



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

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

CARRERA DE ARQUITECTURA

**ANÁLISIS MORFOLÓGICO DEL CENTRO HISTÓRICO
DEL CANTÓN CAÑAR: PROPUESTA
ARQUITECTÓNICA PARA VIVIENDA EN LA CIUDAD
DE CAÑAR.**

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

AUTOR: JOSÉ DAVID SIMBAINA TENEZACA

DIRECTOR: DEISY KATERINE REYES RODAS

CUENCA - ECUADOR

2022

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

**ANÁLISIS MORFOLÓGICO DEL CENTRO HISTÓRICO DEL
CANTÓN CAÑAR: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA
VIVIENDA EN LA CIUDAD DE CAÑAR.**

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

AUTOR: JOSÉ DAVID SIMBAINA TENEZACA

DIRECTOR: DEISY KATERINE REYES RODAS

CUENCA - ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

José David Simbaina Tenezaca portador de la cédula de ciudadanía N° **0302383724**. Declaro ser el autor de la obra: **“Análisis Morfológico del Centro Histórico del Cantón Cañar: Propuesta Arquitectónica para vivienda en la Ciudad de Cañar”**, sobre la cual me hago responsable 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, **7 de abril de 2022**

F: 

Jose David Simbaina Tenezaca
0302383724

Certificación

Certifico que el presente trabajo de investigación previo a la obtención del Grado de ARQUITECTO con el título *“Análisis morfológico del Centro Histórico del cantón Cañar: propuesta arquitectónica para vivienda en la ciudad de Cañar.”* ha sido elaborado por el S r. **José David Simbaina Tenezaca**, 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.



Arq. Deisy Katerine Reyes Rodas

Dedicatoria

Este trabajo de titulación se la dedico a mis padres, quienes me han incentivado a llegar hasta esta instancia de mis estudios, pues ellos siempre han estado presentes apoyándome moral y económicamente. Así mismo la dedico a mis abuelos quienes han sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios, para así llegar a ser un hombre de bien ante la sociedad.

Agradecimientos

Agradezco a mi Dios, por darme la vida y guiar mis pasos en el diario vivir. A mis maestros por sus enseñanzas para desarrollarme profesionalmente y haberme brindado todos sus conocimientos.

Resumen

La morfología del centro histórico del cantón Cañar, guarda relevancia en torno a la conformación de espacios arquitectónicos, en donde confluye lo contemporáneo con lo patrimonial, creando ejes estéticos que se fusionan y crean sensaciones agradables que se percibe a través de la visión. El presente trabajo tiene como objetivo analizar morfológicamente la arquitectura del centro histórico de Cañar, a través de una revisión bibliográfica y proponer un diseño de vivienda acorde a la arquitectura del entorno. Así pues, mediante el método inductivo se realiza un análisis visual de los tramos seleccionados en el centro histórico del cantón Cañar, se estudia las fachadas a nivel formal, tipológico y tecnológico visto desde lo patrimonial y fusionando con lo contemporáneo. Se plantea la metodología de análisis bibliográfico para estudiar la forma en la arquitectura y los componentes históricos que posee dicho territorio con el fin de crear una simbiosis entre los espacios patrimoniales y los contemporáneos. Además, se estudia la conformación de las viviendas en el área descrita, creando así un marco teórico y conceptual de los materiales que se utilizan en la zona y que servirán de guía en la creación de nuevas propuestas arquitectónicas que se vinculen con los espacios. Por último, se puede señalar que las propuestas de intervención deben acoplarse a la ordenanza que rige en cuanto a cuidado y preservación del patrimonio, teniendo en cuenta las directrices y lineamientos marcados por el INPC y otros organismos de control. Creando así una propuesta de vivienda que sea innovadora y que se estructure de la mejor manera a las edificaciones colindantes.

Palabras clave: Cañar, centro histórico, morfología, normativa, anteproyecto, vivienda unifamiliar

Abstract

The morphology of the historic center of the Cañar canton is relevant to the conformation of architectural spaces, where the contemporary and the patrimonial converge, creating aesthetic axes that merge and create pleasant sensations that are perceived through vision. The following research aims to analyze morphologically the architecture of the historic center of Cañar, through a literature review and propose a housing design according to the architecture of the environment. Thus, through the inductive method, a visual analysis of the selected sections in the historic center of the Cañar canton is carried out, studying the facades at a formal, typological and technological level seen from the patrimonial and merging with the contemporary. The methodology of bibliographic analysis is proposed to study the form in the architecture and the historical components that this territory possesses to create a symbiosis between the patrimonial and contemporary spaces. In addition, the conformation of the dwellings in the described area is studied, thus creating a theoretical and conceptual framework of the materials used in the area that will serve as a guide in the creation of new architectural proposals that are linked to the spaces. Finally, it can be noted that the intervention proposals must be coupled to the ordinance that governs in terms of care and preservation of heritage, taking into account the guidelines and guidelines set by the INPC and other control agencies. Thus creating a housing proposal that is innovative and that is structured in the best way to the adjacent buildings.

Keywords: Cañar, historic center, morphology, single-family housing

Declaración	I
Certificación	II
Dedicatoria	III
Agradecimientos	IV
Resumen	V
Abstract	VI
Índice de Figuras	X
Índice de Tablas	XVI
Introducción	XVIII
Justificación	XIX
Objetivos	XX
1. ASPECTOS RELEVANTES DE LA PARTE FORMAL, FUNCIONAL Y TECNOLÓGICA	1
1.1. La Forma en la Historia	1
1.2. Tipologías arquitectónicas que se encuentra en Cañar	6
1.2.1. Periodo significativo de los Cañaris	6
1.2.2. Definición de arquitectura vernácula	7
1.2.3. Arquitectura Cañari	7
1.2.4. Arquitectura Cañari- Inca	9
1.2.5. Arquitectura Tradicional.....	9
1.2.6. Arquitectura Colonial en Cañar	10
1.2.7. Arquitectura Republicana en Cañar (Siglo XVII-XIX)	11
1.2.8. Arquitectura contemporánea en Cañar	14
1.3. Conclusion del Capítulo 1	18
2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	19
2.1. Concepto de morfología (forma)	19
2.1.1. La morfología (forma) según Wucius Wong y Francis Ching	20

2.2. Morfología en el centro Histórico de Cañar	21
2.2.1. Análisis visual morfológico	29
2.3. Normativa para actuar en las áreas históricas y patrimoniales	31
2.3.1. Patrimonio.....	31
2.3.2. Patrimonio Cultural	32
2.3.3. Patrimonio arquitectónico	32
2.3.4. Rehabilitación arquitectónica.	32
2.3.5. La conservación del patrimonio	32
2.3.6. Patrimonio Plataforma SIPCE (2014).	32
2.3.7. Categorización de las edificaciones (2016)	33
2.4. Cañar y la conservación de viviendas Patrimoniales (2017)	36
2.5. Análisis de normativa patrimonial en el área de estudio	38
2.5.1. TRAMO ENRIQUE NOBOA.....	38
2.5.2. TRAMO ELOY ALFARO PICHINCHA.....	38
2.5.3. TRAMO 5 DE JUNIO	39
2.5.4. TRAMO BOLIVAR.....	39
2.6. Conclusión del Capítulo 2	40
3. ANÁLISIS DE CASOS REFERENTES	41
3.1. ESTUDIOS REFERENTES.	41
3.1.1. Herramientas para el análisis morfológico de Fabra en Barcelona .	41
3.1.2. Intervención patrimonial.....	43
3.1.3. Información geométrica, la forma de la fachada	44
3.1.4. Transformación de las fachadas en base a la imagen digital: tramo Puente centenario al puente Mariano Moreno (Cuenca)	46
3.1.5. Rehabilitación arquitectónica de un bien patrimonial de la ciudad de Loja, caso de estudio: Vivienda de las Sra. Rosenda Burneo V.	49
3.2. Resultados de las metodologías estudiadas.....	54
3.3. Sistematización de las metodologías	54
3.4. Conclusion del Capítulo 3.....	56
4. PROPUESTA DE ANTEPROYECTO	57
4.1. Ubicación geográfica	57
4.2. Área de estudio	58
4.2.1. Ubicación Geografica	58
4.3. Indicadores del estado actual.....	59

ÍNDICE DE CONTENIDO

4.3.1. Entorno inmediato	59
4.3.2. Topografía	60
4.3.3. Temperatura promedio de Cañar	62
4.3.4. Análisis de vientos	62
4.4. Análisis Funcional	63
4.4.1. Zonificación	63
4.4.2. Uso actual	67
4.4.3. Identificación de tecnología constructiva	68
4.4.4. Planimetría actual de la edificación a intervenir	69
4.5. Análisis Formal (Morfología)	73
4.5.1. Análisis del área de estudio	73
4.5.2. Análisis de la fachada a intervenir	73
4.5.3. Análisis patrimonial y análisis de alturas	75
4.5.4. Análisis de vanos y llenos	76
4.5.5. Análisis del color	76
4.5.6. Análisis morfológico de las fachadas a intervenir	77
4.5.7. Análisis tipológico arquitectónico	78
4.6. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA.....	81
4.6.1. Criterios de diseño	81
4.6.2. Organización funcional	82
4.6.3. Programa de necesidades	84
4.6.4. Presupuesto referencial.....	86
4.6.5. Propuesta de intervención.....	88
5. Conclusiones	97
6. Recomendaciones	96
Referencias bibliográficas	100
Referencias	101

Índice de figuras

1.1. Primeras formas de construcción. Fuente: https://n9.cl/g3cd1	1
1.2. Catal Hoyuk. Primera ciudad de la historia. Fuente: Arquitectura Huachafa.	2
1.3. Representaciones importantes de la forma en la edad antigua. Fuente: https://n9.cl/ezuih	2
1.4. Catedral de Notre Dame. Fuente: https://n9.cl/msxym	3
1.5. Representación importante del renacimiento (Catedral de Florencia). Fuente: https://n9.cl/kqfq	3
1.6. Roma ciudad Barroca. Fuente: https://archivoshistoria.com	4
1.7. Cartagena de India-Colombia. Fuente: https://elviajero.elpais.com	4
1.8. Exterior del convento Santo Domingo con ruinas del Coricancha. Fuente: https://0806.es.tl/Arq.colonial.htm	5
1.9. Iglesia colonial de Pitiru-Venezuela. Fuente	5
1.10. Tipología de las primeras viviendas Cañaris. Fuente	7
1.11. Cimentación al estilo cañari. Fuente: David Simbaina.	8
1.12. Primeras edificaciones cañaris. Fuente: David Simbaina.	8
1.13. Tipologías muro Inca. Fuente: Jorge Juan y Antonio de Ulloa	9
1.14. Arquitectura tradicional de Cañar, Dirección: Sisid. Fuente: David Simbaina.	10
1.15. Representación de una vivienda colonial en el cantón Cañar; dirección: 3 de noviembre y Cristobal Colon. Fuente: David Simbaina.....	10
1.16. Representación de una vivienda republicana en el Casco Histórico del cantón Cañar dirección: Bolivar y Borrero. Fuente: David Simbaina.	11
1.17. Rehabilitación de la casa Alqvimia-Quito Fuente: https://arquitecturapanamericana.com	12
1.18. Rehabilitacion de la casa Alqvimia-Quito Fuente: https://arquitecturapanamerica.com	13
1.19. Casa M.O Cuenca-Ecuador fuente: https://www.casa-mo-3-estudio.com	14
1.20. Tipología de viviendas contemporáneas Cañar-Ecuador; dirección: Luis Martinez y Homero Martinez. Fuente: David Simbaina	14

1.21. Representación de una vivienda contemporánea en el Casco Histórico del cantón Cañar; dirección: Cristobal Colon y Av. 24 de mayo Fuente: David Simbaina	15
1.22. Acabados interiores dentro de la vivienda Cañar-Ecuador dirección: Cristobal Colon y Av. 24 de mayo Fuente: David Simbaina	15
2.1. Análisis visual morfológico de tramo, Calle Bolívar. Elaboración: David Simbaina	22
2.2. Análisis visual morfológico de tramo, Calle Enrique Novoa. Elaboración: David Simbaina.	25
2.3. Análisis visual morfológico de tramo, Calle 5 de Junio. Elaboración: David Simbaina	26
2.4. Análisis visual morfológico de tramo, Calle Eloy Alfaro. Elaboración: David Simbaina	27
2.5. Plataforma SIPCE. Fuente: https://n9.cl/13tzvr	33
2.6. Intervencion en edificación VAR A, Casa de los Estancos, Portoviejo-Ecuador. Fuente: https://www.patrimoniocultural.gob	34
2.7. Intervención en edificación VAR B, Casa de la familia Loján Celi, Loja. Fuente: https://n9.cl/oqqtv	35
2.8. Museo Real de Antario-Canada. Sin Valor (SV) .Fuente: https://n9.cl/o7vbb	35
2.9. Impacto negativo México sol de Parral. Fuente: https://n9.cl	36
2.10. Análisis de normativa patrimonial del Tramo de la calle Enrique Noboa Fuente:GAD-CAÑAR, SIPCE. Elaboracion: David Simbaina.	38
2.11. Analisis de normativa patrimonial del Tramo de la calle Eloy Alfaro Pichincha. Fuente:GAD-CAÑAR, SIPCE. Elaboración: David Simbaina.	38
2.12. Análisis de normativa patrimonial del Tramo de la calle 5 de Junio. Fuente: GAD- CAÑAR, SIPCE. Elaboración: David Simbaina.	39
2.13. Análisis de normativa patrimonial del Tramo de la calle Bolívar. Fuente: GAD- CAÑAR, SIPCE. Elaboración: David Simbaina.	39
3.1. Impacto negativo de la Fabra i Coats. Fuente: David Simbaina.....	42
3.2. Alzado de la Fabra i Coats. Fuente: Fabra Barcelona- España.	42
3.3. Utilización de scanner para la obtención de información del estado actual de la Fabra i Coats. Fuente: Fabra Barcelona- España.	43
3.4. Proceso de limpieza digital de la Fabra i Coats. Fuente: Fabra Barcelona-España.	43

ÍNDICE DE CONTENIDO

3.5. Estructura y tecnología aplicada dentro de la Fabra i Coats. Fuente: Fabra Barcelona- España.	44
3.6. Estructura y tecnología aplicada dentro de la Fabra i Coats. Fuente: Fabra Barcelona- España.	44
3.7. Sistematización de la metodología de caso de estudio de Fabra en Barcelona. Fuente: Fabra Barcelona- España. Elaboración: David Simbaina.	45
3.8. a), b), c) y d) Análisis de componentes de las fachadas función vanos y llenos del tramo Puente centenario al puente Mariano Moreno (Cuenca). Fuente: Estefanía Rea.....	47
3.9. Levantamiento de información, a) "Vivienda Faile santiago, Análisis de Materiales (2018)", b) "Vivienda Ordoñez Ugalde andres Esteban, Análisis de Materiales (2018) , c) "Vivienda Ordoñez Albornoz, Análisis de Materiales (2018)"Fuente: Estefanía Rea	47
3.10. Sistematización de la metodología de estudio para el "Análisis arquitectónico de la transformación de las fachadas en base a la imagen digital: Tramo Puente Centenario al Puente Mariano Moreno"Fuente: Estefania Rea. Elaboración: David Simbaina	48
3.11. Análisis del tramo Vivienda de las Sra. Rosenda Burneo V. a) Calle Bernardo Valdivieso, b) Calle Colón. Fuente: Carlos Argudo.	49
3.12. Cortes del tramo para el análisis del tramo Vivienda de las Sra. Rosenda Burneo V. a) Calle Bernardo Valdivieso, b) Calle Colón. Fuente: Carlos Argudo	49
3.13. Descripción de llenos y vanos Vivienda de las Sra. Rosenda Burneo V. a) Calle Bernardo Valdivieso, b) Calle Colón. Fuente: Carlos Argudo.	50
3.14. Estado actual vivienda de la Sra. Rosenda Burneo V. Fuente: Carlos Argudo...	50
3.15. Zonificación para la propuesta. Fuente: Carlos Argudo.	51
3.16. a) Estado actual de la vivienda. b) Perspectiva propuesta. Fuente: Carlos Argudo	52
3.17. Metodología adaptada para el caso de estudio Elaboración: Carlos Argudo.	52
3.18. Sistematización de la metodología de estudio para la Rehabilitación arquitectonica de un Bien patrimonial de la ciudad de Loja. Caso de Estudio: Vivienda de la Sra. Rosenda Burneo V."Fuente: Carlos Argudo Elaboración: David Simbaina.	53
3.19. Ejecución de la metodología. Fuente y elaboración: David Simbaina.	55
4.1. Ubicación del Cantón Cañar. Fuente: GAD Cañar. Elaboración: David Simbaina	58
4.2. Área de intervención. Fuente: GAD Cañar. Fuente: GADIC. Elaboración: David Simbaina	58
4.3. Fotografía del contexto junto al sitio. Fuente y elaboración: David Simbaina ...	59

4.4. Topografía del sector de análisis. Fuente:Google Earth. Elaboración: David Simbaina	60
4.5. Accesibilidad vehicular y peatonal. Fuente:Google Earth. Elaboración: David Simbaina.....	60
4.6. Equipamiento dentro del área de influencia Fuente:Google Earth. Elaboración: David Simbaina.	61
4.7. Temperatura promedio. Fuente: Wikipedia.com	62
4.8. Vientos predominantes. Elaboración: David Simbaina.	62
4.9. Análisis de áreas. Fuente: EDUarquitectura.com	63
4.10. Zonificación planta baja, estado actual. Elaboración: David Simbaina.	64
4.11. Zonificación primera planta alta. Elaboración: David Simbaina.	65
4.12. Zonificación segunda planta alta. Elaboración: David Simbaina.	66
4.13. Planta baja actual de la edificación a intervenir. Elaboración: David Simbaina.	69
4.14. Planta de cubierta y cortes de la situación actual. Elaboración: David Simbaina	70
4.15. Primera planta alta de la situación actual. Elaboración: David Simbaina.	71
4.16. Segunda planta alta de la situación actual. Elaboración: David Simbaina.	72
4.17. Análisis del área de Estudio. Elaboración: David Simbaina.	73
4.18. Resultados de análisis, calle Bolívar. Elaboración: David Simbaina.	74
4.19. Análisis de la fachada, calle Bolívar. Elaboración: David Simbaina	75
4.20. Análisis de alturas, calle Bolívar. Elaboración: David Simbaina	75
4.21. Análisis de vanos y llenos de estudio calle Bolívar. Elaboración: David Simbaina.	76
4.22. Tonos neutros y colores predominantes en el tramo de la calle Simón Bolívar. Elaboración: David Simbaina	77
4.23. Análisis de cubierta tramo de la calle Simón Bolívar. Elaboración: David Simbaina	79
4.24. Criterios de intervención arquitectónica. Elaboración: David Simbaina	81
4.25. Estructura de la vivienda. Elaboración: David Simbaina.	82
4.26. Emplazamiento de la edificación. Elaboración: David Simbaina.	83
4.27. Visual hacia el exterior de la vivienda. Elaboración: David Simbaina.....	83
4.28. Zonificación Planta alta. Elaboración: David Simbaina.	84

ÍNDICE DE CONTENIDO

4.29. Configuración programa de necesidades. Elaboración: David Simbaina.	84
4.30. Planta de cimentación, Planta de cubiertas y Emplazamiento de la propuesta. Elaboración: David Simbaina	88
4.31. Propuesta de intervención P. baja, P. alta. Elaboración: David Simbaina.....	89
4.32. Propuesta de intervención a nivel de fachada. Elaboración: David Simbaina....	90
4.33. Estado del tramo actual. Elaboración: David Simbaina.	91
4.34. Propuesta de fachada en Tramo. Elaboración: David Simbaina.	91
4.35. a) y b) Renders de la propuesta de fachada. Elaboración: David Simbaina	92
4.36. a) y b) Renders de la propuesta de fachada. Elaboración: David Simbaina	93
4.37. a), b) y c) Renders propuesta de intervención elaboración: David Simbaina	94
4.38. a), b) y c) Renders propuesta de intervención elaboración: David Simbaina	95

Índice de tablas

1.1. Periodo significativo de los cañaris. Elaboración: David Simbaina.	6
1.2. Resumen de los aspectos relevantes desde la arquitectura vernácula hasta la arquitectura contemporánea. Elaboración: David Simbaina	16
2.1. Estudio visual de la parte formal según Wucius Wong. Fuente: Wucius Wong. Elaboración: David Simbaina.	20
2.2. Estudio formal según Francis Ching. Fuente: Francis Ching. Elaboración: David Simbaina	21
2.3. Análisis visual morfológico en el area de estudio, Calle Bolívar. Fuente y Elaboración: David Simbaina.	22
2.4. Análisis visual morfológico en el área de estudio, Calle Enrique Noboa. Fuente y Elaboración: David Simbaina	25
2.5. Análisis visual morfológico en el área de estudio, Calle 5 de Junio. Fuente y Elaboración: David Simbaina.	26
2.6. Análisis visual morfológico en el area de estudio, Calle Eloy Alfaro. Fuente y Elaboración: David Simbaina.	27
2.7. Estudio de pares semánticos en los tramos de estudio. Fuente y Elaboración: David Simbaina.	30
2.8. Normas para actuar en áreas históricas. Elaboración: David Simbaina.	37
3.1. Programa de necesidades. Fuente y Elaboración: David Simbaina	51
3.2. Resultados de las metodologías estudiadas. Elaboración: David Simbaina.	54
4.1. Estado Actual de la Vivienda. Fuente y Elaboración: David Simbaina.	65
4.2. Estado Actual de la Vivienda. Fuente y Elaboración: David Simbaina.	66
4.3. Estado Actual de la Vivienda. Fuente y Elaboración: David Simbaina.	67
4.4. Áreas y usos de la situación actual del caso de estudio. Fuente y Elaboración: David Simbaina.	67

4.5. Elementos constructivos del caso de estudio. Fuente y Elaboración: David Simbaina	68
4.6. Análisis de color, tramo Simón Bolívar. Elaboración: David Simbaina.	76
4.7. Análisis Morfológico de las fachadas. Elaboración: David Simbaina.	77
4.8. Ficha SIPCE aplicada al caso de estudio. Elaboración: David Simbaina.	78
4.9. Elementos decorativos en el tramo de estudio. Elaboración: David Simbaina.	79
4.10. Elementos decorativos en el tramo de estudio. Elaboración: David Simbaina.	80
4.11. Elementos decorativos en el tramo de estudio. Elaboración: David Simbaina.	80
4.12. Programa de necesidades. Elaboración: David Simbaina.	85
4.13. Presupuesto referencial para el caso de estudio. Elaboración: David Simbaina.	86
4.14. Renders internos. Elaboración: David Simbaina.	94
4.15. Resultados en fachadas. Elaboración: David Simbaina.	96

INTRODUCCIÓN

La arquitectura tradicional del cantón Cañar tiene características específicas en cada localidad y a su vez mantiene una constante que ha permanecido desde tiempos remotos, especialmente en lo que corresponde a la construcción, si bien al rededor del mundo se han podido crear e idear tipos y técnicas para la construcción, en las zonas de montaña o alta serranía como el caso de Cañar-Ecuador, el modo de construcción se basó en los materiales propios de su entorno, dentro ellos están los sistemas constructivos como: el bahareque, tapial, el adobe entre otros.

Cañar es reconocido por ser capital arqueológica y cultural del Ecuador, además de ello su arquitectura ha tenido grandes cambios a través de su historia, pues de acuerdo a los periodos que atravesó está población, la mezcla cultural fue enriqueciéndose de diferentes formas, estilos y contrastes, todos estos fusionándose, con la arcilla, misma que se unía armónicamente con otros materiales.

Siendo la arquitectura en barro uno de los aspectos de mayor interés y en el cual se arraiga el inicio de la arquitectura, este se extendió por varias regiones del país, dando origen a fisionomías de las poblaciones que se observan en áreas rurales y urbanas, pues se convirtió en la principal distinción, formando parte de la identidad, en la actualidad las técnicas ancestrales se han ido perdiendo y con el uso de nuevos materiales se han generado edificaciones modernas, por ello, actualmente se ve disminuido la construcción con técnicas ancestrales, por otro lado esto representa la pérdida de la memoria histórica heredado por nuestros antepasados, pues cada construcción forma parte de la identidad y resulta como distinción de una población.

Con base en lo mencionado, esta investigación se fundamenta en realizar un estudio morfológico que permita identificar las diferentes configuraciones que sufrió la arquitectura del Cañar durante el tiempo, desde su asentamiento hasta la actualidad, ya que radica en fusionar la arquitectura del lugar con la actual, utilizando materiales propios del entorno que caracterizan la modernidad, respetando forma, color y textura, para mantener la armonía y la arquitectura creada por los antepasados, así será posible mantener el rasgo esencial que brinde una visión más conservadora por lo que es un entorno histórico especialmente arquitectónico que además puede atraer mayor turismo.

Con base en este estudio se plantea una propuesta arquitectónica para vivienda dentro del casco histórico de Cañar, de manera que se pueda afianzar e impulsar el uso de las técnicas constructivas, para aquello se deberá respetar la composición del lugar y el manejo de material.

JUSTIFICACIÓN

Cañar se caracteriza por su riqueza natural, cultural, arqueológica y también arquitectónica, la cual debe mantenerse viva para el disfrute de la sociedad actual y las generaciones venideras. El territorio tiene características geográficas e hidrológicas, que están condicionadas por la topografía del lugar, dentro de ella se emplazan edificaciones modernas y patrimoniales, y es ahí donde radica la problemática; la población actual prefiere construir nuevas edificaciones sin considerar que el derrocamiento de una edificación de antaño pierde valor histórico, y pérdida de identidad propia de la zona. Como solución a dicha problemática se pretende realizar mantenimiento o rehabilitación, sin la necesidad de eliminar por completo y conservando la morfología de las fachadas aledañas.

Actualmente el plan municipal GADIC del cantón Cañar trabaja en la conservación de edificaciones patrimoniales. Pero es necesario hacer conocer a la población, la importancia de estas edificaciones con la finalidad de mantener viva la identidad. Por otra parte, la construcción con materiales actuales ha permitido que este tipo de construcción se viera disminuido drásticamente, además se tiene la idea de que la construcción con barro es sinónimo de pobreza.

Uno de esos factores es la migración, pues extraen otro estilo de arquitectura propia de otro contexto, en la actualidad se construye edificaciones que no tienen concordancia con un tramo ya establecido, es por ello que se realiza un estudio minucioso de las fachadas con la finalidad de crear una arquitectura acorde al lugar.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar morfológicamente la arquitectura del centro histórico de Cañar, a través de una revisión bibliográfica y proponer un diseño de vivienda acorde a la arquitectura del entorno.

Objetivos específicos

1. Identificar por medio de la recopilación bibliográfica los aspectos relevantes de la arquitectura vernácula y contemporánea, enfocada en la en la parte formal morfológica.
2. Analizar la morfología del centro histórico de Cañar en las últimas décadas
3. Establecer criterios relevantes de las arquitecturas analizadas para ser aplicadas en posibles diseños.
4. Proponer un diseño de vivienda enfocado en la arquitectura histórica del cantón Cañar.

ASPECTOS RELEVANTES DE LA PARTE FORMAL, FUNCIONAL Y TECNOLÓGICA

1.1. La Forma en la Historia

La Arquitectura, es una ciencia que, por su estructura misma ha experimentado varios cambios, sobre todo en la parte formal en la que se estructuran los espacios. Las formas corpóreas se basan en tres dimensiones. En tanto que la arquitectura analizara la parte formal planimétrica de las construcciones (Patiño, 2012). Cuando en si se debe analizar todo en su conjunto. Con el paso del tiempo esto ha ido evolucionando y ha creado técnicas constructivas novedosas que fueron marcando rasgos definidos en cada época.

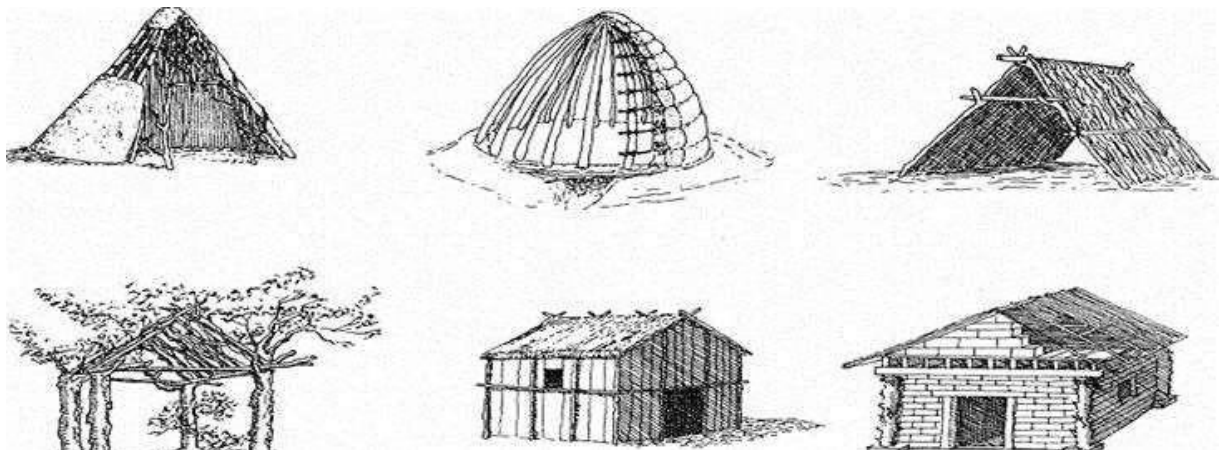


FIGURA 1.1: Primeras formas de construcción.

Fuente: <https://n9.cl/g3cd1>

Es así que se hace necesario un repaso histórico de las obras de la antigüedad, en donde se busca mayor funcionalidad de la estructura y la apariencia. Entre los años 6000 a 4000 A.C la morfología orgánica y geométrica de las principales edificaciones dan paso a construcciones monumentales con elementos como el ladrillo o adobe atravesadas con vigas de madera (Vásquez, 2016). En tanto que los nuevos estilos arquitectónicos serán preponderantes según la época, cada uno con su singularidad y presentan según la voluntad expresiva, los gustos, la innovación (Jiménez Meseguer y Morales Yago, 2018).

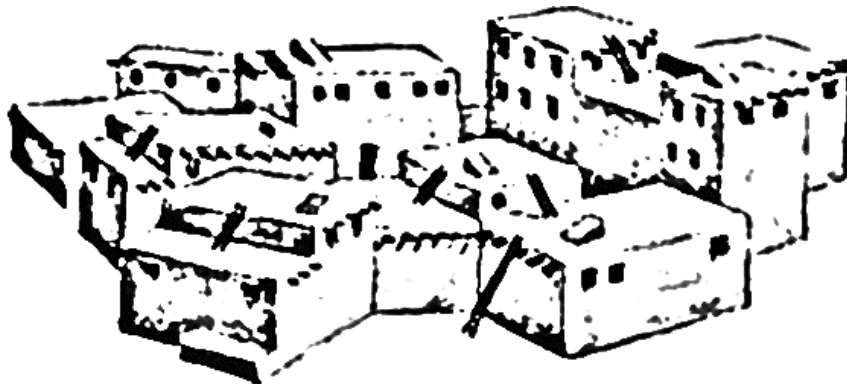


FIGURA 1.2: Catal Hoyuk. Primera ciudad de la historia.
Fuente: Arquitectura Huachafa.

Para la época egipcia se realizaban una gran abstracción a partir de formas orgánicas, tectónicas y naturales en donde se presentan figuras estilizadas, capiteles, palmeras con una simetría obsesiva y cuidado de los espacios. En tanto que la arquitectura griega comprende columnas y cubiertas a dos aguas, con una concepción más bien escultórica que atendía a la forma de los espacios exteriores (Rey Pérez, 2017). Es así que la arquitectura Romana toma un poco de la griega y se combinan con elementos nuevos que dan principio a conjuntos estructurales distintos a la vez que se abre un abanico de combinaciones posibles. La arquitectura se adapta a una funcionalidad de métodos constructivos como: acueductos, murallas, teatros, circos (Pérez, 2018).



FIGURA 1.3: Representaciones importantes de la forma en la edad antigua.
Fuente: <https://n9.cl/ezuuh>

Luego con el pasar de los años y dejando un poco de lado la Edad Media, se implanta el modelo arquitectónico románico, heredero del modelo griego, pero los medios económicos y técnicos en la misma se construye arcos de diafragma, bóvedas de crucería, ventanas atrompetadas, y las cupulas que se sostienen sobre espesos muros. Resaltan sobre pechinas y cupulas octogonales (Pérez, 2018). Su forma recalca sobre todo en edificios complejos de monasterios. Es así que estos cambios dan paso a estilos como el gótico, con conceptos abstractos de construcción de la idea espacial, este estilo constructivo se caracteriza por arcos centralizados y apuntalados, los arbotantes, las cúpulas nervadas y cumbres que edifican una imagen nueva dentro del contexto histórico (Montaner, 2016). Las nuevas construcciones tienen espacios más altos, y luminosos, la forma se ve desde el exterior.

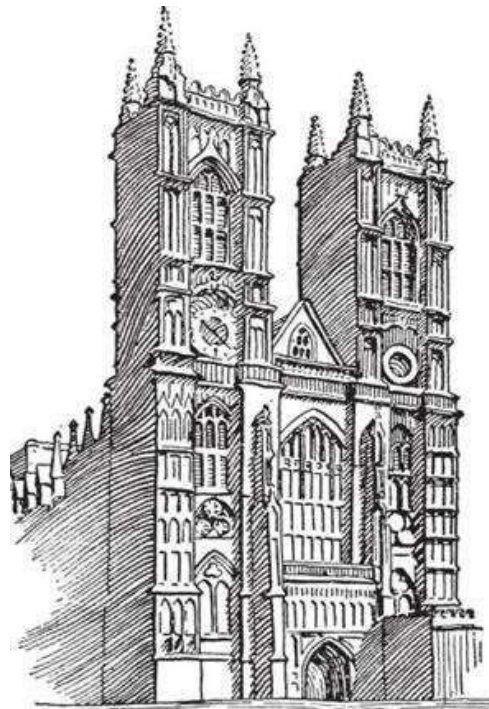


FIGURA 1.4: Catedral de Notre Dame.
Fuente: <https://n9.cl/msxym>

En la época del Renacimiento la morfología sobresaliente de las edificaciones son las cúpulas renacentistas, y el referente urbano que va tomando un ejemplo de esto es la cúpula de Santa María de las Flores en Florencia.



