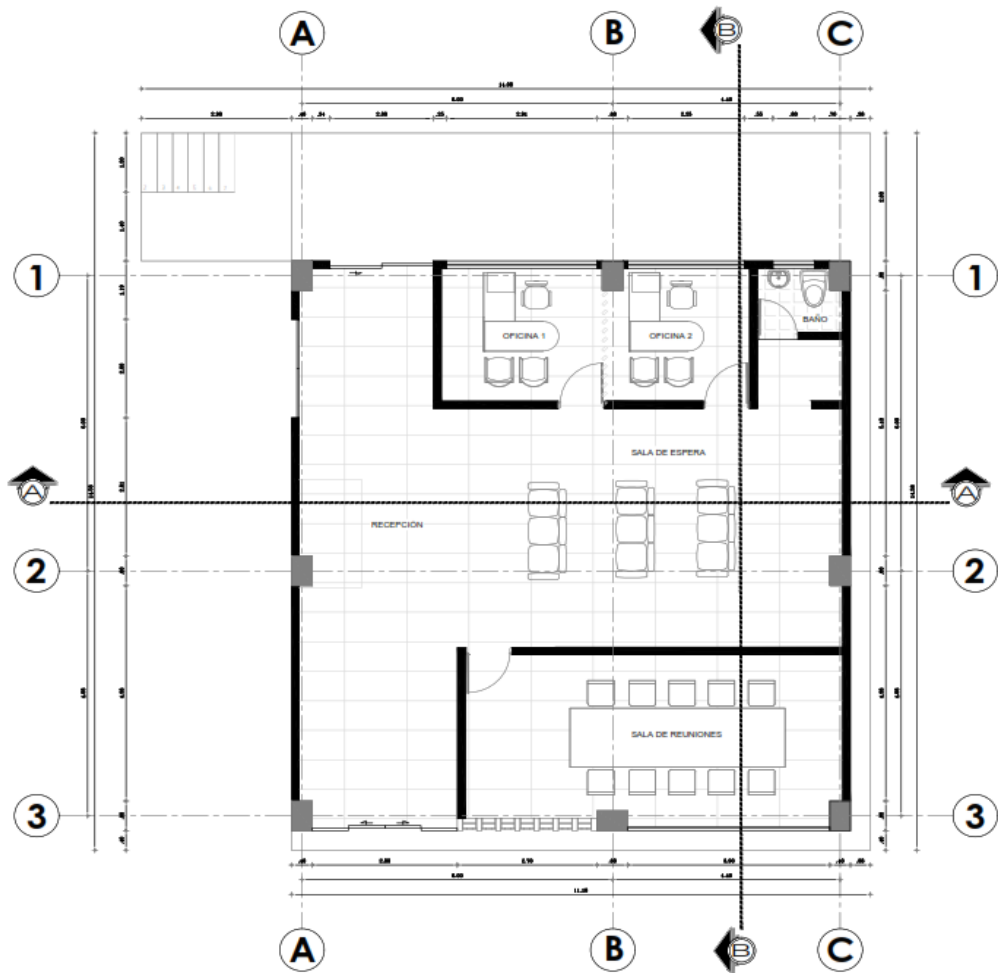


Figura 64: Área de oficinas
Fuente: Elaboración propia

5.2.4 El bloque 4.

Destinado a un espacio que contará con estantería y distribuciones para una biblioteca física y virtual implementada con computadores de libre acceso para la ciudadanía jóvenes niños y adultos que lo requiera, Su acceso estará dado por desde la parte posterior del Mirador. Figura 65

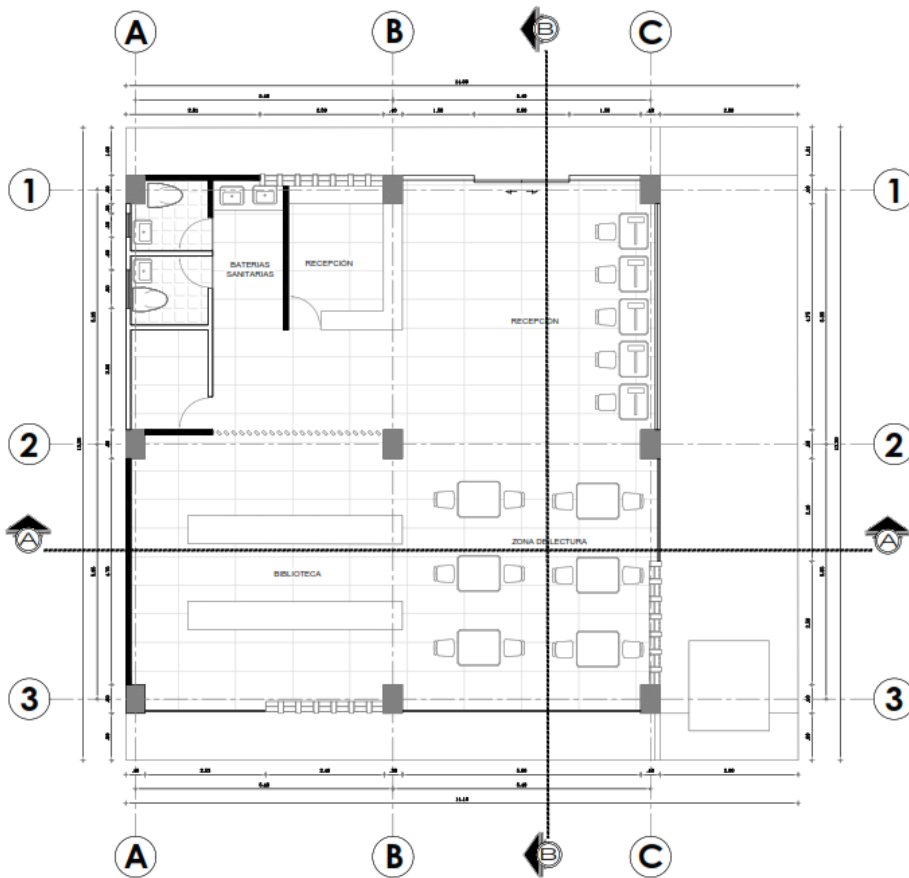



Figura 65: Área de biblioteca
Fuente: Elaboración propia

Tabla 8
Programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MIRADOR ALTO DE LA CIUDAD DE CARIAMANGA																
ZONA	ESPACIO	SUB ESPACIO	CANTIDAD	DIMENSIONES		ACTIVIDADES PRINCIPALES	OBSERVACIONES	TIPOS DE USUARIOS			CONDICIONES AMBIENTALES					
				ÁREA M2	ÁREA TOTAL M2			POBLACIÓN FUA PERSONA	SERVICIO OCASIONAL	POBLACIÓN FLOTANTE	ILUMINACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN NATURAL	VENTILACIÓN ARTIFICIAL			
ÁREA DE COMERCIO																
PÚBLICA	Restaurante	Área de cocina	1			Interacción social y atención al comercio	Espacio libre de olores, mobiliario interior y exterior	2	1		x	x	x			
		Área de preparación de alimentos	1					1			x	x	x			
		Alacena	1									x	x	x		
		Patio de comidas	1							2			x	x	x	
		Recepcion	1							1		20	x	x	x	
	Acceso a mirador															
	Baterías sanitarias H-M		5			Servicio	Espacio libre de olores.	1	1		x	x	x			
PRIVADA	Bodega		1									x	x	x		
	Cuarto de limpieza		6									x	x	x		
PÚBLICA	Parqueadero										x	x	x			
ÁREA DE DANZA Y MÚSICA																
PÚBLICA	Recepción		1			Servicio	Espacio libre de olores	1			x	x	x			
	Área de trabajo									10			x	x	x	
	Casilleros y mobiliario									2			x	x	x	
PRIVADA	Duchas H-M		2							4			x	x	x	
	Baterías sanitarias H-M		4							2	20		x	x	x	
SEMI PÚBLICA	Zona de Danza		1			Interacción social, recreación y aprendizaje.	Espacio libre de olores	2	20	50	x	x	x			
PÚBLICA	Zona de Música		1							2	20	50	x	x	x	
ÁREA DE OFICINA																
PÚBLICA	Recepción	Área de trabajo	1			Servicio	Espacio con mampostería de ladrillo celosías deiferentes aparejos, libre de olores mobiliario interior y exterior	1	1		x	x	x			
	Sala de espera		1							1	6	12	x	x	x	
	Baterías sanitarias H-M		1							1		1	x	x	x	
	Oficina de secretaria		1							1		2	x	x	x	
PRIVADA	Oficina administración	Área de trabajo	1							1			x	x	x	
	Oficina Jefe		1							1		6	x	x	x	
	Sala de reuniones		1							1				x	x	x
														x	x	x
ÁREA DE BIBLIOTECA																
PÚBLICA	Área de computadoras	Área de consulta e investigación	1						6	6	x	x	x			
	Área de biblioteca		1						8	16	x	x	x			
	Baterías sanitarias H-M		2						1			x	x	x		
PRIVADA	Recepción	Área de trabajo	1					1	2		x	x	x			
	Bodega		1					1				x	x	x		
				Circulación									110,34			
				Muro y estructura										34,78		
				ÁREA TOTAL ÚTIL										5828,44		
				ÁREA TOTAL COMPUTABLE										2538,6		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9
Presupuesto referencial

