

Facultad de Arquitectura e Ingenierías

Maestría de Arquitectura con mención en Proyectos Integrales

Germánico Javier Gallardo Gallardo



Facultad de Arquitectura e Ingenierías

Maestría de Arquitectura con mención en Proyectos Integrales

**Sistemas Constructivos Tradicionales Andinos:
Caso De La Parroquia Tanicuchí - Provincia De Cotopaxi**

Autor: Germánico Javier Gallardo Gallardo.

Tutor: Arq. Gonzalo Hoyos Bucheli, PhD.

Quito, septiembre 2020



DECLARATORIA

El presente Trabajo de Titulación titulado:

Sistemas Constructivos Tradicionales Andinos; el caso de la Parroquia rural San Lorenzo de Tanicuchí en la Provincia de Cotopaxi.

Realizado por:

GERMÁNICO JAVIER GALLARDO GALLARDO, Arq.

Como requisito para la obtención del Título de:

MAGÍSTER EN ARQUITECTURA: MENCIÓN EN PROYECTOS INTEGRALES

Ha sido dirigido por el profesor:

LUIS GONZALO HOYOS BUCHELI, PhD.

Quien considera que constituye un trabajo original de su autor

Luis Gonzalo Hoyos Bucheli, PhD.

TUTOR

DECLARATORIA DE PROFESORES INFORMANTES

Los profesores informantes:

Verónica Vaca Profesor Revisor 1

Enrique Ferraras Cid Profesor Revisor 2

Después de revisar el trabajo presentado,

Lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador

Verónica Vaca Profesor Revisor 1 Enrique Ferraras Cid Profesor Revisor 2

DEDICATORIA

A mi familia, sé que somos bastantes y todos somos únicos Vero, Javier, Pablo, Santi, Juanpi, y los de siempre Papi, Marthi, María y Sra. Ofelia.

A mis padres por ser el motor fundamental de ejemplo de lucha y superación de adversidades, a ellos por valorar esa arquitectura vernácula rural, por creer en ella, por convertirla en referente válido de incorporación al trajín de la vida contemporánea.

A mi esposa por la paciencia y el apoyo en cada instante.

AGRADECIMIENTO

Agradezco haber realizado este trabajo como una oportunidad entrañable de miradas retrospectivas de años de profesión y constante aprendizaje de las cosas que siempre estuvieron, de la arquitectura que inconscientemente pasaba por mi espíritu con un mensaje fuerte, potente, de una época de artesanos, carpinteros y ebanistas, de aquellos personajes invisibles o invisibilizados pero productores de espacio y de historia, los que están pero no trascienden, por quienes debemos un justo reconocimiento de lo ya caminado en esta profesión, en esa arquitectura popular .

Agradezco como no a mis maestros en el mundo laboral aquellos que me enseñaron el camino de la arquitectura de concepto, Alfredo y Alfredo José Ribadeneira, Marcelo Banderas, a mis compañeros de pregrado de profesión de 28 años de graduación de la Universidad Central por siempre tender ese puente de vinculación a la realidad de la producción arquitectónica ecuatoriana.

Agradezco a mis profesores de esta etapa de Maestría de la Universidad Internacional SEK por su dedicación, desinterés y experticia en transmitir sus conocimientos, en forma especial a Gonzalo Hoyos Bucheli que con absoluto profesionalismo así lo ha realizado.

RESUMEN

El ejercicio del que hacer arquitectónico actual representa nuevos retos para los investigadores dedicados a esta actividad, la figura del arquitecto concentrado en forma exclusiva a la concepción y producción de objetos arquitectónicos, pierde sentido si el estudio final no es producto de un análisis contextual que comprenda y entienda los fenómenos espaciales, constructivos, paisajísticos, históricos, sociales, económicos, etc. del entorno al que este se debe.

La falta de pertinencia entre lo producido y su correspondencia respecto a las necesidades, identidad y adaptación a la realidad conlleva al presente trabajo a realizar un análisis sobre las condiciones en las que se encuentra la arquitectura de la ruralidad de la sierra centro del Ecuador producida a inicios y hasta mediados del siglo XX con rasgos comunes de pertenencia al sector reflejados en su materialidad, técnica constructiva y congruencia con el paisaje existente; su vigencia actual; un diagnóstico que pretende ponderar y valorar la existencia de la misma, sus raíces sus propósitos, entender los motivos de su precarización y abandono por nuevas técnicas y formas espaciales extrañas a sus orígenes.

La cabecera parroquial de la parroquia San Lorenzo de Tanicuchí en el cantón Latacunga de la provincia de Cotopaxi es el entorno donde se puede apreciar este marcado desencuentro entre la vigencia de dos tipos de arquitectura rural popular; la que se abandona y precariza en virtud de la extraña y ajena en donde muy poco o nada a intervenido el arquitecto formal ajeno a esta realidad del país, lo cual conlleva adicionalmente a replantearse esta figura y su visión prospectiva para el siglo XXI lleno de retos de rescate, valía y respeto hacia el entorno edificado como patrimonio de un país y lejos de realizar un ejercicio dominado por la nostalgia hacia el pasado, plantearse desde lo histórico una posición vanguardista de rescate y reconstrucción de un paisaje cultural propio que reproduzca esa arquitectura popular con respuestas de contemporaneidad, confort, adecuadas, pertinentes e integrales a las formas y medios de vida actuales y de futuro inmediato.

Palabras clave: ruralidad, identidad, confort, paisaje, medio de vida, prospectiva, contemporaneidad. Tanicuchí

ABSTRACT

The current architectural exercise of what to do represents new challenges for researchers dedicated to this activity, the figure of the architect concentrated exclusively on the conception and production of architectural objects, loses meaning if the final study is not the product of a contextual analysis that includes and understand the spatial, construction, landscape, historical, social, economic phenomena, etc. of the environment to which this is due.

The lack of relevance between what was produced and its correspondence with respect to needs, identity and adaptation to reality leads this work to carry out an analysis of the conditions in which the architecture of the rurality of the central highlands of Ecuador is found, produced by the beginning and until the middle of the 20th century with common characteristics of belonging to the sector reflected in its materiality, construction technique and congruence with the existing landscape; its current validity; a diagnosis that aims to weigh and value its existence, its roots, its purposes, understand the reasons for its precariousness and abandonment by new techniques and spatial forms alien to its origins.

The parochial head of the San Lorenzo de Tanicuchí parish in the Latacunga canton of the Cotopaxi province is the environment where this marked disagreement between the validity of two types of popular rural architecture can be appreciated; the one that is abandoned and precarious by virtue of the strange and alien where very little or nothing has intervened the formal architect alien to this reality of the country, which additionally leads to rethinking this figure and its prospective vision for the 21st century full of challenges of rescue, worth and respect for the environment built as a country's heritage and far from carrying out an exercise dominated by nostalgia for the past, to consider from the historical point of view an avant-garde position of rescue and reconstruction of its own cultural landscape that reproduces that popular architecture with responses of contemporaneity, comfort, adequate, pertinent and integral to the current and immediate future ways and means of life.