FIGURA 1.5: Representación importante del renacimiento (Catedral de Florencia).
Fuente: <https://n9.cl/kqfq>

En si esto es algo de la historia antigua de la arquitectura, la cual en la contemporaneidad ira acoplando nuevas innovaciones, que se verán entonadas por la presencia de grandes arquitectos los cuales ven en nuevas corrientes arquitectónicas como el Barroco que nace en el siglo XVII, se considera que su punto de partida fue la iglesia del Gesu, el primer templo jesuita construido en Roma entre 1568 y 1584.



FIGURA 1.6: Roma Barroca.

Fuente: <https://archivoshistoria.com>.

Los cambios sin duda han sido un proceso de constante evolución, pues la arquitectura a través de la historia a estado en un constante cambio tipológico, y más que buscar una funcionalidad, buscaba una estética marcada por particularidades, que iban acoplado a la arquitectura de la Época Colonial en Latinoamérica. La cual se observa sobre todo en la arquitectura religiosa (Espinoza-Figueroa, Ochoa, Freire-Chaglla, y Torres, 2021).

Se ejecutan un sin numero de ejemplares de arquitectura colonial que surgieron en América Latina a finales del siglo XV y principios del siglo IXX, no es un estilo arquitectónico definido como puede ser el renacentista o el gótico, sin embargo, la arquitectura colonial tiene cosas en común más allá de su origen. Se trata de construcciones que se realizan en las colonias y que están en zonas geográficas completamente nuevas, imitando los estilos conocidos por los colonizadores en general se puede decir que es una arquitectura sencilla en sus formas, con elementos heredados de corrientes europeas pero que logra obtener un carácter acorde al contexto (Palomino, Fernández, 2017).



FIGURA 1.7: Cartagena de India-Colombia.

Fuente: <https://elviajero.elpais.com>

Tipologías arquitectónicas que se encuentra en Cañar

Una característica singular de la arquitectura colonial es la réplica de los modelos estructurales, constructivos y estéticos de las grandes metrópolis europeas, también se encuentran algunos ejemplos en donde se mezcla la estética de pueblos indígenas con la arquitectura colonial para que resulte menos extraña a la población local.



FIGURA 1.8: Exterior del Convento Santo Domingo con ruinas del Coricancha
Fuente: <https://o806.es.tl/Arq.Colonial.htm>

Sin duda, lo que más se evidencia de los colonos es la arquitectura y la superposición arquitectónica con el fin de evangelizar al nuevo mundo, en cuanto a la arquitectura colonial, en un principio, no se elaboró como una expresión artística, sino como una necesidad básica. Pero la evolución, la mejora de las construcciones, que aún hoy se conservan, es el mejor dato, el más fiable para comprender la evolución arquitectónica en Norteamérica. Los primeros españoles, tuvieron que mejorar la técnica constructiva. Sin embargo la técnica ancestral de los pueblos originarios consistía en disponer capas sucesivas de arcilla para formar las paredes, y dejar secar al sol antes de proseguir el trabajo, Ese estilo, algo modificado por los españoles, ha subsistido hasta plena mitad del siglo XX.







FIGURA 1.9: Iglesia colonial de Pitiru-Venezuela.
Fuente: <https://mapio.net>

1.2. Tipologías arquitectónicas introducción Cañar

1.2.1. Periodo significativo de los cañaris

Tabla 1.1: PERIODO SIGNIFICATIVO DE LOS CAÑARIS. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

HISTORIA		ESTRUCTURA		RASGO CULTURAL		ILUSTRACIÓN
Periodo	año	organización social	organización política	lengua	indumentaria	
<i>PreCañari</i>	3000 a.C	Debido a falta de información, se cree que eran nomadas, convivían en grupos pequeños. El anciano era la autoridad.	No mantenían una estructura política	Lengua muerta	Comenzaron a utilizar pelajes de algunos animales como: llamas y vicuñas para elaborar de vestuario. La arqueóloga Olsen Bruhns señala que “no existe casi ninguna evidencia arqueológica del vestido prehistórico cañari”.	
<i>Cañari</i>	500-1460 a.C.	<ul style="list-style-type: none"> • Ayllu • Artesanos • Agricultores • Prisioneros 	Convivían en libertad, cada comunidad tenía un solo líder el cual estaba encargado de resolver cualquier tipo de problema	Lengua muerta	El historiador Gaspar Gallegos señala que “Hacían camisetas y mantas largas que les llegaba hasta las rodillas”. Así mismo se prueba que anterior a la conquista inca, las naciones solo usaban camisolas, lo que hoy se conoce como cuzhmas. les envolvía el cuerpo hasta llegar a las rodillas, dejando los brazos y la parte baja de las piernas al descubierto.	
<i>Inca-Cañari</i>	1460-1533 d.C.	<ul style="list-style-type: none"> • Curaca • Militares • Artesanos • Agricultores 	Autoridad máxima Curaca, realizaba cargos importantes como la parte administrativa y religiosa.	Quechua Kichwa Cañari	cañaris se caracterizaban por utilizar prendas elaboradas a base de cabuya y lana de animales, se inventó el telar, las prendas son un poco elaboradas, se distinguían de los incas por sus prendas en forma de camisetas llamadas cuzhmas.	
<i>Conquista Española</i>	1533 d.C.	<ul style="list-style-type: none"> • Cacique 	El cacique era el encargado de realizar funciones administrativas, y religiosas.	Los españoles impusieron el castellano, pero en la actualidad aún se mantiene la lengua kichwa	en la actualidad, la vestimenta es más hecha, más trabajada en cuanto a color, forma y textura. Los tejidos son artificiales con lana de oveja, de buena calidad muy sutil y elegante. Con ella se elaboran ponchos, cuzhmas, fajas entre otros.	

1.2.2. Definición de arquitectura vernácula

Dentro del repertorio de arquitectura, manifiesta que la arquitectura vernácula se define como: aquella que se relaciona con el contexto natural y los recursos que existen dentro del medio ambiente. La singularidad de lo vernáculo es cuando se crean espacios que satisfacen necesidades específicas del hombre, como la protección de agentes externos (frio, viento, sol entre otros). Al ser una arquitectura propia de la zona se limitan a crear edificaciones sencillas con materiales como; la tierra, piedra y madera.

1.2.3. Arquitectura Cañari

El hombre desde su génesis siempre ha buscado satisfacer sus necesidades básicas para poder sobrevivir, pues lo más importante ha sido la alimentación y luego el refugio, por tal razón los cañaris realizaron sus viviendas a base de adobe, piedra en cuanto a paredes y la cubierta mediante paja estas se amarraban con cabuya, no contaba con ventanas, únicamente realizaban un vano para colocar la puerta. En general las edificaciones más antiguas corresponden a la época cañari, con vestigios de muros de piedra de río. La mayor parte del conjunto fue levantado por los incas, quienes construían con piedra almohadillada, unidas perfectamente unas a otras sin colocación de mortero. Su arquitectura demuestra un excelente trabajo en piedra de bloques cuadrangulares labrados y colocados en el muro en precisa trabazón.



FIGURA 1.10: Tipología de las primeras viviendas cañaris

Fuente: <https://ext.wikipedia.org/wiki>

Su estructura arquitectónica se basaba en formas rectangulares y semicirculares, el piso de tierra, todos estos materiales se obtenían del mismo entorno, pues era lo que yacía en el sitio; las dimensiones de estas edificaciones por lo general eran pequeñas (3x3m, 6x6m, 9x9m) únicamente contaban con dos ambientes cocina y dormitorio (Cieza de León, 2005).

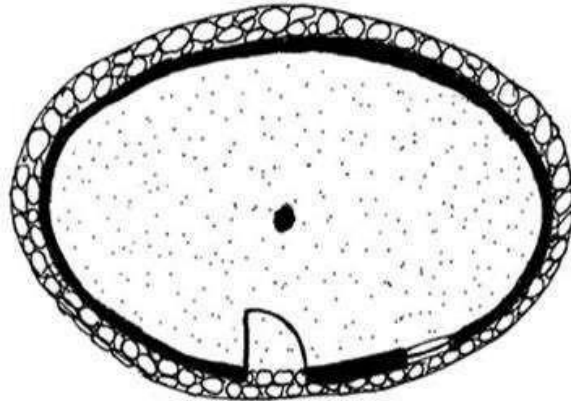


FIGURA 1.11: Cimentación al estilo Cañari.
Fuente: David Simbaina.

Actualmente es muy poca la información acerca de la arquitectura cañari ya que no existen suficientes estudios sobre sus vestigios arquitectónicos, pero es posible evidenciar algunos de sus sistemas constructivos, tipologías y materiales mas comunes como la piedra y la tierra; estos elementos se utilizaron como materia prima en la elaboración de sus edificaciones.



FIGURA 1.12: Primeras edificaciones cañaris.
Fuente: David Simbaina.

Según [Gonzales \(1995\)](#), la forma que mantenían las viviendas de la época en cuanto a su volumetría correspondida a formas semicirculares, circulares, e incluso elípticas, esa era una característica que diferenciaba a los cañaris del resto, en cuanto a la cubierta estos se constituían de troncos pequeños atados con sogas hechas de cabuya, arreglados de manera piramidal, utilizando la paja para cubrir los espacios pero dejando aberturas para la chimenea, una característica singular la vivienda cañari no contaba con ventanas, pues estas eran completamente cerradas con excepción del vano que servía para el ingreso hacia la vivienda.

1.2.4. Arquitectura Cañari- Inca

Los cronistas Protzen y John Hyslop señalan que: “estos edificios tienen los muros de piedra livianas que en Italia se llama pómez, la cubierta de paja, se aprecia especialmente en la provincia de Quito, en el territorio de Tomebamba, algunas tan suntuosas como las de Cusco, y aunque los españoles las hayan destruido en gran parte, aun se ven a lo largo de los caminos, muchos de ellos los denominaban tambus o lugares estratégicos para el descanso” ([Cieza de León, 2005](#)) .



FIGURA 1.13: Tipología de muro Inca.
Fuente: Jorge Juan y Antonio de Ulloa.

1.2.5. Arquitectura Tradicional

Se caracteriza por su correcto uso de materiales y conocimientos propios de la zona, mayoritariamente no se requiere de un técnico profesional o también conocido como arquitectos, constructores o ingenieros. Las construcciones vernáculas suelen ser simples y prácticas, tanto en viviendas unifamiliares como en otros tipos de edificaciones. Incluso abarca el 90 % de las zonas edificadas a nivel mundial. La arquitectura vernácula o tradicional suele pasar desapercibida, es ahí donde se pierden las históricas tradiciones del diseño. No se trata de un estilo específico, de modo que no es posible extraer en una serie de patrones, materiales o elementos fáciles de aprender ([García, Tamayo, Cobo, y Coronel, 2018](#)).



FIGURA 1.14: Arquitectura tradicional de Cañar, Dirección: Sisid.
Fuente: David Simbaina.

1.2.6. Arquitectura Colonial en Cañar

La arquitectura de los cañaris con el arribo de los españoles en el nuevo mundo y de acuerdo a la redacción de los cronistas; en la parte andina se encontraron con sistemas constructivos como el bahareque, bloques de adobe, morteros de tierra colocados sobre muros de piedra; destacándose la piedra sillar. Es curioso, ya que los sistemas constructivos mantenían una gran similitud, pues se hallaron con sistemas constructivos similares a las de Europa. Dentro de la arquitectura europea se encuentra influencia árabe, lo que facilitó el manejo adecuado del método constructivo con materiales propios de la zona. A inicios de la conquista española, se ejecutaron réplicas rápidas a falta de un techo y cobijo; para ello se empleó la técnica del entramado de madera con barro, pues esta técnica fue una de las más utilizadas en su momento. Sin embargo, con el tiempo el uso de nuevos instrumentos y herramientas de trabajo mejoraron significativamente los sistemas de construcción en el nuevo mundo que yacía una expansión en el ámbito constructivo.



FIGURA 1.15: Representación de una vivienda colonial en el cantón Cañar; dirección: 3 de noviembre y Cristobal Colon.
Fuente: David Simbaina.

1.2.7. Arquitectura Republicana en Cañar (Siglo XVII-XIX)

La singularidad de la etapa republicana se ve reflejada con influencias de técnicas francesa, italianas y anglosajonas. Su peculiaridad significativa dentro de la fachada de una edificación es el uso de cornisas, capiteles, columnas, balaustres, molduras hasta los calados. Por otra parte, el color de la fachada republicana es un elemento que determina en la percepción epistemológica del paisaje urbano y principalmente de los asentamientos históricos de la fachada arquitectónica (Llanos y Mejía, 2010). En las fachadas republicanas se observa el uso de los nuevos materiales traídos al Ecuador en el año de 1922, como cemento, yeso y las láminas de metal repujado para cielos rasos.



FIGURA 1.16: Representación de una vivienda republicana en el Casco Histórico del cantón Cañar; dirección: Bolívar y Borrero.
Fuente: David Simbaina.

Un ejemplo de intervención a nivel de fachada, espacio interior y confortabilidad; fue realizada en la vivienda Alqvimia. el sector en que se encuentra implantada, entre las calles Rocafuerte y Guayaquil, diagonal a la Plaza de Santo Domingo, próxima hacia la quebrada de Jerusalén, son parte de la problemática que vienen atravesando casi todas las ciudades Latinoamericanas desde las dos últimas décadas en sus áreas históricas como consecuencia de situaciones sociales, económicas y naturales.

Esta casa que data desde hace más de 300 años, se desarrolla en 3 plantas con subsuelo hacia la calle Guayaquil, fue parte de las edificaciones patrimoniales en condiciones de riesgo por falta de mantenimiento y descuido de propietarios anteriores por lo que ha sufrido las consecuencias de intervenciones arbitrarias de los inquilinos y de conflictos por la disfuncionalidad de actividades que se dan en el sector que no han sido controladas (Aguirre, 2020).

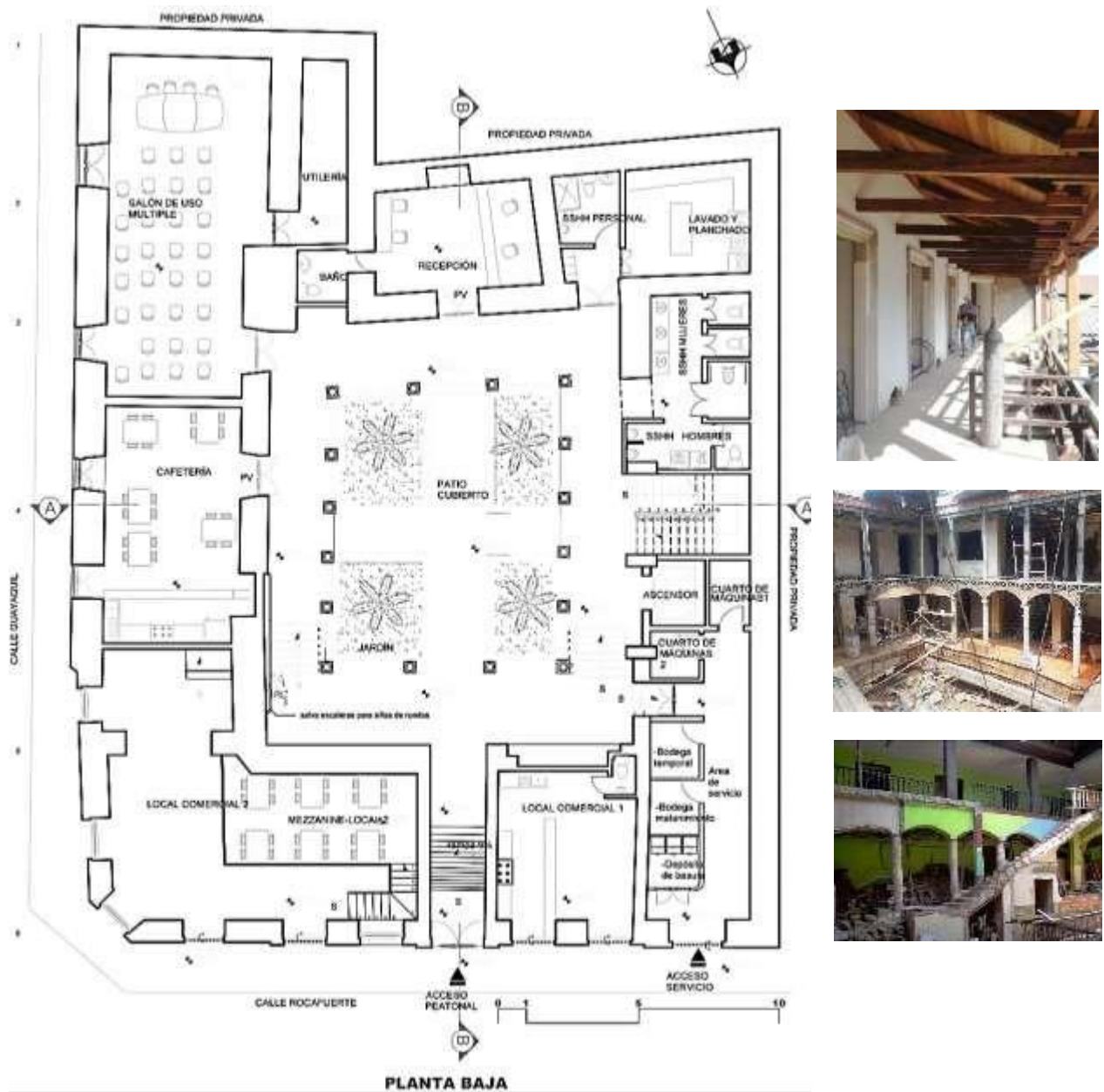


FIGURA 1.17: Rehabilitación de la casa Alqvimia Quito-Ecuador
Fuente: <https://arquitecturapanamericana.com/rehabilitacion-de-la-edificacion>

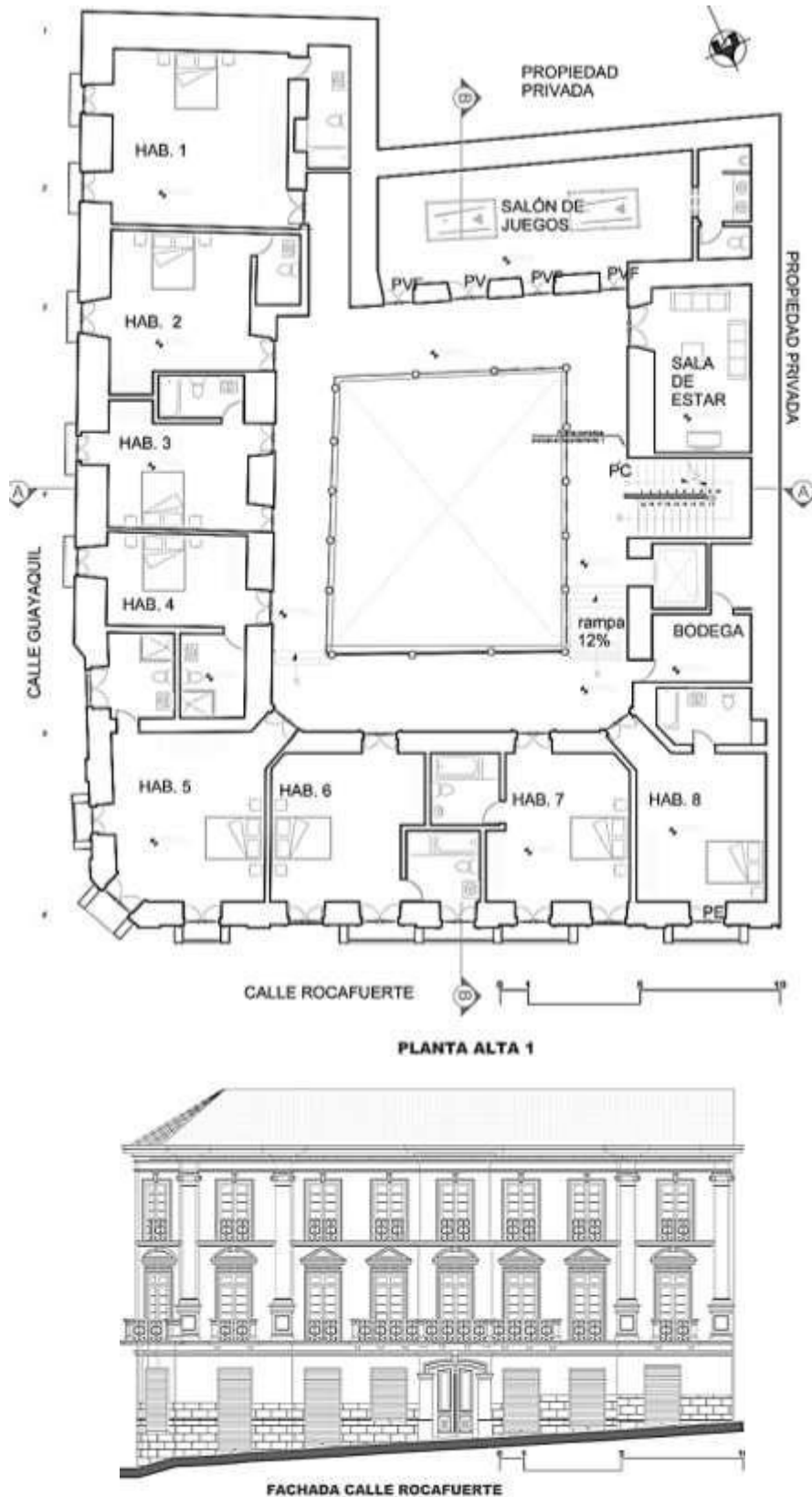


FIGURA 1.18: Rehabilitación de la casa Alqvimia Quito-Ecuador
Fuente: <https://arquitecturapanamericana.com/rehabilitacion-de-la-edificacion>

1.2.8. Arquitectura contemporánea en Cañar

En la actualidad la arquitectura del Cantón Cañar ha evolucionado por completo, pasando de una arquitectura hecha de barro madera y piedra, en donde los espacios eran reducidos, de un solo ambiente, escaso de iluminación natural y ventilación; a una arquitectura producida por profesionales, pues en estas nuevas tendencias abstraídas de Europa y América se reflejan en sus edificaciones. Sin duda alguna las construcciones forman parte de un legado. Por lo tanto, es necesario desarrollar las técnicas constructivas de épocas pasadas. Con el fin de mantener viva la identidad. La arquitectura contemporánea que se refleja en las construcciones de la actualidad, se caracteriza por un diseño simple y líneas rectas. El diseño moderno es centrarse en la función, la simplicidad y el orden, donde las formas simples son la mayor atracción en el diseño arquitectónico moderno.



FIGURA 1.19: Casa M.O Cuenca-Ecuador
Fuente: <https://www.casa-mo-3-estudio.com>

La transparencia es otra característica vital del diseño arquitectónico moderno. Y emerge de la idea de que si se ha elegido una forma de diseño particular todo en la casa debe combinarse para revelarlo. Ya se trate de una cabaña de madera, una casa de bambú o cualquier otro tipo de propiedad, la arquitectura moderna tiende a llevar una uniformidad dentro de la casa con el fin de hacer que el diseño sea más transparente y completo en todos los aspectos. A diferencia de los techos grandes triangulares que solían ser parte de la arquitectura tradicional, los diseños actuales se basan más en múltiples líneas en base a las necesidades específicas de las distintas habitaciones de la casa.



FIGURA 1.20: tipología de viviendas contemporáneas Cañar- Ecuador
Dirección: Luis Martínez y Homero Martínez
Fuente: David Simbaina



FIGURA 1.21: Representación de una vivienda contemporánea en el Casco Histórico del cantón Cañar; dirección: Cristobal Colon y Av. 24 de mayo
Fuente: David Simbaina.

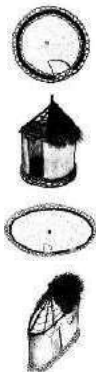

En el ejemplo del (grafico 1.19) se muestra la expresión y uso de materiales como el hormigón, acero, madera, vidrio, con distintos tratamientos, que terminan por definir la forma arquitectónica. La calidad espacial es un aspecto muy considerado en el diseño de esta casa, se da de manera versátil y continua, sin embargo, la imagen de fachada no concuerda con el tramo en el cual está emplazada. Es por eso que este tipo de arquitectura debe ser ejecutado fuera del casco histórico, donde lo nuevo y lo viejo no terminen chocando de manera directa.



FIGURA 1.22: Acabados interiores dentro de la vivienda Cañar-Ecuador
Dirección: Cristobal Colon y Av. 24 de mayo
Fuente: David Simbaina

Tipologías arquitectónicas que se encuentra en Cañar

Tabla 1.2: RESUMEN DE LOS ASPECTOS RELEVANTES DESDE LA ARQUITECTURA VERNÁCULA HASTA LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

Tipo de arquitectura	Ilustración de la variación arquitectónica	Característica	Función	Morfología (Forma)	Tecnología
Cañari	 <p style="text-align: center;">Fuente: David Simbaina.</p>	<p>La arquitectura Cañari estaba apegada a la religión, centros funcionarios e inspección político, ya que a medida que su población crecía la demanda de morada fue mayor por lo que debía existir una colocación habitacional, así los santuarios y principales templos de adoración y culto se realizaban en el centro, junto a este se encontraba la vivienda de la clase alta y prontamente las viviendas secundarias o ayllus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Refugio • Vivienda • Centro religioso 	<ul style="list-style-type: none"> • Planta tipo circular • Planta tipo ovoidal • Planta rectangular • Ausencia de vanos • Un solo ambiente • Piso de tierra 	<ul style="list-style-type: none"> • Barro • Piedra • Flor de agave • Cabuya • Paja
Cañari - Inca	 <p style="text-align: center;">Fuente: https://n9.cl/wzqmb</p>	<p>Los incas eran hábiles ingenieros en el mundo de la construcción, se cree que se sobre posesionaron sobre el actual templo de Ingapirca, ya que sus construcciones se caracterizan por su geometría, pero el templo tiene una forma orgánica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Templos religiosos • Vivienda • descanso (Tambu) 	<ul style="list-style-type: none"> • Planta tipo cuadrada • Diseño geométrico • Piso de piedra y tierra 	<ul style="list-style-type: none"> • Piedra tallada • Barro • Paja


Tipologías arquitectónicas que se encuentra en Cañar

Vivienda tradicional Cañar		Esta arquitectura es elaborada desde los ancestros cañaris, sin la intervención de profesionales, solamente conocimiento adquirido de generación en generación, los materiales utilizados suelen ser propios de entorno, se caracteriza por el uso del adobe también por la técnica constructiva del bahareque. En cuanto a la cubierta predomina la teja artesanal.	<ul style="list-style-type: none"> • Planta cuadrada y rectangular • Altura un solo nivel • Vanos pequeños • Piso de tierra • Paredes policromadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Tierra • Paja • Madera • Piedra
----------------------------	---	--	---	--

Fuente: David Simbaina.

Colonial en cañar		<p><i>“Los constructores coloniales andinos colocaban en su trabajo la sabiduría la sabiduría adquirida de las practicas indígenas prehispánicas, el conocimiento arquitectónico académico de Europa y las tradiciones europeas arquitectónicas vermiculares”</i> (Ross Jamieson. 2003:91).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Centros administrativos • Vivienda • Edificaciones religiosas • Centro educativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Planta rectangular y cuadradas • Vanos de tamaño considerable • Diferencia entre alturas hasta 3 niveles • Piso de madera 	<ul style="list-style-type: none"> • Adobe • Piedra • Teja • Cal • Madera • Hierro forjado
-------------------	---	---	---	--	--

Fuente: David Simbaina.

Republicana		Los sistemas constructivos durante la Republica no poseyeron mayores cambios en la zona de estudio, la elaboración tradicional a base de tierra se mantuvo hasta principios del siglo XIX, el ladrillo no cobraba fuerza, no siendo así la distribución espacial, fruto de las nuevas diligencias económicas, surgiendo nuevas formas de habitar, estos cambios fueron menos molestos en las zonas campestres. La arquitectura francesa toma fuerza, pero solo en fachada manteniendo la tipología vernácula.	<ul style="list-style-type: none"> • Vivienda • Comercio 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantas simétricas • Armonía en altura • Ornamentación • Color • Textura • Variación de vanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Tierra • Ladrillo • Teja • Hierro forjado • Cal • Madera
-------------	---	---	--	--	---

Fuente: David Simbaina.

Contemporánea en Cañar		En la actualidad las construcciones son proyectadas por profesionales arquitectos, se ha perdido casi por completo la técnica de construcción con tierra debido a factores como la migración, perdida de técnica constructiva, construir con tierra se entiendo como sinónimo de pobreza. Se ve marcado una arquitectura volumétrica, lineal donde predomina el hormigón, hierro y el vidrio.	<ul style="list-style-type: none"> • Vivienda • Salud • Administración • Ocio • Recreación • Centros educativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantas diseñadas por arquitectos • Vanos grandes para ingreso de luz natural • Piso de madera, cerámica, piedra, etc. • La diferencia entre alturas es significativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Madera • Piedra • Hierro • Hormigón • Vidrio • Acero • Aluminio • O
------------------------	---	---	---	--	--

Fuente: David Simbaina.

1.3. Conclusión del Capítulo 1

La extensión del territorio Cañari, abarcaba gran parte de lo que hoy se conoce como las provincias del Guayas, Azuay, El Oro, Loja, Morona Santiago y Chimborazo, estas características geográficas permitían encontrar soluciones constructivas, acorde al contexto de cada lugar.

Por ello la importancia de estudiar la arquitectura de épocas anteriores, pues los sistemas constructivos fueron marcando los periodos, Inca y Español. No existe un estudio detallado de la arquitectura Cañari, pero se cree que el Templo de Ingapirca era conocido como Hatun Cañar, en la cual los Incas se posicionaron estratégicamente. Sin embargo, no existe un estudio detallado que permita mostrar las características arquitectónicas de los Cañaris, ya que en su mayoría se han posicionado estudios sobre la arquitectura Inca, es así que se hace necesario el primer capítulo de este estudio con el fin de ir marcando las pautas para la elaboración de un anteproyecto que permita marcar en base a la morfología.

Este capítulo es la introducción fundamental que servirá para tomar disposiciones sobre la propuesta, ya sea de forma directa o indirecta, pues a través del estudio arquitectónico, de las épocas importantes entre otros semblantes, se tiene un conocimiento crecientemente extenso sobre la arquitectura y la parte cultural del Cañar pues al ser el estudio morfológico a nivel visual, se pretende hallar las demostraciones para los conceptos afanosos al adelanto de las edificaciones que mantengan la armonía de las fachadas aledañas fusionándose con materiales de la actualidad creando así una arquitectura híbrida entre lo nuevo y lo viejo.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

En este capítulo se da a conocer antecedentes de teoría y significado conceptual acerca de la morfología (forma) que se encuentran en Cañar, utilizando como referentes a ciudades como Quito y Cuenca, con la finalidad de adquirir conocimientos amplios acerca del estudio sobre fachadas, los propios que juntamente con los antecedentes históricos de Cañar ayudara de sustento base para el progreso del desarrollo del trabajo de titulación.

La facilidad de complementar con la parte patrimonial, nos indica la manera de realizar una intervención adecuada dentro del casco histórico, pues se tiene que cumplir una normativa y en base a ello conseguir una morfología que se acople con el entorno de los tramos sujetos al análisis de fachadas, en donde se plantea el anteproyecto de “vivienda unifamiliar”. Así mismo el presente capítulo señala dos grandes autores que hablan de las bases fundamentales para el análisis formal de una volumetría y al final encontrar una respuesta que permita estudiar la composición de las fachadas que se presentan en el tramo elegido.

Para finalizar el capítulo se elabora un levantamiento fotográfico en el cual se ejecuta el estudio comprendido de análisis semánticos, el cual a su vez se divide en valores formales y la funcionalidad del lenguaje. La parte formal hace referencia al estudio de agrupamiento, ritmo, equilibrio, orden, progresión, alternación, movimiento, armonía, contraste, regularidad, simetría, etc. Por otra parte el estudio del lenguaje se enfoca en el estudio de visual expresivo.

2.1. Concepto de morfología (forma)

Del griego, forma y tratado, está presente en el diseño arquitectónico desde la abstracción inicial de idear, hasta la capacidad final de elegir la materia y la técnica adecuada, presentando la forma del sitio, por lo tanto: es la proporción que adquiere determinado modelo, traducida en una apariencia real y concreta, es así que cuando se habla de morfología nos referimos a la forma independiente de su contenido (Muñoz, 2003).

Por otra parte, la morfología desde el aspecto confirmativo señala que el espacio es una sucesión imperecedera de puntos y la figura, por el contrario, una serie finita de puntos; y es así como a partir de la matriz surgen tipologías básicas según cómo se extiende la figura en el espacio predominante: punto, línea, área y volumen. Sin embargo existen normas municipales que permiten ejecutar una obra

de conveniencias industriales entre ellas se encuentran: curvas cónicas, que consienten describir curvas desarrollables industrialmente y las distribuciones poliédricas, que consiente desplegar esencialmente métodos de figuras.

Con el conocimiento de la figura, el proyectista se vale de la lectura morfológica (un proceso de agudeza y comunicación de la forma) para desplegar formas industrialmente desarrollables, para luego hacer de éstas algo tangible a través de las tipologías de estereotomía, superficies espaciales y modelos volumétricos.

2.1.1. La morfología (forma) según Wucius Wong y Francis Ching.

Para comprender de mejor manera la morfología a nivel visual, Wong (2001) señala que la grafía y los elementos conceptuales como el punto, la línea o el plano, debe ser visible, y a su vez convertirse en una forma visible. Un punto sobre el papel, por pequeño que sea, debe tener forma, tamaño, color y una estructura perceptible a la vista. Así pues se llega a comprender el significado de un lenguaje visual y formal.


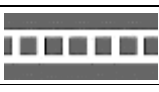

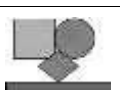




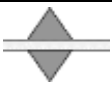

Tabla 2.1: ESTUDIO VISUAL DE LA PARTE FORMAL SEGÚN WUCIUS WONG. FUENTE: WUCIUS WONG. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

Parámetro	Tipo	Gráfico
Forma como plano	Geométrico	
	Orgánico	
	Rectilíneas	
	Irregulares	
	Manuscritas	
	Irregulares	
Interrelación de formas	Distanciamiento	
	Toque	
	Superposición	
	Unión	
	Sustracción	
	Intersección	
Elementos visuales	Forma	
	Medida	
	Color	
	Textura	

Por otro lado, el arquitecto Francis Ching estudia la parte formal morfológica mediante

una serie de comandos que se rigen por forma, estructura y organización espacial:

Tabla 2.2: ESTUDIO FORMAL SEGÚN FRANCIS CHING. FUENTE: FRANCIS CHING.
ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

Parámetro	Tipo	Gráfico
Organización espacial	Centralizada	
	Lineal	
	Radial	
	Aglomerada	
	Malla	
Principios	Simetría	
	Jerarquía	
	Ritmo	
	Reflexión	
	Transformación	

El estudio de estos dos grandes autores servirá como base para el entendimiento de la parte morfológica, pues estos referentes parten desde un punto inicial geométrico para obtener un resultado armonioso aplicando a una arquitectura que tiene un significado marcado por los parámetros que se señalan en la tabla 2.2. Con estos referentes se podrá aplicar una metodología para estudiar las fachadas que se establecen dentro del área de estudio, que a su vez se delimitan por el casco histórico de la ciudad.