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO						
						
PROYECTO: Mirador Alto						
OBRA: Construcción de Miradores, biblioteca,						
CONTRATISTA:						
LUGAR: Carlamanga Mirador Alto						
MONTO DE CONTRATO:						
ITEM	CÓD.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIDAD	P. TOTAL
PRELIMINARES						
01.01	3	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO	m ²	1815,84	0,58	1071,3456
01.02	1	REPLANTEO Y NIVELACIÓN DE EDIFICACIONES	m ²	841,18	0,74	622,4732
MOVIMIENTO DE TIERRAS						
02.01	49	EXCAVACIÓN A MANO CIMIENTOS Y PUNTO (incluye compactación mecánica)	m ³	412,40	4,66	1921,784
02.02	2798	RELLENO COMPACTADO CON SAPO COMPACTADOR (suelo natural)	m ³	200,00	4,5	900
02.03	2628	RELLENO COMPACTADO CON LASTRE	m ³	391,00	14,66	5732,06
CIMENTOS						
03.01	2709	HORMIGÓN SIMPLE f _c = 140Kg/cm ² EN REPLANTILLO	m ³	16,20	87,63	1419,606
03.02	3008	HORMIGÓN SIMPLE f _c = 210Kg/cm ² PLINTOS O ZAPATAS	m ³	30,00	103,43	3102,9
03.03	148	HORMIGÓN SIMPLE CADENAS f _c = 210 kg./cm ² (incluye encofrado y desencofrado)	m ³	30,90	180,95	5573,26
03.04	77	ACERO REFUERZO f _y = 4200 kg./cm ² (Suministro, corte y colocación)	Kg	6520,00	1,24	8084,8
03.05	2959	MURO DE HORMIGÓN CICLOPEO h=1.5m (f _c =180 Kg/cm ² 2.50% piedra bola , encof./desen. tabl contrach. "B"15mm 3 reusos	m ³	15,60	95,34	1487,304
ESTRUCTURA VERTICAL						
04.01	2480	HORMIGÓN f _c =210 Kg/cm ² EN COLUMNAS (encof./desencofrado, tablero contrach. "B" 15mm 4 reusos	m ³	56,00	207,92	11643,52
04.02	77	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 Kg/cm ² (Suministro, corte y colocado)	Kg	16471,20	1,24	20424,288
ESTRUCTURA HORIZONTAL						
05.01	2858	HORMIGÓN f _c = 210cm ² EN LOSAS (ENCOFRADO /DESENCOFRADO TABLERO 1.5 REUSOS)	m ³	169,60	242,77	41173,792
05.02	2481	HORMIGÓN f _c = 210cm ² en vigas, medido como excedente al de la losa (encofrado/desencofrado tablero contrach 15mm 4 reusos)	m ³	31,20	201,66	6291,48
05.03	2857	HORMIGÓN f _c =210 Kg/cm ² EN ESCALERAS (Encofrado/Desencofrado 1.5 Reusos)	m ³	17,60	247,91	4363,216
05.04	77	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 Kg/cm ² (Suministro, corte y colocado)	Kg	15476,00	1,24	19190,24
05.05	215	BLOQUE ALVIANADO LOSA 40x20x15 cm (provisión, timbrado)	u	7828,00	0,41	3209,48
PAREDES						
06.01	206	MAMPOSTERÍA BLOQUE LADRILLO 20 cm mortero 1:6 e=3cm	m ²	856,00	10,37	8876,72
06.02	205	MAMPOSTERÍA BLOQUE LADRILLO 15 cm mortero 1:6 e=2.5cm	m ²	788,00	9,5	7486,00
06.03	204	MAMPOSTERÍA BLOQUE LADRILLO 10 cm mortero 1:6 e=2cm	m ²	1932,00	8,66	16731,12
ENLUCIDOS E IMPERMEABILIZACIONES						
07.01	2478	MASILLADO IMPERMEABLE DE LOSA	m ²	778,40	5,64	4390,18
07.02	1607	MASILLADO Y ALISADO DE PISO	m ²	745,20	4,05	3018,06
07.03	2655	ENLUCIDO HORIZONTAL	m ²	1536,00	5,89	9047,04
07.04	2991	ENLUCIDO VERTICAL c/a 1:6 y c/cna:a=1:8 (incluye:fajas, filos, boquetes y medias cañas)	m ²	6709,60	6,14	41196,94
ALBAÑILERÍA						
08.01	3004	REMATE SUPERIOR UNIFAMILIARES (DETALLE CASAS Intiflan II)	m	253,60	19,56	4960,416
08.02	2841	HORMIGÓN ARMADO DIENTES F _c =180 Kg/cm ² , acero f _y =4200 Kg/cm ² cuantía 2%	m ³	2,40	332,12	797,088
08.06	1969	MESON DE HORMIGÓN ARMADO	m	54,80	9,35	512,38
PISOS						
09.01	2868	CONTRAPISO H.S.F _c =180 Kg/cm ² -e=0.05, 10cm piedra bola, polietileno 2mm	m ²	741,60	12,02	8914,032
09.02	2877	ACERAS PEATONAL H.S. 6cm. F _c =180 Kg/cm ² -piedra bola 10 cm, acabado escobillado	m ²	79,20	11,27	892,584
09.03	2895	ACERAS H.S. 6cm. F _c =180 Kg/cm ² -piedra bola 15 cm, acabado escobillado	m ²	271,20	11,89	3224,568
RECUBRIMIENTOS						
10.01	2876	CERAMICA GRAMAN ESTANDAR PARA PISOS 30 x 30 cm	m ²	1434,00	12,32	17666,88
10.03	1827	CERAMICA GRAMAN EN GRADAS 30x18 cm xcm (incluye instalación y emporado)	m	187,20	12,33	2308,176
10.04	2510	REVESTIMIENTO DE CERAMICA GRAMAN ESTANDAR PARED Y MESONES (30 x 30)	m ²	628,00	13,26	8327,20

Fuente: Elaboración propia

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO						
CARPINTERÍA DE MADERA						
11.01	2562	PUERTA LACADA EMBUTIDA 2.05X0.70X0.038 C/MARCO Y TAPAMARCO (incluye instalación)	u	64,00	95,38	6104,32
11.02	2812	PUERTA LACADA EMBUTIDA 2.05X0.90X0.038 C/MARCO Y TAPAMARCO (incluye instalación)	u	48,00	99,64	4782,72
11.03	3005	PUERTA LACADA EMBUTIDA VAVEN 2.05X0.80X0.038 C/MARCO Y TAPAMARCO (incluye instalación)	u	8,00	97,49	779,92
11.07	2994	MUEBLES ESTANDAR BAJO COCINA TABLERO MELAMINICO 15mm BLANCO.	m	23,20	34,7	805,04
11.08	2995	MUEBLES ESTANDAR ALTO COCINA TABLERO MELAMINICO 15mm BLANCO.	m	40,00	35,86	1434,4
11.09	2996	ROPERO ESTANDAR TABLERO MELAMINICO 15mm BLANCO	m ²	217,60	44,65	9715,84
CARPINTERÍA METÁLICA						
12.01	281	PASAMANOS SENCILLO TUBO HG 2" (Incluye instalación, pintura anticorrosiva y esmalte blanco)	m	55,20	14,56	803,712
12.02	3006	PUERTA PANELADA 2.05X1.0 de tol inc. Marco y tapamarco pintura anticorrosiva y esmalte.	u	36,00	162,44	5847,84
CARPINTERÍA EN ALUMINIO Y VIDRIO						
13.01	1641	VENTANA CORREDIZA ALUMINIO CON VIDRIO CLARO DE 3mm (Incluye instalación)	m ²	182,00	44,59	8115,38
13.02	2715	PUERTA CORREDIZA ALUMINIO CON VIDRIO CLARO 6mm	m ²	50,00	71,14	3557
13.03	2412	DOMO DE ACRILICO E=4mm (Incluye estructura metálica y sujetadores)	m ²	11,60	106,8	1238,88
INSTALACIÓN ELÉCTRICA						
15.01	1885	PUNTO DE LUZ, Cable solido # 12 12m, manguera 1/2" 3m, boquilla baquelita, interruptor simple luz piloto	pto	304,00	14,6	4438,4
15.02	2989	PUNTO DE LUZ CON CONMUTADOR, cable solido #12 12m, manguera 1/2" 3m,boquilla baquelita, interruptor simple luz piloto	pto	32,00	15,15	484,8
15.03	2724	PUNTO TOMACORRIENTE POLARIZADO DOBLE, cable solido 2x12 +1x14, manguera PVC ref 1/2" 3m	pto	388,00	17,63	6840,44
15.04	1965	PUNTO TELEFONICO	u	48,00	14,86	713,28
15.06	2725	TABLERO Y BREAKERS 4-8 PTS - incluye instalación	u	16,00	71,31	1140,96
15.07	2693	ACOMETIDA A TABLERO DE DISTRIBUCION manguera neg 1", cables 3 # 8 + 1 # 10 (material/transporte/instalación.)	m	800,00	6,82	5456
15.08	2759	ACOMETIDA TELEFONICA cable multipolar 2 x 1P manguera PVC ref 3/4".	m	800,00	2,45	1960
15.09	2690	CAJA DE TELEFONOS de 30x30 cm	u	16,00	26,33	421,28
15.10	2814	TIMBRE (manguera PVC ref 1/2" x 3m, cable tel AWG 2X20)	u	16,00	12,94	207,04
INSTALACIONES SANITARIAS						
16.01	1717	PUNTO DE AGUA POTABLE PVC 1/2"	pto	200,00	15,75	3150
16.02	2815	PUNTO DE AGUA CALIENTE HIDRO 3 1/2" PVC (manual carneco p.261)	pto	116,00	15,68	1818,88
16.03	2645	DISTRIBUIDORAS Y COLUMNAS PVC 1/2", incluye accesorios (codo, unión, tee, reductor)	m	149,60	4,47	668,712
16.04	2684	PUNTO AGUA POTABLE 1/2" especial acometida a medidor (inc. universal y llave comp.)	pto	16,00	25,26	404,16
16.05	2817	PUNTO DE CANALIZACIÓN PVC 050 mm (2")	pto	116,00	12,77	1481,32
16.06	2610	PUNTO DE CANALIZACIÓN PVC 075 mm (3")	pto	80,00	14,57	1165,6
16.07	2613	PUNTO DE CANALIZACIÓN PVC 110 mm	pto	52,00	22,8	1185,6
16.08	1711	BAJANTE DE AGUA LLUVIA PVC 110 mm	m	164,00	5,57	913,48
16.09	2686	REJILLA DE PISO DE 2" en aluminio	u	52,00	3,68	191,36
16.10	2687	REJILLA DE PISO DE 3" en aluminio	u	64,00	5,05	323,2
PINTURA						
14.04	414	PINTURA EN CIELO RASO	m ²	1536,00	2,4	3686,4
08.05	2591	CAJA REVISIÓN 0,60 x 0,60 x 0,60 m ladrillo con tapa de H.A. F _c =180 Kg/cm ²	u	36,00	33,32	1199,52
10.02	2209	BARREDERAS DE MADERA	m ²	1064,40	3,35	3565,74
11.04	1667	CERRADURA LLAVE-LLAVÉ TRABEX O TESA REF 2210 (provisión / instalación)	u	36,00	21,05	757,8
11.05	1668	CERRADURA LLAVE-SEGURO CESA NOVA CROMADA (provisión / instalación)	u	64,00	14,34	917,76
11.06	1666	CERRADURA DE BAÑO CESA NOVA CROMADA (provisión / instalación)	u	48,00	14,55	698,4
PIEZAS SANITARIAS						
17.01	1793	INODORO SAVEX COLORES SUAVES TANQUE BAJO CON ACCESORIOS (provisión y montaje)	u	12,00	77,73	932,76
17.02	2502	LAVAMANO SIENNA COLORES SUAVES (provisión, montaje y grifería)	u	12,00	60,73	728,76
17.03	1801	JUEGO DE DUCHA ESTANDAR TORNADO CRISTAL - INCL.MEZCLADORA Y GRIFERÍA	u	2,00	58,53	117,06
17.04	1789	ACCESORIOS DE BAÑO EDESA ADHESIVO FUERTE	u	12,00	13,63	163,56
17.05	2730	FREGADERO ACERO INOXIDABLE - SISEC ST 1 Pozo, 100x50, c/accesorios, sifón 1 1/2" PVC	u	16,00	86,64	1386,24
VARIOS						
18.01	450	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m ²	1471,20	0,93	1368,216
02.04	2422	DESALOJO DE ESCOMBROS CON VOLQUETE CARGA MANUAL (transporte hasta 1 km.)	m ³	278,40	4,63	1288,992
02.05	2833	TRANSPORTE O SOBRE CARREO 7 KM. (volquete 8 m3 a 30 km./h.)	m ³ Km	4,00	0,22	0,88
TOTAL \$						367525,06

5.2.5 Aspecto constructivo

Para el proyecto se utilizó un sistema constructivo basado en un sistema constructivo mixto con estructura metálica con vigas IPE mientras que se utilizaron columnas de hormigón armado, para la losa se utilizó losacero gracias a su fácil y rápido armado además de alivianar la estructura acoplándose fácilmente a otros sistemas constructivos. De igual manera se utilizó mampostería de ladrillo por su facilidad se usó el tipo de aparejo de espiga permitiendo tener diversos detalles. Figura 66, 67, 68.