Keywords: rurality, identity, comfort, landscape, means of life, prospective, contemporaneity. Tanicuchí



Foto 1 Vivienda de tipología constructiva en ladrillo , desarrollada en la zona rural del sector. Fuente: Propia



Foto 2 Vivienda de tipología constructiva mixta , desarrollada en la zona urbana del sector. Fuente Propia

Índice

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN	7
1.- INTRODUCCIÓN	2
1.1. Antecedentes y Justificación: El desuso de sistemas constructivos tradicionales de la serranía ecuatoriana	2
1.2 Objetivo General	4
1.3 Objetivos Específicos.....	4
1.4 Metodología	5
1.5 Delimitación y alcances	6
CAPÍTULO II – MARCO TEORICO Y REFERENCIAL	8
2.1 Fundamentación Teórica	9
2.2. Definición de Parámetros	10
CAPÍTULO III – SITUACIÓN PROBLEMÁTICA Y DIAGNÓSTICO	16
3.1 Conocimiento del Estado de la Cuestión	17
3.2 Reconstrucción y Entendimiento del Paisaje Cultural	19
3.3 El Territorio.....	26
3.4 LA GEOGRAFÍA HUMANA – RED DE ACTORES.....	37
3.4.1 La Arquitectura Popular y Vernácula.....	41
3.4.1.1 Inventario de Bienes Inmuebles	42
CAPÍTULO IV – ESTRATEGIAS ESPACIALES	96
4.1 ESTRATEGIAS	97
4.2 Análisis de fachada para materialidad y cromática como insumo para la adopción de estrategias espaciales.	100
CAPÍTULO V – PROPUESTA ESPACIAL	101
5.1 Estudio de componentes de materialidad para establecer elementos formales de la propuesta espacial	102
5.2. Guía de síntesis esquemáticas de propuesta de técnicas constructivas contemporáneas para la vivienda rural	108
5.2.1 Elementos constructivos para propuesta constructiva espacial	108
5.3 Propuesta de diseño de normativa básica preliminar regional	109
APÍTULO VI – REFLEXIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	114
6.1 REFLEXIONES.....	115
6.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	120
BIBLIOGRAFÍA.....	121
ANEXOS.....	125

Ilustraciones

Ilustración 1 Delimitación territorial del área de estudio. Fuente: Mapas Sig.-Tierras.....	6
Ilustración 2 Exposición de arquitectura – MOMA NUEVA YORK 1964 Bernard Rudofsky . Fuente https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2459?#installation-images	17
Ilustración 3 Inventario INPC BI-05-01-61-000-0211017 Fuente INPC.....	18
Ilustración 4 Mapa de cobertura natural del suelo. Fuente Mapa SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador.	27
Ilustración 5 Mapa de Cobertura y uso de la tierra – cultivos Fuente: Mapa SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador	28
Ilustración 6 Mapa de Geomorfología. Fuente: SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador	29
Ilustración 7 Mapa de Geo pedología. SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador	30
Ilustración 8 Mapa de sistemas productivos. Fuente: SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador	31
Ilustración 9 Modelo digital del terreno. Fuente: SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador e	32
Ilustración 10 Mapa de dificultad de labranza. Fuente: SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador	33
Ilustración 11 Mapa de volcanes cercanos. Fuente: Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional https://www.igepep.edu.ec/red-de-observatorios-vulcanologicos-rovig	34
Ilustración 12 Perfil de elevación hacia volcán Cotopaxi. Fuente Google Earth, elaboración propia	35
Ilustración 13 Perfil de elevación hacia volcán Iliniza. Fuente: Google Earth,	36
Ilustración 14 Red de Actores parroquial años 1920-1960. Fuente: entrevistas pobladoras de la parroquia.	38
Ilustración 15 Mapa de localización de arquitectura popular vernácula. Fuente Google earth, elaboración propia.....	41
Ilustración 16 Ortofoto. MAPI001Fuente https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#	43
Ilustración 17 Ortofoto. MAPI002Fuente https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#	47
Ilustración 18 Ortofoto MAPI003 Fuente: https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#	51

Ilustración 19 Ortofoto MAPI004 Fuente: https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#	55
Ilustración 20 Ortofoto MAPI005 Fuente: https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#	59
Ilustración 21 Ortofoto MAPI 006. Fuente: https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#	63
Ilustración 22 Ortofoto MAPI007. Fuente: https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#	68
Ilustración 23 Ortofoto MAPI008 Fuente: https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#	72
Ilustración 24 Ortofoto MAPI009. Fuente: https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#	77
Ilustración 25 Ortofoto MAPI010. Fuente https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#	82
Ilustración 26 Ortofoto MAPI011. Fuente: https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#	87
Ilustración 27 Ortofoto MAPI012 Fuente: https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#	92
Ilustración 28 Levantamiento fotográfico de fachadas de las viviendas en estudio. Fuente y elaboración:	
Propia.....	100
Ilustración 29 Estudio de materialidad y cromática en fachada frontal. Elaboración: Propia	102
Ilustración 30 Estudio de relaciones funcionales interno externo nivel de planta baja con los diferentes componentes de la unidad de vivienda. Elaboración: Propia	103
Ilustración 31 Análisis de funcionalidad de plantas y su relación con el exterior. Elaboración: Propia	105
Ilustración 32 Análisis funcional esquemático de ambientes vivienda rural. Elaboración: propia	106
Ilustración 33 Simbología del análisis.....	107
Ilustración 34 Análisis de propuesta de estrategia a implementare. Elaboración: Propia	108
Ilustración 35 Identificación de los ejes viales, ramales, fuentes de agua, ruta de ferrocarril y limite parroquial sur. Elaboración: Propia	109
Ilustración 36 Mapas de diseño de zonas para normativa de regional. Elaboración: Propia	111
Ilustración 36 Elaboración vertical de transeptor con ubicación de zonas Elaboración: Propia	112

Tablas

Tabla 1 Características de Población y Vivienda de la parroquia Tanicuchí. Fuente: INEC censo 2010. Elaboración: Propia.....	19
Tabla 2 Encuestas ENEMDU. Fuente ICEN 2018. Elaboración: Propia.....	20
Tabla 3 Actividades sociales, culturales, deportivas y costumbres de la población. Fuente: programa de fiestas parroquiales año 2019 comité de fiestas	25
Tabla 4 Ficha inventario de bienes: MAPI001.Elaboración:Propia	43
Tabla 5 Detalle constructivo MAPI 001. Elaboración: Propia	44
Tabla 6 Detalle constructivo II MAPI 001.Elaboración:: Propia	44
<i>Tabla 7 Levantamiento fotográfico MAPI 001. Elaboración: Propia</i>	<i>45</i>
Tabla 8 Materialidad y escala. MAPI001. Elaboración: Propia	45
Tabla 9 Ficha inventario de bienes: MAPI002. Elaboración: Propia	47
<i>Tabla 10 Detalle constructivo MAPI 002. Elaboración: Propia</i>	<i>48</i>
Tabla 11 Detalle constructivo II MAPI 002. Elaboración: Propia	48
Tabla 12 7Levantamiento fotográfico MAPI 002. Elaboración Propia.....	49
<i>Tabla 13 Materialidad y escala MAPI002. Elaboración: Propia.....</i>	<i>49</i>
Tabla 14 Ficha inventario de bienes: MAPI003. Elaboración: Propia	51
Tabla 15 Análisis constructivo MAPI003 Elaboración: Propia	52
Tabla 16 Análisis constructivo MAPI003 II Elaboración: Propia	52
Tabla 17 Levantamiento fotográfico MAPI003 Elaboración: Propia.....	53
Tabla 18 Materialidad y escala MAPI003. Elaboración: Propia	53
Tabla 19 Ficha inventario de bienes: MAPI 004. Elaboración: Propia	55
Tabla 20 Sistema constructivo MAPI004. Elaboración: Propia	56
Tabla 21 Sistema constructivo MAPI004. II Elaboración: Propia	56
Tabla 22 Levantamiento fotográfico MAPI004. Elaboración: Propia	57
Tabla 23 Materialidad y escala MAPI 004 Elaboración: Propia	57
Tabla 24 Ficha de inventario MAMPI 005. Elaboración: Propia	59
Tabla 25 Análisis constructivo MAPI005.Elaboración:Propia	60
Tabla 26 Análisis constructivo MAPI005 II. Elaboración Propia	60
Tabla 27 Levantamiento Fotográfico MAPI005. Elaboración: Propia.....	61
Tabla 28 Materialidad y escala MAPI 005. Elaboración: Propia	61
Tabla 29 Ficha de inventario MAPI 006. Elaboración: Propia.....	63
Tabla 30 Análisis constructivo MAPI 006 Elaboración: Propia	64
Tabla 31 Análisis constructivo MAPI 006 II Elaboración: Propia	64
Tabla 32 Levantamiento fotográfico MAPI006 Elaboración : Propia	65
Tabla 33 Materialidad y escala MAPI006. Elaboración Propia	66