2.2. Morfología en el centro Histórico de Cañar





El estudio de la morfología en el centro histórico de Cañar se desarrolla en base a los tramos que están dentro del casco histórico, que conforman las calles Pichincha, Bolívar, Enrique Novoa y 5 de junio. Estos tramos se sitúan en torno al parque central. Para desarrollar el estudio de manera sistematizada, se toma como referencia a los autores Wucius Wong y Francis Ching. Al aplicar la metodología de estudio de dichos autores conoceremos los aspectos que sobresalen en dichas fachadas, ya sea su simetría, vanos y altura, la respuesta del estudio permitirá crear pautas para la elaboración del anteproyecto.

Morfología en el centro Histórico de Cañar

Tabla 2.3: ANÁLISIS VISUAL MORFOLÓGICO EN EL ÁREA DE ESTUDIO, CALLE BOLIVAR. FUENTE Y ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.



Figura 2.1: Tramo de estudio Calle Bolívar

Fotografía y ubicación	Datos históricos	Tipologías uso	Composición fachada	Estudio formal según Francis Ching
	<p>La construcción corresponde al año 1920, pertenece a la familia Bernal Andrade, actualmente se encuentra deshabitada y simplemente funcionan los locales comerciales que se encuentran en la planta baja</p>	<p>. Tipología en L . Uso comercio y vivienda. Restitución del tamaño de los vanos y de su respectiva carpintería, consolidación estructural, además se recomienda realizar los mantenimientos periódicos necesarios.</p>	<p>La edificación se conforma por una crujía de tres plantas en un solo tramo, con fachada curva, muros de textura lisa, seis balcones incluidos en cada planta alta para un total de doce balcones; molduras de entrepisos, cornisa y enmarcamiento de vanos con tímpanos de arco rebajado y clave; arcos rebajados en el portal y remate de alero con canecillos.</p>	<p>Ritmo continuo ——— Simetría ——— Reflexión ———</p> 
	<p>La construcción habría sido levantada hace más de 100 años. Actualmente se encuentra en desuso la parte de vivienda y simplemente funciona la parte comercial.</p>	<p>. Uso comercial . Uso residencial La tipología es medianera colinda con dos edificaciones.</p>	<p>Edificación conformada por una crujía de dos plantas adosada, con la fachada retranqueada por el portal de PB, muros de textura lisa, con predominio de lleno sobre vacío en vanos, zócalo marrón sobre fondo beige del paño, molduras de entepiso, cornisa, pilastras en PA y remate de alero con canecillos.</p>	<p>Asimetría ———</p> 

Morfología en el centro Histórico de Cañar



La edificación habría sido levantada alrededor de 1907. Actualmente pertenece a la familia Espinoza. A simple vista se puede ver que la edificación únicamente ha sido intervenida en cuanto a su color.

. Uso comercial
. Uso residencial
Casco antiguo la tipología es crujía estrecha, ubicada entre medianeras

Se compone de una crujía de dos plantas en un solo tramo, con fachada retranqueada por el portal de PB, muros de textura lisa, predominio de lleno sobre vacío en vanos, zócalo marrón sobre fondo blanco del paño, molduras de entepiso y cornisa, pilastras en la PA, dos balcones incluidos y remate de alero con canchillos.

Simetría
Ritmo alterno



La construcción pertenece al año de 1905, es de estilo barroco la cual se caracteriza por su ornamentación en molduras, carpinterías, etc.

. Uso comercial
. Uso residencial
Tipología ubicada entre medianeras, mantiene un orden de alturas, separados por portales que se conectan con el resto de edificaciones aledañas

El estilo que predomina en esta construcción es el barroco, la altura es de 3 niveles. Existe una combinación de elementos de remate en sus fachadas como balaustradas, frontones y aleros simples.

Ritmo alterno
Reflexión con el eje vertical



La construcción pertenece al año 1994, de arquitectura civil se encuentra en un estado de conservación buena.

. Uso residencial
. Uso comercial
Tipología de forma rectangular ubicado entre medianeras

Su fachada es de ladrillo visto con remates rectangulares en la parte de los balcones. Los acabados están hechos de materiales como el hierro y el vidrio, dándole un acabado simple.

Ritmo alterno
Reflexión con el eje vertical



La construcción habría sido levantada hace más de 80 años. Actualmente se encuentra en desuso la parte de vivienda y simplemente funciona la parte comercial.

. Uso comercial
Tipología formal ubicada entre medianeras
Tipología de altura a dos niveles

La fachada es de estilo colonial, sobresalen dos balcones con acabados de madera, los ventanales están adornados con hierro forjado, en cuanto al color su tonalidad es beige claro manteniendo esa singularidad en todo el tramo.

Reflexión con el eje vertical



Morfología en el centro Histórico de Cañar



La edificación es moderna, mantiene una característica tradicional de las edificaciones aledañas, para no romper con la morfología que existe en el resto del tramo.

. Uso comercial
. Uso financiero
. Uso de vivienda
Tipología arquitectónica medianera, su altura es de 4 niveles y los colores sobresalientes son los tonos neutros.

Sobre sale los tonos neutros con un acabado en piedra vista, los grandes ventanales permiten el ingreso de luz natural, así mismo su ornamentación de lo tradicional es el canecillo y los balcones que se adornan con metal trabajado.

Reflexión con el eje vertical



La edificación se construyó en el año 2015, pertenece a la cooperativa de ahorro y crédito Daquilema. Actualmente la edificación se encuentra en optimas condiciones

. Uso financiero
. Uso comercial
. Uso de residencia
La tipología de emplazamiento en l con dos fachadas ya que el bien se encuentra en un terreno esquinero

Los colores neutros de tonalidad baja predomina en la fachada frontal. Un sin numero de ornamentos hace ver a la edificación de manera integrada con el resto de edificaciones de epoca colonial.

Ritmo alterno



Morfología en el centro Histórico de Cañar

Tabla 2.4: ANÁLISIS VISUAL MORFOLÓGICO EN EL ÁREA DE ESTUDIO, CALLE ENRIQUE NOBOA. FUENTE Y ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

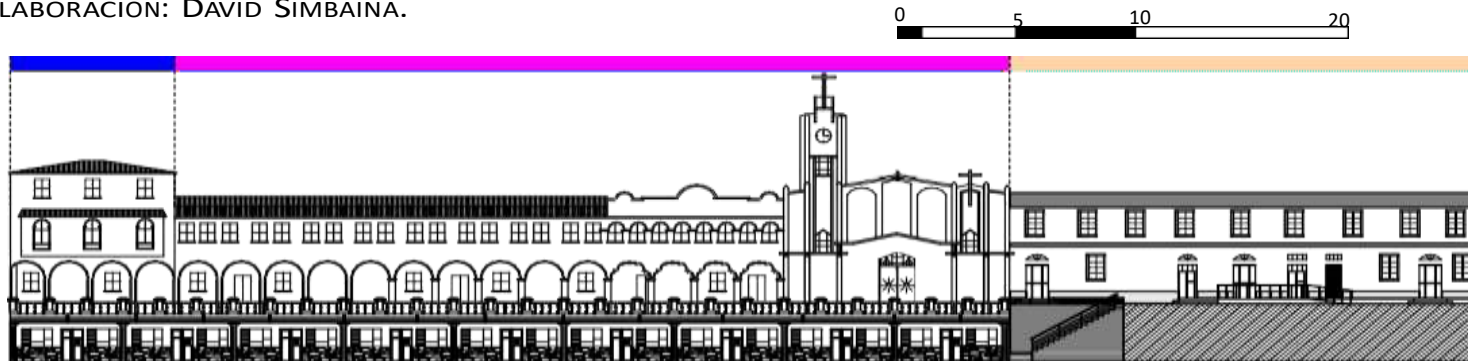








Figura 2.2: Tramo de estudio Calle Enrique Noboa

Fotografía y ubicación	Datos históricos	Tipologías uso	Composición fachada	Estudio formal según Francis Ching
	Esta edificación habría sido levantada cerca del año 1960. El uso actual es de carácter religioso.	. Uso religioso Restitución de vanos en su proporción original en fachada y de la carpintería de madera.	El estilo que predomina en esta construcción es el ecléctico, la altura de la edificación está dada por tres niveles. Existe una combinación de elementos de remate en su fachada como balaustradas, frontones y aleros simples. El portal se caracteriza por los arcos de medio punto.	Ritmo continuo ——— Asimetría ——— 
	La construcción habría sido levantada hace más de 100 años. Actualmente se encuentra en desuso la parte de vivienda y simplemente funciona la parte comercial.	. Uso religioso Mantenimiento y limpieza integral de todo el bien, control de xilófagos en elementos de madera, consolidación de cielos rasos y revoques en muros y de la losa de la terraza.	Edificación conformada por una crujía de dos plantas adosada, con la fachada retranqueada por el portal de PB, muros de textura lisa, con predominio de lleno sobre vacío en vanos, zócalo marrón sobre fondo beige del paño, molduras de entrepiso, cornisa, pilastras en PA y remate de alero con canecillos.	Asimetría ——— 
	La edificación fue construida en 1960. Actualmente funciona como establecimiento educativo y locales comerciales	. Uso comercial Tipología formal uniforme en cuanto a su volumetría. El color es neutral con tonos claros.	Este inmueble está conformado por una crujía en L de dos plantas, con la fachada recta, muros de textura lisa, con predominio de lleno sobre vacío, molduras de entrepiso, enmarcamiento de vanos.	Ritmo continuo ——— Simetría con el eje vertical ——— 

Morfología en el centro Histórico de Cañar

Tabla 2.5: ANÁLISIS VISUAL MORFOLÓGICO EN EL FUENTE Y ÁREA DE ESTUDIO, CALLE 5 DE JUNIO.

ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

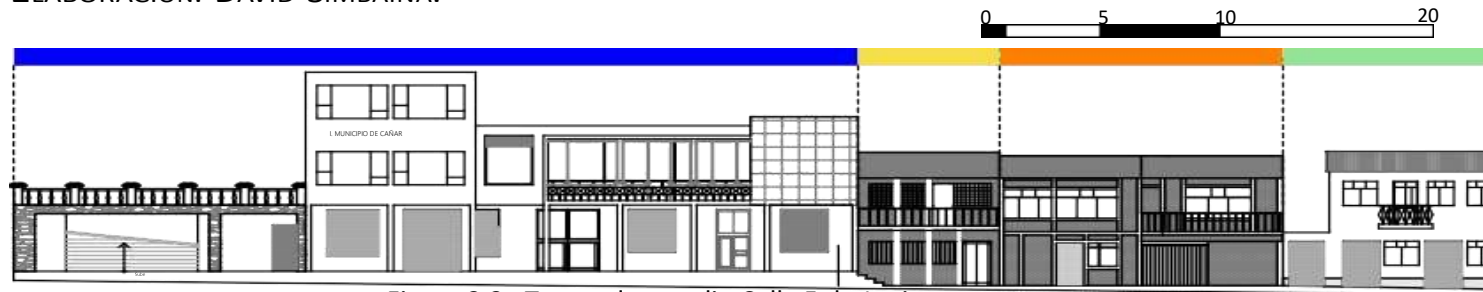










Figura 2.3: Tramo de estudio Calle 5 de Junio

Fotografía y ubicación	Datos históricos	Tipologías uso	Composición fachada	Estudio formal según Francis Ching
	Esta edificación habría sido levantada en el año 1994, desde ese entonces funciona como GAD municipal del cantón cañar.	. Uso de gestión pública Tipología medianera, altura irregular	La edificación está conformada por una crujía de tres plantas en un solo tramo, con fachada recta de textura lisa y color beige, predominio de lleno sobre vacío.	Asimetría Aglomeración de formas 
	Pertenece al año de 1996 es una edificación que actualmente se usa como vivienda, su estado de conservación es regular.	. Uso residencial La altura es de dos niveles, predomina el ladrillo visto, el color es naranja con tonos blancos.	Edificación conformada por una crujía de dos plantas, con la fachada que sobre sale un solo balcón.	Asimétrico Aglomeración de volumetrías 
	La edificación fue construida en 2001. Actualmente se mantiene en un estado de conservación regular.	. Uso comercial . Uso residencial Tipología formal planimetría en L	Este inmueble está conformado por una crujía en L de dos plantas, con la fachada rectangular.	Asimétrico Formas irregulares 
	No se tiene datos del año de construcción, a simple vista se encuentra en un buen estado de conservación.	. Uso comercial . Uso de vivienda Tipología formal de un solo cuerpo volumétrico.	El inmueble está conformado por dos crujías de dos plantas. La crujía con frente a la calle, se emplaza en una esquina, por lo que tiene una fachada ochavada.	Asimétrico 

Morfología en el centro Histórico de Cañar

Tabla 2.6: ANÁLISIS VISUAL MORFOLÓGICO EN EL ÁREA DE ESTUDIO, CALLE ELOY ALFARO. FUENTE Y ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

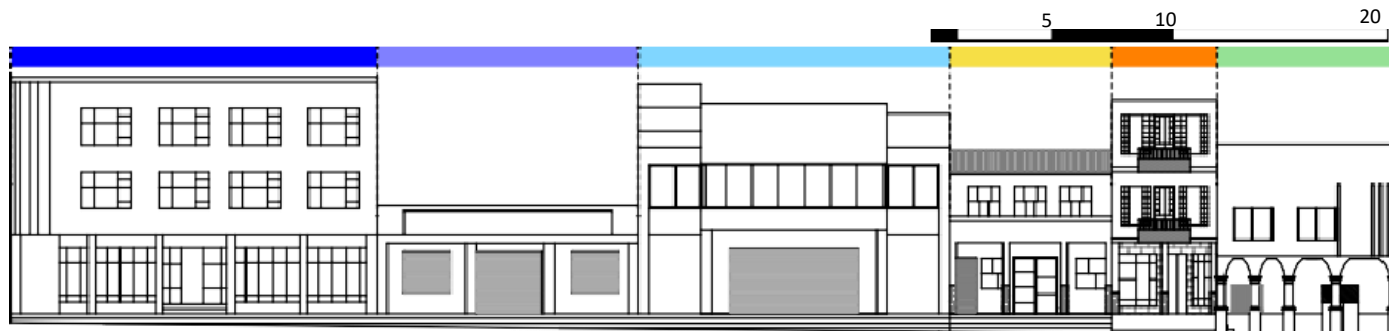






Figura 2.4: Tramo de estudio Calle Eloy Alfaro

Fotografía y ubicación	Datos históricos	Tipologías uso	Composición fachada	Estudio formal según Francis Ching
	<p>Esta edificación habría sido levantada en el año 2000, desde ese entonces funciona como institución financiera</p>	<p>. Uso de gestión pública Tipología medianera, altura irregular concepción planimétrica en forma de L.</p>	<p>La edificación está conformada por una crujía de tres plantas en un solo tramo, con fachada recta de textura lisa y color beige, predominio de lleno sobre vacío.</p>	<p>Simetría Reflexión Ritmo</p> 
	<p>Pertenece al año de 1992 es una edificación que actualmente se usa como vivienda, su estado de conservación es regular.</p>	<p>. Uso financiero La altura es de un solo nivel, predomina una textura lisa de color blanco.</p>	<p>Esta edificación está compuesta por un portal que cubre la entrada principal hacia los locales de comercio, sus columnas de gran magnitud permiten la proyección de niveles superiores</p>	<p>Asimetría</p> 

Morfología en el centro Histórico de Cañar



La edificación fue construida en 1998. Actualmente se mantiene en un estado de conservación regular.

. Uso financiero
Tipología de forma irregular

Este inmueble está conformado por una crujía de dos niveles con acabados en vidrio y texturas metálicas, que caracteriza un establecimiento financiero.

jerarquía
Asimetría



El bien inmueble se ejecutó en 1986. No se tiene datos sobre posibles intervenciones.

. Uso comercial
. Uso de vivienda
Su forma es irregular la planta baja está cubierta sobre un gran portal que se conecta en todo el tramo

El inmueble está conformado por dos crujías de dos plantas. La crujía con frente a la calle, se emplaza en una esquina, por lo que tiene una fachada ochavada, los muros de textura lisa.

Ritmo continuo



Esta edificación fue construida en el año 2004 pertenece a la familia Carrión.

. Uso residencial
. Uso comercial
La forma rectangular con una altura de tres niveles.

La edificación está conformada por una crujía de tres plantas en un solo tramo, con fachada recta de textura lisa y color blanco, predominio de lleno sobre vacío en vanos, molduras de entrepiso, enmarcamiento de vanos.

Asimetría



la edificación fue concebida en el año 1973. En 2017 sufrió un incendio, debido a ello se ha hecho una rehabilitación y actualmente se encuentra un buen estado de conservación.

. Uso hospedaje
. Uso comercial
Su forma es orgánica, sus columnas con arcos de medio punto sostienen los pisos superiores.

El bien inmueble se encuentra en buen estado gracias a los mantenimientos que se han realizado por lo que se recomienda continuar con los mismos.

Asimetría



2.2.1. Análisis visual morfológico

El resultado del análisis visual se realiza considerando el estudio de los autores Wucius Wong y Francis Ching. Por lo tanto, los datos estadísticos (gráfico 2.1), reflejan los siguientes resultados; tres porcentajes similares del 30 %, en cuanto se refiere a ritmo, reflexión y simetría, mientras que el 10 % de todas las fachadas analizadas conforma una asimetría, ya sea considerando un eje vertical u horizontal.

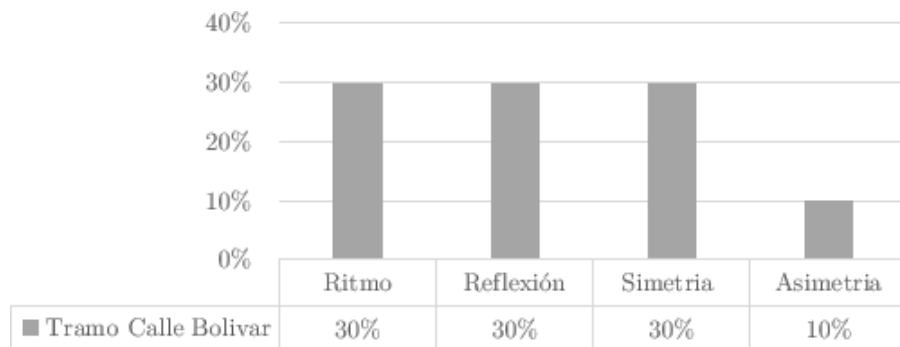


FIGURA 2.1: Análisis visual morfológico de tramo, Calle Bolívar.
Elaboración: David Simbaina.

En la calle Enrique Novoa se aprecia considerablemente una asimetría del 50 % ya sea considerando un eje vertical u horizontal. Por otra parte, hay una igualdad del 25 % tanto en ritmo como en simetría, además no existe una armonía en altura se refiere.

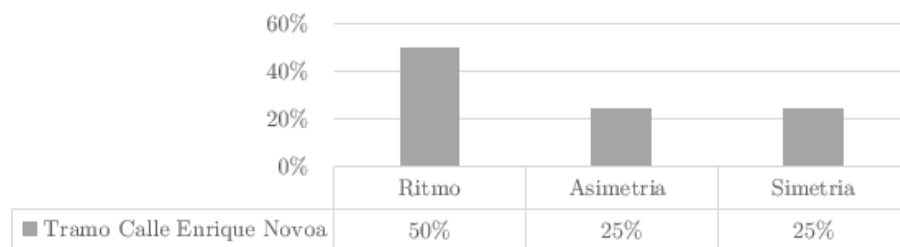


FIGURA 2.2: Análisis visual morfológico de tramo, Calle Enrique Novoa.
Elaboración: David Simbaina.

En la calle 5 de junio el 65 % de las fachadas son asimétricas, considerando un eje horizontal como vertical, le sigue con un 25 % la aglomeración, pues se refiere a las formas geométricas que no tienen un orden adecuado, y tan solo el 10 % de las fachadas mantienen una simetría desde un eje vertical u horizontal.

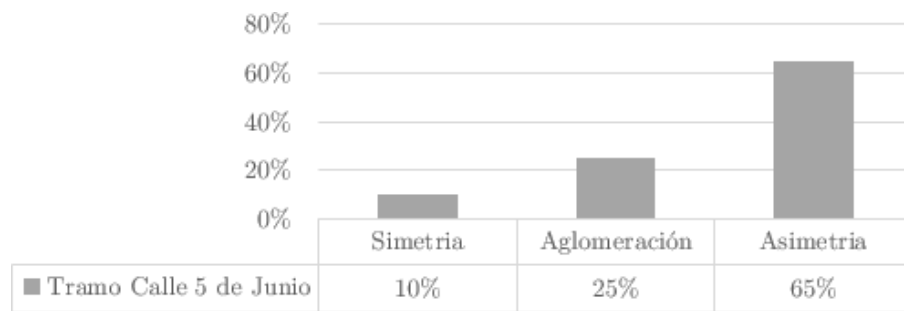


FIGURA 2.3: Análisis visual morfológico de tramo, Calle 5 de Junio.
Elaboración: David Simbaina.

En la calle Eloy Alfaro el ritmo ya sea alterno o continuo tiene un porcentaje del 45 %, considerando un eje vertical y horizontal se tiene una reflexión con el 30 %, la simetría en las fachadas se mantiene con un porcentaje del 15 % y un 10 % de las fachadas mantienen una asimetría tanto vertical como horizontal.

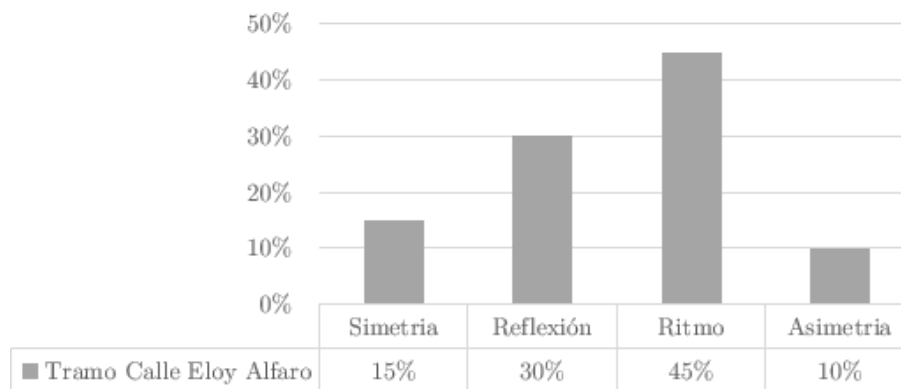


FIGURA 2.4: Análisis visual morfológico de tramo, Calle Eloy Alfaro.
Elaboración: David Simbaina.

Tabla 2.7: ESTUDIO DE PARES SEMÁNTICOS EN LOS TRAMOS DE ESTUDIO. FUENTE Y ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

Tramo	Análisis Semántico			
	Simetría	Reflexión	Ritmo	Asimetría
Tramo Simón Bolívar	30%	30%	5%	10%
Tramo Enrique Novoa	25%	-	50%	25%
Tramo 5 de Junio	10%	-	-	55%
Tramo Eloy Alfaro	15%	30%	45%	10%
Total porcentaje	80%	60%	100%	100%

Según el estudio realizado en los tramos, se evidencia que la morfología del ritmo alterno se repite mayormente en las fachadas estudiadas. Por otra parte, la asimetría le sigue con un porcentaje del 80 %, pues existe una asimetría considerable a nivel de todos los tramos. El porcentaje más bajo es la reflexión ya sea en el eje vertical ó en el eje horizontal, pues los elementos de las fachadas son repetitivos pero no existe una reflexión que predomine entre sus diferentes alturas ya sea desde su eje vertical u horizontal. Para elaborar una propuesta para la fachada principal, según los resultados obtenidos se debe establecer elementos que generen un ritmo alterno. Pues la mayoría de las fachadas mantienen un ritmo alterno ya sea en sus ventanales, puertas o en sus portales que se caracterizan por ser una arquitectura de la época colonial.

2.3. Normativa para actuar en las áreas históricas y patrimoniales

Si bien es cierto la conservación patrimonial en la ciudad de Cañar se ha producido apenas desde el año 2016, se cuenta con referentes de ciudades como Quito y Cuenca, estos ejemplos sirven como una base fundamental al momento de actuar dentro del centro histórico. El estudio patrimonial se realiza en función al tipo de intervención que se pretende realizar, por tal razón la normativa del lugar establecerá las limitantes para una rehabilitación de un bien patrimonial.

2.3.1. Patrimonio

“Conjunto de bienes que una generación transmite a las siguientes con el propósito de que puedan llegar a ser un medio de comprensión de la esencia de su propia historia” ([Ministerio Coordinador de Patrimonio y AME-Ecuador, 2012](#)).

2.3.2. Patrimonio Cultural

“Es un producto y un proceso que suministra a las sociedades un caudal de recursos que se heredan del pasado, se crean en el presente y se transmiten a las generaciones futuras para su beneficio.” ([Durán, 2015](#)). Este se divide en los siguientes tipos:

Patrimonio inmaterial

El patrimonio inmaterial se manifiesta por sus caracteres, memorias, culturas y sistemáticas, que junto con los instrumentos, atributos y espacios culturales que son inherente a los grupos e individuos que se reconozcan como parte complementaria al de su patrimonio cultural ([Durán, 2015](#)).

Patrimonio material

Hace mención a los bienes muebles e inmuebles que se pueden observar y tocar, ya que tienen una forma y materia ([Passarella, 2012](#)).

2.3.3. Patrimonio arquitectónico

Se puede definir como “el conjunto de bienes edificados, a los que cada sociedad les atribuye o en los que en cada sociedad se le reconoce un valor patrimonial” ([Durston, 1994](#)).

2.3.4. Rehabilitación arquitectónica.

Mediación en un bien o conjunto de patrimonio en el que no sea fácil o conveniente la reparación total o parcial. La cualidad esencial es la de recuperar y permitir condiciones de habitabilidad venerando los estilos arquitectónicos, las características morfológicas esenciales, materialidad y la integración en el medio natural ([Lista Martín, 2012](#)).

2.3.5. La conservación del patrimonio.

Esta investigación está basada en la implementación de una metodología constructiva que armonice con un espacio patrimonial en la ciudad de Cañar, en este sentido dicha ciudad al ser patrimonio cultural y arqueológico del Ecuador, guarda entre su arquitectura matices de procesos arquitectónicos vernáculos, además de otras corrientes arquitectónicas([Durston, 1994](#)).

2.3.6. Patrimonio Plataforma SIPCE (2014).

La plataforma del (Sistema de Información Patrimonial y Cultural del Ecuador (SIPCE) almacena información de 170000 bienes culturales, mismas que se encuentra en una base de datos donde depuran, homologan y actualizan los mismo. El SIPCE se alimenta con fichas de inventario de patrimonio, en el Ecuador y puede ser consultada para la elaboración de estadísticas y mapas temáticos. La misma fue creada bajo normativa y política gubernamental, según el decreto 1014, que instituye como política pública la uso de software libre en sus sistemas y equipamientos informáticos ([Pauta Calle, 2019](#)).



FIGURA 2.5: Plataforma SIPCE.

Fuente: <https://n9.cl/13tzvr>

En cuanto a su utilidad el SIPCE se establece como una herramienta donde se muestra el estado de las viviendas, sus características y su temporalidad, con el fin de hacer un análisis de los espacios, observar los materiales utilizados en dichas viviendas y sobre todo como se encuentran conformadas las fachadas. Entre las funcionalidades están:

2.3.7. Categorización de las edificaciones (2016)

La categorización se presenta dentro del ámbito arquitectónico únicamente, ya que para presentar el futuro anteproyecto se debe conocer sus diferentes valores arquitectónicos que señalan, según “la ordenanza para la gestión y conservación de las áreas históricas y patrimoniales del cantón Cuenca”. Además, ayuda a concebir de mejor manera el trabajo de anteproyecto. A continuación, se mencionan dichos valores arquitectónicos (Rey Pérez y Tenze, 2018).

Edificaciones de valor arquitectónico (VAR A)

Hace referencia a la forma de las edificaciones que, verificando con un rol integrante en la morfología del lugar de estudio, en la que se insertan mediante sus estéticas históricas o por su significación cultural, se hallan rasgos con valores significativos que pasan por normas elegidas para el tramo, lo que les confiere un rol personal dentro de su propio tejido urbano (Rey Pérez y Tenze, 2018).

Edificaciones de valor arquitectónico (VAR B)

Se encarga de consolidar un tejido relacionado con la estética de la ciudad, el perímetro en el que se ubican y pueden estar adornadas por características de valor histórico, o de significados de gran valor para la población de la zona. El punto de vista de su organización genera con claridad maneras de habitar que difunden la cultura y el uso del espacio de la población (Villalba Andrade, 2017).

Edificaciones sin valor especial (SV)

Este valor carece de significados particulares para la ciudad o el área. A pesar de no formar parte de una tradición arquitectónica particular (por forma o por tecnología) no practican una acción des configuradora, que afecte significativamente la forma urbana. Su composición es admisible (Villalba Andrade, 2017).

Edificaciones de impacto negativo (N)

Son edificaciones que, por razones de escala, tecnología utilizada, carencia de cualidades estéticas en su concepción, deterioran la imagen urbana, del barrio, de la ciudad o del área en la que se insertan. Su presencia se constituye en una sensible afección a la coherencia morfológica urbana (Villalba Andrade, 2017).

Tipos de intervención según las categorías de las edificaciones

Se genera una tipología de afección mediante la categoría del bien, teniendo en cuenta que se alterna de un bien inmueble perteneciente al patrimonio cultural edificado, por lo que se debe conservar el conjunto de sus valores.



FIGURA 2.6: Intervención VAR A, Casa de los Estancos, Portoviejo-Ecuador.
Fuente: <https://www.patrimoniocultural.gob.ec/inpc>



Esta edificación pertenece a la categoría de VAR B. Pues la estética del entorno se fusiona con la edificación que a su vez se encuentra adornada por características de valor histórico, o de significados de sentido de pertenencia para la población del lugar.

FIGURA 2.7: Intervención VAR B, Casa de la familia Loja Celi, Loja-Ecuador

Fuente: <https://n9.cl/oqqtv>

- Edificaciones sin valor especial (SV) en estas se permitirá la conservación, rehabilitación arquitectónica e inclusive la renuevo por una nueva edificación, siempre y cuando esta se acoja a los determinantes del sector y características del tramo.



Esta edificación al caer en la categoría de sin valor especial, puede ser removido en su totalidad ya que su arquitectura carece de significado, estilo y tipología. Sin embargo, puede realizarse mantenimiento.

FIGURA 2.8: Museo Real de Antario-Canada.

Sin Valor (SV).

Fuente: <https://n9.cl/o7vbb>

- Edificaciones de impacto negativo (N) serán susceptibles de demolición y sustitución por una nueva edificación.



La edificación refleja un aspecto negativo para el entorno inmediato. Por ello es necesario ejecutar una nueva obra, de esta manera se libera un espacio que se encuentra en desuso.

FIGURA 2.9: Impacto negativo, Chihuahua-México.
Fuente: <https://n9.cl/4dy2f>

2.4. Cañar y la conservación de viviendas Patrimoniales (2017)

Hay que tener claro que a partir del 26 de enero de 2001 el Cantón Cañar se declara como la Capital Arqueológica y Cultural del Ecuador, partiendo de este punto cabe mencionar que los espacios patrimoniales conllevan cierto interés por parte de personajes municipales, quienes a su vez han creado la Ordenanza que sistematiza la conservación, sustento y difusión del Patrimonio Arquitectónico y cultural del cantón Cañar, la misma que tiene como objeto normar y regular el patrimonio edificado, ligado a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) y los Planes de Uso y Gestión del Suelo (PUGS). Aunque la ordenanza hace referencia al patrimonio en sí, este estudio se basará solo en el patrimonio Inmueble (Álvarez de la Torre, 2017).

- Normativa vigente a la arquitectura y urbanismo, en términos de ocupación y densidad del suelo, así como la altura y volumen de la edificación en correspondencia con el área donde se encuentran ubicados.
- Deberán establecerse los principios dentro del Plan de Uso y Gestión del Suelo.
- Se respetará la línea de cubiertas del entorno inmediato en el que se inscribe la nueva edificación.
- La ubicación del bloque de escaleras no debe afectar la fachada del inmueble.

- El ingreso principal podrá ubicarse al medio o a los costados de la vivienda.
- La propuesta de fachadas de la nueva edificación integrada en conjuntos urbanos se registrará a la composición del tramo dominante en el que se inscribe el proyecto.
- La altura de la planta baja, cuando existe pendientes pronunciados dentro del terreno, no debe ser menor a la altura de los otros pisos.
- Se utilizará materiales y sistemas constructivos tradicionales o contemporáneos, incluyendo tecnologías alternativas.
- Es necesario poner en evidencia la contemporaneidad del nuevo edificio.

Con todos estos antecedentes se puede establecer que la unidad de Patrimonio se encuentra trabajando en la consecución de normativas que permitan un adecuado manejo del patrimonio arquitectónico, esto a raíz de la declaratoria de emergencia en el Ecuador en el ámbito patrimonial del 21 de diciembre del año 2007. Con la creación de la ordenanza de conservación del Patrimonio del año 2017, se ha podido establecer mecanismos que mitiguen la creación de obras arquitectónicas sin los debidos permisos ([Álvarez de la Torre, 2017](#)).

Tabla 2.8: NORMAS PARA ACTUAR EN ÁREAS HISTÓRICAS. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

Normas	Categoría de edificaciones	Edificaciones de valor arquitectónico (VAR A)	Edificaciones de valor arquitectónico (VAR B)	Edificaciones sin valor especial (SV)	Edificaciones de impacto negativo (N)
		(VAR A) será	(VAR B) será	(SV) este apartado permite la conservación, rehabilitación	(N) serán
Ordenanza del cantón Cuenca	Intervención según la categoría de edificaciones	capaz únicamente de conservación y restauración.	capaz de conservación y rehabilitación arquitectónica.	arquitectónica incluso también el renuevo por una nueva edificación, siempre y cuando esta se acoja a las terminantes del lugar.	capaces de realizar demolición y cambio por un nuevo proyecto
Ordenanza del cantón Cañar	Art.66 inciso I	Las fachadas de la nueva edificación integrada a conjuntos urbanos se registrará a la composición del tramo dominante.	Se deberá evidenciar la contemporaneidad del nuevo edificio.	Se respetará la línea de cubiertas del entorno inmediato.	Podrán utilizarse materiales y sistemas constructivos tradicionales o contemporáneos.
Plataforma (SIPCE)		Búsqueda en mapa donde se hallan los bienes inmuebles de interés patrimonial.	Estadísticas de patrimonio cultural por estructura geográfica y por tipología.	Categorización de edificaciones patrimoniales.	