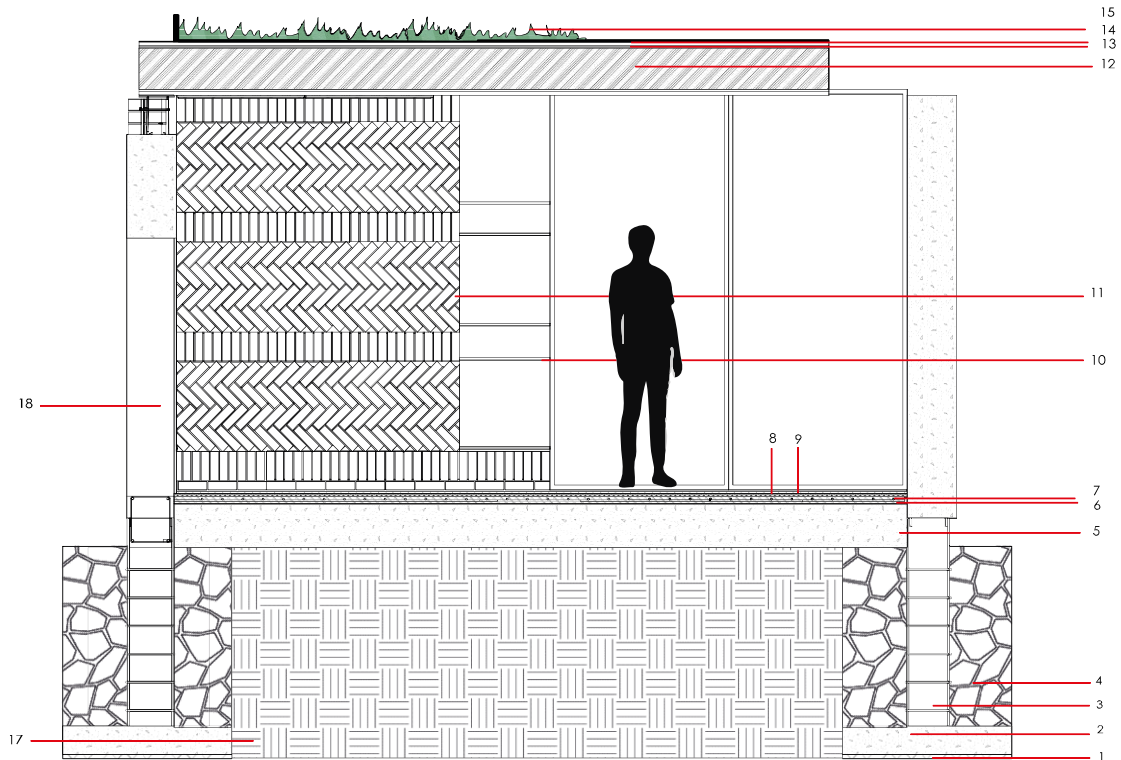


Figura 66: Detalle constructivo Espiga

Fuente: Elaboración propia

1. Losa de hormigón de limpieza; consta de 70 kg/cm² con una dosificación 1:4:8
2. Zapata asilada 1mx1m
3. Estribos de grosor de 10 mm cada 10 cm.
4. Muro de cimentación ciclópeo; compuesto por cama de arena de 2 cm, canto rodado de 40-30-10cm y piedras
5. Recubrimiento de Hormigón armado de 210 kg/cm².
6. Losa de hormigón armado 28 cm
7. Malla electrosoldada R 84.
8. Pasta adhesiva para pisos de porcelanato de 10mm de grosor.

9. Piso de porcelanato de 30x30cm
10. Varillas 12mm Ø refuerzo muro cada 6 filas.
11. Ladrillos en forma de aparejos en espiga 140x90x260 mm
12. Columna de 20x20cm
13. Celda de drenaje
14. Membrana asfáltica
15. Tierra
16. Vegetación
17. Suelo natural
18. Columna de hormigón armado de 20x20cm

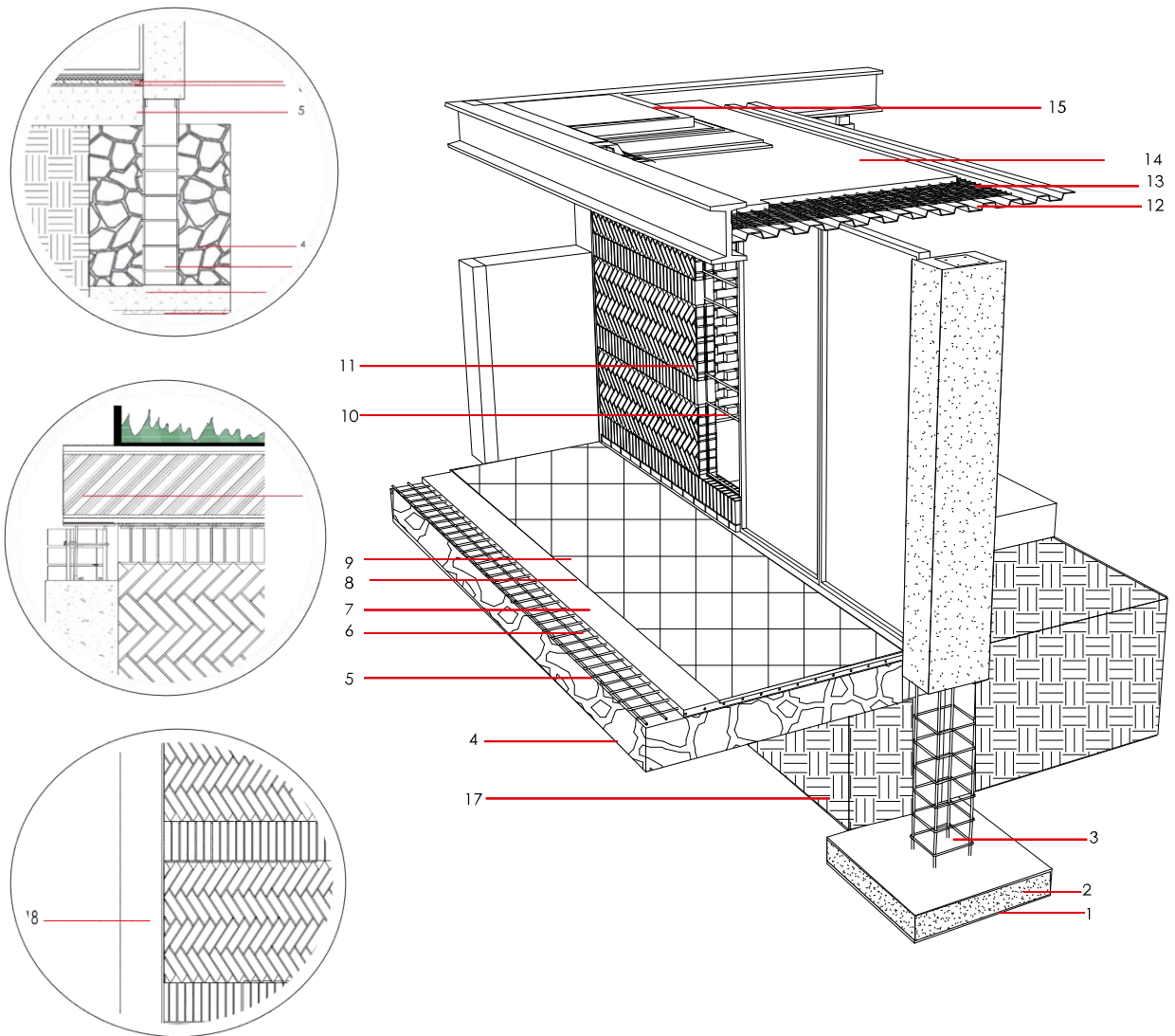


Figura 67: Detalle constructivo 2
Fuente: Elaboración propia

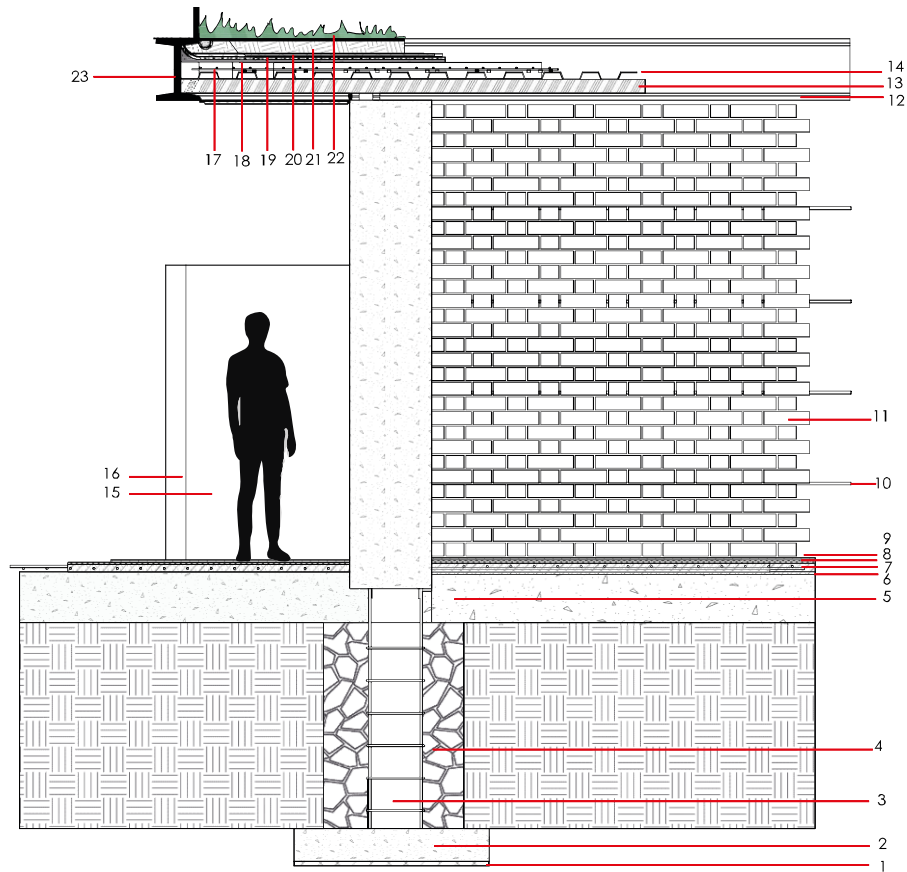


Figura 68: Detalle constructivo 3

Fuente: Elaboración propia

PERSPECTIVA DETALLE DE TIZON Y ASOGA

LEYENDA

- | | |
|--|--|
| 1. Losa de hormigón de limpieza;
consta de 70 kg/cm ² con una
dosificación 1:4:8 | 11. Ladrillos en forma de sogá y tizón de 140x90x260
mm |
| 2. Zapata asilada 1mx1m | 12. Engrose y enlucido de yeso |
| 3. Estribos de grosor de 10 mm cada 10 cm. | 13. Barrera de vapor film de polietileno |
| 4. Muro de cimentación ciclópeo;
compuesto por cama de arena de 2 cm, canto rodado
de 40-30-10cm y piedras | 14. Placa colaborante |
| 5. Recubrimiento de Hormigón armado de 210 kg/cm ² . | 15. Enlucido de pared 2cm |
| 6. Losa de hormigón armado 28 cm | 16. Empastado de pared 1cm |
| 7. Malla electrosoldada R 84. | 17. Malla electrosoldada R84 |
| 8. Pasta adhesiva para pisos de porcelanato de 10mm
de grosor. | 18. Mezcla de arena y portland de hidrofugo |
| 9. Piso de porcelanato de 30x30cm | 19. Celda de drenaje |
| 10. Varillas 12mm Ø refuerzo muro cada 6 filas. | 20. Membrana asfáltica |
| | 21. Tierra |
| | 22. Vegetación |
| | 23. Viga IPE 600 con soldadura MIG 70 |

5.2.6 Aspecto ambiental

Debido a que el ladrillo posee una gran versatilidad de uso teniendo la posibilidad con respecto a lo formal en lo técnico constructivo el aparejo del ladrillo no solo representa la estética e identidad que queremos generar en la edificación sino también a la solidez de la misma, además de las propiedades sostenibles se puede crear distintos aparejos podemos generar distintas atmósferas en el espacio tiempo de la edificación como los aparejos de soga y tizón y espiga nos permiten el paso del aire y de la ventilación natural además el material que está conformado el ladrillo permite regular la temperatura al interior haciéndola confortable en el día a medida que el sol impacta en la edificación el ladrillo se encarga de absorber toda la temperatura del sol, soltándola en la noche para generar calidez en el espacio interior de la edificación. Figura 69