Tabla 34 Ficha de Inventario MAPI007. Elaboración: Propia	68
Tabla 35 Análisis constructivo MAPI007. Elaboración: Propia	69
Tabla 36 Materialidad y escala MAPI007. Elaboración: Propia	70
Tabla 37 Levantamiento Fotográfico MAPI007. Elaboración: Propia.....	70
Tabla 38 Ficha de inventario MAPI008, Elaboración: Propia.....	72
Tabla 39 Sistema constructivo MAPI008. Elaboración: Propia	73
Tabla 40 Sistema constructivo MAPI008 II. Elaboración: Propia.....	73
<i>Tabla 41 Levantamiento Fotográfico MAPI008. Elaboración: Propia.....</i>	<i>74</i>
Tabla 42 Materialidad y Escala MAPI008. Elaboración: Propia	75
Tabla 43 Ficha de inventario MAPI009. Elaboración: Propia.....	77
Tabla 44 Análisis constructivo MAPI009. Elaboración: Propia	78
Tabla 45 Análisis Constructivo MAPI009. Elaboración: Propia	78
Tabla 46 Levantamiento Fotográfico MAPI009. Elaboración: Propia.....	79
Tabla 47 Materialidad y Escala MAPI009. Elaboración: Propia	80
Tabla 48 Ficha de inventario MAPI010. Elaboración Propia.....	82
Tabla 49 Análisis constructivo MAPI 010 Elaboración: Propia	83
Tabla 50 Levantamiento Fotográfico MAPI010. Elaboración: Propia.....	84
Tabla 51 Materialidad y Escala MAPI010. Elaboración: Propia	85
<i>Tabla 52Ficha de Inventario MAPI011. Elaboración Propia</i>	<i>87</i>
Tabla 53 Análisis cosntructivo MAPI011. Elaboración:Propia	88
Tabla 54 Análisis constructivo MAPI011 II. Elaboración: Propia.....	88
Tabla 55 Levantamiento fotografico MAPI011. Elaboración: Propia.....	89
Tabla 56 Materialidad y escala MAPI011 Elaboración: Propia	90
Tabla 57Ficha de inventario MAPO012 Elaboración: Propia	92
Tabla 58 Análisis constructivoMAPI012. Elaboración: Propia	93
Tabla 59 Análisis constructivoMAPI012. II Elaboración: Propia	93
Tabla 60 Levantamiento FotograficoMAPI012. Elaboración: Propia.....	94
Tabla 61 Materialidad y escala. MAPI012. Elaboración: Propia	95
Tabla 62 Estrategias técnicas de construcción. Elaboración Propia	97
Tabla 63 Estrategias análisis constructivo estructural. Elaboración Propia.....	97
Tabla 64 Estrategias análisis constructivo sistema hidrosanitario, eléctrico, confort término, patología Elaboración Propia	98
Tabla 65 Estrategias levantamiento fotografico. Elaboración Propia	98
Tabla 66 Tabla 64 Estrategias análisis materialidad y escala. Elaboración Propia	99

Fotos

Foto 1 Vivienda de tipología constructiva en ladrillo , desarrollada en la zona rural del sector. Fuente: Propia.....	IX
Foto 2 Vivienda de tipología constructiva mixta , desarrollada en la zona urbana del sector. Fuente Propia.....	X
Foto 3 Volcán Cotopaxi visto desde la zona sur del área de estudio. Fuente: propia	3
Foto 4 Vista parajes andinos. Fuente propia	40
Foto 5 Inventario de bienes inmuebles MAPI 001, Fuente: Propia	42
Foto 6 Inventario de bienes inmuebles MAPI002, Fuente: Propia	46
Foto 7 Inventario de bienes inmuebles MAPI003. Fuente: Propia.....	50
Foto 8 Inventario de bienes inmuebles MAPI004, Fuente: Propia	54
Foto 9 Inventario de bienes inmuebles MAPI 005, Fuente: Propia	58
Foto 10 Inventario de bienes inmuebles MAPI 006, Fuente: Propia	62
Foto 11 Inventario de bienes inmuebles MAPI 007, Fuente: Propia	67
Foto 12 Inventario de bienes inmuebles MAPI 008, Fuente: Propia	71
Foto 13 Inventario de bienes inmuebles MAPI 009, Fuente: Propia	76
Foto 14 Inventario de bienes inmuebles MAPI010, Fuente: Propia	81
Foto 15 Inventario de bienes inmuebles MAPI 011, Fuente: Propia	86
Foto 16 Inventario de bienes inmuebles MAPI 012, Fuente: Propia	91
Foto 17edificación de altura en hacienda de producción agrícola. Elaboración propia.....	115
Foto 18 Izquierda :Vista del parque central de Tanicuchí fecha aproximada inicios de los años 60. Autor: desconocido, Derecha Vista actual fuente: https://www.goraymi.com/es-ec/cotopaxi/latacunga/fiestas-parroquializacion/parroquializacion-san-lorenzo-tanicuchi	116
Foto 19 Bien inmueble fotografía año 2006 , DER año 2019 reemplazo por sistema constructivo de hormigón armado. Fuente y elaboración propia	117
Foto 20 Transformación de arquitectura vernácula con pérdida de elementos formales de relación directa con el espacio público . Fuente y elaboración propia	117
Foto 21Edificación de hormigón armado con inserción y contaminación del ambiente visual del paisaje rural. Fuente: Propia.....	118
Foto 22 Transformación del espacio público y cerramientos de origen vegetal por elementos fijos de ladrillo y cemento que sin embargo por la reproducción natural del pasto sufren deformaciones y desplomes en su verticalidad Fuente: Propia	119

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES ANDINOS

CASO DE LA PARROQUIA SAN LORENZO DE TANICUCHÍ - PROVINCIA DE COTOPAXI

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.- INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes y Justificación: El desuso de sistemas constructivos tradicionales de la serranía ecuatoriana

La necesidad de los territorios y comunidades de conservar la cultura, identidad y cuidado del medio ambiente como parte de un proceso superior que se identifiquen con los lineamientos de la UNESCO en su definición de paisajes rurales: *“lugares que combinan el trabajo de la naturaleza y del ser humano y del uso del espacio a lo largo del tiempo, bajo la influencia de limitaciones físicas y/o oportunidades presentadas por el medio natural y de sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales”*; que son ilustrativos de la evolución de la sociedad humana reconocido a nivel internacional por organismos como la UNESCO¹ denominados Paisajes Culturales² permiten identificar como parte de este concepto al legado de bienes inmuebles en ellos edificados con características singulares mediante la utilización de sistemas constructivos tradicionales vernáculos.

En el caso de aquellos bienes inmuebles de esas características singulares de producción arquitectónica rural-popular localizados en la serranía ecuatoriana; su abandono y desuso es evidente, esta problemática en general es un fenómeno ampliamente estudiado, entre los cuales podemos mencionar a la Arq. e investigadora Dora Arizaga Guzmán en su artículo de mayo del 2017 “La Conservación de la arquitectura vernácula, un nuevo reto para la gestión de los gobiernos locales ecuatorianos” en el cual establece la necesidad de inclusión de este tipo de arquitectura en los planes de ordenamiento territorial para que amparados bajo una normativa legal las instituciones públicas pertinentes puedan gestionar recursos para su conservación entendiendo a la arquitectura vernácula como un tipo de patrimonio cultural diferente, también mencionar producciones como la de Alfonso Calderón y su investigación sobre la arquitectura “Saraguro Huasi” denominada la casa en la “tierra del maíz” que en su momento la investigación y publicación del libro fue auspiciado por el Museo del Banco Central del Ecuador en el año de 1985, investigación que ilustra y documenta con profusos gráficos y fotografías referentes a la arquitectura vernácula de la cultura Saraguro. También el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural INPC ha realizado esfuerzos por documentar este tipo de arquitectura en su herramienta SIPCE que contiene el inventario de bienes culturales patrimoniales que en el caso de la Parroquia Tanichuchi abarca en relación a la arquitectura vernácula a seis bienes de interés patrimonial y a once bienes inmuebles inventariados; llegando a establecer estos y otros

¹ (UNESCO, 2019) CRITERIO II Obras arquitectónicas del siglo XX de Frank Lloyd Wright,” Al reaccionar contra los estilos prevaecientes en los Estados Unidos, este enfoque aprovechó los nuevos materiales y tecnologías, pero también se inspiró en los principios del mundo natural y se nutrió de otras culturas y épocas.”