2.5. Análisis de normativa patrimonial en el área de estudio

2.5.1. TRAMO ENRIQUE NOBOA

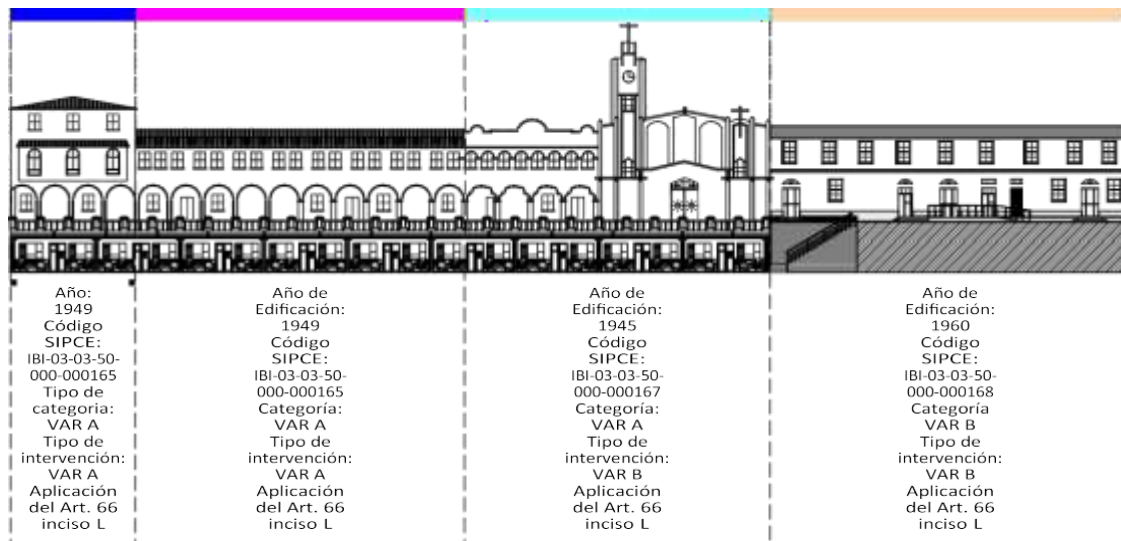


FIGURA 2.10: Análisis de normativa patrimonial del Tramo de la calle Enrique Noboa
 Fuente:GAD-CAÑAR, SIPCE. Elaboración: David Simbaina.

2.5.2. TRAMO ELOY ALFARO PICHINCHA

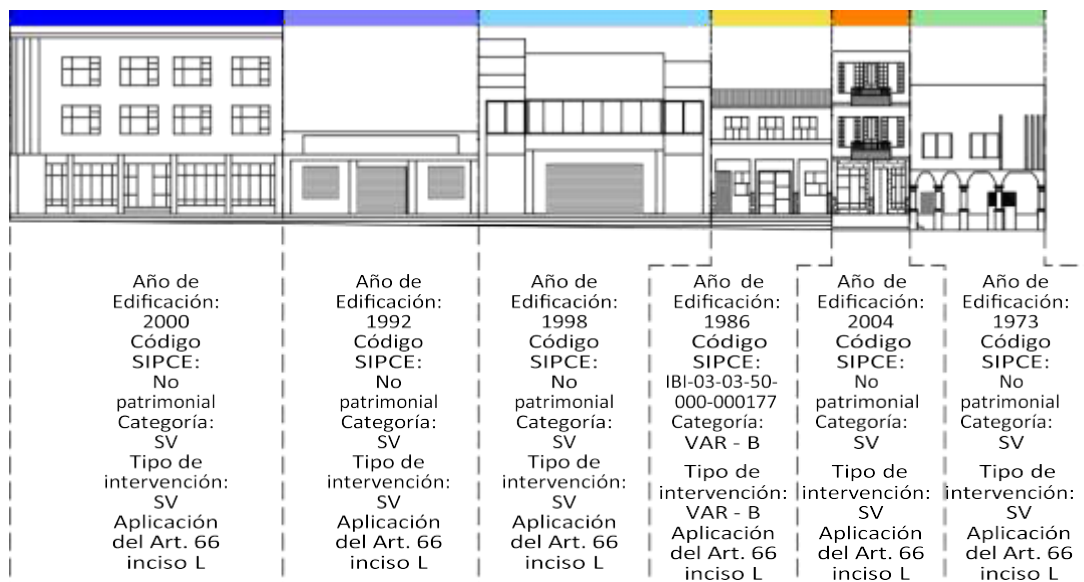
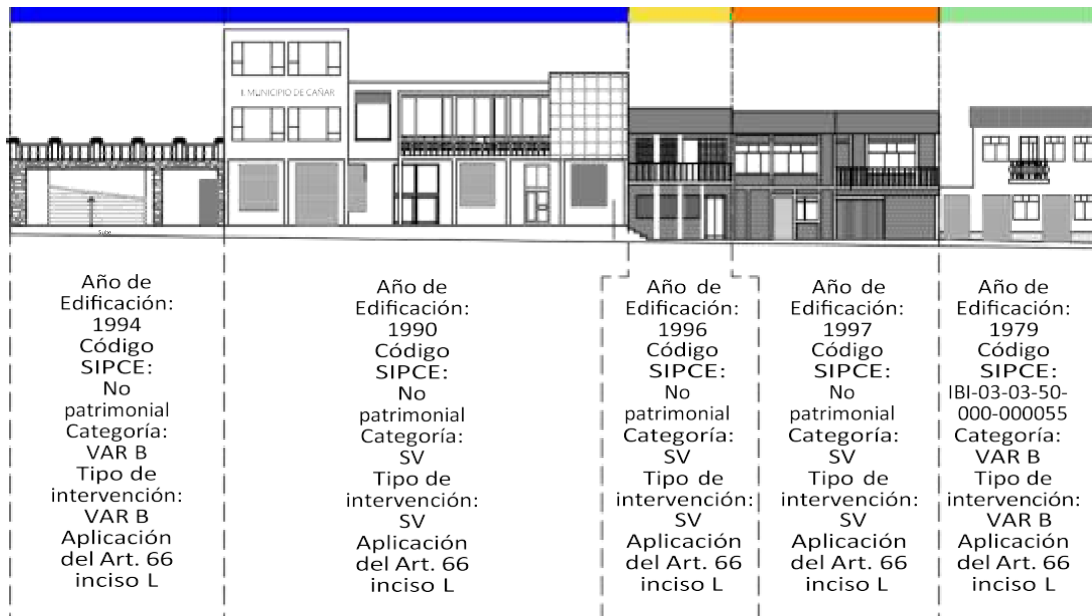


FIGURA 2.11: Análisis de normativa patrimonial del Tramo de la calle Eloy Alfaro Pichincha.
 Fuente:GAD-CAÑAR, SIPCE. Elaboración: David Simbaina.

2.5.3. TRAMO 5 DE JUNIO

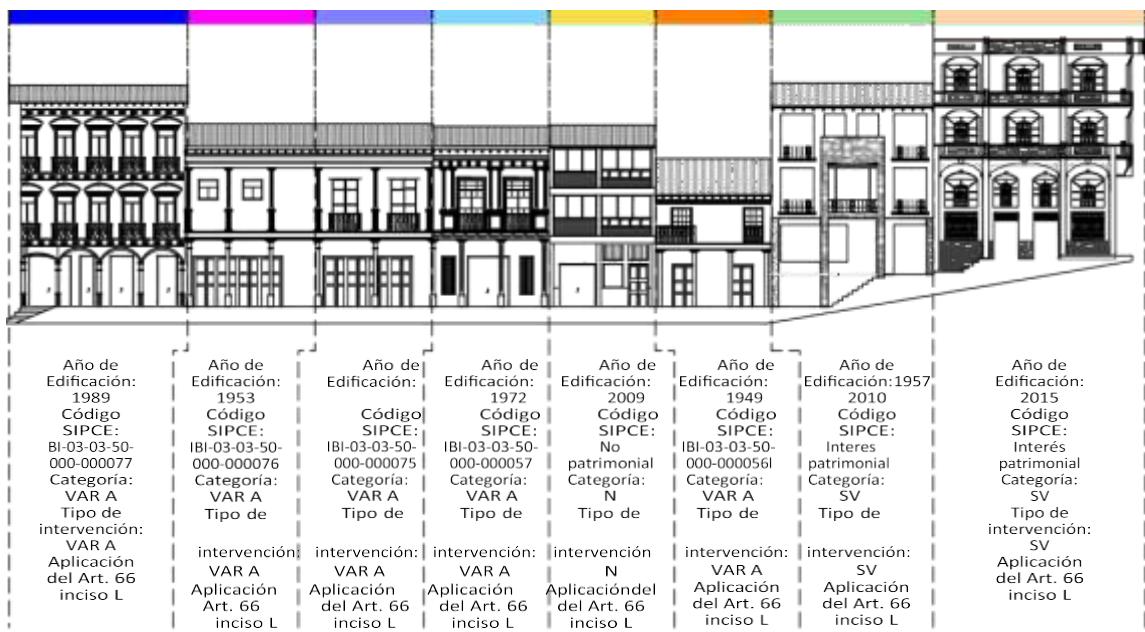


<p>Año de Edificación: 1994 Código SIPCE: No patrimonial Categoría: VAR B Tipo de intervención: VAR B Aplicación del Art. 66 inciso L</p>	<p>Año de Edificación: 1990 Código SIPCE: No patrimonial Categoría: SV Tipo de intervención: SV Aplicación del Art. 66 inciso L</p>	<p>Año de Edificación: 1996 Código SIPCE: No patrimonial Categoría: SV Tipo de intervención: SV Aplicación del Art. 66 inciso L</p>	<p>Año de Edificación: 1997 Código SIPCE: No patrimonial Categoría: SV Tipo de intervención: SV Aplicación del Art. 66 inciso L</p>	<p>Año de Edificación: 1979 Código SIPCE: IBI-03-03-50-000-000055 Categoría: VAR B Tipo de intervención: VAR B Aplicación del Art. 66 inciso L</p>
---	---	---	---	--

FIGURA 2.12: Análisis de normativa patrimonial del Tramo de la calle 5 de Junio.

Fuente:GAD-CAÑAR, SIPCE. Elaboración: David Simbaina.

2.5.4. TRAMO BOLIVAR



<p>Año de Edificación: 1989 Código SIPCE: BI-03-03-50-000-000077 Categoría: VAR A Tipo de intervención: VAR A Aplicación del Art. 66 inciso L</p>	<p>Año de Edificación: 1953 Código SIPCE: IBI-03-03-50-000-000076 Categoría: VAR A Tipo de intervención: VAR A Aplicación del Art. 66 inciso L</p>	<p>Año de Edificación: 1972 Código SIPCE: IBI-03-03-50-000-000057 Categoría: VAR A Tipo de intervención: VAR A Aplicación del Art. 66 inciso L</p>	<p>Año de Edificación: 2009 Código SIPCE: No patrimonial Categoría: N Tipo de intervención: N Aplicación del Art. 66 inciso L</p>	<p>Año de Edificación: 1949 Código SIPCE: IBI-03-03-50-000-000056l Categoría: VAR A Tipo de intervención: VAR A Aplicación del Art. 66 inciso L</p>	<p>Año de Edificación: 1957 Código SIPCE: Interés patrimonial Categoría: SV Tipo de intervención: SV Aplicación del Art. 66 inciso L</p>	<p>Año de Edificación: 2015 Código SIPCE: Interés patrimonial Categoría: SV Tipo de intervención: SV Aplicación del Art. 66 inciso L</p>
---	--	--	---	---	--	--

FIGURA 2.13: Análisis de normativa patrimonial del Tramo de la calle Bolivar.

Fuente:GAD-CAÑAR, SIPCE. Elaboración: David Simbaina.

2.6. Conclusión del Capítulo 2

En el segundo capítulo se reflexiona una contribución fundamental para el tema en específico (morfología). mediante la obtención de información bibliográfica, en donde los autores como Wong y Ching permiten establecer criterios de la forma, pues siguiendo las pautas que señalan estos autores se elabora un análisis formal, para obtener un resultado en base a los tramos elegidos aplicando el concepto de la forma. De esta manera se podrá tomar decisiones con fundamentos definidos que establecerán de modo directo en la elaboración para la propuesta de diseño. Por otra parte el estudio arquitectónico de las épocas más relevantes que marcaron un estilo definido, se encuentran presentes dentro del casco histórico de Cañar. Por ello es necesario respetar la arquitectura patrimonial, es por eso que en este capítulo se agregó la ordenanza de patrimonio el cual nos guiara como debemos intervenir dentro del casco histórico. Es así que todo este trabajo se resume en la consecución de objetivos que persiguen leyes como la Ordenanza de Patrimonio del Municipio de Cañar. La cual muestra un modelo de gestión que permita abordar espacios arquitectónicos, como los del tramo de estudio.

En conclusión, las normativas vigentes del patrimonio y la recopilación bibliográfica sobre morfología servirán para generar una propuesta, en donde el protagonista sea la fachada de la vivienda. Así también es necesario señalar que cada capítulo está siguiendo las pautas de los objetivos específicos, de esta manera se cumplen los parámetros para llegar a una propuesta de intervención a nivel de anteproyecto. Los dos primeros capítulos se complementan, pues el primer capítulo parte desde un análisis histórico, mientras que en el segundo capítulo establece criterios formales y crea ordenanzas para intervenir dentro de un área histórica.

ANÁLISIS DE CASOS REFERENTES

En este capítulo se abordan casos referentes que tengan similitud con el tema de estudio, sobre la morfología (forma), tecnología y distribución de una vivienda que se encuentra en Cañar, tomando como referentes nacionales tenemos a Quito y Cuenca, en dichas ciudades se encuentran establecidas ordenanzas para intervenir dentro del casco histórico. Pues dichas normativas ayudaran a complementar el estudio de los tramos, conjuntamente con los antecedentes históricos.

Por otra parte la ordenanza municipal del cantón Cañar permitirá elaborar la intervención de manera directa o indirecta en un casco histórico, de esta manera se pretende cumplir la normativa y en base a ello encontrar una morfología que se acople con el entorno inmediato, del o los tramos que se estudiaran, para plantear el anteproyecto de “vivienda unifamiliar” (Bielza De Ory, 2011).

3.1. ESTUDIOS REFERENTES.

3.1.1. Herramientas para el análisis morfológico de Fabra en Barcelona

En este apartado se pretende elaborar una metodología para el análisis morfológico de fachadas patrimoniales, a partir de un levantamiento con la Tecnología de Escáner Laser Terrestre TLS, tanto desde un punto de vista tridimensional, como del desdoblamiento de las fachadas en 2D y 2.5D, analizando en todo momento el control de la información de partida, su transformación para ser estallada en diversos formatos, con objetivos específicos, a diferentes escalas, desde el nivel arquitectónico con deformaciones de fachadas y análisis de estructuras, hasta la identificación del realce de los materiales, como una herramienta que facilite encontrar la información, para ser interpretada por especialista que conocen dichas disciplinas, relacionadas a la conservación del bien patrimonial (Bielza De Ory, 2011).



FIGURA 3.1: Impacto negativo de la Fabra i Coats. Barcelona - España
Fuente: David Simbaina.

En la (figura 3.1), se puede observar la integración de un nuevo bloque dentro de la fábrica, además de ello se refleja una altura pronunciada con respecto a lo que ya existe. Existe una combinación entre lo nuevo y lo viejo.

Desarrollo

El escáner laser realiza un levantamiento tridimensional de manera detallada mediante puntos que conforman una edificación, en el proceso de escaneo se hallan superficies en donde las imperfecciones se muestran visibles, esto es posible visualizar gracias a su tecnología. Para diferenciar el estado de conservación se muestra una diferenciación de colores, en donde los tonos rojos señalan los daños que tiene la edificación. Por otra parte, la deformación de puntos es analizada mediante elevaciones generadas a través del escáner como se muestra en la (figura 3.2) (Lalana, 2011).

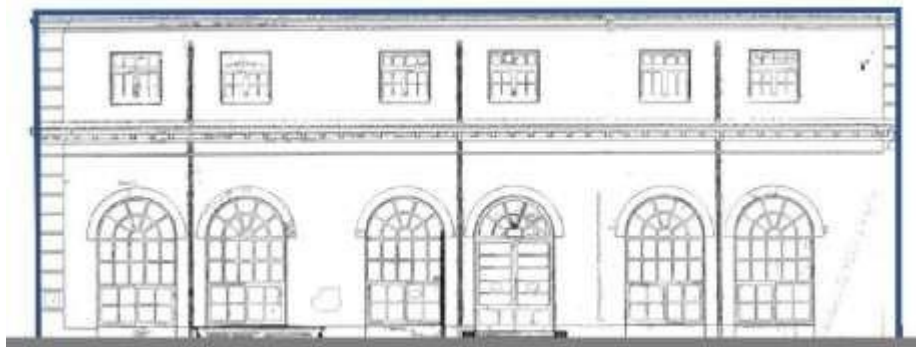


FIGURA 3.2: Alzado de la Fabra i Coats. .
Fuente: Fabra Barcelona- España.

3.1.2. Intervención patrimonial.

En este apartado la intervención patrimonial permite clasificar tanto por la forma arquitectónica, como también por la parte histórica de la maquinaria y como estas modificaron la fábrica textil. La clasificación fue un sumario manual, utilizando las herramientas de escáner tridimensional. El primer trabajo en este proceso es codificar mediante una limpieza de puntos obtenidos en el escaneo 3D, además de ello se señala que existe 1.400 millones de puntos, limitando exportar zonas seleccionadas del modelo. Este ejemplo claramente se aplica para edificaciones con una antigüedad considerable y que a su vez tenga un valor arquitectónico, para rehabilitarlo de la mejor manera ya que dicho bien tiene un gran valor dentro de la sociedad. (Lalana, 2011).



FIGURA 3.3: Utilización de scanner para la obtención de información del estado actual de la Fabra i Coats.

Fuente: Fabra Barcelona- España.

Se finaliza el trabajo mediante la aplicación de tecnología de escaneo, realizando una limpieza fotográfica obteniendo un resultado de restauración digital, mediante la digitalización se puede saber con exactitud donde se encuentran las fallas ya sea de carácter estructural, patologías, entre otros. Una vez más se aplica el criterio básico de Wong el cual es la obtención de una forma partiendo desde un simple punto, que en este caso la serie de puntos se obtiene de la tecnología láser.



FIGURA 3.4: Proceso de limpieza digital de la Fabra i Coats.

Fuente: Fabra Barcelona- España.

3.1.3. Información geométrica, la forma de la fachada

El apartado arquitectónico se encuentra en estrecha relación con las maquinarias, así mismo el nivel inferior mantiene un almacenamiento, en cuanto a los entresijos la distribución estructural es netamente metálica, por otra parte, la circulación llega hasta el punto más alto, permitiendo comunicarse con toda la maquinaria que se encuentra dentro de la edificación industrial. La cubierta se ha intervenido mediante cerchas metálicas, recubiertas de elementos alivianados.

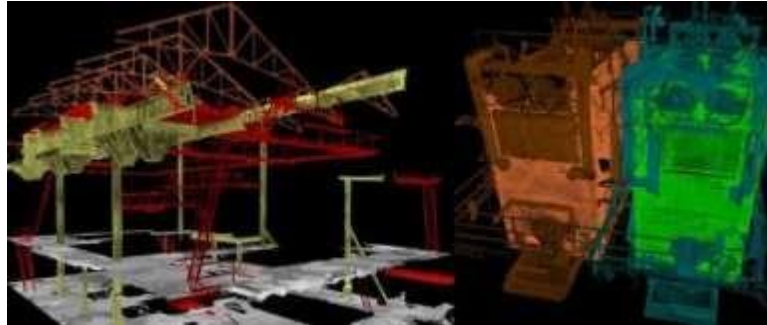


FIGURA 3.5: Estructura y tecnología aplicada dentro de la Fabra i Coats.
Fuente: Fabra Barcelona- España.

Las técnicas de reparación para estos bienes de carácter patrimonial, se delimitan por partes comprendidas en toda sus fachadas, pues permite enumerar los daños visibles y planificar los tiempos, coste de su conservación, igualmente en otros campos como en la arqueología se zonifican las portadas históricas, esta causa se llama estratigrafía de fachadas, destacando la doble estado diacrónica (histórica) y sincrónica (arquitectónica) de los materiales y el edificio histórico (Lalana, 2011).

Metodología 1

La metodología que se plantea en este caso de estudio ayudara o conformar una nueva metodología para nuestro tema de investigación. En esta metodología se puede apreciar que existe una consecuencia partiendo desde un punto específico.

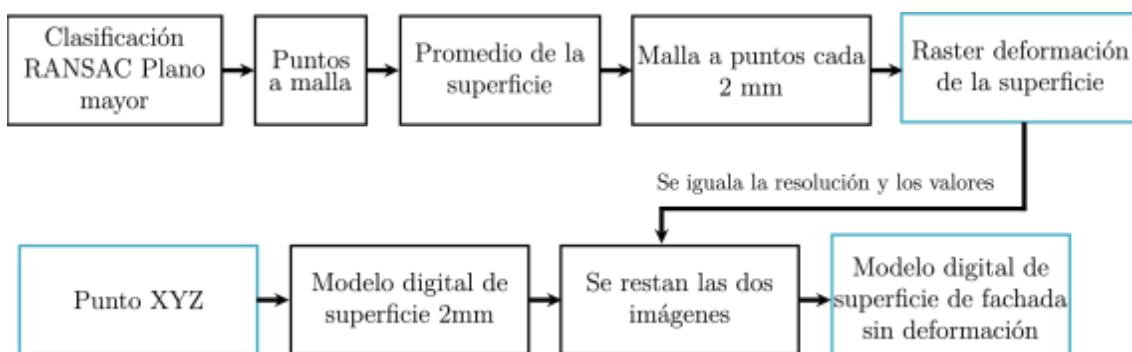


FIGURA 3.6: Estructura y tecnología aplicada dentro de la Fabra i Coats.
Fuente: Fabra Barcelona- España.

Sistematización de la Metodología 1

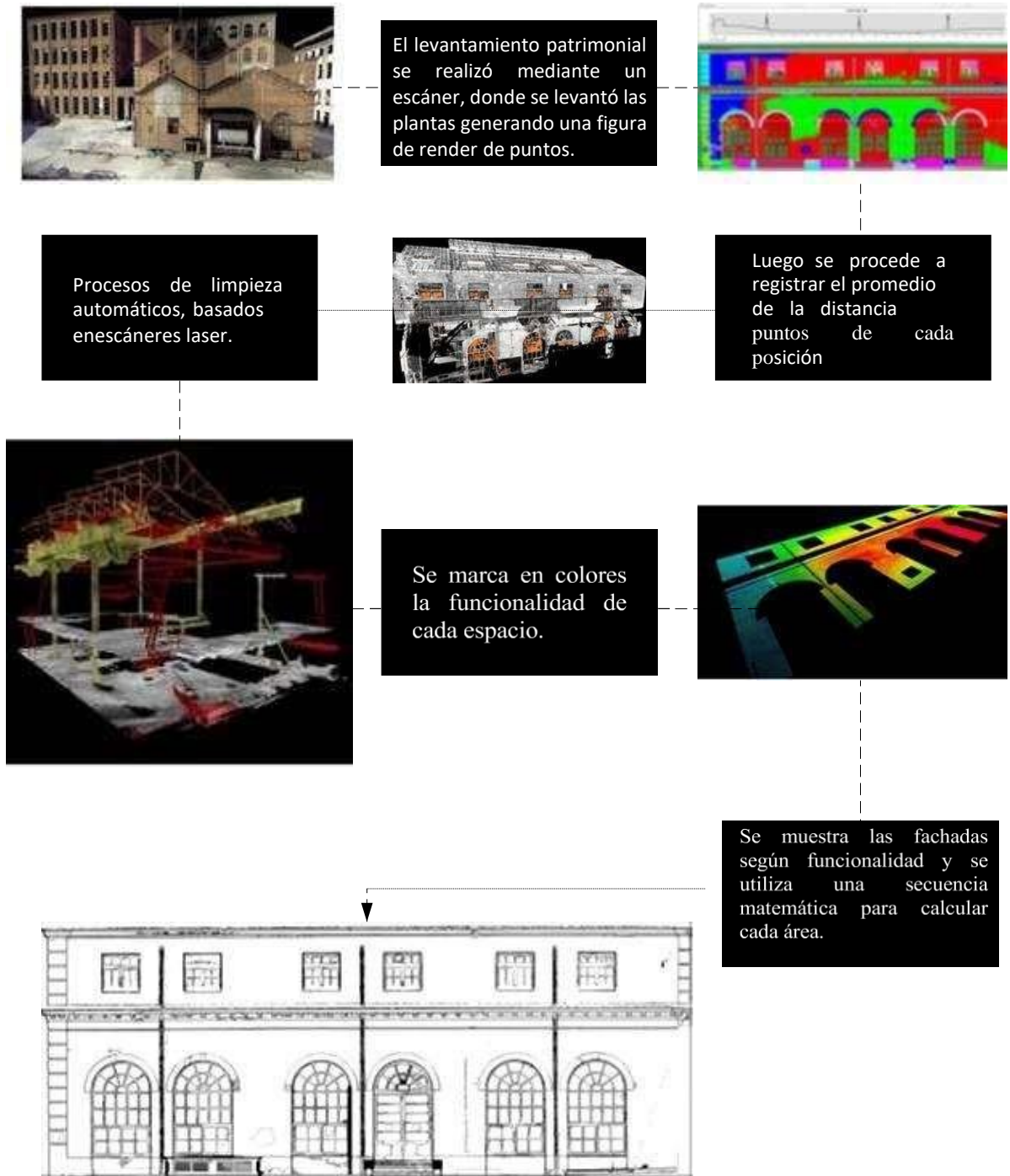


FIGURA 3.7: Sistematización de la metodología de caso de estudio de Fabra en Barcelona. Fuente: Fabra Barcelona- España. Elaboración: David Simbaina.

3.1.4. Transformación de las fachadas en base a la imagen digital: tramo Puente centenario al puente Mariano Moreno (Cuenca)

El presente análisis habla sobre la transformación de las fachadas en base a la imagen digital: tramo puente Centenario al Puente Mariano Moreno; se basa en la innovación, utilización del programa imagen y como complemento del mismo el programa Photoshop, unificando la teoría con la práctica además de la tecnología.

El análisis se basa en el estudio de la materialidad de las fachadas conforme la zona antes mencionada, estableciendo los elementos constitutivos para diferenciarlos uno de otro, determinando los resultados encontrados del trabajo sobre los materiales más predominantes, buscando que los mismos materiales se sigan utilizando para que no sean modificados, estableciendo una normativa que regule lo antes mencionado. (Capel y Horacio, 2002).

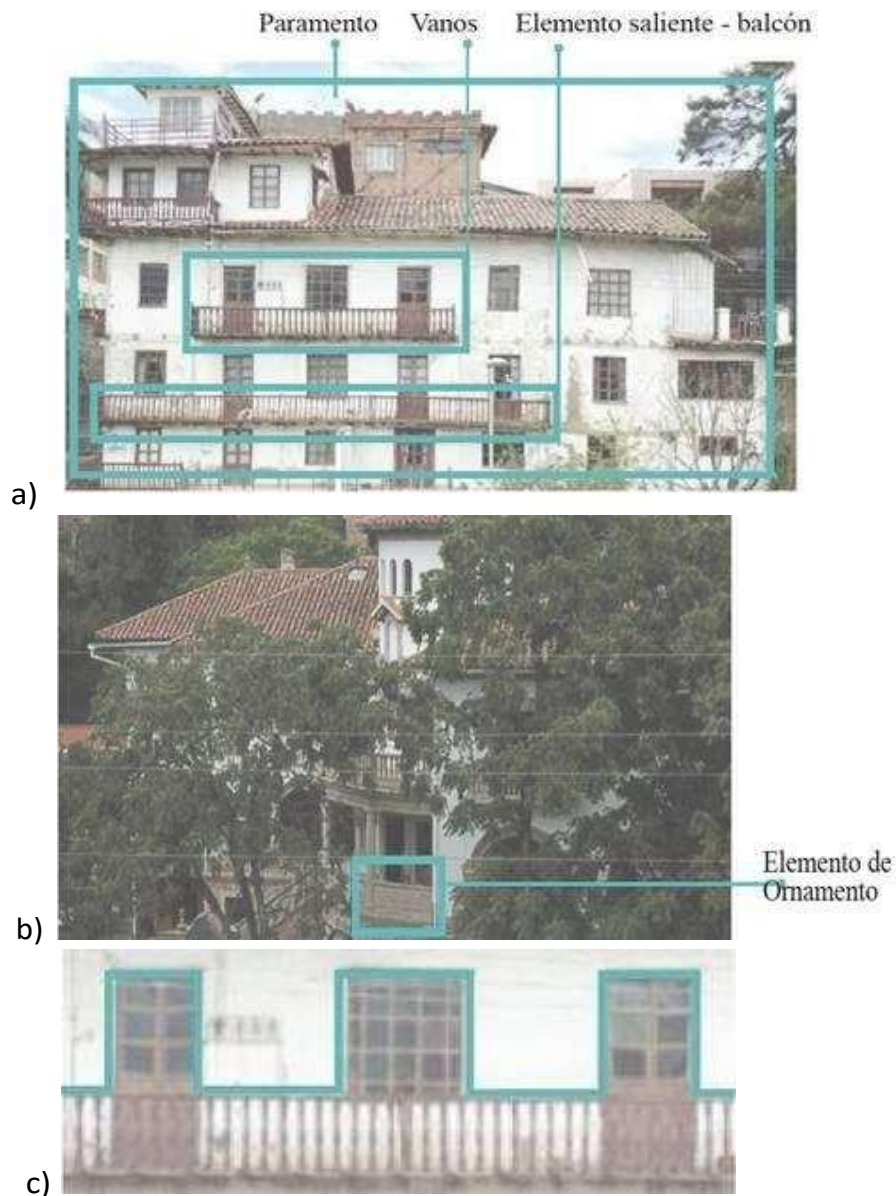




FIGURA 3.8: a), b), c) y d) Analisis de componentes de las fachadas función vanos y llenos del tramo Puente centenario al puente Mariano Moreno (Cuenca).

Fuente: Estefanía Rea

En si la investigación se convierte en un referente con el apartado de los elementos decorativos. Este proceso se realiza en torno al estudio de la morfología y la conformación de ciudades patrimoniales. Obedeciendo a principios consolidados en las corrientes de forma urbana que se muestran en la conformacion de espacios patrimoniales, creando una propuesta donde confluya lo patrimonial con lo contemporáneo, respetando la arquitectura tradicional del lugar (Capel y Horacio, 2002).

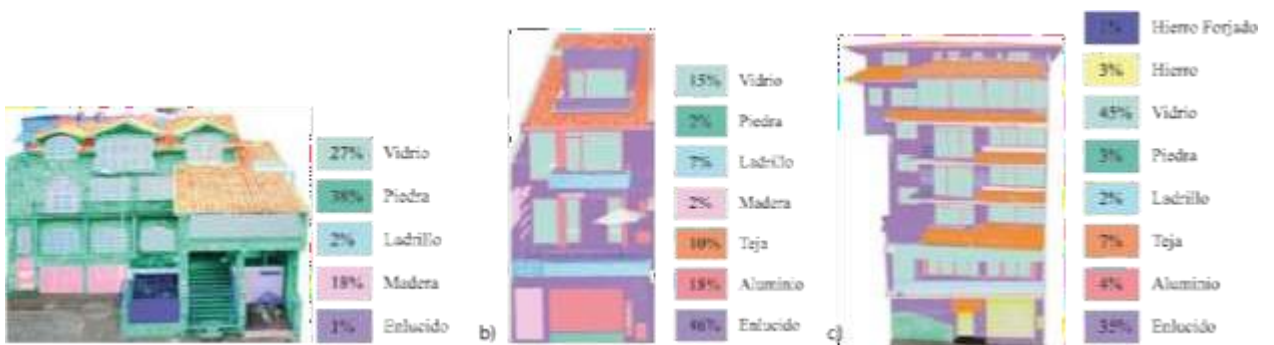
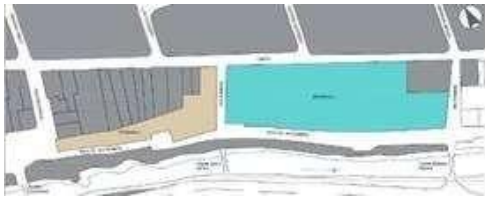


FIGURA 3.9: Levantamiento de información, a) "Vivienda Faile santiago, Análisis de Materiales (2018)", b) "Vivienda Ordoñez Ugalde Andres Esteban, Análisis de Materiales (2018) , c) "Vivienda Ordoñez Alborno, Análisis de Materiales (2018)"

Fuente: Estefanía Rea

Sistematización de la Metodología 2



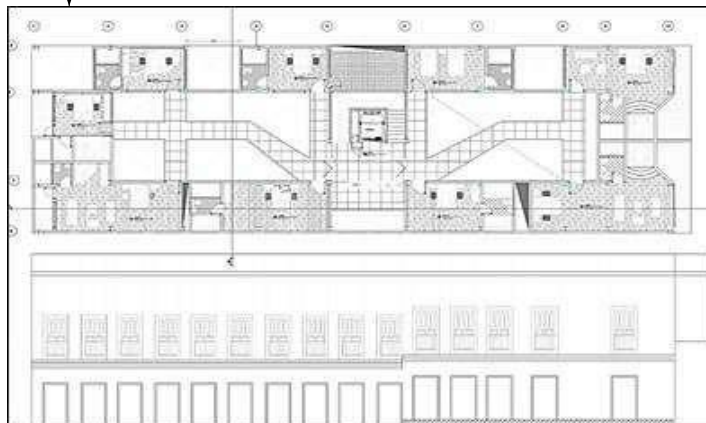
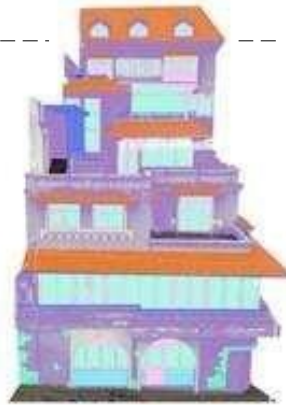
El investigador se limita a observar la evolución y características arquitectónicas de las fachadas. Además, es quien efectuará la aplicación de los instrumentos de investigación que permitirán analizar la mutación de las fachadas del sector estudiado.