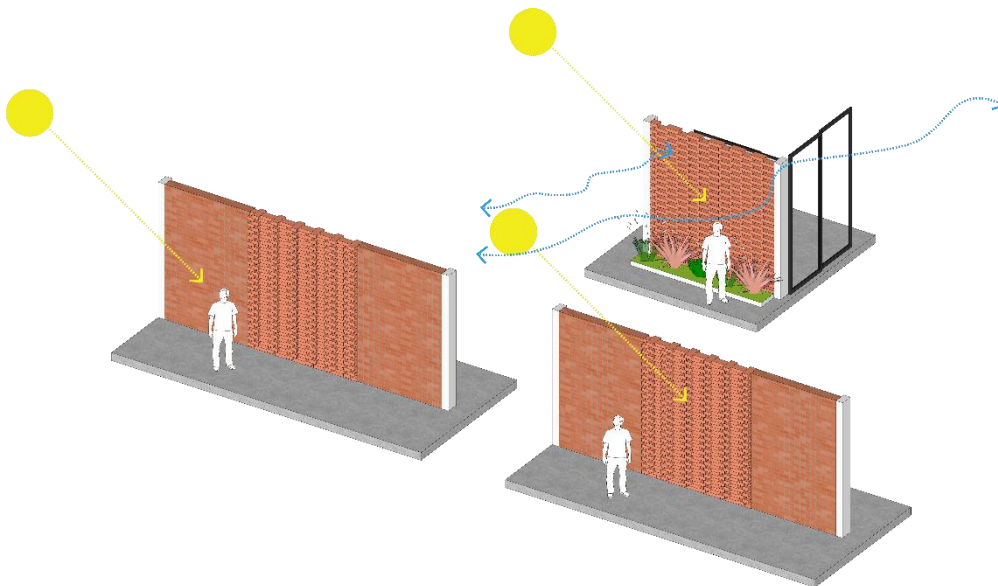


Figura 69: Materialidad del ladrillo
Fuente: Elaboración propia

5.2.7 Aspecto materiales y acabados

Se utilizaron materiales vernáculos como el ladrillo con distintos aparejos en cada una de las fachadas como elementos prensados resistentes a la compresión que sirvan de acabado final sin la necesidad de recubrimientos innecesarios que no representan la calidad de arquitectura y cultura de la zona haciendo valer el trabajo de artesanos y maestros de la construcción. Figura 70, 71, 72

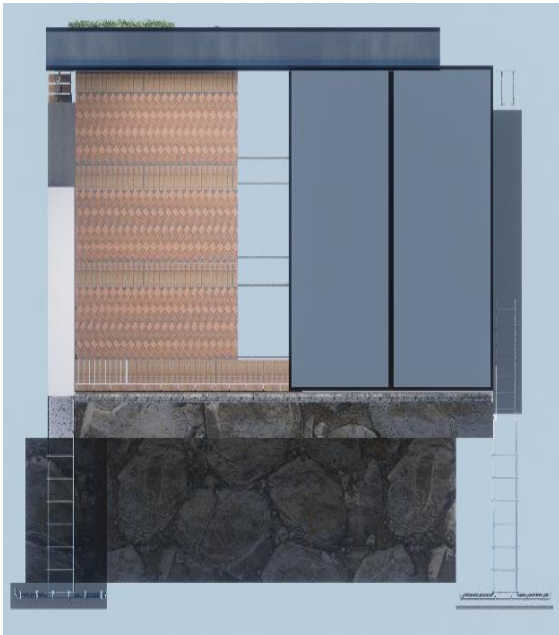


Figura 70: Perspectiva aparejo de espiga
Fuente: Elaboración propia



Figura 71: Perspectiva aparejo de espiga
Fuente: Elaboración propia

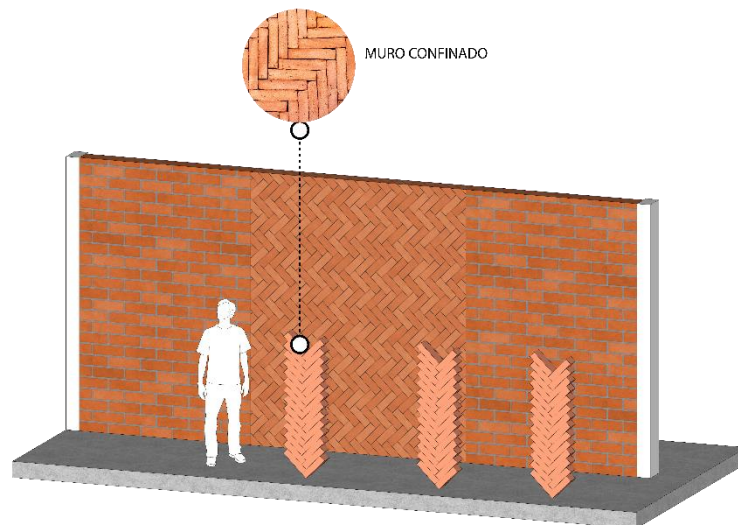


Figura 72: Espiga
Fuente: Elaboración propia

5.2.9 Plan Masa

El proyecto busca regenerar la parte urbana de la zona a través de distintas conexiones, visuales, a través del mirador, así como integrando actividades de comercio y educativas integrando la biblioteca y una zona de actividades culturales de talleres y danza típica. Figura 75, 76, 77, 78, 79,80, 81, 82, 83



Figura 75: Perspectiva este del mirador

Fuente: Elaboración propia



Figura 76: Perspectiva mirador

Fuente: Elaboración Propia



Figura 77: Perspectiva este del mirador
Fuente: Elaboración propia



Figura 78: Perspectiva Bloque oficinas
Fuente: Elaboración propia



Figura 79: Perspectiva espacio público
Fuente: Elaboración propia



Figura 80: Perspectiva espacio público del Mirador
Fuente: Elaboración propia



Figura 81: Perspectiva espacio público del Mirador
Fuente: Elaboración propia



Figura 82 Perspectiva espacio público del Mirador
Fuente: Elaboración propia



Figura 83: Perspectiva espacio público del Mirador
Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO VI

6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1 Conclusiones

Que los criterios teóricos sobre el sistema constructivo basado en el ladrillo para implementar al proyecto, es funcional a partir de la existencia de este material en la zona.

El diagnostico territorial del lugar de estudio, pudo determinar las propiedades, tipos, y usos del ladrillo para las soluciones constructivas y en este caso para construcciones de uso público

El diseño del anteproyecto para la recuperación del Mirador Alto de la ciudad de Cariamanga nace a partir de la necesidad de la población lo que lo vuelve viable en cuanto al mejoramiento urbanístico de la ciudad.

Se logro ir más allá del conocimiento tradicional, y proponer un proyecto con criterios teóricos y técnicos.

6.2 Recomendaciones

Que a partir de los criterios técnicos propuestos se consideré el proyecto para nuevas intervenciones en la zona, que permitirán, dinamizar el desarrollo integral de la misma.

Que se considere el diseño del anteproyecto para la recuperación del Mirador Alto de la ciudad de Cariamanga, con la finalidad de cumplir con un requerimiento de la ciudadanía.

Que en investigaciones futuras se consideré nuevos usos del ladrillo, considerando su rendimiento y las facilidades que hay para obtenerlo.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ArchDaily. (2013). *Mirador en Quilotoa Shalalá / Jorge Javier Andrade Benítez + Javier Mera Luna + Daniel Moreno Flores*. Obtenido de ArchDaily: https://www.archdaily.mx/mx/756388/mirador-en-quilotoa-shalala-jorge-javier-andrade-benitez-plus-javier-mera-luna-plus-daniel-moreno-flores?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- ArchDaily. (2019). *Casa Keita / Di Frenna Arquitectos [Fotografía]*. Obtenido de ArchDaily: https://www.archdaily.mx/mx/932702/casa-keita-di-frenna-arquitectos?ad_medium=gallery
- ArchDaily. (2022). *Casa Mirador / Sommet*. Obtenido de ArchDaily: https://www.archdaily.mx/mx/1002805/casa-mirador-sommet?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Barahona, M. (2022). *Revisión arqueológica del conjunto molinero del arroyo de San Blas en Carranque (Toledo, España): un ejercicio de adaptación metodológica*. Toledo, España .
- Birche, M., & Jensen, K. (2019). *La integración paisajística en el crecimiento urbano. Transformaciones en la periferia platense1*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Carlos Pastor Santa María Arquitectos Colaboradores. (2021). *Archdaily*. Obtenido de El Nido Refuge: https://www.archdaily.com/981749/el-nido-refuge-carlos-pastor-santa-maria-arquitectos-colaboradores?ad_medium=office_landing&ad_name=article
- Cebey Sánchez, J. A., Villalón Legrá, G., & Mederos Jiménez, Y. (2023). *Propuesta de contenido para el estudio del paisaje cultural en la formación del Gestor Sociocultural*. MENDIVE Vol. 21. Obtenido de <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3068/pdf>
- Cervera Timala, O. L. (2023). *Evaluación de la vulnerabilidad sísmica en las edificaciones de la zona sur-este del distrito de Lambayeque*. Chiclayo, Perú: ODUCAL .
- El Comercio. (03 de enero de 2020). *El ladrillo, un material cálido y resistente que tiene varios usos*. Obtenido de El comercio: <https://www.elcomercio.com/construir/ladrillo-usos-construccion-arquitectura-vivienda.html>
- Enciclopedia Ecuador . (2022). *Descubre los lugares turísticos de Galápagos [Fotografía]*. Obtenido de Enciclopedia Ecuador : <https://www.encyclopediadelecuador.com/descubre-los-lugares-turisticos-de-galapagos/>
- García Zaldaña, S. (2019). *Análisis de sitio*. El Salvador: Universidad de el Salvador.

- Gómez Orea, D., Gómez , A., & Gómez , M. (2015). *El paisaje conceptos funciones*. Madrid, España: ITEPAS. Obtenido de https://issuu.com/itepas/docs/elpaisaje_conceptosfunciones#google_vignette
- Gómez Patocinio, F., García, L., Vegas , F., & Mleto, C. (2021). *Técnicas y características de los muros mixtos de tierra y madera. El caso de España*. Valencia, España: Universitat Politècnica de València.
- INEC. (2022). *Censo Ecuador*. Obtenido de INEC: <https://www.censoecuador.gob.ec/>
- Irrarrazabal, N. C. (2018). *Estrategias de integración del Paisaje*. Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona. Obtenido de https://issuu.com/nataliacaro/docs/estrategias_de_integraci_n_del_paisaje_como_patrim
- iStock. (8 de Mayo de 2029). *Vista aérea en el Coliseo, Roma, Italia. Primavera, verano. Arquitectura antigua de Roma del Dron [Fotografía]*. Obtenido de iStock: <https://www.istockphoto.com/es/foto/vista-a-a%C3%A9rea-en-el-coliseo-roma-italia-primavera-verano-arquitectura-antigua-de-roma-gm1147320300-309433857>
- Lozano Parra, J. (2019). *El paisaje como elemento integrador de fenómenos geográficos*. Norte Grande, Chile: Revista Geografía Norte Grande.
- Malalana , A., & Morín de Pablos, J. (2022). *La torre emiral de Idanha-a-Velha*. Madrid, España: Universidad CEU San Pablo.
- Mashpi Lodge. (2011). *Un hotel en la selva tropical*. Obtenido de <https://www.mashpilodge.com/es/>
- Mendoza Cruz, R. (2022). *La integración visual en espacios públicos para la conectividad de los márgenes del río urbano, Medellín entre Conquistadores y La Candelaria, Colombia*. Lima, Perú: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO .
- Miranda Paredes, L. E., Peñaherrera Pachar, P. B., & Jorgge Patiño, A. N. (2022). *Paisajes rurales: Identificación y caracterización de componentes de paisaje. Parroquia Cotaló. Tungurahua*. Quito, Ecuador: Módulo Arquitectura CUC.
- Mussio, G. (2019). La evaluación de sistemas constructivos no tradicionales en programas habitacionales: La experiencia del equipo docente del Instituto de la Construcción a través del Informe Técnico de Evaluación. *Textos De Tecnología*, 117-127. Obtenido de <https://revistas.udelar.edu.uy/OJS/index.php/RTdT/article/view/94>