² (Galimberti, 2013) Los conceptos de paisaje cultural y región constituyen a lo largo del último siglo componentes esenciales en el estudio de la geografía, el territorio y la planificación

estudios las causas y razones en aspectos técnicos-constructivos, culturales y socio-económicos³ del abandono y de uso de los sistemas constructivos tradicionales.



Foto 3 Volcán Cotopaxi visto desde la zona sur del área de estudio. Fuente: propia

El caso específico del área de estudio de la cabecera parroquial de San Lorenzo de Tanicuchí en la provincia de Cotopaxi se toma como un referente válido considerando la gran cantidad de bienes inmuebles que poseen de estas características singulares y que fueron edificados en el período comprendido desde inicios a mediados del siglo pasado, que aún existen y que se pueden verificar e investigar. Parte primordial adicionalmente de este paisaje, es la fuerte presencia de sistemas volcánicos como el Cotopaxi e Ilinizas cuya cercanía y fácil visualización los hacen parte del paisaje rural, y que junto a su principal componente la comunidad, plantea el reto de abordar su problemática desde un estudio

³ (Arrata Ordoñez, 2011) **CAUSAS PARA EL ABANDONO:** por fallecimiento de los constructores, por desplazamiento de los habitantes hacia centros urbanos, por el mal estado de conservación de la casa.

CAUSAS PARA LA DESTRUCCIÓN: para remplazo por una moderna, por abandono, por implementación de obras públicas

PERDIDA DE TÉCNICAS TRADICIONALES EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS NUEVAS: Desaparición de sistema de mingas, **ausencia** de materiales tradicionales en el mercado, ausencia de mano de obra calificada

mayor. Inclusivo e integral como el del estudio del Paisaje Cultural Andino, y cuyo caso específico pueda ser de referencia para posteriores investigaciones de carácter ampliado en la serranía ecuatoriana.

La importancia de este reconocimiento y necesidad de preservación de tipologías arquitectónicas tradicionales, así como formas distintas de producir arquitectura acorde al sitio en que se emplaza (Arízaga, 2017)⁴ se vuelve en este tiempo más vigente que nunca. La pandemia mundial de Coronavirus que está azotando al país y al mundo entero, desde inicios de este 2020, ha desnudado una serie de contradicciones y falencias de la arquitectura formal-urbana al convertir las edificaciones especialmente de vivienda en verdaderos encierros y en claustraciones que dificultan en gran medida un sano disfrute del objeto arquitectónico y su entorno, debido a la falta de espacios abiertos cubiertos que permitan atenuar los efectos de una cuarentena mundial o de un diario vivir; en absoluto contraste con la arquitectura vernácula que se encuentran en peligro de desuso y abandono existente en la zona ; que se puede verificar es rica en la producción de espacios de interacción interna y externa acorde a su entorno natural del cual se nutre aprovechando los recursos naturales con costos de producción adecuados volviéndola sostenible.

1.2 Objetivo General

Diseñar una estrategia de rehabilitación del paisaje cultural de la Parroquia San Lorenzo de Tanicuchí desde la conceptualización arquitectónica-constructiva de rasgos, conceptos, detalles y especificidades intrínsecas de los bienes inmuebles de características singulares de producción arquitectónica rural-popular correspondiente a la primera parte del siglo XX, que deban ser consideradas para la planificación de nuevas edificaciones incorporando criterios y técnicas constructivas contemporáneas con una visión prospectiva de largo plazo que facilite la inserción de sus habitantes en programas de desarrollo local que preserven su cultura, identidad y legado arquitectónico constructivo.

1.3 Objetivos Específicos

- ✓ Documentar las características de los sistemas constructivos tradicionales de tipología mixta adobe, ladrillo, madera correspondiente a la primera parte del siglo XX, de la arquitectura rural de la zona de estudio de la Parroquia Tanicuchí, su estado de uso actual, que

⁴ La arquitectura vernácula en la actualidad es un tema que ha cobrado mucha importancia en su reflexión e investigación debido a las múltiples posibilidades de temas que presenta, desde las ambientales que la consideran como un tipo de arquitectura sostenible, a las de su producción, basada en conocimientos empíricos adaptados a las especificidades de su medio que han sido heredados y asumidos por generaciones, que han configurado paisajes y referentes culturales locales; por lo que al amparo de las nuevas concepciones y enfoques sociales sobre el patrimonio cultural, esta arquitectura es considerada como un tipo de patrimonio cultural.

determine condiciones de abandono, desuso, peligro de ruina y desaparición, mediante el análisis de doce bienes inmuebles, de estas características ubicados en la zona de estudio.

- ✓ Identificar la red de actores que produjeron las edificaciones de tipología constructiva mixta durante la primera parte del siglo XX en la zona de estudio.
- ✓ Poner en evidencia y documentar las características de implantación, arquitectónicas y de paisaje de estas edificaciones de tipología constructiva mixta en base a un acercamiento metodológico sistemático que arroje la información de parámetros prioritarios de estudio (paisaje cultural).
- ✓ Realizar una propuesta de normativa básica para la región de estudio que contemple las características del sector.
- ✓ Crear una guía de síntesis esquemáticas de propuesta de relaciones funcionales y técnicas constructivas contemporáneas de la vivienda rural.

1.4 Metodología

La metodología propuesta se desarrollará por capítulos: Análisis, síntesis, evaluación y propuesta.

Fase de análisis, en la cual se investigarán las teorías o conceptos y parámetros, referentes, normativa específica, usuario, sitio y entorno de la problemática. Para este capítulo se recurrirá a fuentes bibliográficas especializadas, gira de observación, levantamiento fotográfico y referencias cartográficas existentes.

Fase de síntesis, estrategias y enunciados mediante los cuales se abordará la problemática. Realizar un análisis comparativo de diferentes enunciados teóricos con el fin de determinar concretamente los parámetros de estudio que serán abordados por el presente Trabajo de Titulación para el caso de la Parroquia Tanicuchí. En este capítulo se incluye el análisis y diagnóstico del área de estudio con el fin de comprender sus problemáticas y potencialidades

Fase de propuesta de las estrategias y enunciados establecidos. En este capítulo se compila las estrategias espaciales que responden coherentemente como una respuesta a las necesidades detectadas en el área de estudio.

Fase de propuesta espacial constructiva. Se concreta en una respuesta espacial esquemática de implantación rural - arquitectónica,. Para este capítulo se recurrirá a la elaboración gráficos de detalle que sirvan para una mejor comprensión.

1.5 Delimitación y alcances

El presente trabajo se desarrollará en la cabecera parroquial y área de influencia de la Parroquia San Lorenzo de Tanicuchí del Cantón Latacunga de la provincia de Cotopaxi, la misma que se encuentra ubicada en la zona Nor-occidental del cantón, a 20 km al norte de la ciudad de Latacunga y colinda con las siguientes parroquias: al Norte con la Parroquia Pastocalle, al Sur Parroquia de Guaytacama, al Este con la Parroquia de Mulaló, al Oeste la Parroquia de Toacaso.