Aplicación de medición transversal se realizará en una sola ocasión, lo que implicará que las muestras digitales serán independientes

Con respecto a las técnicas utilizadas se destacan las siguientes:

- Bibliográfica-documental: La que será empleada para el desarrollo del marco teórico y que empleará para ello información proveniente de fuentes indexadas y de libros de consulta especializados.
- La fotogrametría: Que permite obtener una réplica digital a partir de la toma de una serie de fotografías obtenidas desde diversos puntos de vista con un recubrimiento común.



Las nuevas herramientas fotogramétricas identifican de forma automática puntos homólogos en distintas imágenes lo cual posibilita la orientación relativa de las mismas, es decir, permite determinar su posición espacial en el momento de la toma fotográfica.

FIGURA 3.10: Sistematización de la metodología de estudio para el "Análisis arquitectónico de la transformación de las fachadas en base a la imagen digital: Tramo Puente Centenario al Punte Mariano Moreno"

Fuente: Estefanía Rea. Elaboración: David Simbaina.

3.1.5. Rehabilitación arquitectónica de un bien patrimonial de la ciudad de Loja, caso de estudio: Vivienda de las Sra. Rosenda Burneo.

Análisis de tramos

Los tramos a considerarse en este análisis son el conjunto de la calle Colón y el de la calle Bernardo Valdivieso, debido a que el bien forma parte de estos tramos. En el tramo de la calle Bernardo Valdivieso que va en dirección de Sur a Norte, conformado por 5 edificaciones las cuales mantienen una tipología uniforme, con una altura de 2 a 3 plantas, cada una a una elevación de 3m, el uso de suelo es de comercio y vivienda (Burbano, Presidente -Civitic, Erazo, Director -Revista Civitic, y Espinosa, 2020).



FIGURA 3.11: Análisis del tramo Vivienda de las Sra. Rosenda Burneo V. a) Calle Bernardo Valdivieso, b) Calle Colón.

Fuente: Carlos Argudo.

Proporción

El tramo en el que se localiza el bien presenta viviendas de uno, dos y tres plantas, existiendo superioridad del horizonte anverso a la verticalidad, por lo tanto, forma parte de un conjunto armónico y homogéneo.



FIGURA 3.12: Cortes del tramo para el análisis del tramo Vivienda de las Sra. Rosenda Burneo V. a) Calle Bernardo Valdivieso, b) Calle Colón.

Fuente: Carlos Argudo.

Descripción de vanos y llenos

Según las figuras de las fachadas que conforman los tramos analizados, se observa un predominio significativo de lleno frente al vacío.



FIGURA 3.13: Descripción de llenos y vanos Vivienda de las Sra. Rosenda Burneo V. a) Calle Bernardo Valdivieso, b) Calle Colón.

Fuente: Carlos Argudo.

Estado actual

Se puede observar que en la planta baja aún se mantiene su uso, frente al espacio deshabitado de la planta alta, evidenciando su estado actual.

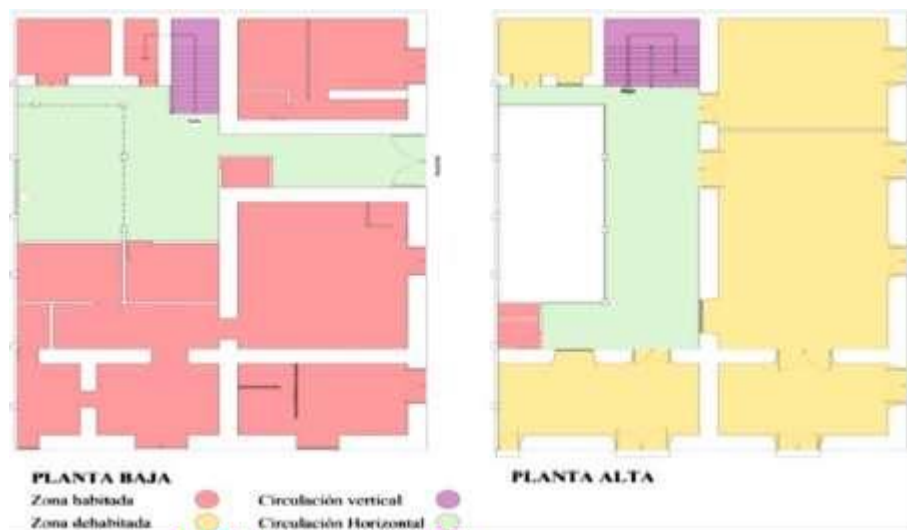


Figura 3.14: Estado actual de la vivienda de las Sra. Rosenda Burneo V.

Fuente: Carlos Argudo.

Diseño para el nuevo uso de la vivienda

Se puede observar Este programa responde a las necesidades que tiene el propietario del bien inmueble, a través de objetivos marcados por la rehabilitación del uso residencial, recuperación del espacio público-privado, significación que se implanta en el espacio de interacción mediante la liberación del portal y el patio interior, además de ello se adecuan nuevos espacios para el área comercial (Burbano y cols., 2020).

Tabla 3.1: PROGRAMA DE NECESIDADES. FUENTE Y ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

Planta Baja			
Zona	Subzona	Superficie	Mobiliario
Comercio	Tienda	28,56 m ²	Stand, vitrina, vitrina panorámica
	Cafetería	42,96 m ²	Mostrador, mesas, sillas, refrigerador
	Centro fotográfico	20,93 m ²	Máquinas de fotografía, escritorio, sillas, vitrina
	Restaurante (cocina)	15,12 m ²	Cocina, fregadero, refrigerador, mesas sillas, mesón
	Baño	6,50 m ²	Inodoros, lavamanos
	Oficina	8,58 m ²	Archivador, escritorio, silla
	Bodega	3,90 m ²	Stands
Área total		112,55 m²	
Planta Alta			
Zona	Subzona	Superficie	Mobiliario
Residencial	Habitación 1	16,82 m ²	Cama, closet
	Habitación 2	15,85 m ²	Cama, closet
	Baño compartido	5,26 m ²	Tina, inodoro, bidet, lavamanos
	Baño social	3,60 m ²	Inodoro, lavamanos
	Sala	24,98 m ²	Muebles, modular, mesa de centro
	Comedor	20,93 m ²	Mesa, sillas, aparador de vajilla
	Cocina-comedor	23,87 m ²	Cocina, fregadero, refrigerador, anaqueles, mesa, sillas
	Cuarto de lavado	7,62 m ²	Lavandería, lavadora, secadora, planchador
Área Total		119,03 m²	

Zonificación

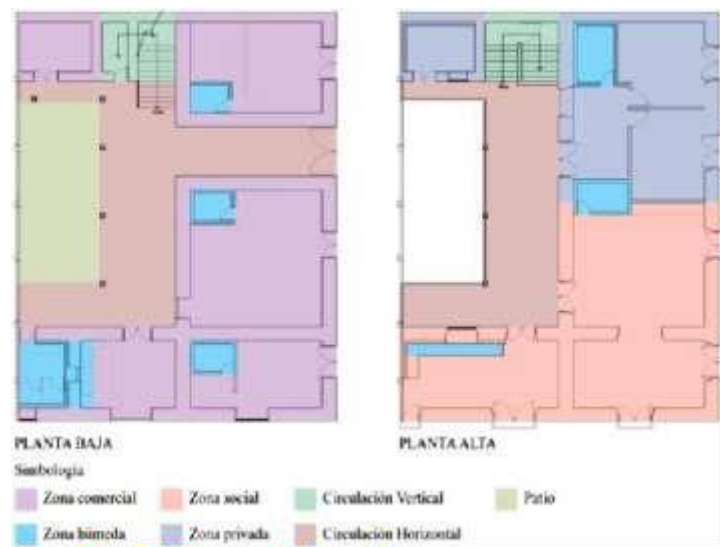


FIGURA 3.15: Zonificación para la propuesta.
Fuente: Carlos Argudo.

Estrategias de intervención para la vivienda

El programa de necesidades y el resultado del análisis formal arquitectónico, permite crear una propuesta de rehabilitación, además de ello se trabaja en base a los objetivos que se plantean dentro de la investigación. (Burbano y cols., 2020).

Perspectivas propuesta

Existe un cambio considerable al momento de observar un antes y un después de la intervención. Con respecto al color predominante es blanco, a su vez se combina con la fachalilla de tono oscuro el mismo que se coloca sobre el zócalo.

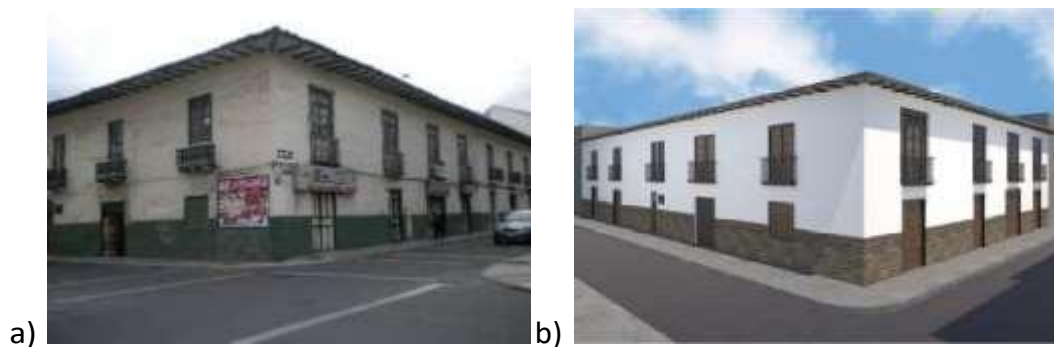


Figura 3.16: a) Estado actual de la vivienda. b) Perspectiva propuesta.

Fuente: Carlos Argudo.

Metodología de estudio 3

Su metodología se basa en un enfoque cuantitativo mayor que cualitativo, que se desarrolla en 4 etapas:



FIGURA 3.17: Metodología adoptada para el caso de estudio
Elaboración: Carlos Argudo.

Sistematización de la metodología para caso de estudio

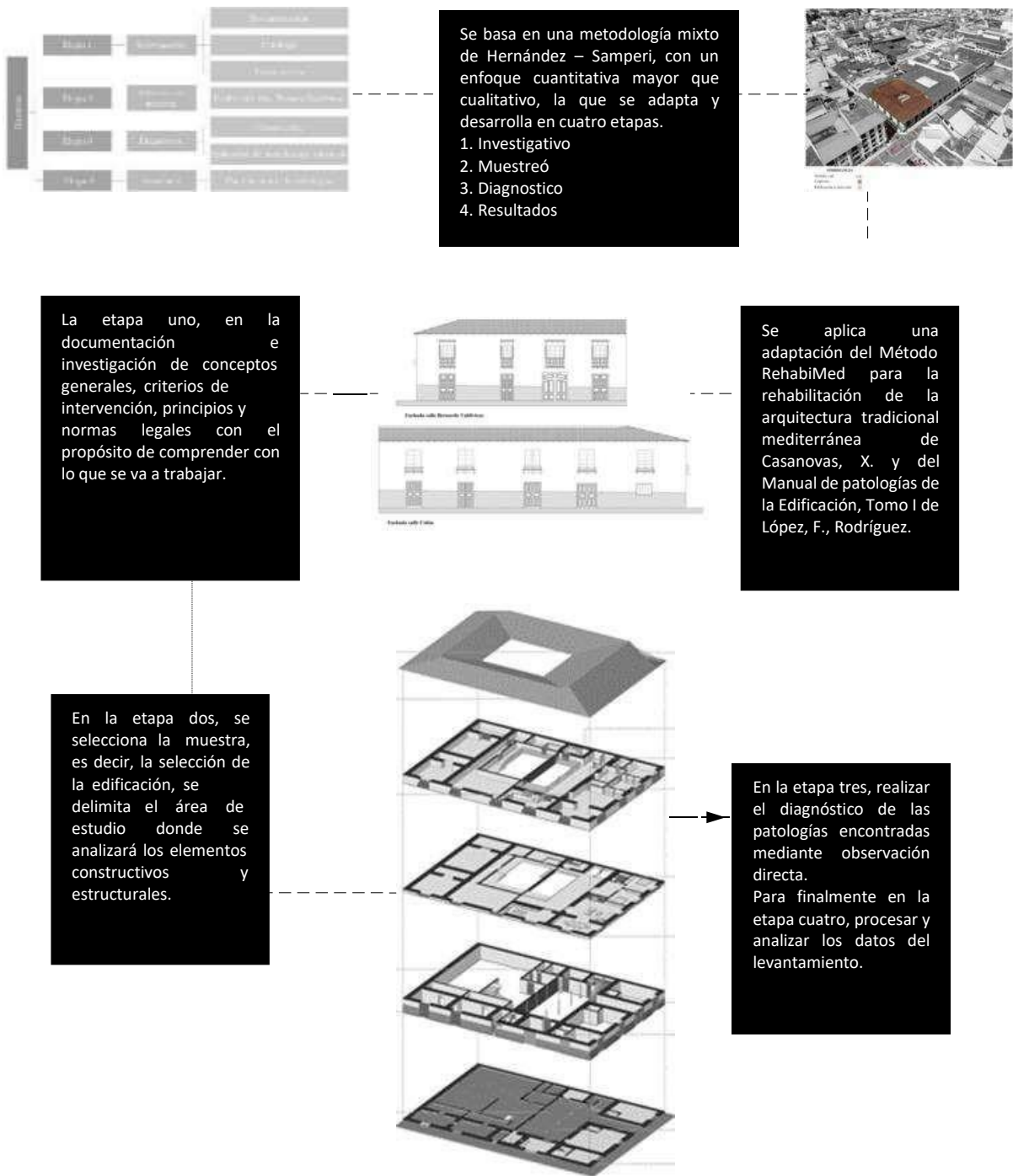


FIGURA 3.18: Sistematización de la metodología de estudio para la Rehabilitación arquitectónica de un Bien patrimonial de la ciudad de Loja. Caso de Estudio: Vivienda de la Sra. Rosenda Burneo V.”

Fuente: Carlos Argudo Elaboración: David Simbaina.

3.2. Resultados de las metodologías estudiadas

Tabla 3.2: RESULTADOS DE LAS METODOLOGÍAS ESTUDIADAS.

ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

Casos Referentes	Objetivo	Metodología	Resultados
“Análisis Arquitectónico de la transformación de las fachadas en base a la imagen digital (Cuenca)”	Analizar la Evolución de las fachadas con base en imagen digital de las edificaciones situadas en el tramo: Puente Centenario-Puente	Se analizan las distintas variables: materialidad composición y desgaste de las viviendas. Con el uso de técnicas: Bibliográfica documental, fichaje histórico y la fotogrametría con el fin de tener un modelado digital que permita ver la evolución de las fachadas arquitectónicas a lo largo del tiempo.	Crear un levantamiento fotogramétrico que permita fichar los cambios que se han dado en las fachadas, con lo que se pueda documentar dichos cambios y acoplarlos a futuros diseños arquitectónicos.
“Herramientas para el análisis morfológico de Fabra en Barcelona (España)”	Analizar las fachadas a través de una desarticulación de sus partes, con el fin de describir las variables tipológicas de estas viviendas.	Análisis bibliográfico e histórico de archivo, con el fin de establecer las tipologías y desarticular las partes determinando las partes de las fachadas por temporalidad.	Como aporte fundamental, el uso de tecnología moderna para establecer los daños ya sean patológicos, estructurales o morfológicos.
“Rehabilitación arquitectónica de un bien patrimonial de la ciudad de Loja, caso de estudio: Vivienda de las Sra. Rosenda Burneo.”	Crear criterios de restitución adecuada que permitan cautelar la entereza física y detener el desperfecto de una vivienda patrimonial.	Se basa en 4 etapas: Diagnóstico y conformación de la información, conceptos y normativa legal. Para luego seleccionar la muestra, se analizará los elementos estructurales y constructivos.	Se obtiene una metodología con el planteamiento de estrategias de conservación para evitar la pérdida y deterioro de la vivienda.

3.3. Sistematización de las metodologías

Por lo que se refiere al desarrollo de la investigación se basa en una metodología mixta, con un enfoque cualitativo mayor que cuantitativo, ya que se adapta y desarrolla en cuatro etapas.

Además, para el proceso de diagnóstico morfológico se aplica una adaptación del método inductivo para el anteproyecto de vivienda en la ciudad de Cañar.

- En la etapa uno, la documentación bibliográfica de conceptos generales, sobre la arquitectura vernácula hasta su contemporaneidad, pero tomando en cuenta la parte de morfología a nivel de fachada, esto con la finalidad de comprender el trabajo, para ello se extrae información de la metodología que se utiliza en el caso referente “Herramientas para el análisis morfológico de Fabra en Barcelona”.
- En la etapa dos, se realiza el análisis formal, la revisión de ordenanza y normativa sobre patrimonio. Luego de obtener los resultados a nivel de todos los tramos analizados, se selecciona la muestra, es decir, la selección de una edificación, se delimita el área de estudio donde se analizará a detalle todos los elementos significativos dentro de la arquitectura tradicional.
- En la etapa tres, se realiza el diagnóstico de los casos referentes los cuales deben ser locales e internacionales, por lo que nos basamos en toda la información recolectada para generar una metodología que permita aplicar el proceso de intervención dentro un casco histórico. Finalmente, en la etapa cuatro, se procesa y analiza los datos del levantamiento e identifica los elementos como: colores, texturas, alturas, etc. Que predomina en el tramo de estudio, con los resultados obtenidos se procederá a elaborar una propuesta a nivel de anteproyecto. En cuanto a la distribución de los nuevos espacios interiores, la vivienda unifamiliar está concebida para cuatro integrantes, la restauración interna soluciona problemas de circulación, ventilación e iluminación, así también se generan espacios confortables, pensados, para satisfacer las necesidades actuales.

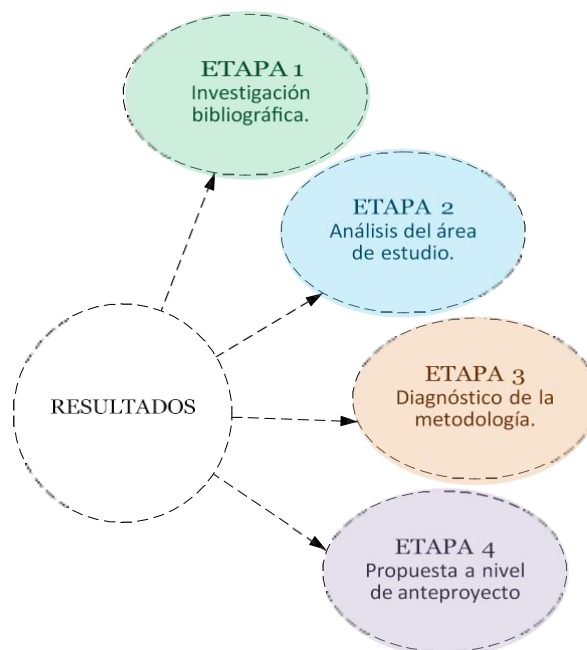


FIGURA 3.19: Ejecución de la metodología.
Fuente y elaboración: David Simbaina.

3.4. Conclusión del Capítulo 3

En lo que respecta a casos referentes a nivel nacional e internacional se desarrolla una nueva metodología. El resultado de la metodología se verá reflejado en la concepción del anteproyecto. Por lo tanto, es necesario sistematizar los datos que proponen cada uno de los referentes analizados, luego se extrae únicamente la información que servirá para el trabajo de investigación.

En conclusión el capítulo 3 reúne las metodologías de los casos referentes con la finalidad de crear una nueva y poder aplicar en el diseño del futuro anteproyecto. Al final se obtiene una metodología específica para el tema de estudio, a su vez esta se divide en cuatro partes fundamentales que son: investigación, análisis, diagnóstico y propuesta.

PROPUESTA DE ANTEPROYECTO

“Cada proyecto, es decir, cada tema, acompañado por sus condiciones específicas contextuales, conlleva una determinada forma de ser abordado.” (Riggoti, 2014)

Con respecto a la realización del anteproyecto es necesario contemplar variables como el contexto inmediato en el cual se planteara su intervención, a través de este conocimiento previo es posible encontrar una respuesta relacionada a las necesidades de la población del cantón Cañar.

El apartado cultural dispone una de las condiciones fundamentales para el desarrollo de esta propuesta arquitectónica, pues el cantón Cañar se caracteriza por su alto valor patrimonial sea material e inmaterial, razón por la cual la arquitectura cañari ha sido estudiada previamente, se manifiesta en la configuración del anteproyecto, de tal manera que la población se identifique con estas tipologías de edificaciones y se apropia de los mismos. Para eso Pina (2004, pág:12) señala “Al final del proceso la obra deberá ser, a la vez y paradójicamente, sumamente rica y compleja, y extremadamente sencilla”.

En cuanto al diseño arquitectónico es importante conocer una metodología que permita elaborar una intervención acorde al tema de estudio, la relatividad entre otras metodologías. Los antecedentes del anteproyecto se caracterizan por la búsqueda de una respuesta que transforme la morfología, la función y tecnología, estas tres características deben mantener una coherencia y afinidad, para resolver positivamente las condiciones actuales del contexto reuniendo los criterios necesario de diseño respetando el área en el cual se emplazara la propuesta de vivienda.

4.1. Ubicación geográfica

“La provincia de Cañar se encuentra localizada al sur de la República del Ecuador en la región interandina o sierra. Esta conformada por siete cantones: Azogues, Cañar, Biblian, Tambo, Suscal, Déleg y la Troncal.

El cantón Cañar comprende a la Parroquia urbana Cañar, la misma que es cabecera cantonal; y las Parroquias rurales: Chontamarca, Chorocopte, General Morales, Gualleturo, Honorato Vásquez, Ingapirca, Juncal, San Antonio, Suscal, Tambo, Zhud, Ventura, y Ducur.

La ciudad de Cañar se encuentra localizada territorialmente entre las quebradas Zham Zham y Pucuhuaco, las cuales se unen al norte de la ciudad para ir a desembocar en el río Cañar. La carretera Panamericana la atraviesa de Sur a Norte, siendo la principal vía de acceso a la ciudad” (Villalba Andrade, 2017).

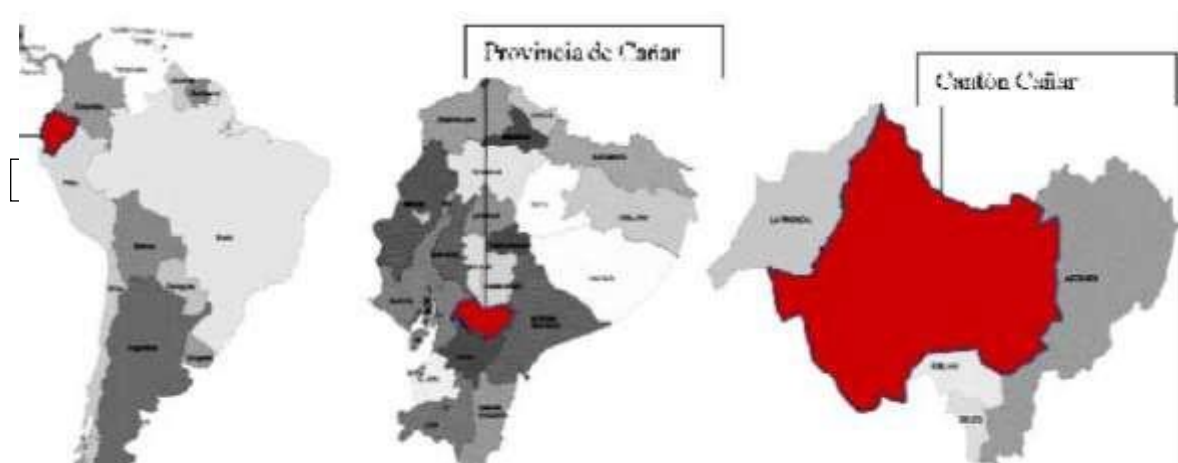


FIGURA 4.1: Ubicación del cantón Cañar.
Fuente: GAD Cañar. Elaboración: David Simbaina.

4.2. Área de estudio

4.2.1. Ubicación Geográfica

La ubicación geográfica se encuentra delimitada de la siguiente manera: la provincia de Cañar, específicamente se localiza en el centro Histórico, en dirección Noreste del cantón Cañar limitando con el cantón el Tambo, las coordenadas geográficas de la zona descrita son: 730600, 9720000. (Villalba Andrade, 2017)

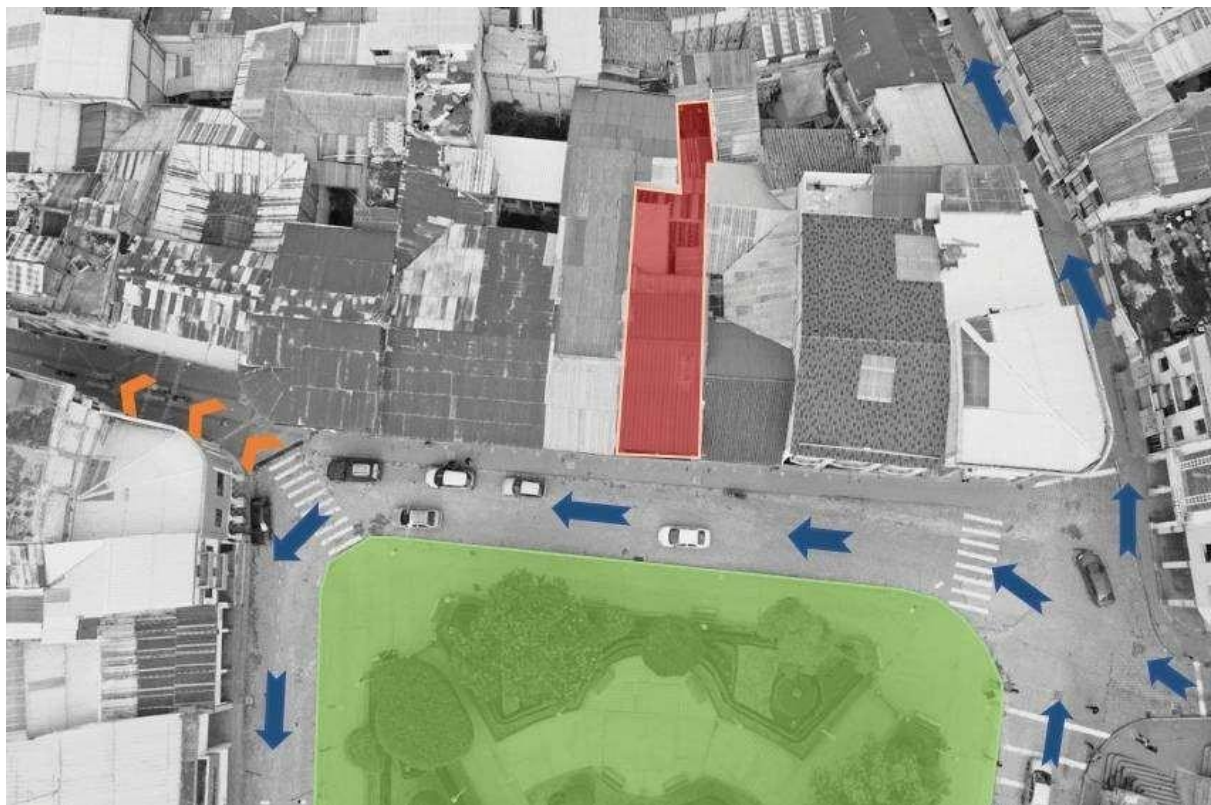


FIGURA 4.2: Área de intervención.
Fuente: GAD Cañar. Fuente: GADIC.
Elaboración: David Simbaina.

4.3. Indicadores del estado actual

4.3.1. Entorno inmediato

El presente análisis se denomina “área de estudio”. La zona seleccionada abarca 4 manzanas situadas alrededor del parque central de la ciudad, delimitada por calles, Bolívar, Enrique Novoa, Eloy Alfaro y 5 de Junio. El contexto inmediato conforma varios sub elementos como: parques, monumentos, hitos, calles, edificaciones públicas, entre otros a su vez forman parte del sitio elegido para su intervención. En cuanto a la edificación que se rehabilitara está asentada sobre un terreno irregular con una pendiente del 5%.



SIMBOLOGÍA

Contexto	■	Sitio	■	Área verde	■
Sentido vial	➤	Camino Peatonal	➡		

FIGURA 4.3: Fotografía del contexto junto al sitio.
Fuente y elaboración: David Simbaina.

El sitio se halla alrededor del parque central Simón Bolívar, en donde se encuentra emplazadas edificaciones de carácter religioso, administrativo y financiero.

4.3.2. Topografía

La topografía del tramo de estudio tiene un desnivel de 3m. Según Google Earth el tramo inicia a una altura de 3121m.s.n.m y termina a una altura de 3123 m.s.n.m.

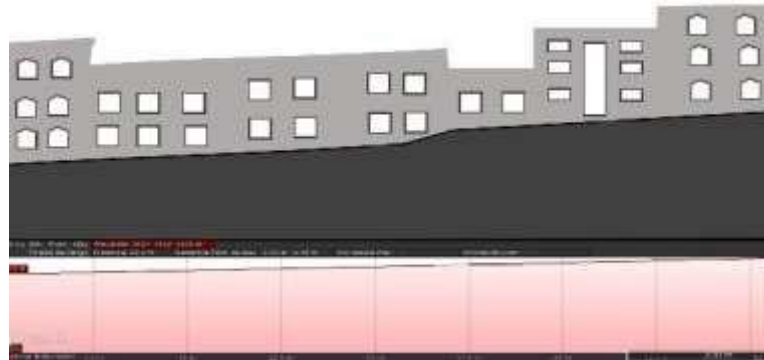


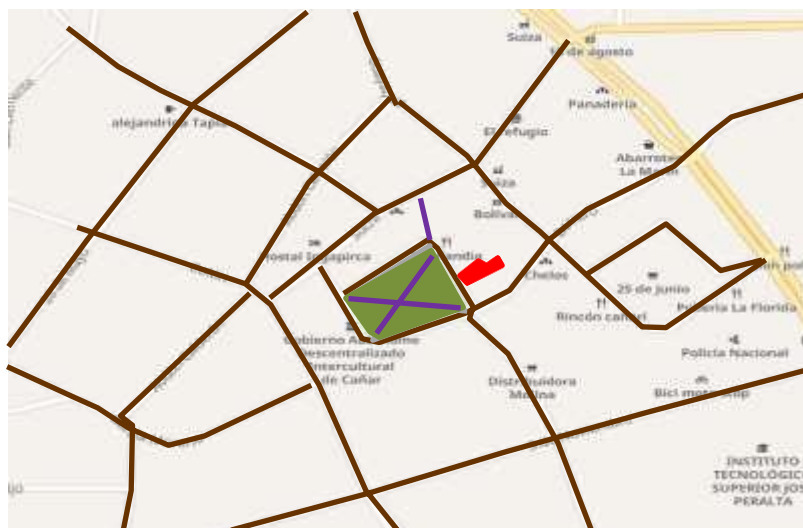
FIGURA 4.4: Topografía del sector de análisis.

Fuente:Google Earth.

Elaboración: David Simbaina.

Accesibilidad vehicular y peatonal

La vialidad de acceso hacia el sector de estudio, la vía Panamericana cuya materialidad es de asfalto, le sigue la vía de segundo orden la Avenida 24 de mayo, las vías que conducen hacia el sitio son la Calle 5 de junio y la Calle Bolívar. Por otra parte, el camino peatonal se realiza mediante el parque central Bolívar, y junto a la cacería de las calles colindantes.



SIMBOLOGÍA

Primer orde: Troncal ■ Segundo Orden: Colectora ■ Calle de acceso ■ Camino Peatonal ■ Sitio ■

FIGURA 4.5: Accesibilidad vehicular y peatonal.

Fuente:Google Earth.

Elaboración: David Simbaina.

Área de influencia de equipamiento urbano

El bien inmueble cuenta con todos los servicios básicos (agua, luz, alcantarillado, teléfono, internet), en cuanto al contexto inmediato cuenta con hospital, establecimientos educativos, comercio, religión, ocio y recreación además de ello existe gran actividad de comercio, se encuentra instituciones financieras privadas y públicas como: El I. Municipio del cantón Cañar, centro religioso que conecta de manera directa con el tramo de estudio. (Villalba Andrade, 2017).



SIMBOLOGÍA

Educación	■	Religión	■	Cultura	■	Comercio	■	Adm. Pública	■	Hotelero	■
		Ocio	■			Seguridad	■			Financiero	■

FIGURA 4.6: Equipamiento dentro del área de influencia

Fuente: Google Earth.

Elaboración: David Simbaina.

Se realiza un análisis del lenguaje semántico el cual consiste en la observación directa de campo mediante el método inductivo que permitirá encontrar una tipología arquitectónica, materialidad, textura, color, altura, simetría, vanos, entre otros. Además de ello se realiza un levantamiento de las fachadas para obtener resultados de posibles diseños que se ajusten al tramo donde se ejecutara la intervención.

4.3.3. Temperatura promedio de Cañar

Cañar se caracteriza por los veranos son cortos, fríos, mojados y nublados y los inviernos de lluviosos y parcialmente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 2 °C a 12 °C y rara vez baja a menos de 0 °C o sube a más de 15 °C. La temporada templada dura 2,8 meses, del 11 de febrero al 5 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 11 °C. El mes más cálido del año en Cañar es marzo, con una temperatura máxima promedio de 12 °C y mínima de 6 °C.



FIGURA 4.7 Temperatura promedio

Fuente: Wikipedia.com

Elaborado por: David Simbaina

4.3.4. Análisis de vientos

El análisis de los vientos predominantes está en dirección Sureste y se dirigen hacia el Noroeste, por tal razón el parque central recibe mayores corrientes de vientos; por tal razón se obtiene una información clave para desarrollar la fachada con respecto hacia esa dirección.

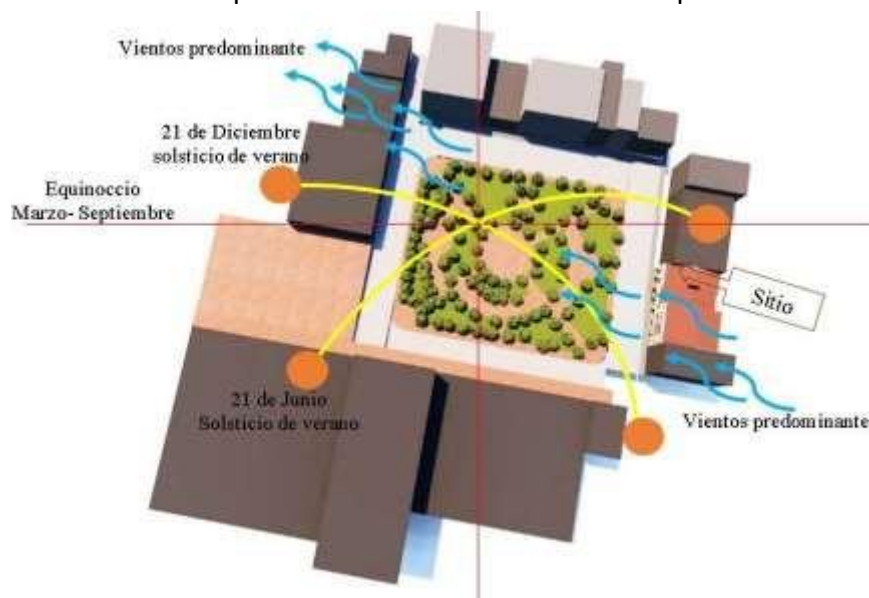


FIGURA 4.8: Vientos predominantes.