- Natura Futura. (2020). *Bardales gimnasio urbano*. Obtenido de Archdaily: https://www.archdaily.cl/cl/946361/bardales-gimnasio-urbano-natura-futura-arquitectura?ad_medium=office_landing&ad_name=article
- Peralta Delgado, J., Cordero, M., & Jaramillo, J. (2019). *Topografía I*. Ciencias y Letras .
- Perea Rentería, Y. A. (2012). *SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ESTRUCTURALES APLICADOS AL DESARROLLO HABITACIONAL*. Medellín, Colombia: Universidad de Medellín.
- Pezestudio. (2021). *Casas sostenibles Calx*. Obtenido de Archdaily: https://www.archdaily.cl/cl/981793/casas-sostenibles-calx-pezestudio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Ponce Paladox, C., Carrillo, J., & López, A. (2020). Fabricación de ladrillos con polvo-residuo de mármol en México: propiedades físicas y mecánicas. *Propiedades físicas y mecánicas del polvo-residuo de mármol de la provincia de la Comarca Lagunera, en México* *Propiedades físicas y mecánicas de ladrillos con residuos de polvo de mármol en México*. , 106-113.
- Prieto Cabello, J. K. (2021). *Criterios de integración paisajística en un entorno natural, para el diseño de un centro recreativo en Guadalupe*. Guadalupe, Perú: Repositorio Institucional UPN.
- Pxfuel. (s.f.). *New York Ultra and Backgrounds, nueva york para fondo de pantalla [Fotografía]*. Obtenido de <https://www.pxfuel.com/es/desktop-wallpaper-pxjex>
- Revista Trama. (1 de Abril de 2019). *Parque de la Luz [Fotografía]*. Obtenido de Revista Trama: <https://trama.ec/web/proyectos/parque-de-la-luz>
- Rodríguez García, H., & Sandoval Martiñon, M. (1993). *Análisis de Sitio*. SOL II.
- Roldán , H. (2022). *PLANIFICACIÓN DEL USO DEL ESPACIO EN PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN, A PARTIR DE SIMULACIONES BIM nD: UN ENFOQUE A LOS MATERIALES DE MAMPOSTERÍA*. Bogotá, Colombia: Universidad Católica de Colombia.
- Romero, M. C. (2018). *Formas de paisajes y sus definiciones*. La Plata, Argentina: Repositorio Institucional de la UNLP. Obtenido de <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/68704>
- Sologaistoa Romero, O. E. (2015). *Aplicación del ladrillo en el diseño arquitectónico de edificaciones contemporáneas*. San Carlos, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Studio Bernardo & Paola Viganó. (2013). *Hostel Wadi* . Obtenido de Archdaily: <https://www.archdaily.cl/cl/764604/wadi-hostel-studio-bernardo-secchi-and-paola-vigano>

ANEXOS

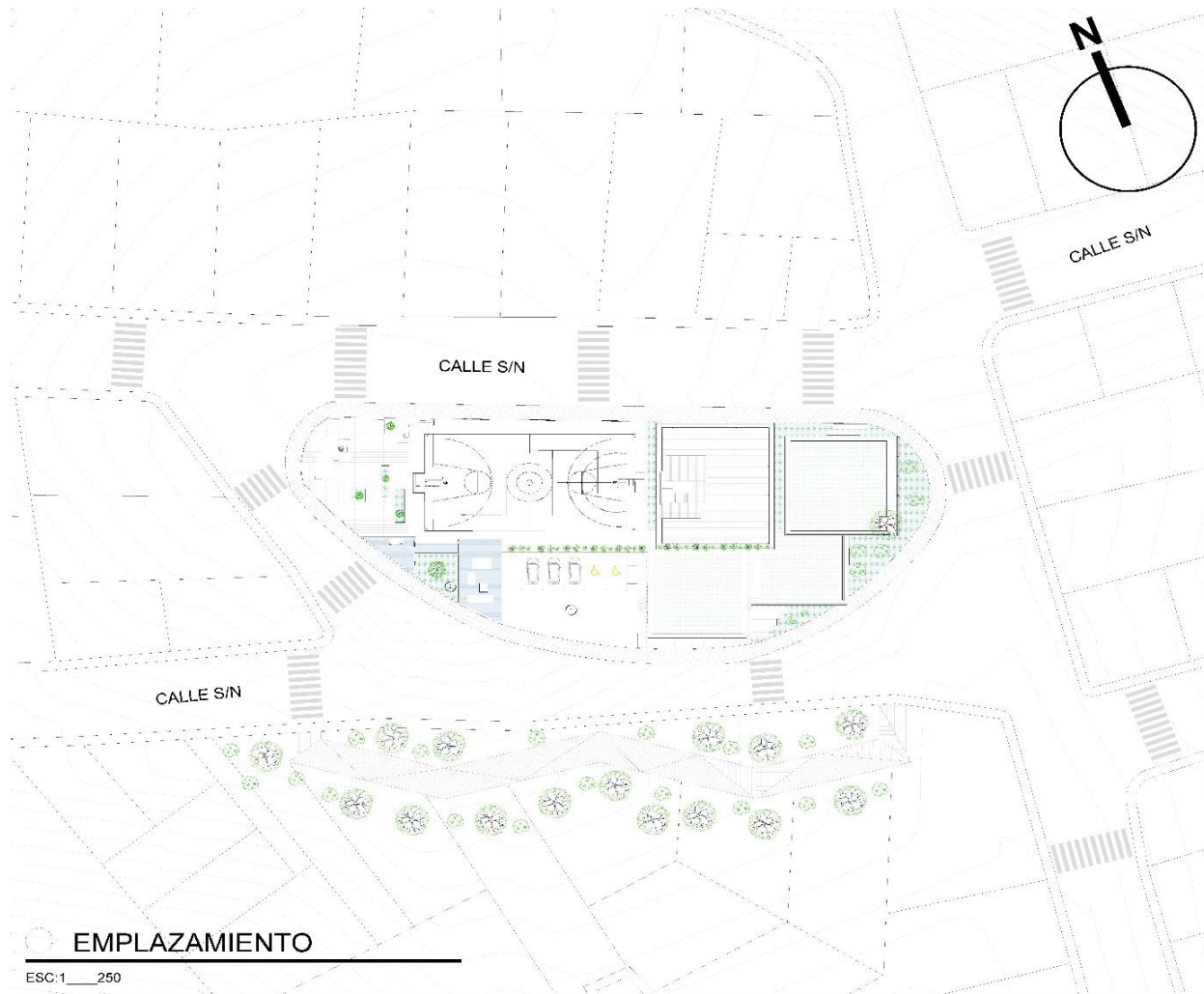
Gráfico N° 1 Lámina 1 Emplazamiento
Fuente: Elaboración propia

"EL MIRADOR"

El proyecto esta emplazado en el terreno municipal de la ciudad de Cariamanga en la calle Alicante, el mismo que va a contribuir en el aspecto económico y social de la zona, busca potenciar el turismo y calidad de vida para los habitantes, el mismo que es concebido con criterios de funcionalidad y estéticamente bien concebido con el enfoque al sistema constructivo del ladrillo.

Este proyecto servira como una herramienta para que la población creca de forma profesional y oportunidades de trabajo.

En el programa arquitectónico basado en los datos obtenidos del diagnostico y encuestas a los pobladores de la zona, existirá una cafetería mirador, taller de danza y música, una zona administrativa y biblioteca estos espacios buscan el desarrollo del lugar y evitar el abandono del mismo.



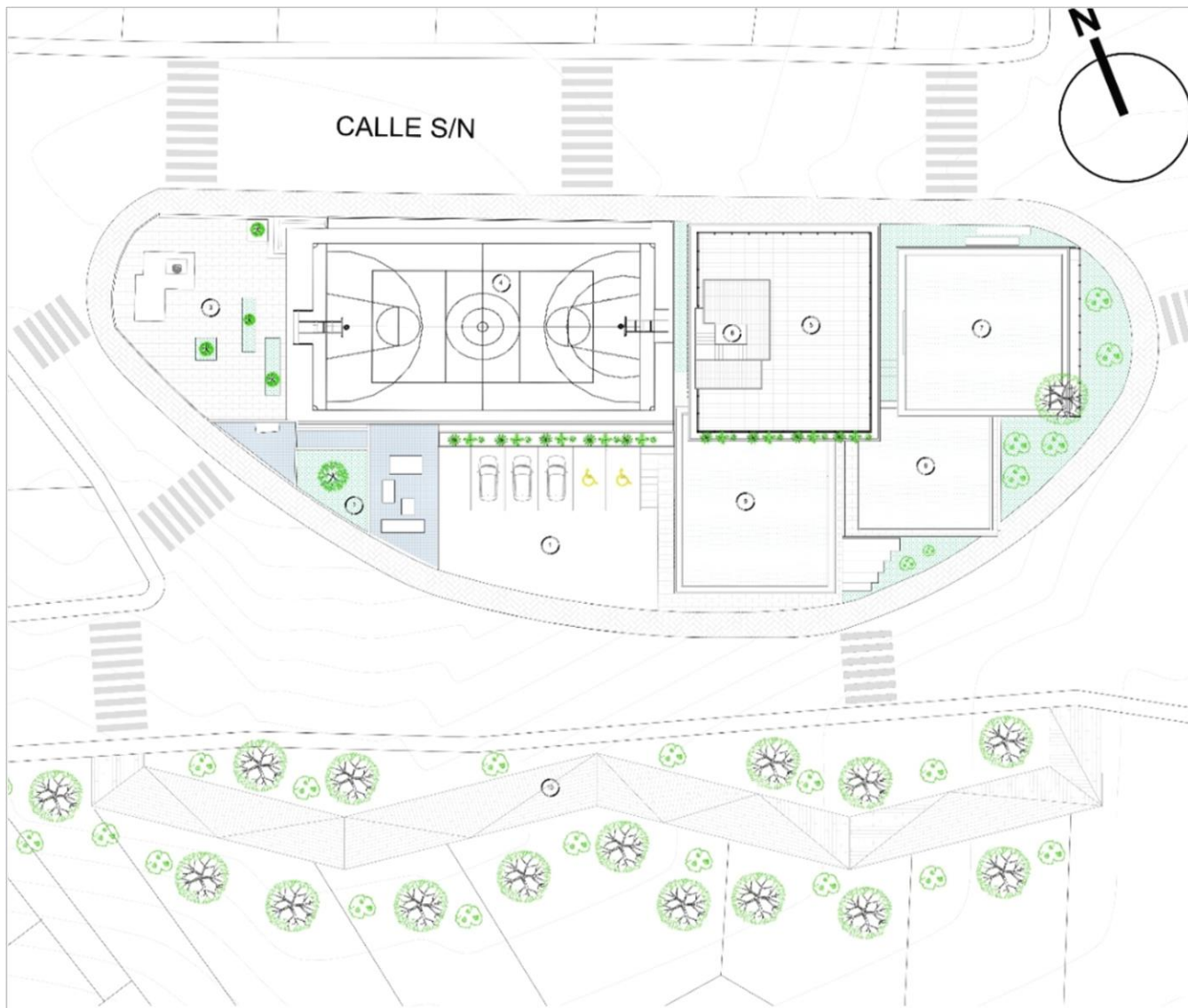
EMPLAZAMIENTO

ESC:1 250

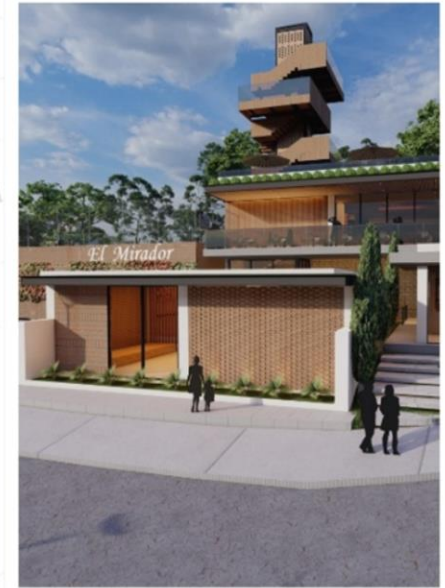
 UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROPUESTA DE RECUPERACIÓN DEL "MIRADOR ALTO" CON UN SISTEMA CONSTRUCTIVO BASADO EN EL USO DEL LADRILLO DE LA CIUDAD DE CARIAMANGA- CALVAS - LOJA.