La parroquia cuenta con una superficie de 5.4 has (GADPT, 2019), se encuentra entre los 2980 a 2200 m.s.n.m, goza de una temperatura promedio de 14 a 22 grados centígrados, pudiendo alcanzar durante las madrugadas hasta 2.1 ⁵

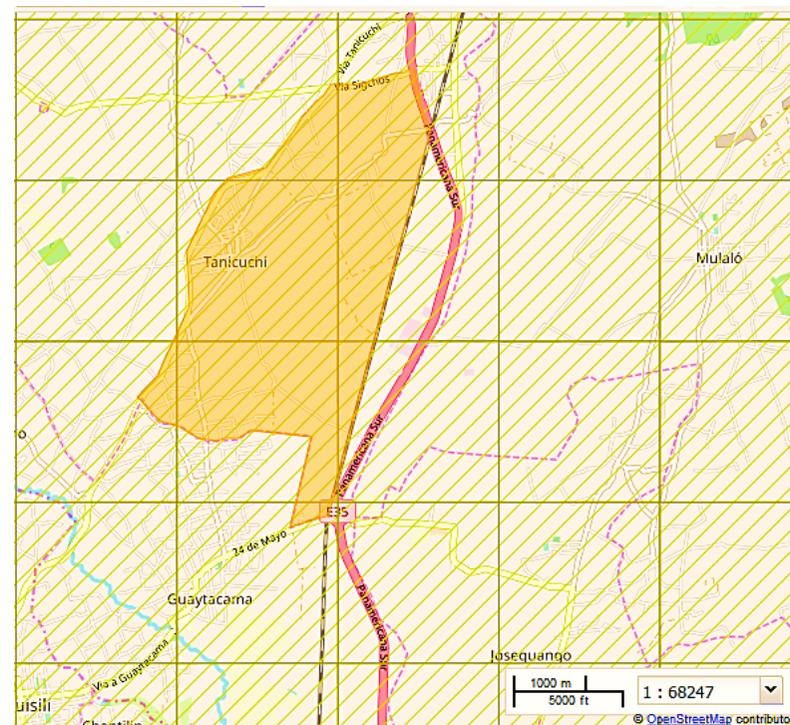


Ilustración 1 Delimitación territorial del área de estudio. Fuente: Mapas Sig.-Tierras.

Elaboración propia

El área delimitada dentro de la zona de influencia de la cabecera parroquial está definida por el polígono de la Ilustración 1 cuyos límites son; al Norte: vía Lasso-Sigchos, al Sur: Límite Parroquial entre Tanicuchí y Guaytacama; Este: línea férrea y eje vial Panamericana E-25, Oeste: vía Lasso-Saquisilí.

⁵ (INAMHI, 2019)

El estudio de la problemática permitirá obtener de forma documentada un inventario y análisis de los sistemas constructivos tradicionales mixtos adobe-ladrillo-madera del período histórico de la primera parte del siglo XX de la zona de estudio, sus variables de estudio inherentes a su propia naturaleza, la identificación de parámetros, e indicadores indispensables, establecer tablas/guías esquemáticas de estrategias de propuesta de conservación y reproducción dentro un referente contemporáneo que establezca las bases para el posterior desarrollo de una normativa preliminar de desarrollo regional producto de otro estudio académico.

Capítulo II – Marco Teórico y referencial

2.1 Fundamentación Teórica

El abordaje de la problemática planteada se la realizará dentro de dos campos fundamentales : el entendimiento teórico del Paisaje Cultural y el de la Investigación de la Tipología de las Técnicas Constructivas Vernáculas que permitan aportar de forma práctica y acorde a la realidad existente una guía para la conservación de cultura, identidad y desarrollo local sustentable de la comunidad de la parroquia desde el ámbito de la producción y conservación de la arquitectura vernácula local apoyadas teóricamente y factibles de emplear con técnicas de renovación constructiva de lo vernáculo con conceptos de seguridad y eficiencia acordes a la vida contemporánea que permitan no solamente su conservación sino su nueva producción.

Varios estudios toman en cuenta para el desarrollo y conservación del patrimonio edificado los lineamientos de acción determinados por la Carta del Patrimonio Vernáculo Construido (ICOMOS, 1999) ⁶ y el cuidado del ser humano como eje fundamental y de respeto a la comunidad y su historia y medio ambiente formando una trilogía hombre-tierra-tradición ⁷ .

⁶ Líneas de acción de la Carta del Patrimonio Vernáculo Construido:

1. Investigación y documentación
2. Asentamientos y paisaje
3. Sistemas tradicionales de construcción
4. Sustitución de partes o elementos
5. Adaptación
6. Cambios y período de intervención
7. Educación y difusión

⁷ Jorge Antonio Días: “el hombre – elemento antropológico, la tierra– elemento geográfico, y la tradición – conjunto de valores culturales o históricos anteriormente adquiridos”

2.2. Definición de Parámetros

2.2.1 Parámetros de Paisaje Cultural

2.2.1.1 Paisaje - Cultural - El ser humano

Definición: De acuerdo a las concepciones modernas de los paisajes culturales son aquellos donde una determinada Sociedad produce una interacción con el espacio circundante, lo puede modificar, conservar o degradar, las relaciones que a su interior se producen son exclusivas de esa Sociedad, de su identidad e idiosincrasia

Referente: El ser humano responde a un estudio concreto singular y particular de cada región en específico, por tanto, se trata de una visión concreta de la sociedad de la parroquia Tanicuchí, la misma que pudiese tener referentes en bibliografías específicas acerca de costumbres, tradiciones o remembranzas de su sociedad⁸.

Normativa: No existe una normativa con respecto a este parámetro, la investigación descubrirá algunas de sus características mediante el análisis de los resultados de sus indicadores

Indicador: Población por género, grupos étnico, población según el nivel de pobreza, tipo y cantidad de viviendas, promedio de personas por hogar, densidad poblacional y otros indicadores por provincia.

2.2.1.2 Paisaje - Cultural – Manifestaciones Socioculturales

Definición: Dentro de este parámetro se logran establecer las diferentes costumbres, fiestas, celebraciones de la Sociedad de la parroquia

Referente: Se tomarán aquellas identificadas tanto como patrimonio inmaterial por la INPC como aquellas que se producen de forma natural en la región.

Normativa: No existe una normativa específica al respecto, la investigación arrojará un inventario de sitio.

Indicador: de acuerdo a las principales actividades que se verificaran en sitio, como fiestas de celebración religiosa, fiestas de celebración civil, actividades deportivas, etc.

2.2.1.3 Paisaje - Entorno de Producción agropecuaria

Definición: Este parámetro sirve para la identificación de la vocación y uso natural del suelo, así como también del uso al que se encuentra destinado por parte de los pobladores de la región.

⁸ (GADPR SAN LORENZO DE TANICUCHI, 2016) (Lopez Freire, 2010) (Villagómez Lescano , 2014)

Referente: Se investigará la información proveniente de los principales entes rector3es de este tipo de actividades en el Ecuador.

Normativa: No existe una normativa específica, la investigación arrojará un inventario del parámetro.

Indicador: Datos de campo de cobertura natural, cobertura y uso de la tierra, geomorfología, geo pedología, sistemas productivos, modo digital del terreno, tipos de suelos.

2.2.1.4. Paisaje - Entorno natural accidentes geográficos

Definición: El presente parámetro trata sobre los accidentes geográficos existentes en el sitio cuyas características sean relevantes

Referente: utilizados se basan en las guías de paisaje existentes Bolonia, Andalucía

Normativa: No existe una normativa específica, la investigación arrojará un inventario del parámetro

Indicador: Referencia de situación de altura, en relación de los msnm en referencia desde el sitio hacia los accidentes geográficos mas importantes.

2.2.1.5 Paisaje – Entorno natural – vegetación

Definición: Este parámetro visibiliza y establece la ubicación de vegetación paisajística propia o adaptada del lugar.

Referente: Se basan en las guías de paisaje existentes Bolonia, Andalucía

Normativa: No existe una normativa específica, la investigación arrojará un inventario del parámetro

Indicador: este parámetro consiste en la identificación de especies de flora en el lugar.