Elaboración: David Simbaina.

4.4. Análisis Funcional

EL concepto generador para la intervención en la edificación: “busca establecer una relación armónica con el resto de las fachadas y la visual con el contexto inmediato”. Cabe mencionar que este análisis puede elaborarse sin necesidad de conocer aún las dimensiones del terreno a utilizar en el proyecto, se trata de un análisis previo que facilitará la solución del anteproyecto arquitectónico. Dentro de este análisis primeramente se elabora un programa de necesidades, para ello se conocerán cada una de las actividades que el usuario realizará, se señalará el mobiliario que cada actividad requiere y se agruparán en locales.

Una vez que se conocen las actividades, muebles y locales, se elaboran una serie de croquis por cada uno de los locales, con la distribución probable de los muebles y sus dimensiones considerando además las circulaciones necesarias.

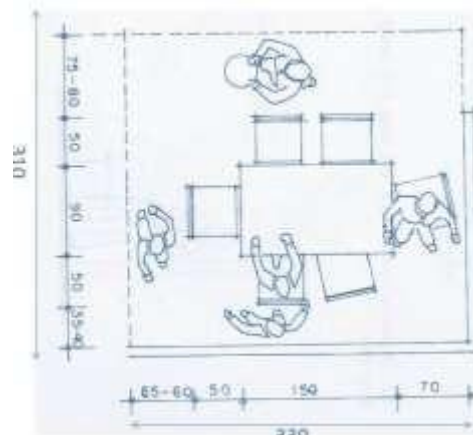


FIGURA 4.9 Análisis de áreas
Fuente: EDUarquitectura.com
Elaborado por: David Simbaina

El programa arquitectónico se establece en base a las necesidades actuales, de las personas que habitaran dicho espacio, en este caso para en nuestro anteproyecto se añadirá nuevos espacios como baños, y dormitorios.

4.4.1. Zonificación

En la actualidad solamente se encuentra un 25% en uso, que se refiere al área de comercio, el resto de ambientes en planta baja se encuentra en desuso o simplemente como bodega, se evidencia la falta servicios higiénicos, pues únicamente existe un solo baño que se comparte con el local comercial y el resto de las áreas de la planta baja.

Planta baja

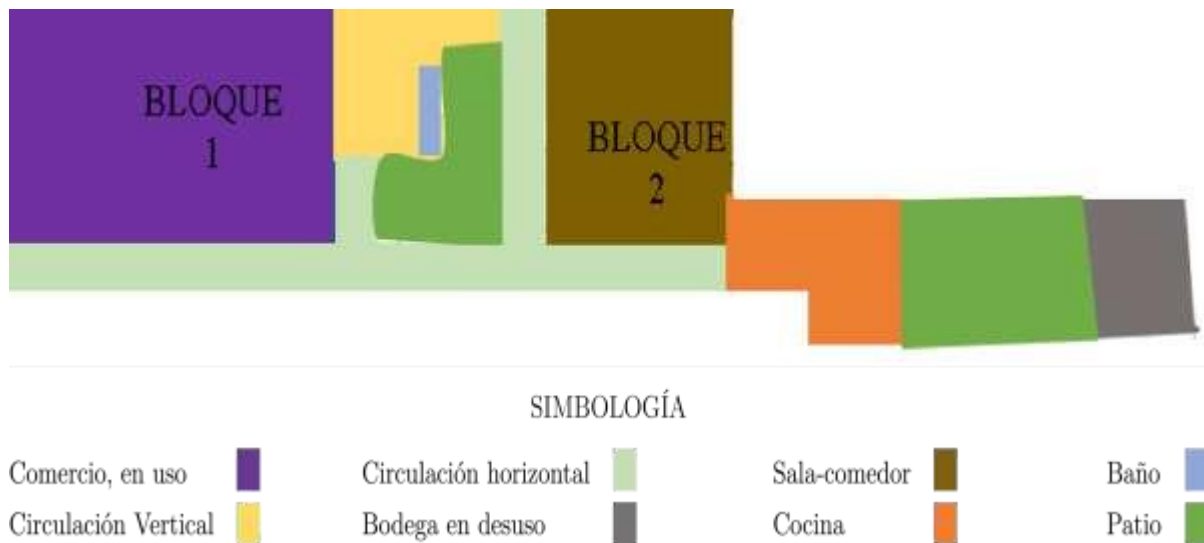


Figura 4.10: Zonificación planta baja estado actual

Elaboración: David Simbaina.

La primera planta alta se conecta mediante una escalera, esta a su vez se divide en dos bloques ya para el segundo bloque se conecta por otra escalera, esto a vez genera desperdicio de área constructiva. El bloque 1 se encuentra en uso y se establece de la siguiente manera: cocina, sala, comedor, estudio, alacena, baño y un recibidor. Mientras que el bloque dos tiene dos dormitorios, pero se encuentran deshabitados. En el estado actual se puede evidenciar que no existe una buena iluminación y ventilación, en la primera planta existe patio central y un tras patio como se observa en las fotografías. el patio central no es suficiente para iluminar la sala y comedor, así mismo existe un pasillo oscuro que conecta con la cocina y el tras patio. Además, al existir dos escaleras ocupan un área que podría utilizarse de mejor manera.

Tabla 4.1: ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA. FUENTE Y ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.



La falta de servicios higiénicos es evidente, pues únicamente cuenta con un baño que sirve tanto para la vivienda como para el local comercial. En general el bloque 1 se encuentra en buen estado de conservación, la problemática es la mala distribución de espacios internos ya que al no estar bien concebido se forman ambientes oscuros y sin ventilación. Por otra parte, el bloque 2 se encuentra en mal estado de conservación, y de igual manera la distribución de los espacios interiores no se encuentran bien resueltas.

Primera planta alta

La segunda planta se encuentra en uso, contiene 3 dormitorios, sala de estar y un solo baño, en general la distribución de los espacios no se encuentran bien resueltas ya que hace falta áreas húmedas y optimización de los espacios, así mismo es necesario la iluminación y ventilación natural en ambientes como el comedor y cocina. El bloque 2 está en desuso y únicamente cuenta con dos dormitorios y un pasillo generoso que conecta el bloque uno y dos.

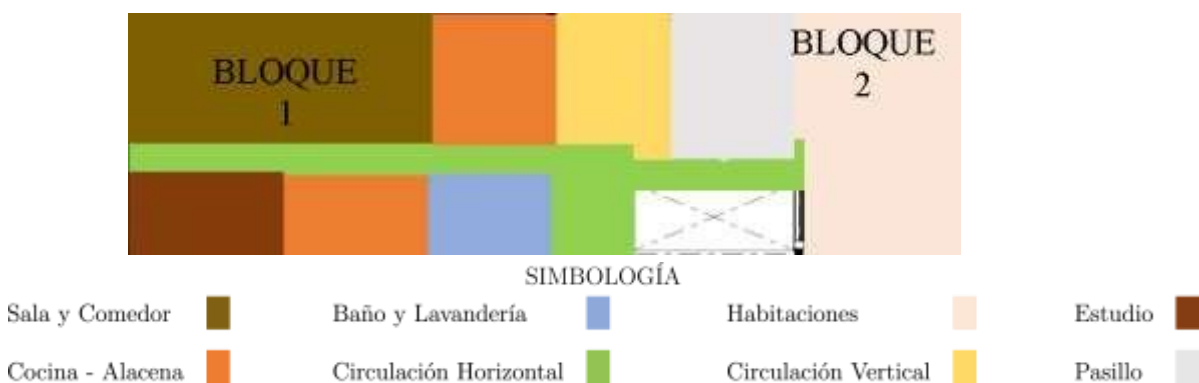


Figura 4.11: Zonificación planta alta, Estado Actual.
Elaboración: David Simbaina.

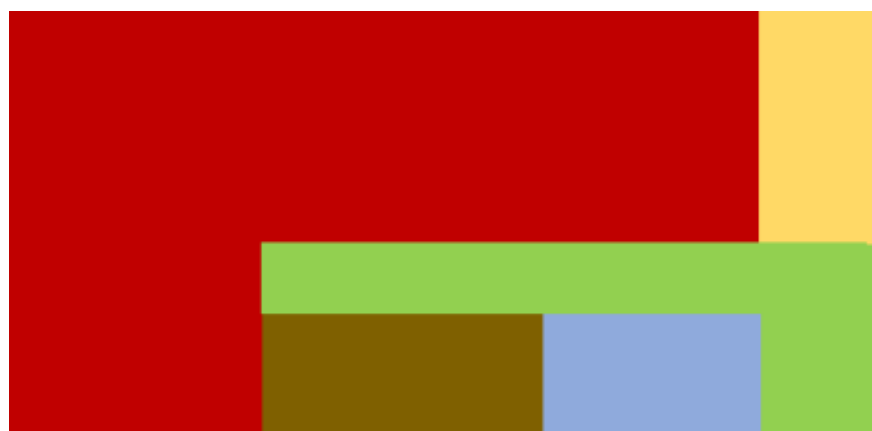
Tabla 4.2: ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA. FUENTE Y ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

ESTADO ACTUAL		
Habitación	Pasillo Central	Habitación Central
		

La circulación horizontal está centralizada, conecta con cada uno de los ambientes, pero al no contar con iluminación natural se genera un ambiente oscuro, el pasillo del bloque 2 se encuentra sobredimensionado, es un espacio que podría utilizarse de mejor manera.

Segunda planta alta

En la última planta se encuentra tres dormitorios, una sala de estar, recibidor y un baño compartido. De igual manera la circulación horizontal se encuentra centrada conectando los espacios mediante una circulación horizontal.



SIMBOLOGÍA

Dormitorios ■ Circulación Vertical ■ Circulación Horizontal ■ Sala de Estar ■ Baño ■

Figura 4.12: Zonificación planta alta Estado Actual.

Elaboración: David Simbaina.

Al existir un dormitorio principal esta debería tener un baño privado, los dormitorios restantes y la sala de estar no tienen ventilación tampoco iluminación natural. El único baño existente se conecta directamente con la sala de estar. el ambiente iluminado y ventilados el recibidor y la habitación principal.

Tabla 4.3: ESTADO ACTUAL DE LA VIVIENDA. FUENTE Y ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.



4.4.2. Uso actual

Se establece las áreas y los usos actuales de la edificación en la siguiente tabla:

Tabla 4.4: ÁREAS Y USOS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL CASO DE ESTUDIO. FUENTE Y ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

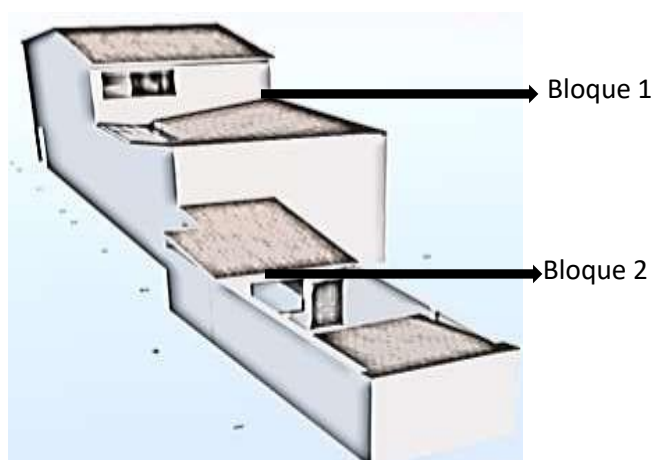
PLANTA BAJA			
Zona	Subzona	Superficie	Mobiliario
Comercio	Local comercial	70m ²	
	1 Baño	8m ²	Closet empotrado
	Patio	12m ²	Mesas
	Tras patio	20m ²	Sillas
	Bodega	12m ²	Cocina, fregadero
	Cocina	9m ²	
PLANTA ALTA			
Zona	Subzona	Superficie	Mobiliario
Residencial	Baño social	12m ²	Cama, closet
	Sala	9m ²	Cama, closet
	Comedor	3m ²	Tina, inodoro,
	Cocina	3m ²	lavamanos
	Lavandería	12m ²	Muebles modular
	Estudio	12m ²	Sillas, mesa
SEGUNDA PLANTA ALTA			
Zona	Subzona	Superficie	Mobiliario
Residencial	Dormitorio master	20m ²	Closet, cama, velador.
	Dormitorio 1	12m ²	Closet, cama
	Dormitorio 2	11.5m ²	Closet, cama
	Baño social	8m ²	Sofá, mesa de centro
	Sala de estar	12.6m ²	

4.4.3. Identificación de tecnología constructiva

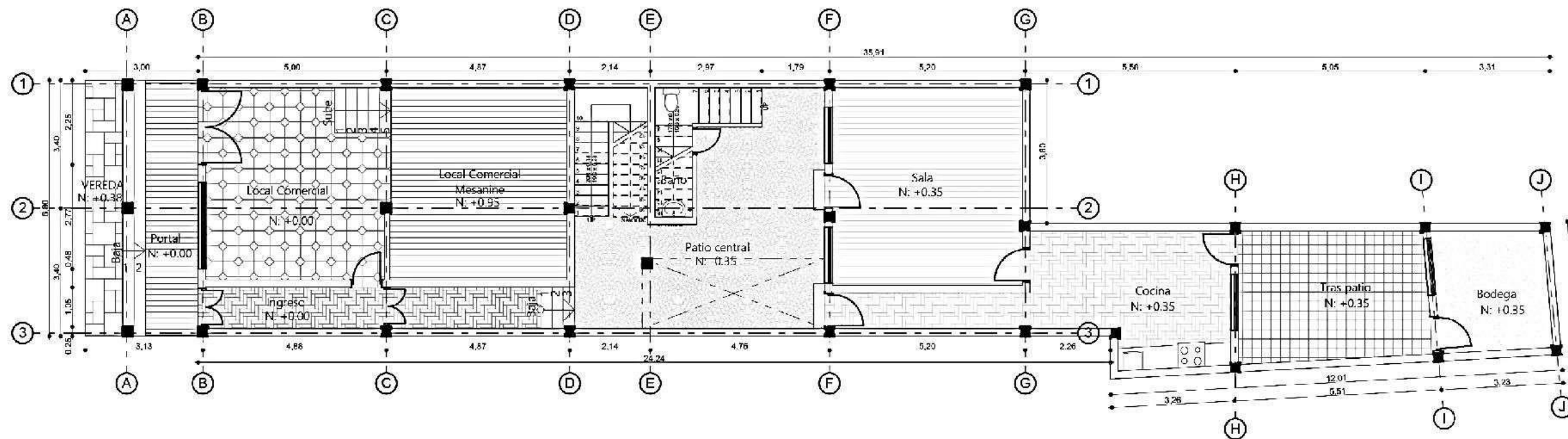
Esta edificación presenta dos sistemas constructivos bahareque y ladrillo. A continuación, se describe los elementos constructivos de las edificaciones.

Tabla 4.5: ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DEL CASO DE ESTUDIO. FUENTE Y ELABORACIÓN DAVID SIMBAINA.

Elementos constructivos			
Elementos	Composición	Numero de bloque	Materialidad
Estructura	Cimentación		Piedra y cemento
	Viga		Piedra
	Columna	1-2	Hormigón y madera
	Muro	1	Ladrillo
	Piso	1-2	Hormigón y madera
	Entrepiso	2	Madera
	Escalera	1-2	Madera
	Cubierta	1-2	Zin
Paredes	Ladrillo	1	Ladrillo
	Bahareque	2	Bahareque
Carpintería	Puerta	1-2	Madera
	Ventana	1-2	Madera - vidrio
	Pasamanos	1-2	Madera - hierro
	Cielo raso	1	Madera
Elementos comunes	Balcón	1	Madera
	Zócalo		Piedra



4.4.4. PLANIMETRÍA DEL ESTADO ACTUAL



PLANTA BAJA... ESCALA 1:100



El pasillo está resuelto de forma directa, pero no tiene una buena iluminación natural, por ello como se puede evidenciar en la fotografía la iluminación es artificial y está de manera constante.



El patio central no alcanza a iluminar todas las áreas y la cubierta translúcida no permite el ingreso de la ventilación natural.



La escalera principal conecta la primera y segunda planta alta. Su estado de conservación es bueno.



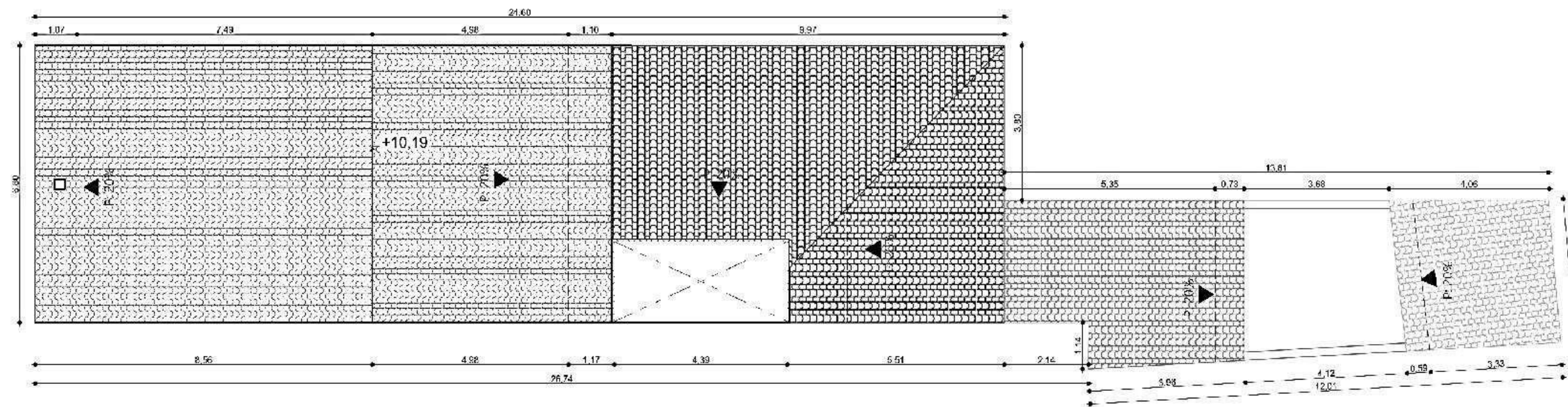
Como se observa en la fotografía los pasillos son ambientes fríos y oscuros.



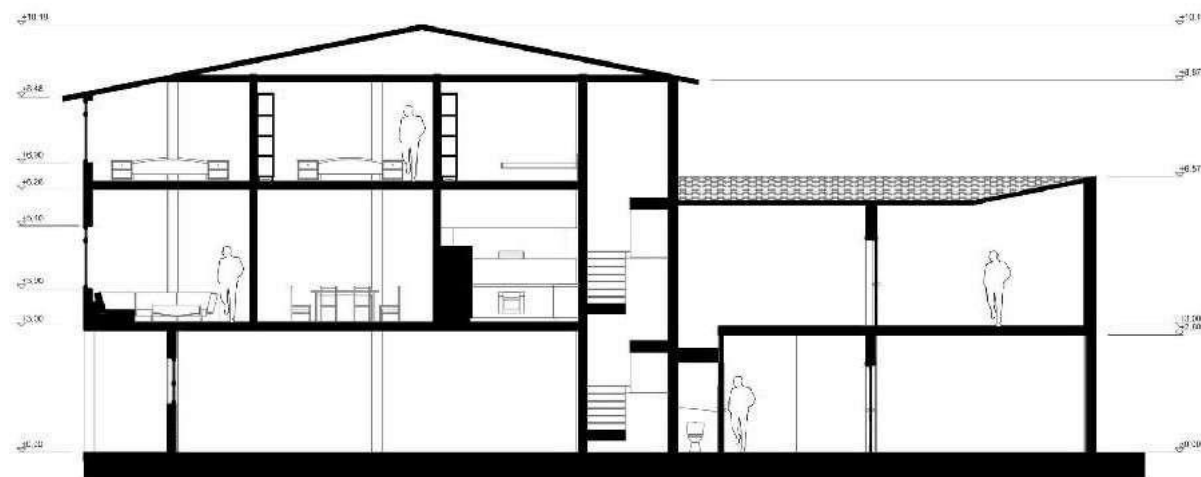
El traspatio está utilizado como bodega y jardín

FIGURA 4.13: Planta baja actual de la edificación a intervenir.
Elaboración: David Simbaina.

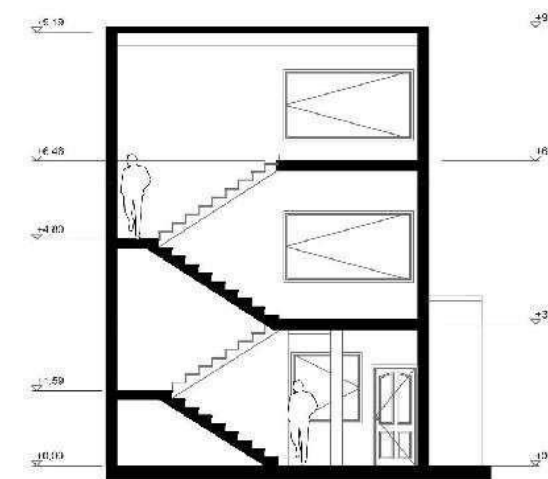
ESTADO ACTUAL



CUBIERTA Y EMPLAZAMIENTO ESCALA 1:100



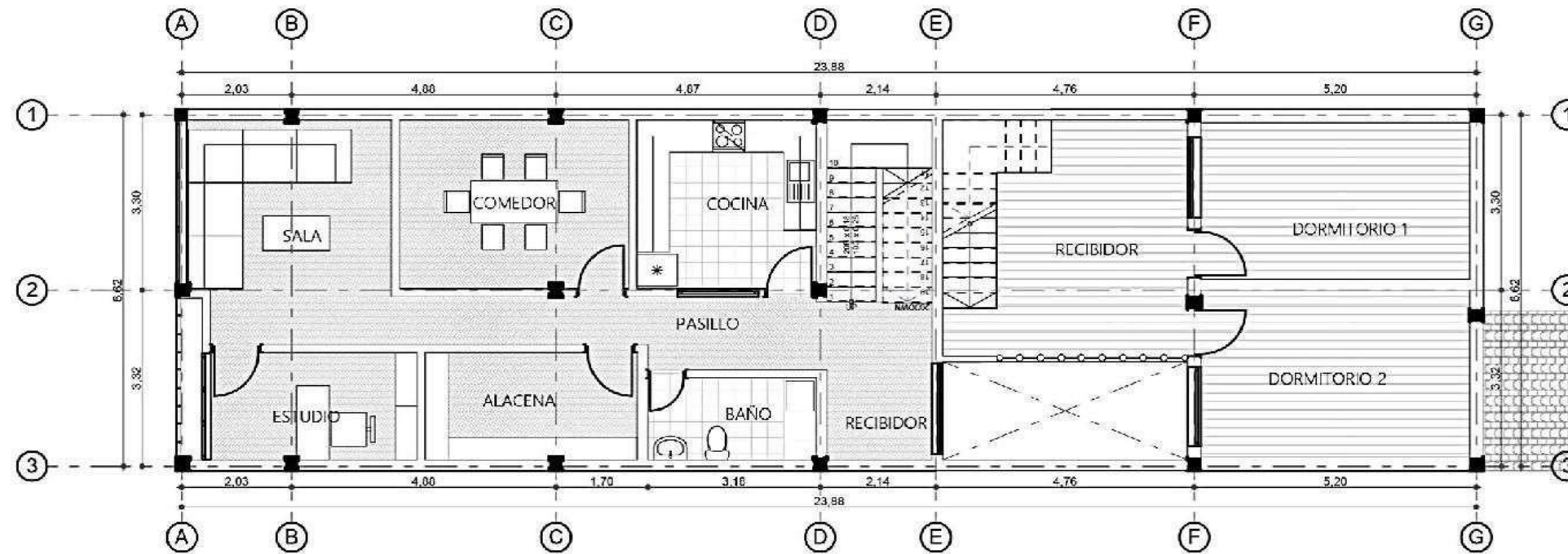
CORTE A-A ESCALA 1:100



CORTE B-B ESCALA 1:100

FIGURA 4.14: Planta de cubierta y cortes de la situación actual.
Elaboración: David Simbaina.

ESTADO ACTUAL



PRIMERA PLANTA ALTA.....ESCALA 1:100



Baño y área de lavandería. Es un espacio mal concebido ya que no existe ningún tipo de privacidad.



Se puede evidenciar que la cocina es un ambiente oscuro ya que siempre necesita de luz artificial para su iluminación.



El pasillo central conecta con los demás ambientes y de igual manera necesita luz artificial constante para su iluminación.



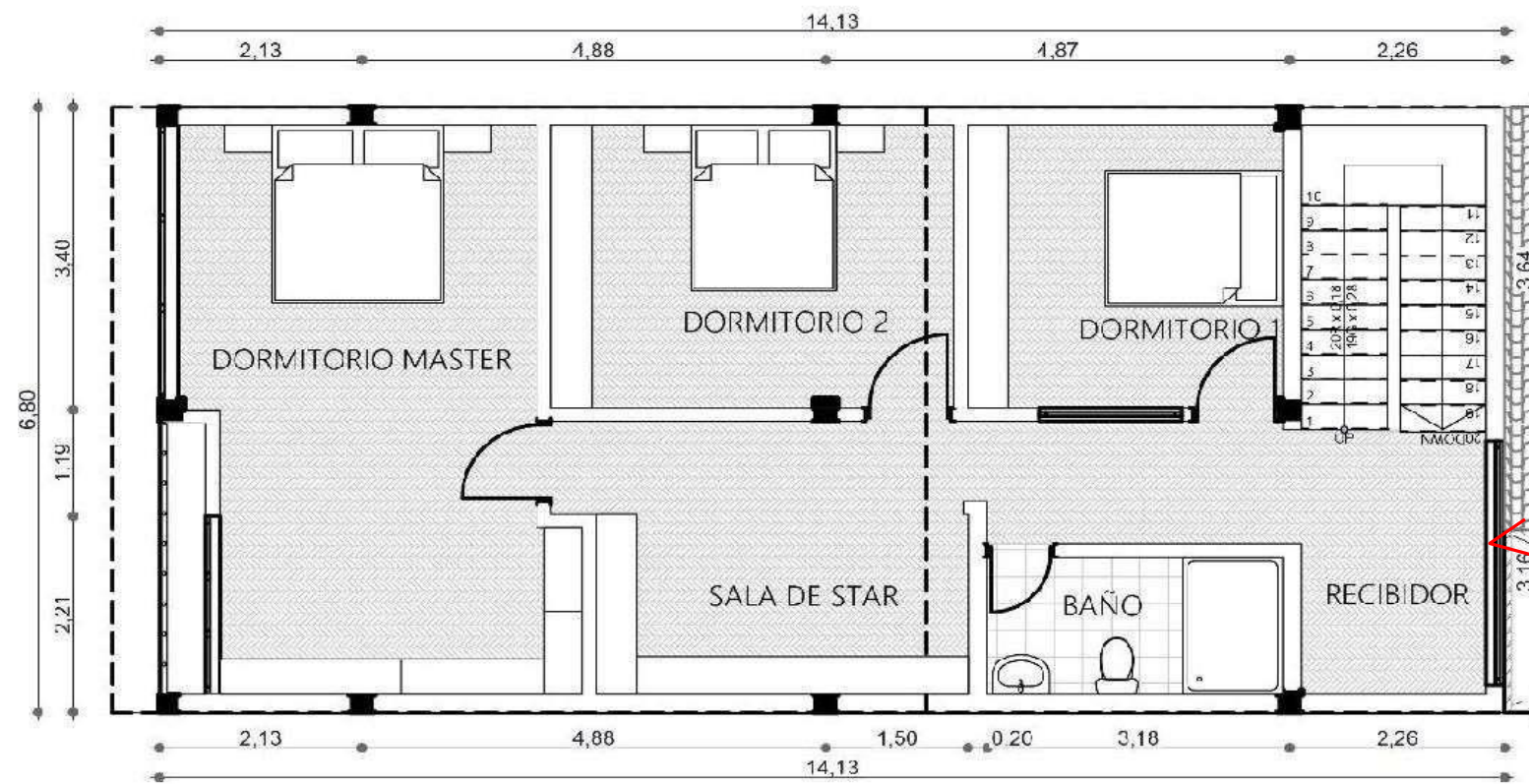
El estudio da hacia la parte de la fachada principal por lo tanto tiene una buena iluminación y ventilación.



La sala tiene una vista acogedora hacia el parque central de la ciudad.

FIGURA 4.15: Primera planta alta de la situación actual. Elaboración: David Simbaina.

ESTADO ACTUAL



SEGUNDO PLANTA ALTAESCALA 1:100



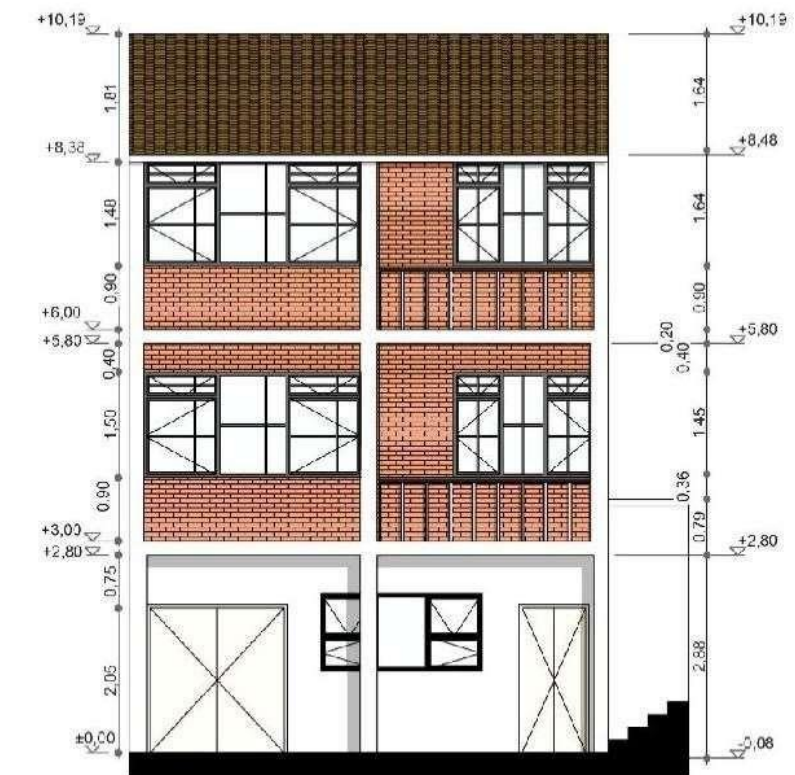
Vista hacia la parte posterior de la edificación, se evidencia que la cubierta se encuentra en un estado de deterioro avanzado.



El recibidor es un lugar confortable ya que tiene una buena iluminación y ventilación natural.



Desde la tercera planta alta se tiene buenas visuales del contexto exterior.



VISTA FRONTAL ESCALA 1:100

FIGURA 4.16: Segunda planta alta de la situación actual.
Elaboración: David Simbaina.

4.5. Análisis Formal (Morfología)

4.5.1. Análisis del área de estudio

El sector establecido como tramo de estudio se encuentran edificaciones de distintas tipologías, como: comercio, Gestión Pública o uso residencial. Las mismas que se encuentran valoradas por el INPC (Instituto Nacional de Patrimonio Cultural), a continuación, se indica el tramo de estudio con sus valores histórico-arquitectónico.

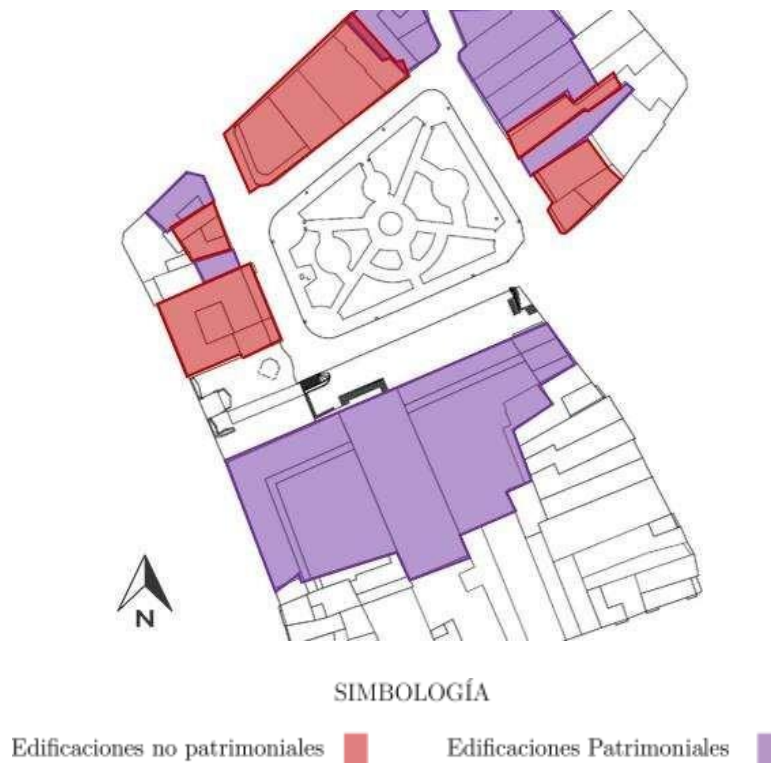


FIGURA 4.17: Análisis del área de Estudio.
Elaboración: David Simbaina.

4.5.2. Análisis de la fachada a intervenir

De acuerdo al estudio realizado en los capítulos 2 y 3 se llega a la conclusión de intervenir en el tramo Bolívar, pues existe una edificación de valor negativo, y la mayoría de sus edificaciones son patrimoniales, por lo tanto, es necesario intervenir tanto su fachada como el espacio interior con la finalidad de armonizar con la morfología del tramo.

Una vez elegido el tramo, se evidencia algunos factores como la pendiente que presenta la calle, pues es evidente el desnivel de la topografía, por tanto algunas de las edificaciones no mantienen una igualdad en sus alturas, sin embargo se debe destacar que se mantiene regularidad en cuanto a la altura de 2 niveles), a excepción de tres edificaciones; en lo correspondiente a los materiales

y sistemas constructivos que predomina es el bahareque, sin embargo cabe señalar que algunas de las edificaciones han sido sujetas de intervenciones por tal motivo se ha dado un cambio en el uso de materiales tradicionales a contemporáneos como el cemento, vidrio y hierro (Riggoti, 2014).