L1



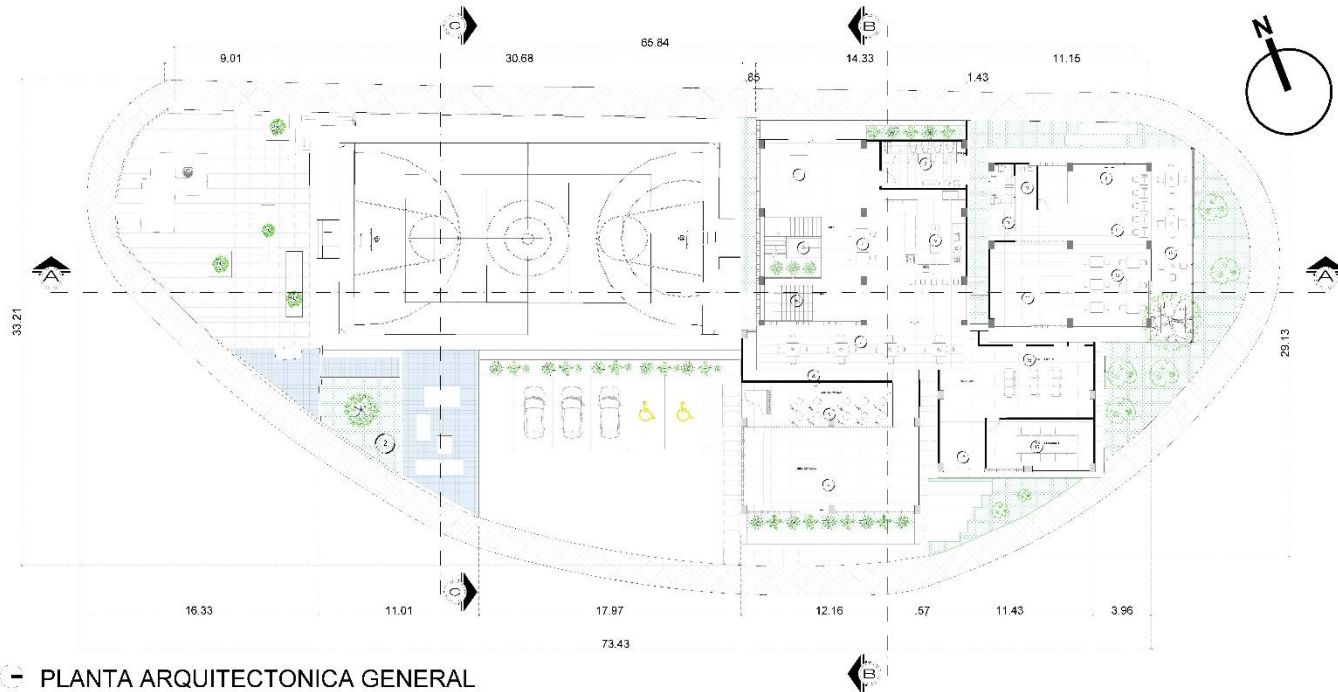
"EL MIRADOR"



LEYENDA

1. ESTACIONAMIENTO
2. FUENTE DE AGUAGUA
3. PLAZOLETA VIRGEN DEL MILAGRO
4. CANCHA MULTIUSO
5. CAFETERIA MIRADOR
6. MIRADOR EN ALTURA
7. BIBLIOTECA
8. ADMINISTRACION
9. TALLER DE DANZA Y MUSICA
10. CAMINERA DE CONTEMPLACION

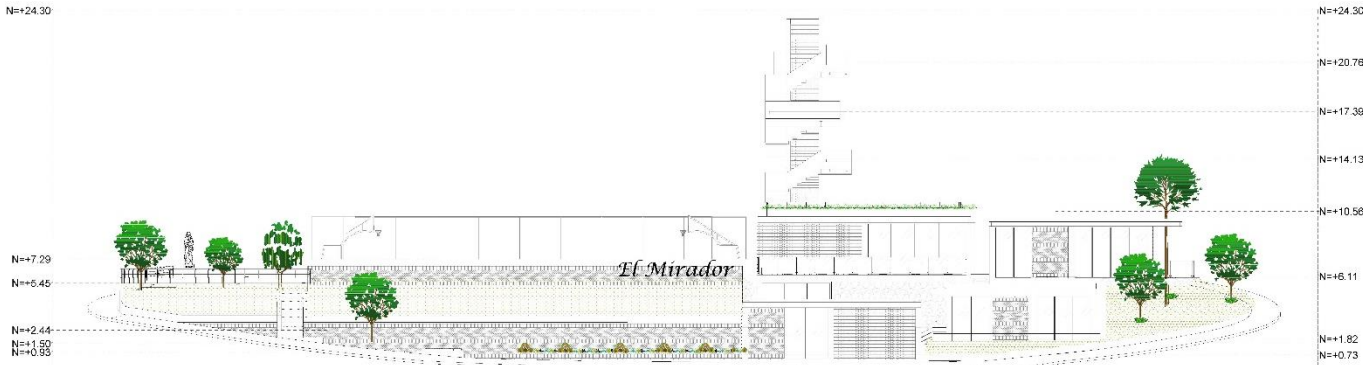
Gráfico N° 2 Lámina 2 Zonificación
Fuente: Elaboración propia



PLANTA ARQUITECTONICA GENERAL

ESCALA 1:75

N=+24.30



ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA: 1:75



- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| BLOQUE 1 CAFETERIA MIRADOR | BLOQUE 4 BIBLIOTECA |
| 1. COCINA | 9. ACCESO |
| 2. BATERIA SANITARIAS | 9. BATERIAS SANITARIAS |
| 3. ASISOR | 10. ROTAFSA |
| 4. AREA DE MESAS | 11. AREA DE COMPUTADORES |
| 5. COCINA | 12. AREA DE LECTURA AL AIRE LIBRE |
| 6. ESCALERAS DE ACCESOS | 13. AREA DE LECTURA |
| 7. AREA DE MESA MIRADOR | 14. AREA DE ESTAN DE LIBROS |
| BLOQUE 2 TALLER DANZA Y MUSICA | BLOQUE 5 ADMINISTRACION |
| 18. TALLER DE DANZA | 15. OFICINAS ADMINISTRATIVAS |
| 19. TALLER DE MUSICA | 16. SALA DE REUNIONES |
| 20. BATERIA SANITARIAS | 17. ACCESO |



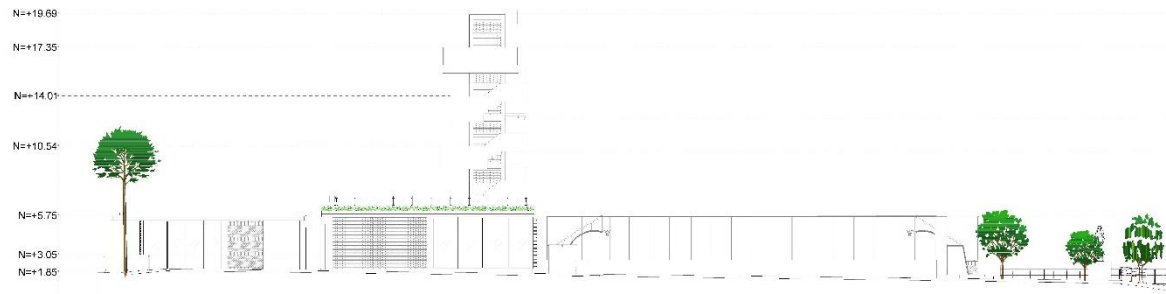
UC UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROPUESTA DE RECUPERACIÓN DEL "MIRADOR ALTO" CON UN SISTEMA CONSTRUCTIVO BASADO EN EL USO DEL LADRILLO DE LA CIUDAD DE CARIAMANGA- CALVAS - LOJA.

L3

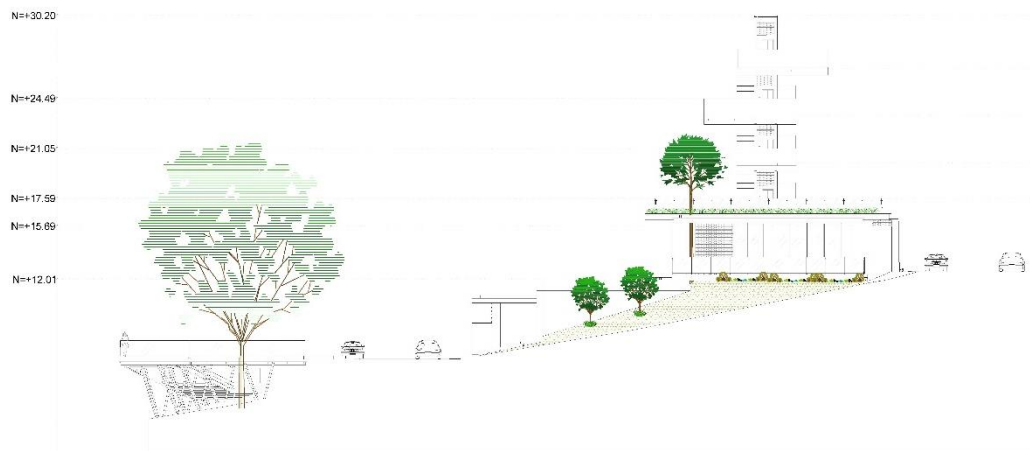
Gráfico N° 3 Lámina 3 Planta general y Elevación Frontal

Fuente: Elaboración propia



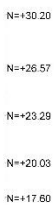
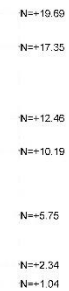
ELEVACIÓN POSTERIOR