2.2.2. Parámetros del sistema constructivo -

2.2.2.1 Refuerzo de cimentación

Refuerzo de mampostería portante

Definición: Todos los refuerzos verticales de los muros estructurales deben quedar anclados de acuerdo a lo que especifica el ACI 318 en la parte de cimentaciones, mediante varillas de empalme que sobresalgan la longitud necesaria para realizar el traslapo. Es la estructura

conformada por piezas de mampostería de perforación vertical unidas por medio de mortero, reforzada internamente con barras y alambres de acero. El mortero de relleno puede colocarse en todas las celdas verticales o solamente en aquellas donde está ubicado el refuerzo

Referente: Código ecuatoriano de la construcción.

Normativa: NEC-SE-MP: Mampostería Estructural.

Indicador: Existe / No existe.

2.2.2.2. Porcentaje de Humedad en elementos de madera

Definición: Por ser higroscópica y porosa la madera absorbe agua en forma líquida o de vapor. Si la humedad se acumula en la madera, afecta sus propiedades mecánicas, se convierte en conductora de electricidad y sobre todo, queda propensa a la putrefacción por el ataque de hongos. La madera puede humedecerse por capilaridad, por lluvia o por condensación, por lo que debe protegerse. Se respetarán los requisitos, métodos de análisis y calculo, bien como recomendaciones del Manual de Diseño de la JUNAC.

Referente: Criterio estructural Junta del Acuerdo de Cartagena

Normativa: NEC-SE-MD: Estructuras de Madera

Indicador: específicos del parámetro 7/8

*Distancia h: 200 mm del suelo *protección con sustancias hidrófugas a superficies expuestas de madera. *apoyo de elementos estructurales en barreras de anti capilaridad. * ventilación continua y protección con recubrimientos impermeables

La madera empleada en estructuras reunirá las siguientes condiciones: •Debe ser material clasificado como de calidad estructural, conforme a la sección 3.8;•Debe provenir de especies maderables correspondientes a cualquiera de los tres Grupos Estructurales (A, B o C) definidos en la sección 5.3;•Deben ser piezas de madera dimensionadas de acuerdo a las secciones más usuales;•Usar madera seca con un contenido de humedad máxima del 19% o del 12% si se trata de madera laminada;•La madera estructural debe ser de buena durabilidad natural, o, en su defecto, debe ser preservada adecuadamente. •Los elementos metálicos de las uniones deberán llevar pintura anticorrosiva o en su defecto protección de zincado, si así se especifica en el diseño. Por fin, salvo casos se puede demostrar lo contrario, el diseño reflejará la no rigidez de las uniones

2.2.2.3 Protección por diseño en elementos de madera

Definición: Aquella que mediante la inclusión de diferentes elementos como volados, goteros, botaguas, etc. Ayudan a que de por si los elementos de madera no tengan contacto con las lluvias externas.

Referente: Manual de diseño de maderas del grupo andino.

Normativa: Normativa chilena para la edificación en madera.

Indicador: Existe / No existe/%

2.2.2.4 Madera estructural

Definición: Se refiere al origen y dureza y propiedades de la madera para resistir cargas vertical y horizontal.

Referente: Manual de diseño de maderas del grupo andino

Normativa: NEC estructuras de madera, NEC-SE-MD.

Indicador: Existe / No existe / %

2.2.2.5 Sistema de agua potable - Sistema de Aguas servidas - Sistema de Aguas lluvias

Definición: Este indicador se refiere al equipamiento de servicios básicos de agua y desagües en las edificaciones.

Referente: Manual de diseño de maderas del grupo andino.

Normativa: Normativa hidrosanitaria NHE – AGUA/ Código ecuatoriano de la construcción parte IX obras sanitarias

Indicador: Existe / No existe/%

2.2.2.6 Sistema eléctrico – iluminación - Sistema eléctrico – fuerza

Definición: Para verificación del estado en el que e encuentren las diferentes instalaciones tanto de iluminación como de suministro de fuerza en tomas corrientes.

Referente: No existen referentes; la verificación se realizará en sitio.

Normativa: Norma ecuatoriana de la construcción, instalaciones eléctricas NEC –SB-IE

Indicador: Existe / No existe/%

2.2.2.7 Confort Térmico

Definición: El ambiente térmico interior es el producto de los procesos que ocurren entre el medio exterior y la envolvente de la vivienda. Se encuentra determinado por rangos térmicos fisiológicamente necesarios para la vida del ser humano y no sólo por la temperatura (Figura 13 - 9). De esta forma, se plantean exigencias que son abordadas en conjunto con las ciencias biológicas y que arrojan como resultado rangos de habitabilidad biológica, es decir, condiciones físicas en las que el ser humano puede desenvolverse sin que se deteriore su salud.

Referente: Corporación Chilena De La Madera Corma

Normativa: Cámara de la Construcción de Chile

Indicador: 20-26 GRADOS CENTÍGRADOS - HUMEDAD RELATIVA 20%-80%

2.2.2.8 Patologías

Definición: Para verificación del estado de preservación o afectación de los diversos elementos constructivos

Referente: No existen referentes; la verificación se realizará en sitio.

Normativa: Norma ecuatoriana de la construcción e

Indicador: Se procederá a la descripción de los eventos encontrados

2.2.2.9 Parámetros de Materialidad y escala

Número de pisos –

Altura

Definición: Es el número de niveles habitables existentes en la edificación.

Referente: No existen referentes; la verificación se realizará en sitio.

Normativa: GAD municipal Latacunga

Indicador: Cantidad

Materiales utilizados

Definición: Describe tipo y calidad de materiales con los que la edificación ha sido construida.

Referente: No existen referentes; la verificación se realizará en sitio.

Normativa: No existe normativa al respecto

Indicador: Descripción de los materiales

2.2.2.10 Cromática

Definición: Parámetro que identifica los rasgos de color característicos de los parámetros de ser humano, geografía y entorno edificado

Referente: Manual de cromática y clasificación de colores.

Normativa: No existe una normativa específica, la investigación arrojará un catálogo de colores inherentes al paisaje.

Indicador: Gama de colores

2.2.2.11 Transformación Formal

Definición: Afectación por transformación de características formales de arquitectura rural. Parámetro que identifica Grado de afectación e introducción de elementos representativos pertenecientes a la arquitectura moderna urbana.

Referente: Guía del paisaje cultural de Bolonia y Andalucía

Normativa: No existe una normativa específica, la investigación arrojará un inventario de transformaciones inherentes al paisaje

Indicador: Inventario

Capítulo III – Situación Problemática y Diagnóstico

3.1 Conocimiento del Estado de la Cuestión

La arquitectura popular vernácula no ha tenido en general una cultura de investigación apropiada en el país, mucho menos su consideración como parte de un patrimonio cultural (Arízaga, 2017) ⁹ y tampoco la debida importancia a más de la producida en los grandes centros urbanos de las principales ciudades del Ecuador, sin embargo su estudio corresponde a un movimiento contemporáneo que en los años sesenta en pleno auge de la arquitectura moderna empezaba a cuestionarse sobre la importancia de la misma; un hecho fundamental como punto de inflexión mundial lo marca la exposición en el museo de Artes Modernos de Nueva York conocido como el MOMA la exposición mundial “Arquitectura sin Arquitectos llevada a cabo en el año 1964 por el arquitecto Bernard Rudofsky con conceptos sumamente críticos ¹⁰ al estado de producción de la arquitectura formal y el resalte de la valía de la producida de forma vernácula”.