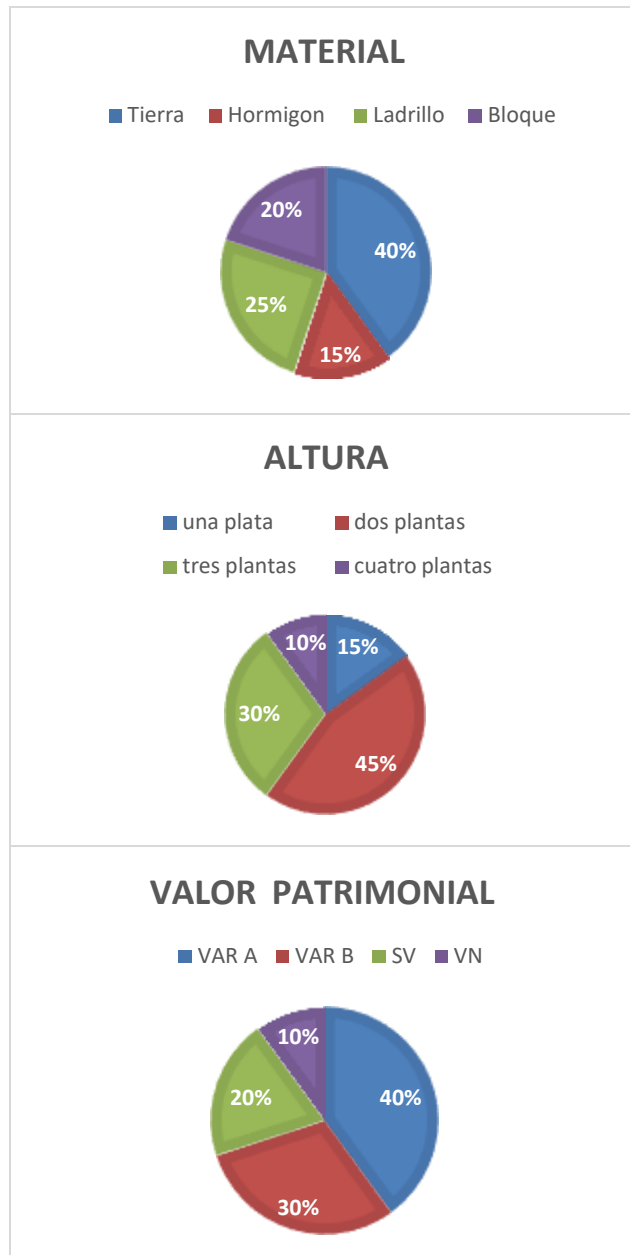


FIGURA 4.18: resultados de análisis a nivel del tramo Bolivar.
Elaboración: David Simbaina.



FIGURA 4.19: Análisis del tramo de estudio calle Bolívar.
Elaboración: David Simbaina.

4.5.3. Análisis patrimonial y análisis de alturas

El tramo Bolívar presenta edificaciones de dos y tres plantas, existiendo superioridad en la horizontalidad frente a la verticalidad, por tal razón las alturas mantienen un ritmo continuo, en su gran mayoría guarda una homogeneidad.

Como se puede observar en la (figura 4.16), al ejecutarse las dos nuevas edificaciones del lado derecho genera un contraste evidente en cuanto a su altura, esto debido a la topografía del terreno aparenta que las edificaciones tuvieran alturas muy variadas.

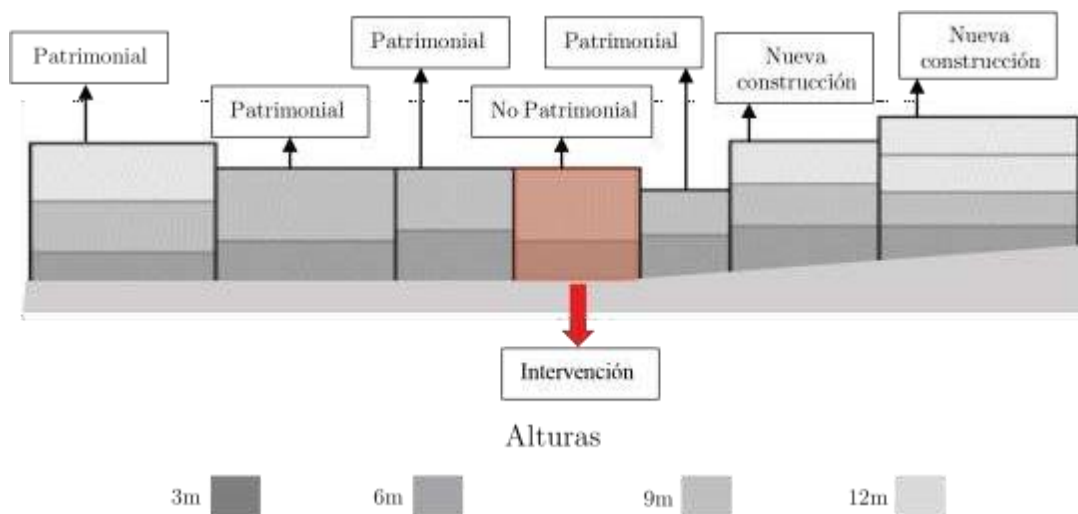


FIGURA 4.20: Análisis de altura tramo de estudio calle Bolívar.
Elaboración: David Simbaina.

4.5.4. Análisis de vanos y llenos

Según las figuras de las fachadas que conforman los tramos analizados, se observa un predominio significativo de vacío frente al lleno.



FIGURA 4.21: Análisis de vanos y llenos de estudio calle Bolívar.
Elaboración: David Simbaina.

4.5.5. Análisis del color

Los colores que se elegirán para el tramo dependerá, de las tonalidades predominantes en el sector a intervenir. A continuación, se evidencia las tonalidades mediante observación visual y levantamiento fotográfico del tramo Simón Bolívar.

Tabla 4.6: ANÁLISIS DE COLOR, TRAMO SIMÓN BOLIVAR. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.



Los resultados que se encuentran pertenecen a colores neutros de tonalidad pastel, mientras que los tonos que contrastan las fachadas tienden a ser colores de la misma gama pero con tonalidades oscuras como el gris y el toque amaderado. De acuerdo al predominio del color se elegirá para implementar en la propuesta de diseño.




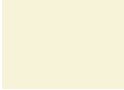




FIGURA 4.22: Tonos neutros y colores predominantes en el tramo de la calle Simón Bolívar.
Elaboración: David Simbaina.

4.5.6. Análisis morfológico de las fachadas a intervenir


Con la finalidad de obtener un mejor resultado a nivel visual, se hace una revisión de tres fachadas, las cuales son de diferentes épocas, conocidas como arquitectura colonial, arquitectura de ingenieros y una arquitectura híbrida mezclada entre lo contemporáneo y lo colonial.

Tabla 4.7: ANÁLISIS MORFOLÓGICO DE LAS FACHADAS. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

Tipo de Arquitectura	Fotografía	Valor	Color	Altura	Simetría
Arquitectura civil		negativo		9m	Simétrico
Arquitectura colonial		VA		9m	Asimétrico
Arquitectura contemporánea		VB		12m	Asimétrico

Previo a la valoración de la edificación existente se determinará el estado actual del mismo, en base a toda la información recabada. se realiza un levantamiento planimétrico, en el cual se considera aspectos importantes como la iluminación natural, ventilación, circulación, optimización de espacio, entre otros. De igual manera con los estudios realizados a nivel de fachada, se considera que la morfología de la edificación no se encuentra armonizando con el tramo de estudio, pues estéticamente rompe con las alturas de las edificaciones aledañas, su materialidad no se encuentra acorde al tramo, no contine ningún valor patrimonial. Así mismo no está formando parte del inventario de edificaciones patrimoniales que se evidencia en la página oficial (SIPCE).

Tabla 4.8: FICHA SIPCE APLICADA AL CASO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

Edificación	Materialidad	Vanos y llenos	Elementos decorativos
	El material predominante es el ladrillo visto, no responde visualmente al resto del tramo.	Existen grandes ventanales que permiten el ingreso de luz y ventilación hacia la fachada principal.	Carece de ornamentos decorativos, como molduras, carpintería en madera que se ajusten al tramo estudiado.

Por tal razón se puede intervenir de manera directa y crear una propuesta que se armonice con el tramo respetando su morfología aledaña, además se puede elaborar un rediseño de espacios internos donde se genere un comercio y de la misma manera generar una vivienda confortable para el usuario.

4.5.7. Análisis tipológico arquitectónico

El siguiente análisis de tipología establece una variedad de implantaciones con respecto a la zonificación de las edificaciones ubicados en el tramo, por tal motivo se ejecutará un anteproyecto con características similar al entorno. En cuanto a los sistemas constructivos, las edificaciones presentan diferentes estilos, estos son: tradicionales utilizando (adobe, bahareque) y contemporáneos utilizando (hormigón, bloque pómez). Por otra parte en el ámbito decorativo se encuentran los siguientes elementos que se detallan a continuación:

Análisis de cubierta

En el tramo de la calle Bolívar se evidencia el predominio de las cubiertas inclinadas, con recubrimiento de láminas de zinc, en condiciones irregulares con un 10 % de teja artesanal en edificaciones construidas actualmente.



SIMBOLOGÍA

Zinc  Teja 

FIGURA 4.23: Analisis de cubierta tramo de la calle Simón Bolívar.
Elaboración: David Simbaina.

Cornisas

Generalmente se colocan en los vanos de las ventanas, conocidas también como balcones embellecen la fachada con sus ornamentos trabajados a detalle, en cuanto a su color puede variar pero la materialidad en su mayoría es de madera, estos elementos decorativos fueron utilizados en la época republicana (Vásquez, 2016).

Tabla 4.9: ELEMENTOS DECORATIVOS EN EL TRAMO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

ELEMENTOS DECORATIVOS		
Carpintería de madera	Carpintería de madera, molduras de yeso.	Carpintería en madera
		

Aleros

La tipología que se encuentra mayormente en viviendas tradicionales o de interés patrimonial son los aleros, siendo un elemento de carácter arquetípico, es decir típico de la zona la misma que permite obtener variaciones simétricas elaboradas con madera a base de carpintería trabajada.

Tabla 4.10: ELEMENTOS DECORATIVOS EN EL TRAMO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

ELEMENTOS DECORATIVOS		
Alero con ornamento, canecillo	Alero acabado en madera	Cubierta en mal estado
		

Elementos decorativos

A nivel del tramo estudiado se evidencia molduras, elementos decorativos de hierro que adornan los ventanales, colores en tonalidades ocre, remates con acabado en carpintería de madera y en las edificaciones contemporáneas se evidencia recubrimiento de fachalilla de piedra con colores neutros que se acoplan con todo el tramo.

Tabla 4.11: ELEMENTOS DECORATIVOS EN EL TRAMO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

ELEMENTOS DECORATIVOS		
Molduras en color vino	Acabado en hierro forjado	Molduras de la época republicana. color pastel.
		

4.6. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA

4.6.1. Criterios de diseño

El espacio arquitectónico sin un fin, sin un objetivo específico, carece totalmente de sentido. Durante siglos, las edificaciones no solo han sido un bien material sobre el que se despliega una plenitud de contenidos simbólicos, sino que fundamentalmente han servido para realizar y alojar la actividad humana. La utilidad del espacio arquitectónico, como tal, no tiene por qué ser cuestionada; es inherente al objeto mismo y, sin esta, sencillamente la arquitectura no podría existir. Sin embargo, es el sentido que se le ha dado a esa utilidad donde debemos indagar. El modelo de vivienda que ha sido difundido desde los principios del siglo XX es aquel que se pretende único para satisfacer las necesidades humanas, partiendo de la idea de su universalidad. Por ello, la idea de diseñar una vivienda que satisficiera este fin surgiría de la necesidad de optimizar la recuperación y el mantenimiento de la fuerza de trabajo y de reducir la vida humana a los requerimientos fisiológicos necesarios para trabajar.

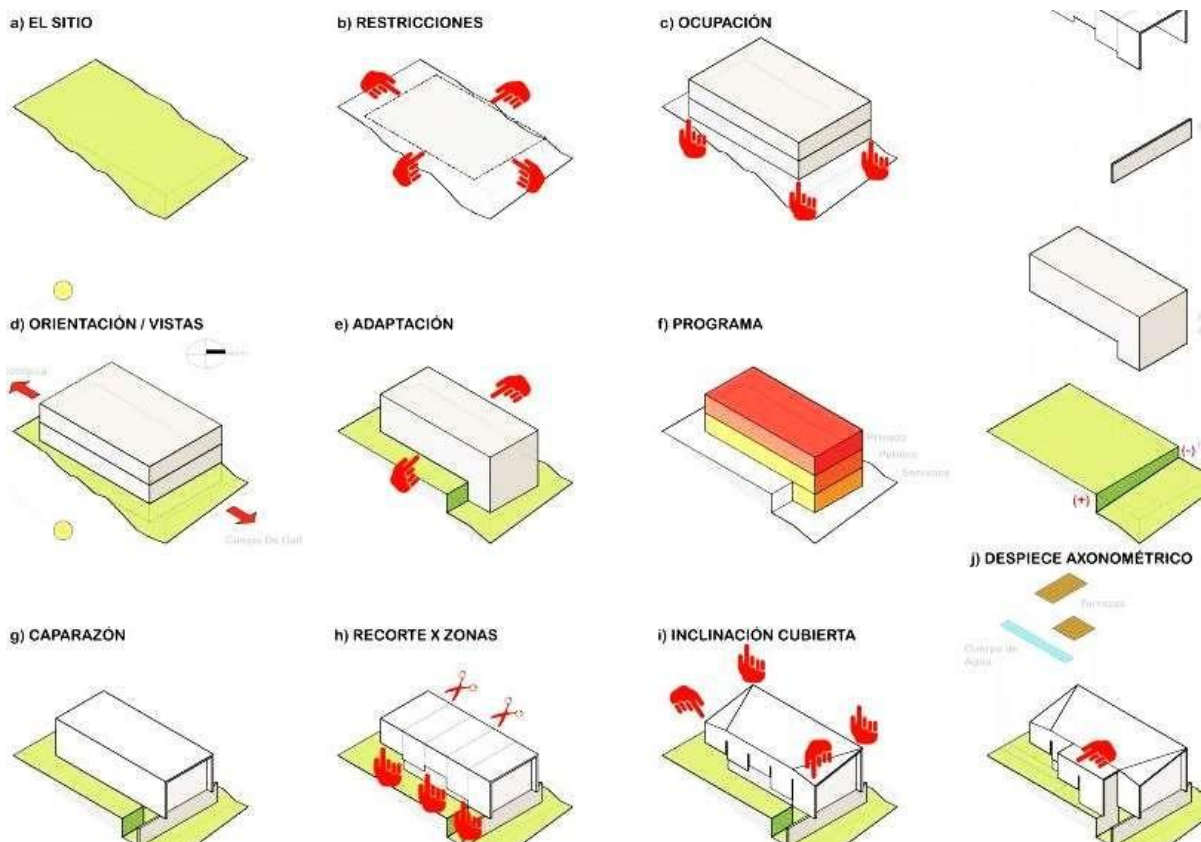


FIGURA 4.24: Ejemplo de criterios para una intervención arquitectónica
Elaboración: David Simbaina.

El aporte de las conclusiones que se realizaron en los capítulos anteriores, permite establecer una tipología arquitectónica ya que dichos capítulos rigen a la propuesta mediante normativas, análisis bibliográficos y levantamiento de información de campo. Bajo este punto de vista, el diseño de la propuesta irá recogiendo influencias culturales, morfológicas de edificaciones aledañas, que permitirán elaborar una propuesta con identidad.

4.6.2. Organización funcional

Zonificación

En base a la información obtenida del estado actual de la edificación, se plantea una nueva zonificación. Pues al realizar el análisis funcional se pudo concluir que no cuenta con una buena iluminación, ventilación, circulación, falta servicios higiénicos, entre otros. Además, algunos ambientes se encuentran sobredimensionados, se podría optimizar el espacio de circulación vertical. Con todas estas observaciones se procede a elaborar una nueva propuesta de zonificación que se detalla a continuación.

El terreno al tener un fondo considerable, permite elaborar dos bloques para su futura construcción, es necesario crear dos patios que permitan su adecuada ventilación y un buen soleamiento.

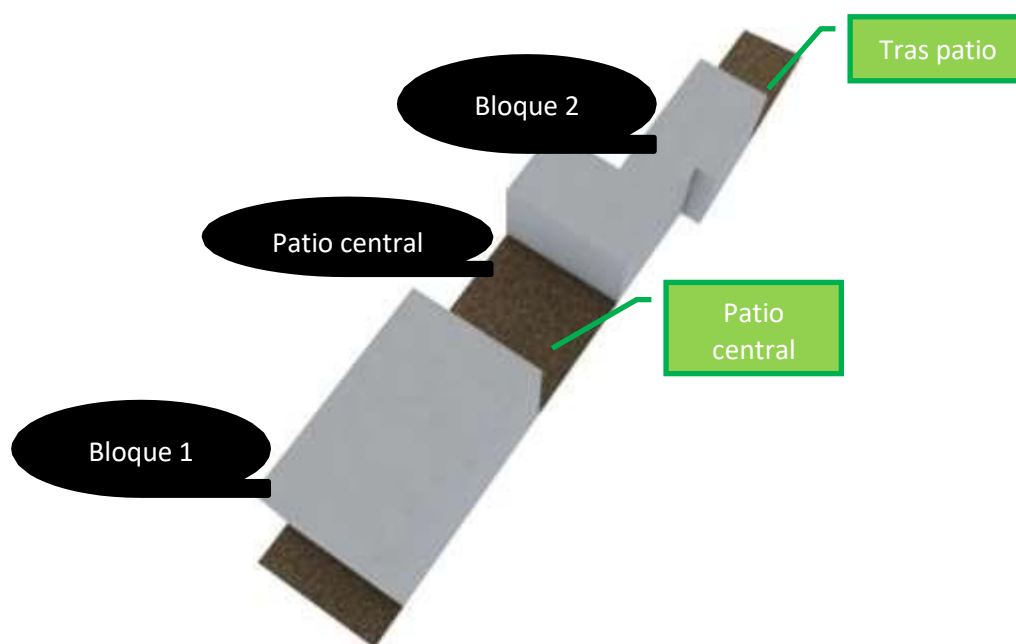


FIGURA 4.25: Estructura de la vivienda.
Elaboración: David Simbaina.

En cuanto a la planta baja se mantiene la misma circulación horizontal que permite conectarse de manera directa con el baño social y la cocina. Por otra parte, eliminamos un bloque de circulación vertical, para aprovechar el espacio con una sola escalera, se incrementa el área del patio central, además los ambientes recibirán luz y ventilación. Dentro del local comercial se genera un baño para dicho espacio, ya que en el estado actual carecía del mismo, la cocina se coloca al fondo del traspatio y de igual manera cuenta con un medio baño para el personal de cocina.

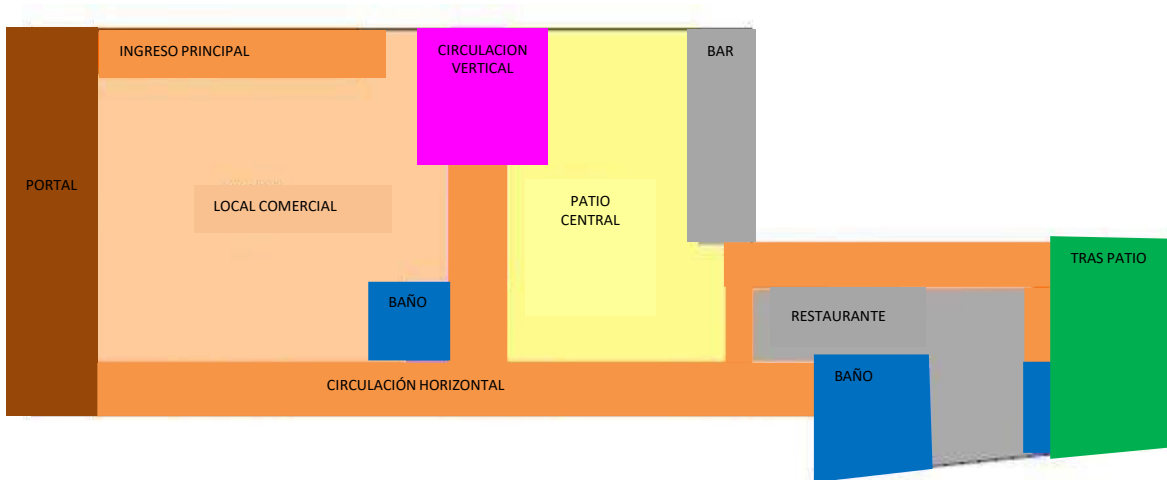


FIGURA 4.26: Emplazamiento de la edificación.
Elaboración: David Simbaina.

La solución de la planta alta se realiza mediante la generación de un pozo de luz que permite el ingreso de iluminación y ventilación hacia la planta baja y planta alta, además se establece 3 categorías de espacio: público, semi público y privado. Se genera un baño privado para el cuarto de padres y un baño compartido, en la fachada principal se pretende aprovechar al máximo sus visuales hacia el parque mediante la creación de dos dormitorios. Por otra parte, el bloque 2 se conecta mediante un pasillo, el mismo que es totalmente independiente del bloque uno, este espacio cuenta con una habitación completa, sala, comedor, cocina, lavandería, se propone iluminación cenital con cubierta de vidrio en áreas como lavandería y cocina.



FIGURA 4.27: visual hacia el exterior de la vivienda
Elaboración: David Simbaina.

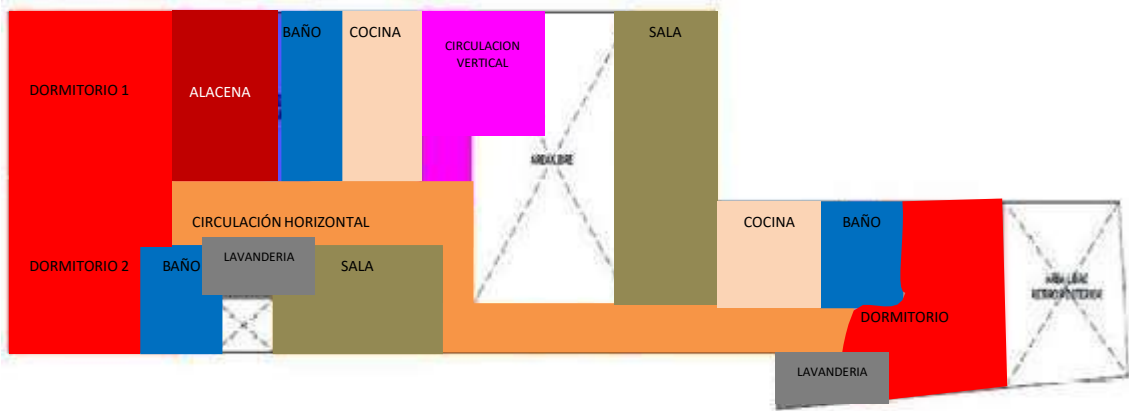


FIGURA 4.28: Corte superior.
Elaboración: David Simbaina.

4.6.3. Programa de necesidades

El programa responde a las necesidades de la familia que integran 5 integrantes. También a las necesidades de actividades de comercio. Para ello se genera un cuadro descriptivo donde se enumera las necesidades que se tiene que satisfacer dentro de la propuesta arquitectónica. Estas a su vez deben ser funcionales y confortables. El programa se divide en cuatro ambientes, zona privada, zona publica, zona de actividad comercial y zona de actividades comunes.

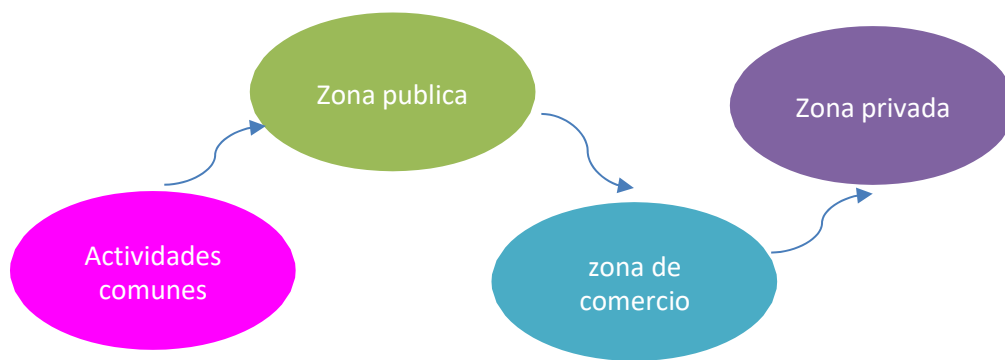


FIGURA 4.29: configuración de programa de necesidades
Elaboración: David Simbaina.

Tabla 4.12: PROGRAMA DE NECESIDADES. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

PLANTA BAJA			
Zona	Subzona	Superficie	Mobiliario
Comercio	Tienda	84m2	
	Baños	15m2	Mostrador
	Bar	8m2	Mesas
	Restaurante	36m2	Sillas
	Área verde	12m2	Cocina, fregadero, maquinaria de agua
	Área libre	25m2	
PLANTA ALTA			
Zona	Subzona	Superficie	Mobiliario
Residencial 1	Habitación 1	12m2	
	Habitación 2	9m2	
	Baño social	3m2	Cama, closet
	Baño privado	3m2	Cama, closet
	Sala	12m2	Tina, inodoro, lavamanos
	Comedor	12m2	Muebles modular
	Cocina	7m2	Sillas, mesa
	Lavandería	3.5m2	Estufa, fregadero, muebles empotrados
	Estudio	6.5m2	
Zona	Subzona	Superficie	Mobiliario
Residencial 2	Habitación master	12m2	Cama, closet
	Sala	9m3	Sofás, butacas
	Comedor	6.5m2	Comedor 4 personas
	Cocina	4m2	Mueble, estufa, nevera
	Baño	2.9m2	Lavabo, inodoro
	Lavandería	5m2	Lavadora, secadora

4.6.4. Presupuesto referencial

El siguiente presupuesto se realiza considerando el estado actual de la vivienda ya que en base a los daños percibidos se ejecutará el presupuesto referencial en los cuales se indica el costo de cada rubro, los mismos que se detalla a continuación.

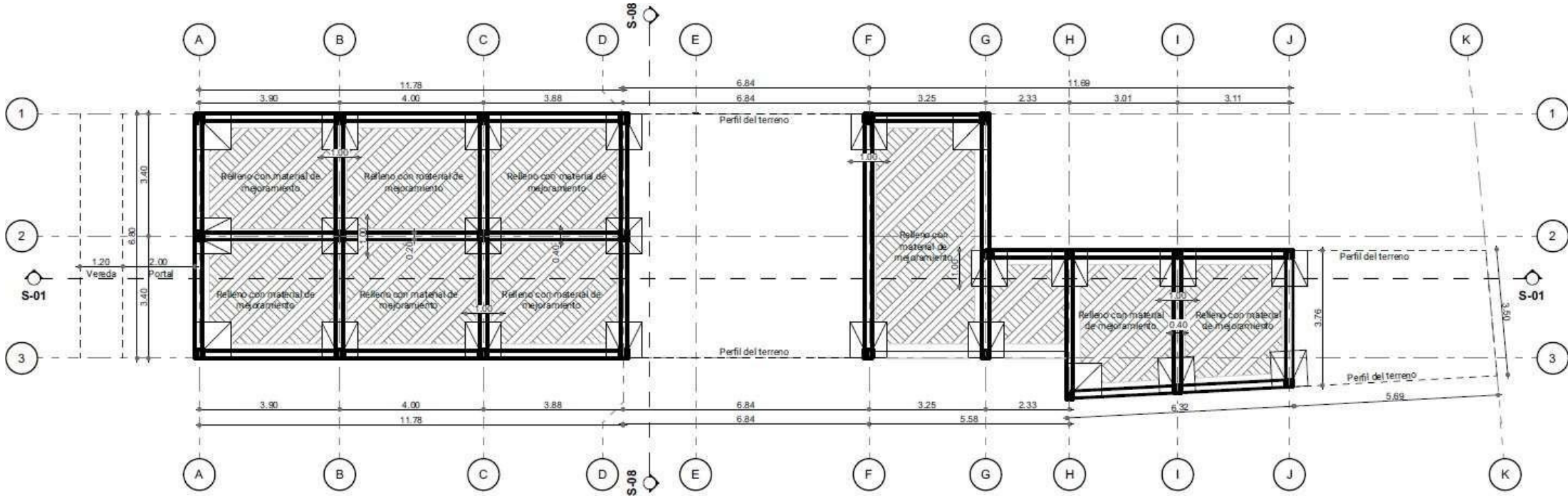
Tabla 4.13: PRESUPUESTO REFERENCIAL PARA EL CASO DE ESTUDIO. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

PRESUPUESTO PARA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR						
Oferente: JOSE DAVID SIMBAINA TENEZACA						
Ubicación: CAÑAR- CALLE SIMON BOLIVAR						
Fecha: 2/2/2022						
PRESUPUESTO						
Ítem	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
1		TRABAJOS PRELIMINARES				225
1.001	502031	Bodega Provisional en madera	m2	9	25	225
2		Retiros, Derrocamientos, Liberaciones y desalojos				4.461,63
2.001	501009	Demolición de mampostería de ladrillo	m3	17	45,39	771,63
2.002	504045	Derrocamiento de mampostería de bahareque	m3	13	40,12	521,56
2.003	506014	Derrocamiento de escalera de madera	m3	8	29,57	236,56
2.004	513003	Liberación de cielo raso, duela, tablón o quincha	m2	221	5,99	1.323,79
2.005	507011	Limpieza general de la obra	m2	170	1	170
2.006	512044	retiro de vigas travesaños de madera	m	155	4,43	686,65
2.007	527078	retiro de puertas y ventanas	m2	25	9,34	233,5
2.008	505013	desalojo de materiales	m3	47	11,02	517,94
3		CUBIERTA				5.753,68
3.001	513013	Entejado sobre tiras impermeabilizante INC	m2	215	18,4	3.956,00
3.002	540216	Rentijado sobre tiras	m2	256	5,71	1.461,76
3.003	540203	CUMBRERO DE GALVALUMEN e=0.35mm	m	8	5,51	44,08
3.004	540014	Canal Recolector de agua lluvia	ml	16	12,96	207,36
3.005	540205	BAJANTES PVC 4"	m	12	7,04	84,48
4		CONTRAPISO, MAMPOSTERIA DE LADRILLO, ENLUCIDOS				6.387,76
4.001	527010	Replanteo de piedra para acceso = 15 cm	m2	3	6,44	19,32
4.002	527056	Losa de hormigón simple e = 6 cm, f'c = 210 kg/cm2	m2	72	10,26	738,72
4.003	513005	Malla electrosoldada R-84	m2	72	2,76	198,72
4.004	510003	Mampostería de ladrillo ancho 15 cm con mortero 1:3	m2	140	18,42	2.578,80
4.005	511001	Enlucido con mortero 1:3	m2	260	8,62	2.241,20
4.006	511026	Pintura	m2	260	2,35	611

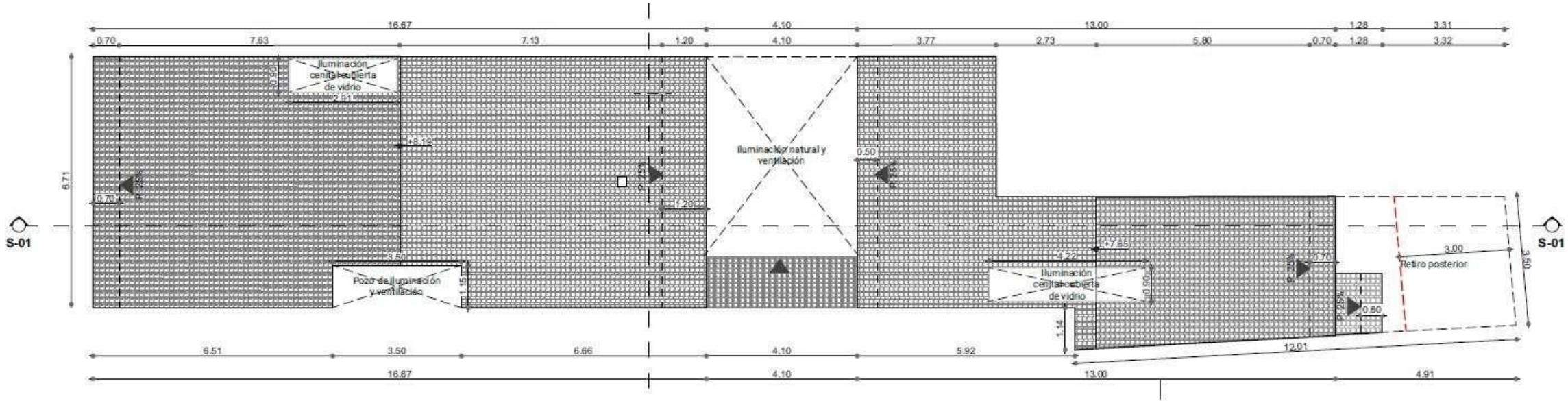
PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA