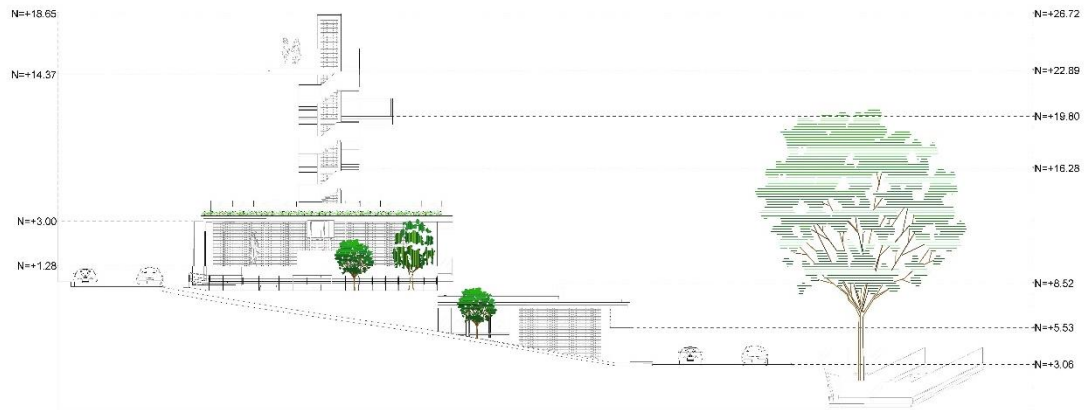
ESCALA



ELEVACIÓN ESTE

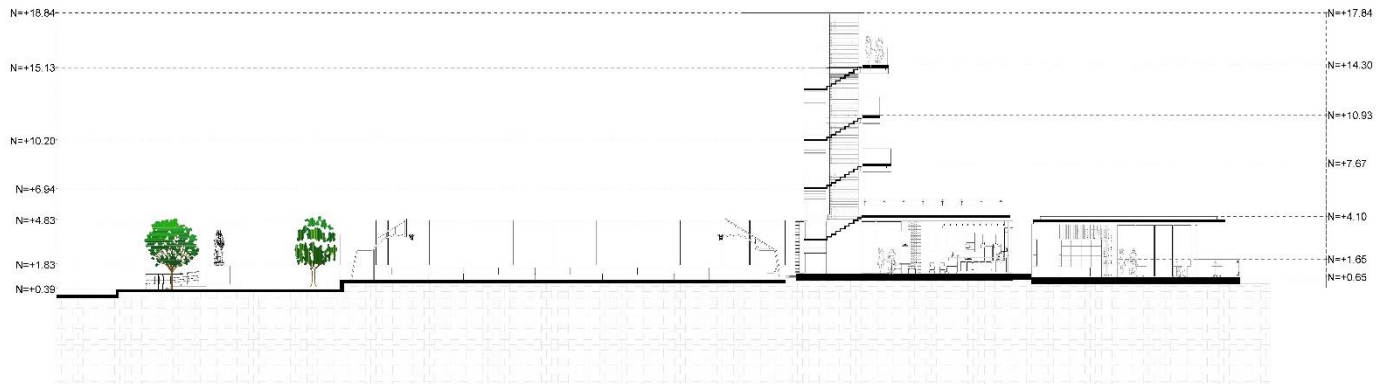
ESCALA





ELEVACIÓN OESTE

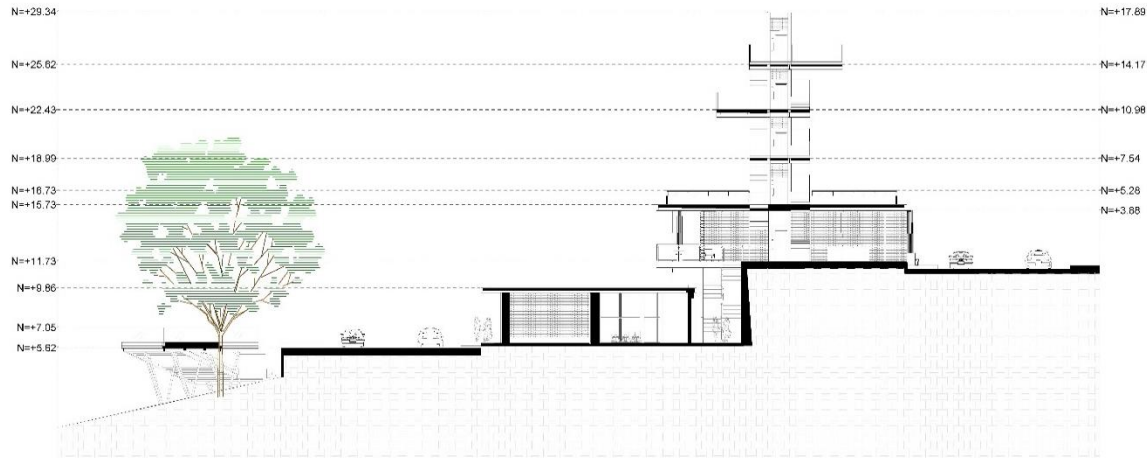
ESCALA



SECCIÓN A - A

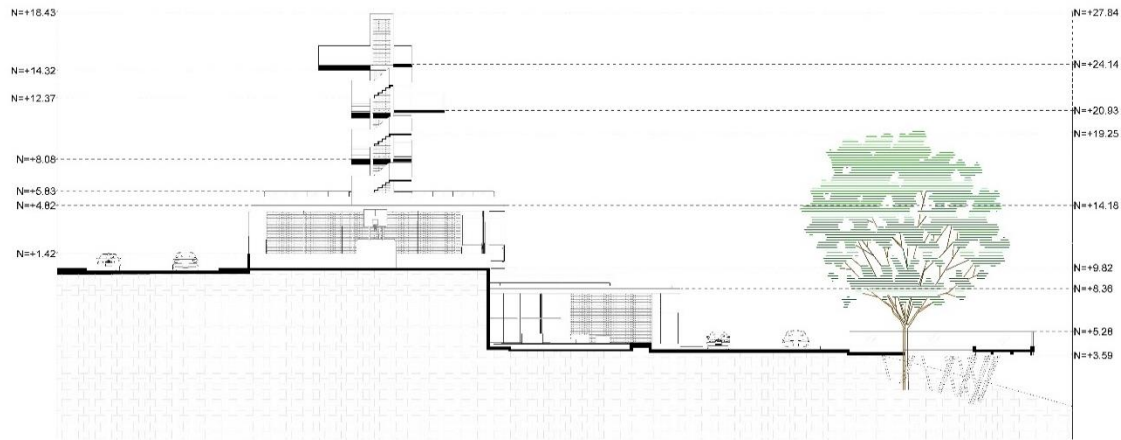
ESCALA





SECCIÓN B - B

ESCALA



SECCIÓN C - C

ESCALA

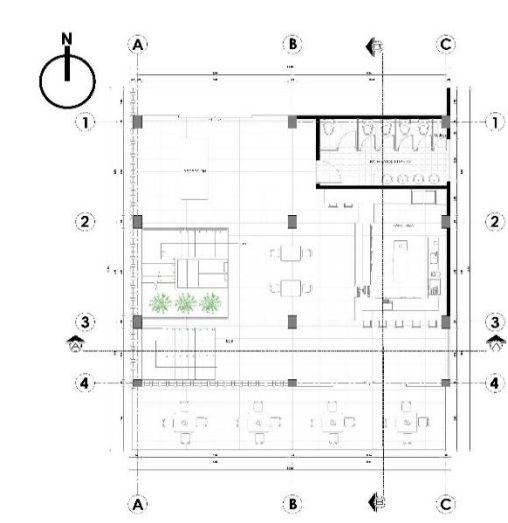


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN
CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

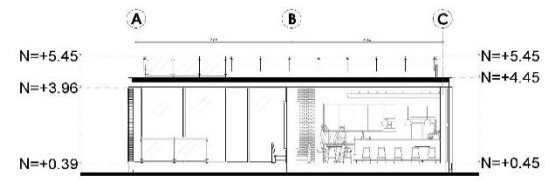
PROPUESTA DE RECUPERACIÓN DEL "MIRADOR ALTO" CON UN SISTEMA CONSTRUCTIVO BASADO EN EL USO DEL LADRILLO DE LA CIUDAD DE CARIAMANGA- CALVAS - LOJA.

L6

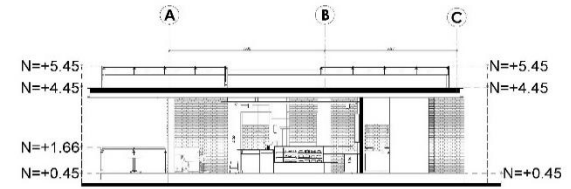
Gráfico N° 6 Lámina 6 Secciones B-B y C-C
Fuente: Elaboración propia



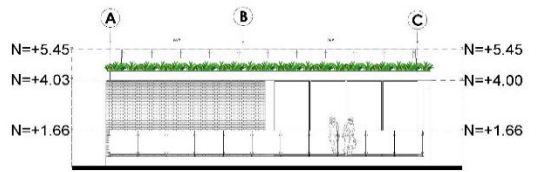
PLANTA ARQUITECTONICA BLOQUE 1
ESCALA: 1:75



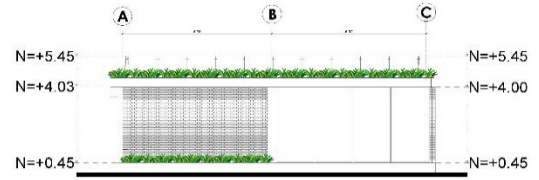
SECCIÓN A - A
ESCALA: 1:75



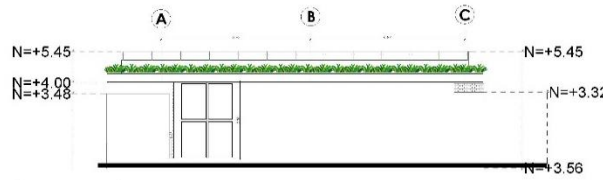
SECCIÓN B - B
ESCALA: 1:75



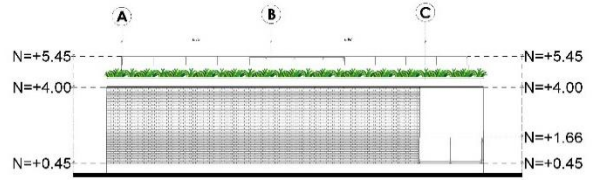
ELEVACIÓN FRONTAL
ESCALA: 1:75



ELEVACIÓN POSTERIOR
ESCALA: 1:75



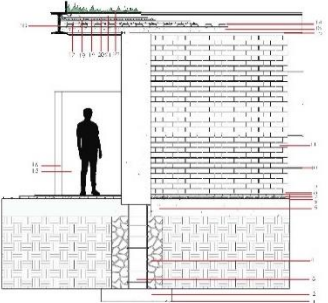
ELEVACIÓN ESTE
ESCALA: 1:75



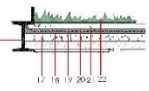
ELEVACIÓN OESTE
ESCALA: 1:75

LEYENDA

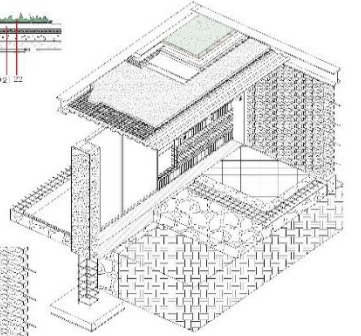
1. Lazo de hormigón armado (finizado) con una altura de 10 cm.
2. Escalera de 1:1.5
3. Malla de acero #10 en cada 10 cm.
4. Muro de cimentación: cimiento corrido con una altura de 2 cm, canto superior de 40 cm, con y pleacas.
5. Pared exterior de Hormigón armado de 20 cm.
6. Pared exterior de Hormigón armado de 20 cm.
7. Malla de acero #10 en cada 10 cm.
8. Pared exterior de Hormigón armado de 20 cm.
9. Pared exterior de Hormigón armado de 20 cm.
10. Pared exterior de Hormigón armado de 20 cm.
11. Ladrillo en forma de caja y 1/2 con 140x90x60 mm.
12. Engobe y enlucido de yeso.
13. Barro de color: Anís pastel.
14. Beca colaborante.
15. Enlucido de pared con pintura de color.
16. Malla electrosoldada #6.
17. Malla electrosoldada #6.
18. Malla de arena y portland de 10x10 cm.
19. Cotto de 20x20 cm.
20. Cemento color gris.
21. Lente.
22. Vegetación.
23. Viga RC #600 con distancia AIS 70/18.