“Arquitectura sin arquitectos: o más bien, arquitectos anónimos, o más bien, arquitectos con nombre y apellido, pero conocidos solamente por su comunidad. Son los que, durante milenios, han sabido levantar no solamente arquitecturas individuales, sino contextos construidos en estrecho acuerdo con las necesidades de sus habitantes” (Verea, 2019)



Ilustración 2Exposición de arquitectura – MOMA NUEVA YORK 1964 Bernard Rudofsky . Fuente <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/2459?#installation-images>

⁹ las nuevas concepciones del patrimonio cultural que considera y reconoce la transmisión de las habilidades, los conocimientos, los significados, los símbolos, las formas de comunicación, la organización social, expresada en lo que se conoce como bienes materiales e inmateriales, características que han hecho que la arquitectura vernácula sea valorizada y considerada como una de las expresiones importantes de los procesos culturales de una sociedad...

¹⁰ Bernard Rudofsky “Asimismo la historia de la arquitectura, tal y como la conocemos, está igualmente polarizada por el plano social. Esta se reduce al quien es quien de los arquitectos que conmemoraban el poder y la riqueza, una antología de edificios por y para privilegiados”.



Ilustración 3 Inventario INPC BI-05-01-61-000-0211017 Fuente INPC

Análogamente, al respecto de “arquitectura sin arquitectos” en el territorio del contexto de la parroquia Tanicuchí han sido inventariados mediante un levantamiento fotográfico por parte del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural INPC varios bienes inmuebles de arquitectura popular vernácula de características singulares ubicados básicamente en la zona urbana de la parroquia subdivididos en dos categorías:

- ✓ Bienes de Interés Patrimonial (seis)
- ✓ Bienes Inventariados (diez)

3.2 Reconstrucción y Entendimiento del Paisaje Cultural

3.2.1. El Ser Humano O Usuario

De acuerdo a lo ya mencionado la UNESCO define al paisaje cultural rural como “lugares que combinan el trabajo de la naturaleza y del ser humano y del uso del espacio a lo largo del tiempo, bajo la influencia de limitaciones físicas y/o oportunidades presentadas por el medio natural y de sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales”, a través de lo cual el ser humano produce experiencias de vinculación hacia el sitio habitado considerándolos como artefactos primarios de cultura construyendo así un sentido de lugar apego y pertenencia (Silvia, 2016).

Las características sociales y particulares de la población y vivienda de la parroquia de Tanicuchí se definen mediante los siguientes indicadores:

1.- POBLACIÓN POR GÉNERO								
2010	HOMBRE	MUJER	TOTAL		PORCENTAJE DE CRECIMIENTO			
	6256	6575	12831		1.70%			
2001	HOMBRE	MUJER	TOTAL					
	5430	5579	11009					
1990	HOMBRE	MUJER	TOTAL		1.77%			
	4443	4614	9057					
2.- GRUPOS ÉTNICOS								
INDIGENA	AFRO-ECUATORIANO	MONTUBIO/A	MESTIZO/A	BLANCO/A	OTRO/A			TOTAL
304	129	176	7634	175	7			12831
2.37%	1.01%	0.59%	94.20%	1.79%	0.04%			
3.- POBLACIÓN SEGÚN EL NIVEL DE POBREZA								
POBLACIÓN NO POBRES	POBLACIÓN POBRES							
2145	10641							
16.8%	83.20%							
4.- TIPO Y CANTIDAD DE VIVIENDAS								
CASA/VILLA	DEPARTAMENTO EN CASA	CUARTO EN CASA	MEDIA AGUA	RANCHO	COVACHA	CHOZA	OTROS	TOTAL
2657	48	71	316	2	6	1	4	3105
5.- PROMEDIO DE PERSONAS POR HOGAR								
TOTAL DE PERSONAS		TOTAL DE HOGARES		PERSONAS PROMEDIO POR HOGAR				
12803		3156		4.06				
6.- DENSIDAD POBLACIONAL								
POBLACIÓN		SUPERFICIE (KM2)		DENSIDAD Hab/km2				
12831		54.04		237.44				

Tabla 1 Características de Población y Vivienda de la parroquia Tanicuchí. Fuente: INEC censo 2010. Elaboración: Propia

Otros indicadores poblacionales de encuestas más recientes por provincia, totales generales Cotopaxi:

OTROS INDICADORES POBLACIONALES POR PROVINCIA, TOTALES GENERALES COTOPAXI - QUITO		
Parámetro	Cotopaxi	Quito
Años promedio de escolaridad	8.44 %	12.69 %
Tasa de analfabetismo	12.6 %	1.90 %
Tasa neta de asistencias Educación General Básica	94.4 %	96.8 %
Tasa neta de asistencia a secundaria	91.6 %	91.5 %
Tasa neta de asistencia a bachillerato	78.1%	78.20 %
Déficit habitacional cualitativo ¹¹	33.20%	6.7%
Déficit habitacional cuantitativo ¹²	15.6 %	1.1%
Tasa de empleo adecuado	28.1 %	60 %
Sector informal	58.1 %	20.8%
Porcentaje de hogares con acceso a electricidad	99.5 %	99.9 %
Porcentaje de hogares que cuentan alumbrado público	99.3 %	99.5 %
Porcentaje de hogares con recolección adecuada de desechos sólidos	84.9 %	99.9%
Porcentaje de hogares con acceso a servicios básicos	78.9 %	96.1%

Tabla 2 Encuestas ENEMDU. Fuente ICEN 2018. Elaboración: Propia

3.2.2 Manifestaciones Socio-Culturales

Las manifestaciones socio-culturales de la parroquia radican en su organización social y civil de la cual se desprenden un sinnúmero de instituciones que dan vida y caracterizan a los habitantes de la misma, tradiciones como la celebración de fiestas religiosas, procesiones en Semana Santa, liturgia del descendimiento, festejo de Santos Inocentes, presentación de comparsas, toros de pueblo, toros de lidia, tradiciones gastronómicas con preparación de platos típicos que coinciden con calendario de festividades religiosa, fanesca, pan de horno, guaguas de pan, colada morada, jucho de capulí, pristiños, cuyes asados, cultivos para auto alimentación y venta de excedentes, etc. Actividades llevadas a cabo tanto en sus calles, plazas, al interior de viviendas y en sus unidades de producción agrícola configuran la característica especial de esta sociedad cultural arraigada a su entorno.

Organizaciones Sociales de la Parroquia Tanicuchí, La sociedad civil se organiza políticamente y socialmente mediante la estructura de la constitución de la república y la asociación civil agrupada en varias organizaciones que persiguen objetivos comunes de mejoramiento de sus

condiciones de vida, entre aquellas que están identificadas por el GAD parroquial tenemos a los barrios, instituciones públicas, fundaciones, juntas de agua, asociaciones, bancos comunales, organizaciones, cooperativas y ligas deportivas.

Para el caso de la Parroquia San Lorenzo de Tanicuchí históricamente celebra su fundación cada 10 de Agosto (GADPT, 2019)¹¹, con una semana de actos y eventos sociales, culturales, deportivos y religiosos.

Organizaciones Sociales	
Barrios	El Vergel, Rio Blanco Alto, Rio Blanco Lasso, La Florida, Santa Ana Alto, Santa Ana Bajo, Rayo Cruz, Santa Clara Centro, Santa Clara Norte, La Floresta, San Andrés, Chilcapamba Centro, Chilcapamba Sur, San José, El Calvario, Llactayo Grande, Llactayo Centro, Pucara, San Vicente de Tashima, San Antonio de Luzún, Samilpamba, Coba Santa Clara, Lasso, Cajón Veracruz, Tanicuchí, San Pedro, Goteras Yáñez, Goteras 5 de Junio.
Instituciones Publicas	Junta Parroquial, Casa Parroquial (casa parroquial), Tenencia política, policía nacional (Tanicuchí centro y Lasso), Registro Civil, Subcentro de salud (Tanicuchí centro y Lasso), Cuerpo de bomberos, centros de educación y guarderías.
Fundaciones	Leónidas Plaza, Reinas de Tanicuchí, Reina de Cajón Veracruz.
Juntas de Agua	Regional Rio Blanco, Llactayo, Canal de riego Norte.
Asociaciones	Asociación de Porcicultores, Asociación de vendedores Virgen del Quinche, Asociación de vendedores Pana norte, Asociación de vendedores Cajón Veracruz, Asociación de comerciantes San Lorenzo.
Bancos comunales	La Dolorosa, San Lorenzo, Jesús del Gran Poder, Rio Blanco de Lasso, Virgen del Quinche, San Vicente, Goteras 5 de Junio, Unión y Progreso, San Antonio y La Esperanza.
Organizaciones	Organización de barrios de la Parroquia de Tanicuchí
Cooperativa	Cooperativa de Ahorro y Crédito Nueva Esperanza – Lasso
Ligas Deportivas	Liga Parroquial San Lorenzo de Tanicuchí, Liga barrial de futbol Cajón Veracruz.