5	INSTALACIONES					1.954,01
5.001	INSTALACIONES DE AGUA POTABLE					320,57
5.001.001	544131	Punto de agua fría de PVC, d=3/4"	pto	1	25,99	25,99
5.001.002	544130	Punto de agua fría de PVC, d=1/2"	pto	4	26,11	104,44
5.001.003	544032	Punto de agua caliente de PVC, d=1/2"	pto	4	28,44	113,76
5.001.004	500050	Llave mezcladora de 1/2", suministro e instalación.	u	1	10,7	10,7
5.001.005	523367	Instalación de ducha	u	1	65,68	65,68
5.002	INSTALACIONES DE DESAGUE					889,79
5.002.001	504045	Excavación manual en Terreno sin clasificar	m3	10	11,06	110,6
5.002.002	506014	DESALOJO CON VOLQUETE 3-5 Km con material cargado a máquina	m3	13	2,12	27,56
5.002.003	515007	Tubería PVC para desagüe, d= 110 mm	ml	35	6,24	218,4
5.002.004	515039	Tubería PVC para desagüe, d= 50mm	ml	15	3,36	50,4
5.002.005	515017	Codo de PVC 110mm x 45 grados para desagüe	u	3	5,15	15,45
5.002.006	515016	Codo de PVC de 50mm x 45 grados para desagüe	u	4	1,93	7,72
5.002.007	515014	Codo de PVC 110mm x 90 grados para desagüe	u	4	3,87	15,48
5.002.008	515023	Reductor PVC de 110mm a 50mm para desagüe	u	4	4,73	18,92
5.002.009	515038	Sifón de PVC de 110mm para desagüe	u	2	12,61	25,22
5.002.010	538015	Inodoro redondo blanco de una pieza tipo Edesa (modelo Oasis) o similar, incluye accesorios	u	2	125,63	251,26
5.002.011	522041	Lavamanos para empotrar, incluye accesorios de instalación	u	2	74,39	148,78
5.003	INSTALACIONES ELECTRICAS					743,65
5.003.001	523368	Punto de Tomacorriente	u	10	21,34	213,4
5.003.002	523369	Punto de iluminación	u	10	39,8	398
5.003.003	525330	Luminaria spot de piso	u	2	35,06	70,12
5.004	INSTALACIONES TELEFONICAS Y CABLE					0
5.004.001	523370	Punto de cable	u	3	20,71	62,13
6	ACABADOS					7.996,76
6.001	540218	Cerámica Tipo Madera	m2	42	19,12	803,04
6.002	537050	Piso flotante alemán, suministro y colocación	m2	31	17,6	545,6
6.003	540016	Cielo raso gypsum e=1/2", incluye estructura, suministro y colocación	m2	72	18,73	1.348,56
6.004	535166	Puerta de madera o MDF 0.9 x 2,1m	u	4	160	640
6.005	535167	Puerta de madera de Romerillo o Cedro, incluye cerradura LLave-LLave	u	1	495	495
6.006	500044	Ventana de Aluminio y vidrio corrediza v4mm	m2	10	64,47	644,7
6.007	540219	Mesón de hormigón incluye fregadero y llave de fregadero	Global	1	674,86	674,86
6.008	540220	Mueble porta accesorios/zapatero	Global	1	55	55
6.009	540221	Closet en melánico blanco o wengué alto 2.10m	ml	3,6	225	810
6.010	540222	Mueble de cocina alto en melánico tono blanco	ml	6	220	1.320,00
6.011	540183	Mueble de cocina bajo	ml	6	110	660
7	PINTURA EN PAREDES, TABIQUES Y CIELO RASOS					4.863,11
7.001	504045	Estucado en tabiquerías de madera (20%)	m2	25	1,09	27,25
7.002	513025	Estucado exterior en paredes	m2	222	2,97	659,34
7.003	507011	Estucado interior en paredes	m2	380	2,89	1.098,20
7.004	512044	Pintura para interiores	m2	380	2,62	995,6
7.005	500049	Empaste para interiores	m2	380	3,53	1.341,40
7.006	510002	Laca para madera, secado 3 horas (tipo varathane) 4 manos	m2	43	17,24	741,32
SUBTOTAL						31.641,95
IVA 12%						3.797,03
TOTAL						35.438,98

4.6.5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

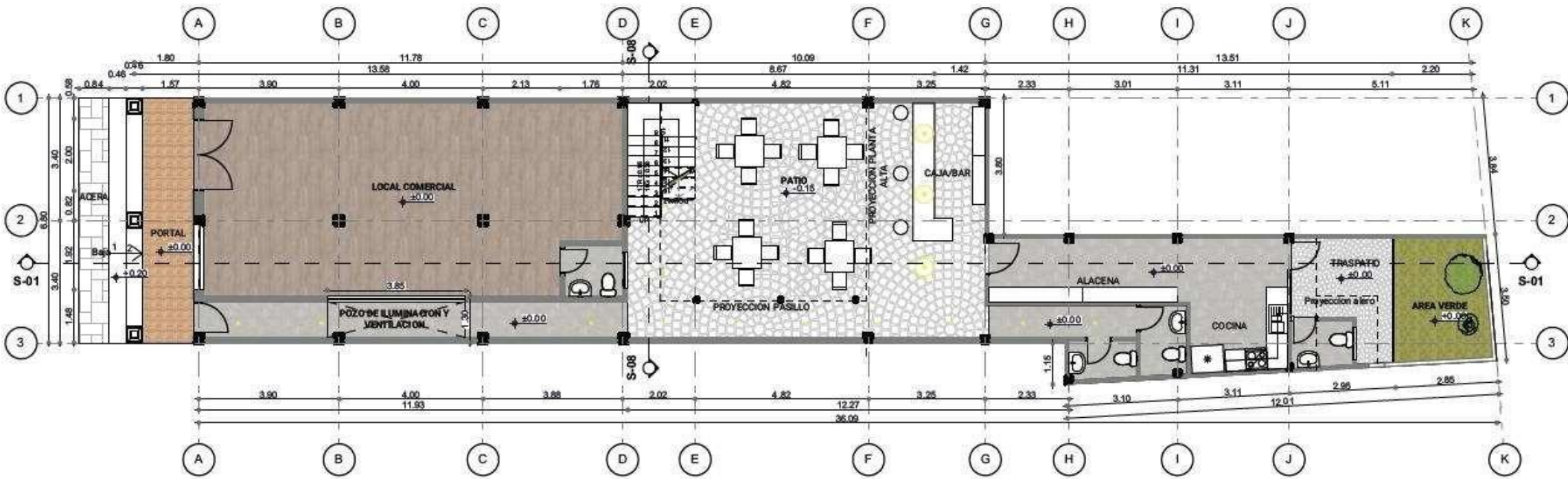


PLANTA DE CIMENTACIÓN..... ESCALA 1:100

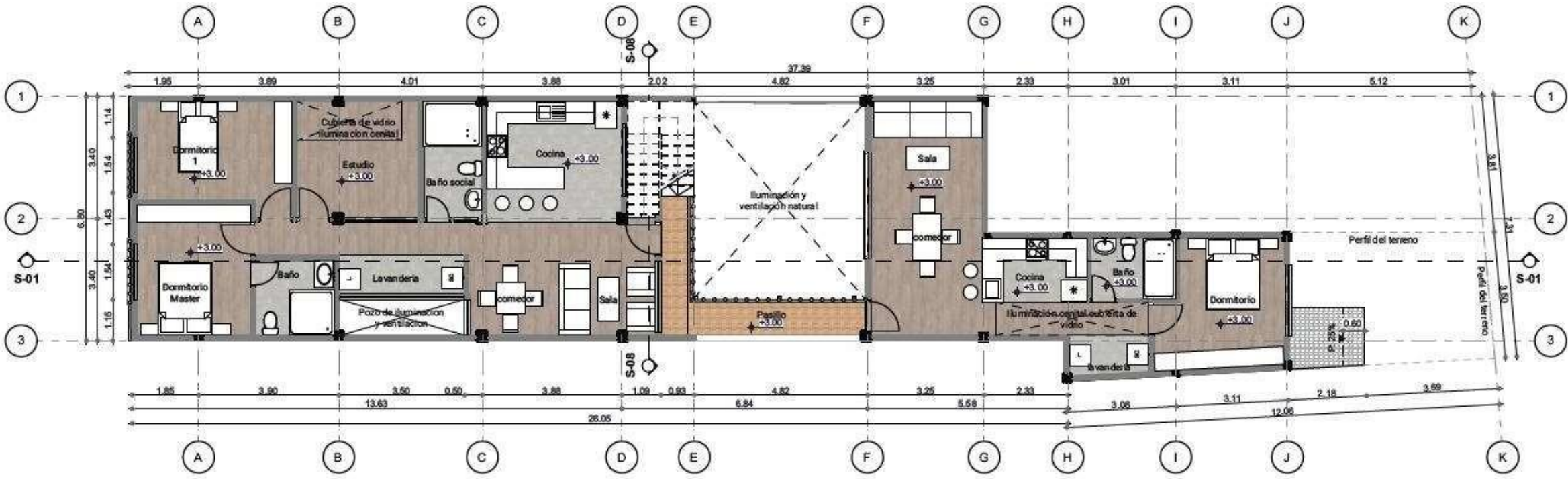


PLANTA DE CUBIERTA Y EMPLAZAMIENTO..... ESCALA 1:100

FIGURA 4.30: Planta de cimentación, Planta de cubiertas y Emplazamiento de la propuesta. Elaboración: David Simbaina.

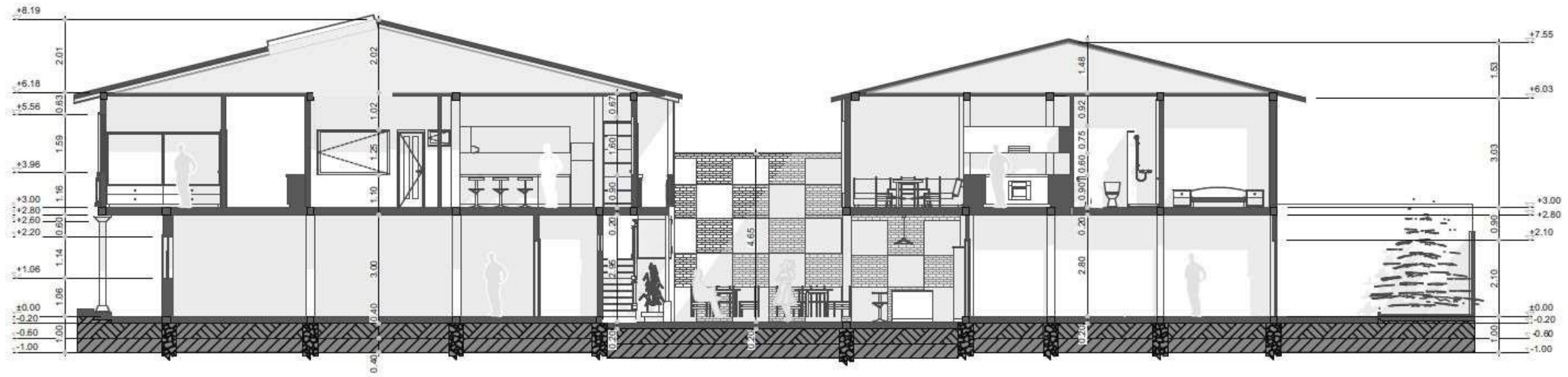


PLANTA BAJA.....ESCALA 1:100

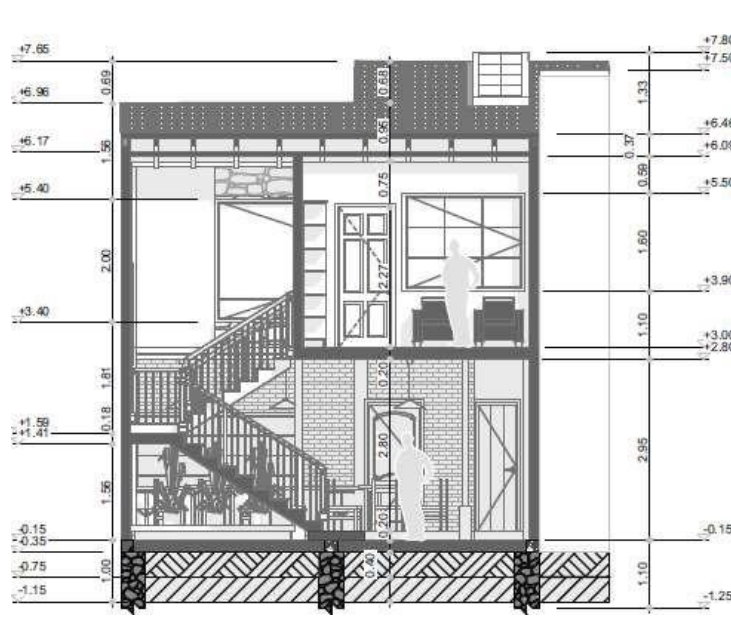


PLANTA ALTA.....ESCALA 1:100

FIGURA 4.31: Propuesta de intervención planta baja, planta alta.
Elaboración: David Simbaina.



CORTE A-A ESCALA 1:100



CORTE B-B ESCALA 1:100



ORIENTACIÓN OESTE ESCALA 1:100

FIGURA 4.32: Propuesta de intervención a nivel de fachada.
Elaboración: David Simbaina.

Estado actual del tramo

En el tramo actual de la calle Bolívar se evidencia una arquitectura predominante con rasgos coloniales, que se caracteriza por sus ornamentos de carpintería, hierro forjado y molduras en yeso, sin embargo a simple vista se puede apreciar que existe un contraste de tres fachadas que no están en total concordancia con el resto de fachadas ya que el primer edificio está ubicado en el centro de dos edificaciones de dos niveles, mientras que dicha edificación tiene 3 niveles y rompe en cuanto a altura, materialidad y color. Para intervenir en las dos siguientes edificaciones se considera las mismas problemáticas que del primer edificio.



FIGURA 4.33: Estado del tramo actual.
Elaboración: David Simbaina.

Propuesta de intervención a nivel de fachada

Considerando todos los estudios realizados en los capítulos anteriores se toman decisiones para realizar una intervención a nivel de fachada en tres edificaciones, mientras que para el diseño de vivienda se considera la edificación que tiene un valor negativo, además de ello la distribución del espacio interior no está resuelta de una buena manera. Carece de espacios iluminados y ventilados, además de ello existen zonas que se podrían utilizar de mejor manera en cuanto a su área de construcción. La segunda vivienda se realiza una intervención leve tan solo para generar una buena simetría y mejorar el aspecto de la fachada; por ultimo en la tercera edificación se añade elementos de carpintería, esto con la finalidad de mantener una conexión entre lo actual y lo antiguo, manteniendo así una sobriedad de todo el tramo.



FIGURA 4.34: Propuesta de fachada en Tramo.
Elaboración: David Simbaina.

PROPUESTA A NIVEL DE FACHADA



En la fachada se interviene 3 edificaciones, ya que era necesario crear una armonía a nivel general. Y las dos edificaciones aledañas rompían de manera directa o indirecta con la morfología del resto de las fachadas. El resultado final es la obtención de una fachada sobria con elementos decorativos como el balaústre, balcones de madera. En la intervención se realiza una mezcla de técnicas entre lo nuevo y lo tradicional. Pues los balcones son propios de la época colonial, mientras que los grandes ventanales son tendencia de una arquitectura contemporánea.



FIGURA 4.35: a) y b) Renders de la propuesta de fachada en Tramo.
Elaboración: David Simbaina.

Propuesta de la nueva fachada



La nueva propuesta se integra de mejor manera con el resto de edificaciones. Se crea una fachada mejor consolidada, que se armoniza con todas las edificaciones del tramo. Además de ello su materialidad es propia de la arquitectura colonial. Los rasgos contemporáneos podemos observar en sus grandes ventanales y la ornamentación de piedra vista.

FIGURA 4.36: a) y b) Intervención a nivel de fachada.
Elaboración: David Simbaina.

Renders internos

Tabla 4.14: RENDERS INTERNOS. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.



En el patio central se genera un espacio abierto que podría funcionar como cafetería, bar o restaurante. Los acabados en madera y ladrillo visto le dan un toque rústico y elegante.



En el patio central se genera un espacio abierto que podría funcionar como cafetería, bar o restaurante. Los acabados en madera y ladrillo visto le dan un toque rústico y elegante.



El bloque uno y dos están conectados a través de una escalera por la cual se genera un pasillo. Al contar con dicho pasillo en el segundo nivel la privacidad no se ve interferida ya que la actividad de comercio únicamente se efectúa en planta baja.

FIGURA 4.37: a), b) y c) Renders para propuesta de intervención
Elaboración: David Simbaina.



En la intervención del bloque dos se genera una suite que se conforma de sala, comedor, cocina, lavandería, baño completo y un dormitorio master.



En cuanto a los acabados de las habitaciones, se genera un cielo raso en color marrón, pisos amaderados y paredes pintados con tonos claros y oscuros.



En la planta baja del bloque dos se genera una cocina, que podría utilizarse para el restaurante.

FIGURA 4.38: a), b) y c) Renders para propuesta de intervención
Elaboración: David Simbaina.

Resultados en fachada

Tabla 4.15: RESULTADOS EN FACHADAS. ELABORACIÓN: DAVID SIMBAINA.

Propuesta	Estado actual
	
	



La nueva intervención tiene una altura de dos niveles, pues se genera la altura siguiendo la predominancia de las edificaciones aledañas, manteniendo la característica de lugar.

Conclusiones

- El centro histórico del cantón Cañar, conserva una gran cantidad de casas patrimoniales, las cuales se encuentran inventariadas dentro del INPC. Para ello se considera su estética y su valor patrimonial. El estudio del primer capítulo concluye con, la recolección bibliográfica de las épocas importantes que fue marcando un estilo colonial dentro de la ciudad de Cañar, hasta llegar a una arquitectura contemporánea que hoy en día se refleja en el contexto de la ciudad, sin embargo la ciudadanía, el medio ambiente crean una simbiosis, y un sentido de pertenencia a través de las manifestaciones del patrimonio cultural.
- La arquitectura presente en el cantón Cañar obedece, a las características constructivas circundantes a su territorio, ciudades como Cuenca, marcan un parecido en sus estructuras y por lo tanto permitieron establecer comparaciones en cuanto a su estructuración, morfología y funcionalidad. Dicha característica sirve de eje para la comparación con la arquitectura presente. En donde se analizan elementos patrimoniales, su historia, tradición y cultura.
- El proyecto se basa fundamentalmente en el análisis de la forma y su funcionalidad, donde se busca guardar una cierta armonizar con el contexto inmediato, el paisaje urbano y las estructuras patrimoniales, tomando en cuenta a estudios o proyectos que tienen el mismo enfoque, el cual es guardar concordancia con las áreas circundantes y vecinas. En tanto que desde la planificación del proyecto se permita tener un marco conceptual adecuado y que se concatene con el paisaje.
- La propuesta que se plantea está cargada de simbolismo, que nacen de buscar alternativas constructivas en el centro histórico del cantón Cañar, esto mediante un análisis de la ordenanza de patrimonio, la cual señala cuáles serán las directrices a seguir para diagnosticar y evaluar una edificación de interés patrimonial y así mismo señala que elementos se pueden incluir en nuevas propuestas arquitectónicas , esto cuidando las alturas, su morfología y la estética de viviendas que compartirán espacios con casas patrimoniales.
- Es decir, la viabilidad de la propuesta se concentra en cumplir los objetivos trazados dentro del estudio y mediante la conformación de una metodología descriptiva señalar cuales son los elementos que deben estar inmersos, en el análisis interno y

externo de este conjunto de vivienda, con el fin de buscar armonía y sobre ello se enlacen con las estructuras del medio.

- Esta propuesta permitirá obtener alternativas de solución ante las problemáticas que se planteen en torno a la preservación del patrimonio. El modelo de vivienda se adecua a lo planteado en la ordenanza de patrimonio que rige en el cantón Cañar, en donde se busca guardar desde los jurídicos, planteamientos arquitectónicos y morfológicos. Estos datos se transmiten a los diseños de una vivienda que guarde elementos de una arquitectura tradicional y que puedan transmitir, a través de la estructuración de metodologías que sean amigables con el entorno.
- La propuesta final estará cargada de una estructura morfológica, en donde se manifiesten variables tanto teóricas, como técnicas que deben estar presentes en viviendas de corte patrimonial, las cuales deben basar su contenido en elementos históricos que deben trasladarse a lo contemporáneo, pudiendo así plasmar una propuesta que se acople al medio y que este desarrollada con la tecnología actual.
Al finalizar el diseño arquitectónico se encuentra un patrón o una tipología establecida dentro del casco histórico del cantón Cañar, como se lo ha indagado en el tema y los objetivos de esta investigación, se ha podido concretar información valiosa para poder afirmar con toda certeza que sí, existe un patrón único dentro del tramo elegido para realizar la propuesta de anteproyecto.

Recomendaciones

- La arquitectura del cantón Cañar, está cargada de simbolismos de su cultura, identidad y tradición, es así que se debe guardar un archivo documental las características morfológicas y funcionales que acompañan los procesos de arquitectura patrimonial hasta llegar su contemporaneidad. Esto se debe complementar desde la creación de unidades especializadas que trabajen desde la municipalidad y que estén claras sobre el papel que representa la historia y el patrimonio dentro de los procesos de desarrollo arquitectónico contemporáneo.
- Los procesos arquitectónicos que se den en el cantón Cañar, y sobre todo en su centro histórico deben estar acompañados con el apoyo de personal técnico capacitado y que conozca sobre temas de patrimonio, estética e historia. Para así, poder crear viviendas que se adecuen de mejor forma con el entorno y guarden sobre todo relación con el contexto donde están instauradas.
- El acompañamiento técnico que se den a la construcciones o reparaciones de nuevas viviendas debe estar dados por proyectos de cooperación interinstitucional, en donde el INPC, como las Universidades, los Municipios creen hojas ruta en el manejo adecuado de procesos constructivos sobre viviendas de índole patrimonial, con el fin de crear marcos normativos y reguladores, para crear una simbiosis, entre lo histórico, lo paisajístico y lo tradicional.
- Por último, se debe realizar campañas de sensibilización y socialización con los frentistas o los dueños de este tipo de viviendas, con el fin de regular las intervenciones y establecer los alcances en temas de reconstrucción o construcción de nuevas viviendas, debido a factores de deterioro de las viviendas, esta socialización permitirá concientizar a la gente sobre el valor del cuidado de viviendas patrimoniales.

REFERENCIAS

- Álvarez de la Torre, G. B. (2017). Morfología y estructura urbana en las ciudades medias mexicanas. *Región y sociedad*, 68.
- Bielza De Ory, V. (2011). El tema de la morfología urbana en la historia del pensamiento geográfico. *GEOGRAPHICALIA*, 27–45.
- Burbano, F., Presidente -Civitic, L., Erazo, J., Director -Revista Civitic, E., y Espinosa, J. E. (2020). La cuestión de la gestión urbana en el Ecuador. *Revista Ecuatoriana de estudios sobre la ciudad*. Descargado de www.flacsoandes.edu.ec
- Capel, y Horacio. (2002). *La morfología de las ciudades. I. Sociedad, cultura y paisaje urbano* (primera ed.; Horacio Capel, Ed.). Barcelona: Ediciones de Serbal.
- Cieza de León, P. (2005). *Crónica del Perú el señorío de los Incas* (Biblioteca Ayacucho, Ed.). Caracas.
- Durán, A. M. (2015). Arquitectura contemporánea de Ecuador (1999-2015): el florecimiento de una crisis. *rita*, 03, 41–51.
- Durston, A. (1994). Un regimen urbanístico en la América hispana colonial: El Trazado en damero durante los siglos XVI y XVII. *Historia*, 59.
- Espinoza-Figueroa, F., Ochoa, G. M., Freire-Chaglla, S., y Torres, I. A. (2021). Percepciones de los comunes sobre el patrimonio cultural edificado. Caso centro histórico de Cuenca, Ecuador. , *Patrimonio, Arqueología y Antropología Americana*, 4 . Descargado de <https://doi.org/10.5281/zenodo.4082141> doi: 10.5281/zenodo.4082141
- García, G., Tamayo, J., Cobo, D., y Coronel, F. (2018). Estudio tipológico de la arquitectura vernácula. Aportes y síntesis de la complejidad. *Arte y sociedad Revista de investigación*, 5 (1), 295–311. doi: 10.1016/0378-7788(82)90027-5
- Gonzales, F. (1995). *Escritos de Gonzales Suarez*. Quito.
- Jiménez Meseguer, M. J., y Morales Yago, F. J. (2018, sep). El casco antiguo de Cartagena: transformaciones urbanísticas y patrimoniales ante la recuperación de su paisaje cultural. *Espacio Tiempo y Forma. Serie VI, Geografía*(11), 169. doi: 10.5944/etfvi.11.2018.22044
- Lalana, J. L. (2011). El paisaje urbano histórico: modas, paradigmas y olvidos. *Ciudades*, 14, 15–38.
- Lista Martín, A. (2012). El Planeamiento en espacios patrimoniales. *Centro de Iniciativas Culturales y estudios Económicos y Sociales*, 2, 22–36. Descargado de <https://about.jstor.org/terms>
- Llanos, R., y Mejía, J. (2010). El color de la arquitectura republicana en el centro de Barranquilla. *Módulo*, 1.
- Ministerio Coordinador de Patrimonio, y AME-Ecuador. (2012). *Introducción al Patrimonio Cultural* (1a ed.; Ministerio Coordinador de Patrimonio, Ed.). Quito.
- Montaner, I. J. (2016, jan). La restauración de la arquitectura y la recuperación de sus cargas semiológicas. El caso del Palacio Arzobispal de Santiago de Chile. *Apuntes. Revista de estudios sobre patrimonio cultural*, 28(2). doi: 10.11144/javeriana.apc28-2.rarc
- Muñoz, M. d. I. Á. (2003). Patrimonio y desarrollo comunitario: la gestión participativa en un caso boliviano. *Instituto Panamericano de Geografía e Historia*, 185–238.

-
- Descargado de <https://www.jstor.org/stable/40978228>
- Passarella, L. (2012). *Sistemas iconográficos de la arquitectura historicista de La Plata. 1882-1952* (Inf. Téc.).
- Patiño, E. (2012). Patrimonio y urbanismo. Estrategias metodológicas para su valoración e intervención. *Apuntes*, 25, 352–363.
- Pauta Calle, F. (2019). La vivienda y la renovación urbana en los centros histórico. En estudio de caso sobre Cuenca (Ecuador). *Estoa*(15), 115–131. doi: 10.18537/est.v008.n015.a10
- Pérez, M. (2018). Carmen Díez Meidam; Javier Monclús Fraca (EDS): Visiones Urbanas de la cultura del Plan al Urbanismo Paisajístico. *Proyecto, Progreso, Arquitectura*(19), 156–157. doi: 10.12795/ppa.2018.i19.11
- Pina, R. (2004). El proyecto de arquitectura el Rigor científico como instrumento poético. *Tesis Doctoral: EL PROYECTO DE ARQUITECTURA: El rigor científico como instrumento poético*, 1, 19. Descargado de [http://oa.upm.es/1789/1/RAFAEL PINA LUPIANEZ.pdf](http://oa.upm.es/1789/1/RAFAEL_PINA_LUPIANEZ.pdf)
- Rey Pérez, J. (2017, jun). De patrimonio como objeto arquitectónico hacia la patrimonialización del paisaje: Un recorrido por las cartas y textos internacionales del Patrimonio Cultural. *Estoa*, 6 (010), 35–48. Descargado de <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/estoa/article/view/1120> doi: 10.18537/est.v006.n010.04
- Rey Pérez, J., y Tenze, A. (2018, oct). La participación ciudadana en la Gestión del Patrimonio Urbano de la ciudad de Cuenca (Ecuador). *Estoa*, 7(14), 129–141. Descargado de <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/estoa/article/view/2173> doi: 10.18537/est.v007.n014.a10
- Riggoti, A. M. (2014). *Las invenciones del urbanismo en Argentina 1900-1960: inestabilidad de sus representaciones científicas y dificultades para su profesionalización* (Doctorado). Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- Vásquez, P. (2016). *Arquitectura contemporánea en contextos patrimoniales* (1a ed.). Guadalajara: Instituto Tecnológico y de estudios superiores de occidente.
- Villalba Andrade, S. (2017). *Morfología urbana como base para el diseño arquitectónico* (Pregrado). Universidad San Francisco de Quito, Quito.
- Wong, W. (2001). *Fundamentos del Diseño* (cuarta ed.; G. Gill, Ed.). Barcelona: GG Diseño.

GLOSARIO

Centro Histórico: Es la parte más antigua de cualquier ciudad, representan las primeras construcciones de su fundación e incluyen espacios donde se ubican los principales mercados, comercios, oficinas públicas y casas de las familias fundadoras.

Morfología: Es la disciplina que estudia la generación y las propiedades de la forma. Se aplica en casi todas las ramas del Diseño.

Patrimonio: Conjunto de bienes propios de una persona o de una institución, susceptibles de estimación económica.

Anteproyecto: Está conformado por el conjunto de planos o maquetas que explican de manera gráfica el diseño de las plantas, cortes y elevaciones del edificio.

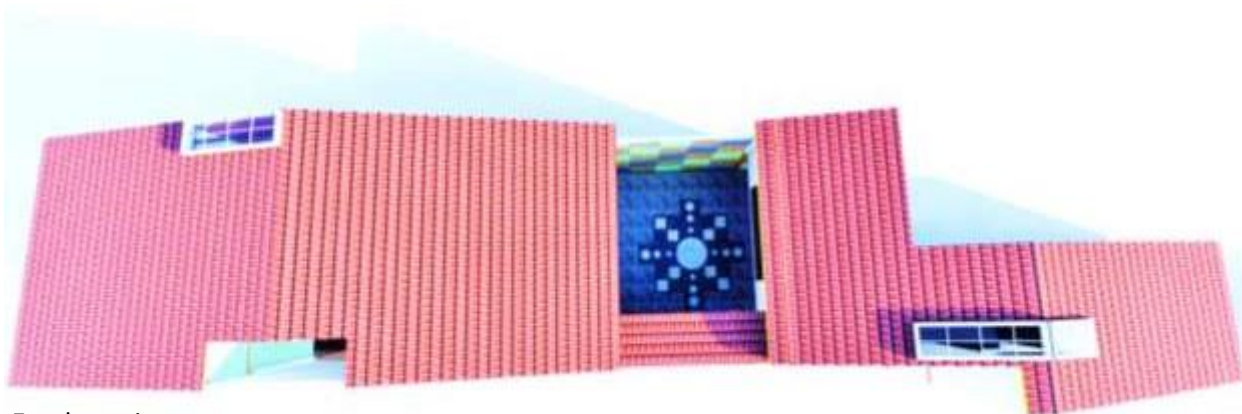
Vivienda unifamiliar: Es aquella en la que una única familia ocupa el edificio en su totalidad.

Ordenanza: Las *ordenanzas* son una clase de resoluciones que dicta el alcalde con acuerdo del Concejo *Municipal*, y se caracterizan por ser normas generales y obligatorias.

ANEXOS

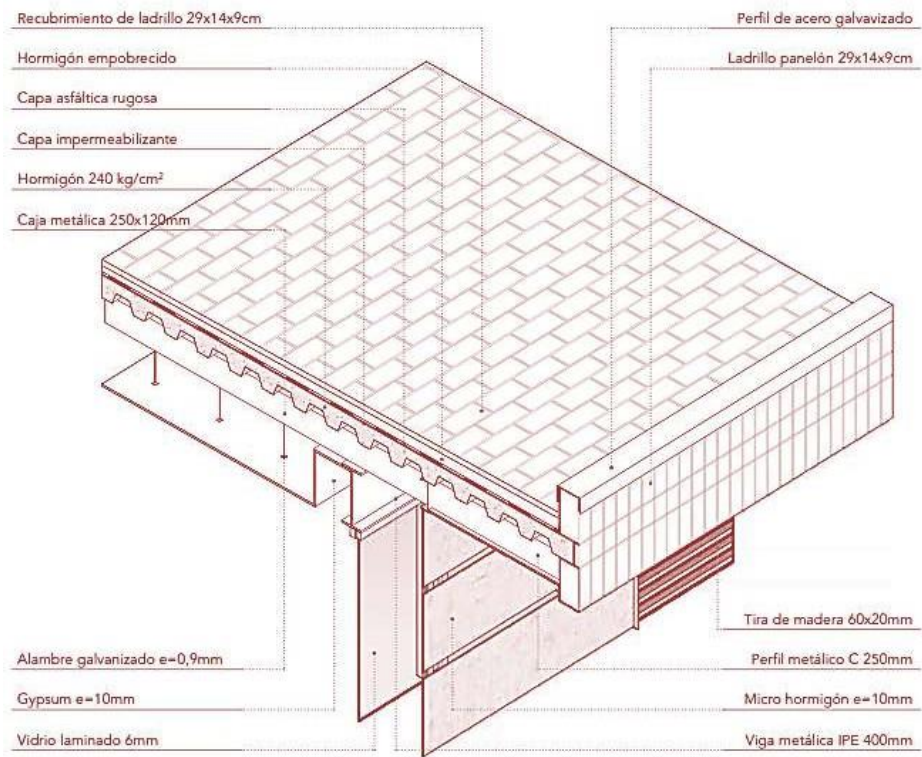


Propuesta, patio central

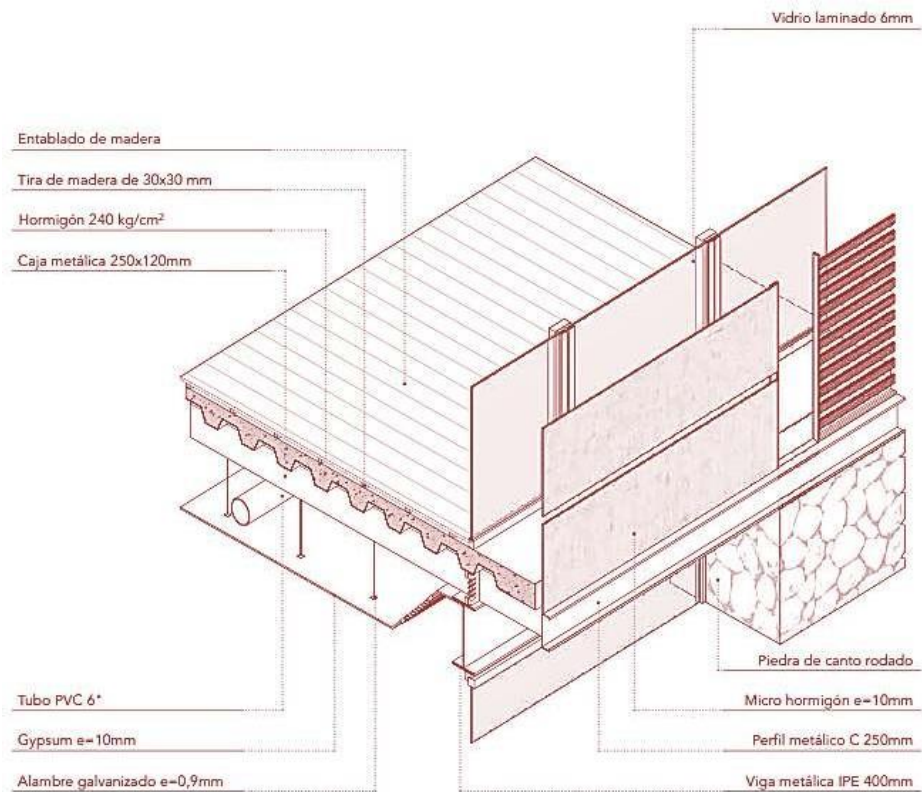


Emplazamiento

Detalle constructivo de Entrepiso A



Detalle constructivo de Entrepiso B



AUTORIZACION DE PUBLICACION EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, **José David Simbaina Tenezaca** portador de la cédula de ciudadanía N.º 0302383724. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Análisis Morfológico del Centro Histórico del Cantón Cañar: Propuesta Arquitectónica para vivienda en la Ciudad de Cañar”** 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, **4 de abril del 2022**

F: 
.....
José David Simbaina Tenezaca
0302383724