SECCION CONSTRUCTIVA
ESCALA: 1:75

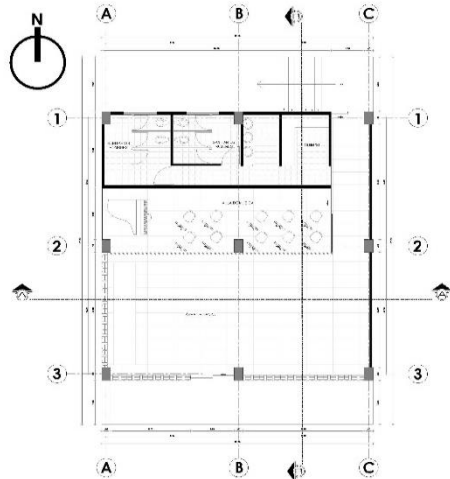


ESCALA: 1:75



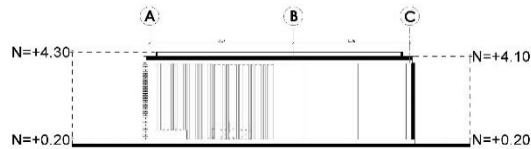
AXONOMETRIA
ESCALA: 1:75





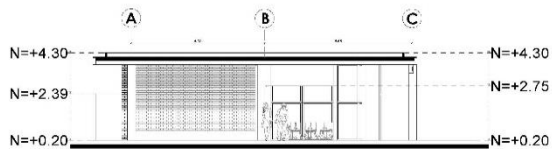
PLANTA ARQUITECTONICA BLOQUE 2

ESCALA: 1:75



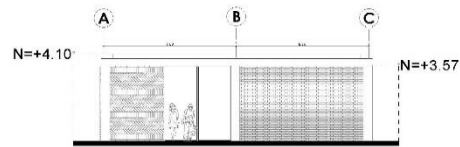
SECCIÓN A - A

ESCALA: 1:75



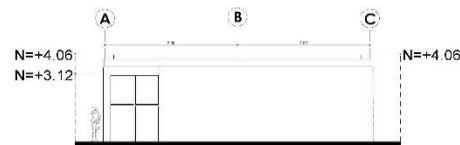
SECCIÓN B - B

ESCALA: 1:75



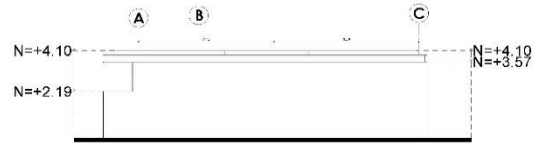
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA: 1:75



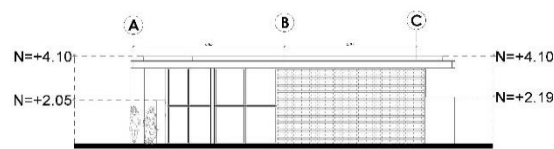
ELEVACIÓN POSTERIOR

ESCALA: 1:75



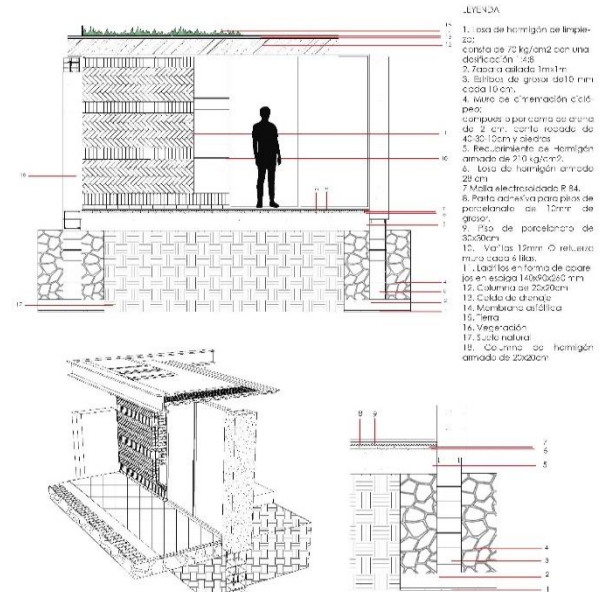
ELEVACIÓN ESTE

ESCALA: 1:75



ELEVACIÓN OESTE

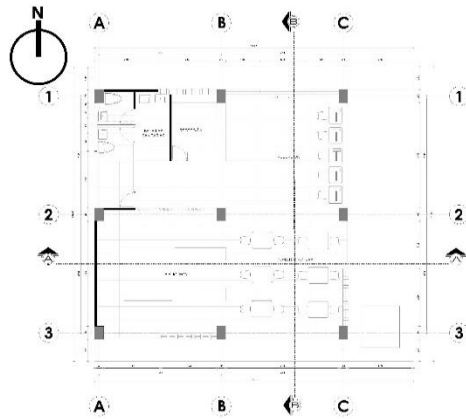
ESCALA: 1:75



LEYENDA

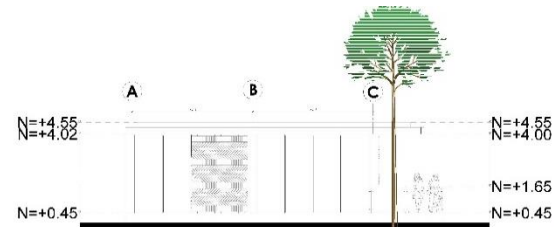
1. Losa de hormigón de impermeabilización con una resistencia de 20 kg/cm² con una densidad de 2400 kg/m³.
2. Zócalo de ladrillo 10x10x10 cm.
3. Sillares de granito de 10 mm espesor.
4. Muro de cimentación c/0.50 m.
5. Carpintería exterior de aluminio anodizado de 2 cm, perfilado de 40/30/10 mm y aislante.
6. Recubrimiento de hormigón armado de 20 kg/cm².
7. Malla electrosoldada P. 4.
8. Palla asfáltica para pisos de porcelanato de 12 mm de grosor.
9. Piso de porcelanato de 30x30 cm.
10. Vigas 12x12 cm c/0.50 m.
11. Ladrillos en forma de abanico en espesor 10x10x10 mm.
12. Columna de 20x20 cm.
13. Codo de aluminio.
14. Montaña asfáltica.
15. Tapa.
16. Ventilación.
17. Suelo natural.
18. Cimentación de hormigón armado de 20 kg/cm².





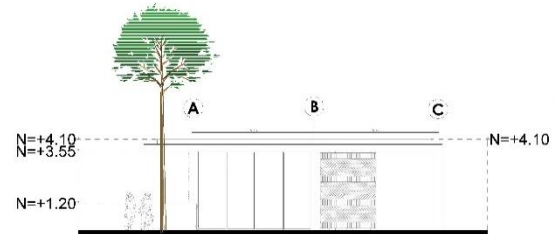
PLANTA ARQUITECTONICA BLOQUE 4

ESCALA: 1:75



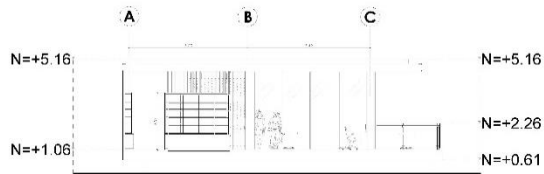
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:75



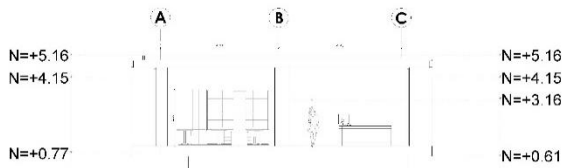
ELEVACIÓN POSTERIOR

ESCALA 1:75



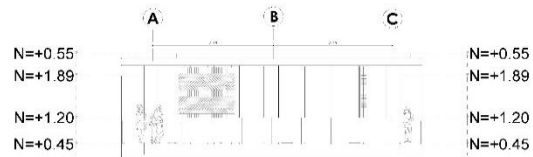
SECCIÓN A-A

ESCALA: 1:75



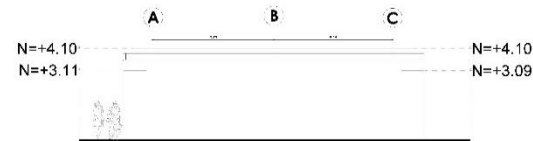
SECCIÓN B-B

ESCALA: 1:75



ELEVACIÓN ESTE

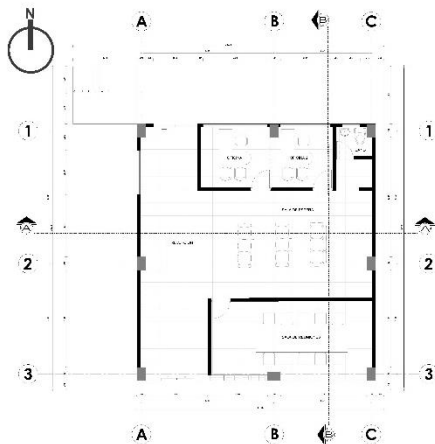
ESCALA 1:75



ELEVACIÓN OESTE

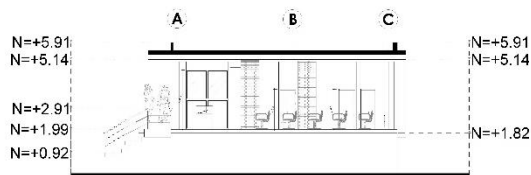
ESCALA 1:75





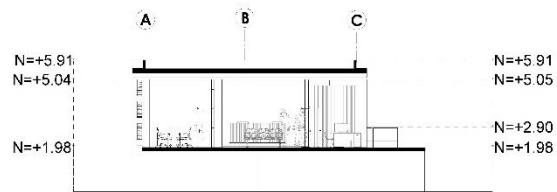
PLANTA ARQUITECTONICA BLOQUE 3

ESCALA: 1:75



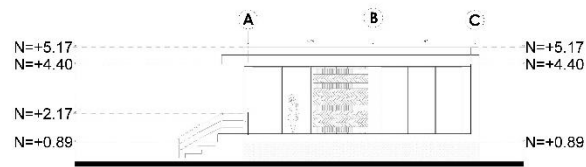
SECCIÓN A - A

ESCALA: 1:75



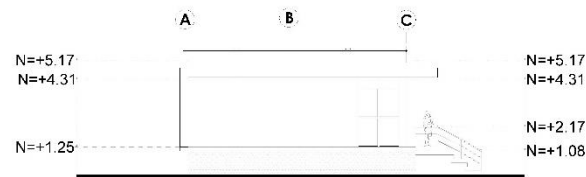
SECCIÓN B - B

ESCALA: 1:75



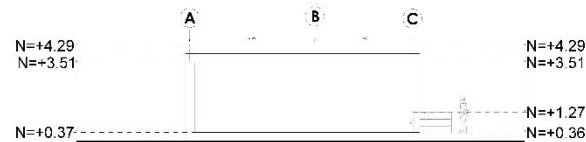
ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA: 1:75



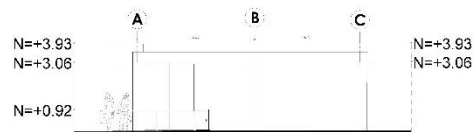
ELEVACIÓN POSTERIOR

ESCALA: 1:75



ELEVACIÓN ESTE

ESCALA: 1:75



ELEVACIÓN OESTE


ESCALA: 1:75



AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, José Enrique López Tinitana portador de la cédula de ciudadanía N.º 1104404635. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación. PROPUESTA DE RECUPERACIÓN DEL "MIRADOR ALTO" CON UN SISTEMA CONSTRUCTIVO BASADO EN EL USO DEL LADRILLO DE LA CIUDAD DE CARIAMANGA-CALVAS – LOJA de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 10 de abril de 2024


F:
José Enrique López Tinitana
1104404635