FIGURA N.- 1 Organizaciones Sociales .Fuente y Elaboración: Captura de pantalla GAD parroquial Tanicuchí

Las dos actividades culturales más concurridas de la Parroquia San Lorenzo de Tanicuchí se realizan en primer lugar por el aniversario de fundación cada 10 de Agosto (GADPT, 2019)¹², con una semana de actos y eventos sociales, culturales, deportivos y religiosos en los cuales

¹¹ En la época colonial fue fundada, como doctrina cristiana en el año del señor de 1520 por frailes españoles un 10 de agosto con el nombre de San Lorenzo de Tanicuchí.

predominan también actividades taurinas enraizadas en la zona por su pasado ganadero y permitidas con base legal mediante consulta popular en el cantón Latacunga y en segundo lugar por la celebración litúrgica católica de la Semana Santa, en estos dos acontecimientos principales, el espacio público se llena de habitantes y turistas.

Calendario de Fiestas Religiosas		
Nombre del Barrio	Patronos y Advocaciones	Fecha
San José	San José	Marzo
Chilcapamba Sur	San Antonio de Padua	Junio
San Pedro	San Pedro	Junio
Chilcapamba Centro	Santísima Cruz	Julio
Pucará	Santísima Cruz	Mayo
Goteras 5 de Junio	Jesús del Gran Poder y La Dolorosa	Junio
Samilpamba	Virgen del Quinche y la Santísima Cruz	Diciembre
San Antonio de Luzón	San Antonio, Virgen del Quinche, Navidad	Noviembre
San Vicente de Tashima	San Vicente Ferrer	Abril
Llactayo San Isidro	Jesús del Gran Poder, Virgen del Quinche	Noviembre
Goteras Yáñez	Virgen del Quinche	Noviembre
Coba Santa Clara	Dolorosa y Jesús del Gran Poder	Junio
Calvario	Santísima Cruz, Jesús del Gran Poder	Junio
La Floresta	Santísima Cruz	Julio
Cajón Veracruz	San Antonio de Padua, Dolorosa, Jesús del Gran Poder	Mayo
Santa Ana Centro	Dolorosa, Cristo Resucitado	Mayo
Santa Ana Alto	Jesús del Gran Poder	Febrero
Rio Blanco de Lasso	La Inmaculada	Diciembre
Rio Blanco Alto	Sagrado Corazón de Jesús, Divino Salvador, Virgen del Quinche, La Dolorosa	Noviembre

FIGURA - 2 Calendario de festividades religiosas por barrios. Fuente: GAD Parroquial Tanicuchí

¹² (Tanicuchí & GAD PARROQUIAL TANICUCHÍ, 2019) En la época colonial fue fundada, como doctrina cristiana en el año del señor de 1520 por frailes españoles un 10 de agosto con el nombre de San Lorenzo de Tanicuchí.



Domingo 11
de Agosto

11h00 Desfile de la confraternidad Tanicuchense con la participación de los barrios de la parroquia, instituciones públicas y privadas de diferentes lugares de la provincia y el país.

15h00 Baile de Fin de Fiestas con una prestigiosa Banda Orquesta donado gentilmente por el Lcdo. Jorge Guamán Coronel, Prefecto de la Provincia de Cotopaxi.

Fin de Fiestas

AGRADECIMIENTO
El Comité de Fiestas, Prioste Mayor y Autoridades de la Parroquia de Tanicuchí; expresan un profundo agradecimiento a todas las instituciones, familias y amigos quienes apoyaron para el desarrollo de cada uno de los eventos programados en las festividades.

Por un Tanicuchí Grande y Próspero

Ing. Geovany Casa PRESIDENTE DEL GAD TANICUCHÍ	Rev. Germán Tapia PÁRROCO	Ing. Diego Jami PRESIDENTE DEL COMITÉ DE FIESTAS
Sr. Ernesto Villagómez TENIENTE POLÍTICO	Ing. Mónica Pizaña TESORERA	Tnlga. Jeny Bustillos SECRETARIA
Sra. Norma Vilca CORDINADORA		
COMISIONES ENCARGADAS		
ASUNTOS SOCIALES Lcda. Rocío Toapanta Ing. Jessica Toctaguano Lcda. Laura Changoluisa	RELIGIOSO Ing. Esthela Toaza Sra. Rogelia Analuisa Sra. Mary Yáñez	DEPORTES Sr. Bladimir Proaño Sr. Geovanny Yáñez
TAURINO Fundación Leónidas Plaza Sr. Alberto García Gallardo Sr. Marcos Moya		



San Lorenzo de
Tanicuchí
Fiestas Patronales 2019

FIGURA N.- 3 Programa de fiestas patronales del año 2019. Fuente y elaboración <https://www.facebook.com/FiestasTanicuchi/>

ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES DESARROLLADAS DURANTE EL AÑO CALENDARIO					
FECHA APROXIMADA	ACTIVIDAD Y RASGOS DISTINTIVOS	PERSONAJES IDENTIFICADOS	VIGENCIA	ESPACIO FÍSICO	GASTRONOMÍA
Enero (03-07)	Fiesta de los santos inocentes , comparsas	disfrazados pobladores	perdida	Calles de los barrios	
Febrero (24-25)	Carnaval, fiesta con agua, harina	pobladores	actual	Calles y casas de los barrios	
Febrero (26)	Miércoles de ceniza , actividad religiosa	autoridades religiosas feligreses pobladores	actual	Iglesia parroquial y barriales	
Abril (5-12)	Domingo de ramos Semana Santa , principal actividad religiosa , misas, procesión, etc.]	autoridades religiosas feligreses priostes síndicos pobladores	actual	Iglesia parroquial, calles de barrios	Fanesca
Abril (19)	Domingo de pascua indígena	Población indígena	perdida	Iglesia barrial - viviendas	
Mayo (1 y 24)	Día del trabajador y batalla de Pichincha	Instituciones educativas	actual	Establecimientos educativos	
Agosto (4-15)	Fiestas de fundación	Ver tabla específica	actual	Ver tabla específica	Tortillas de maíz, hornado
Noviembre (2)	Día de los fieles difuntos	Pobladores	actual	Cementerio (panteón), Iglesia parroquial, viviendas	Colada morada, jucho de capulí, pan de casa
Diciembre (24-25)	Navidad – misas del divino Niño	autoridades religiosas feligreses pobladores	actual	Iglesia parroquial y barriales , viviendas	Cena navideña
Diciembre 31	Año viejo – misa del gallo – quemazón de monigotes	autoridades religiosas feligreses pobladores	actual	Iglesia parroquial y barriales, calles , viviendas	Cena año viejo

ACTIVIDADES RELIGIOSAS CATÓLICAS DURANTE LA CELEBRACIÓN DE LA SEMANA SANTA

FECHA	ACTIVIDAD	ESPACIO FÍSICO
Miércoles de ceniza	Misa	Iglesia Parroquial
Domingo de ramos	Bendición de los ramos	Iglesia Parroquial
Jueves santo	Misa	Procesión nocturna de las estaciones principales calles
Viernes santo	Celebración de las 3 horas	Iglesia Parroquial
	Descendimiento	Procesión nocturna de las estaciones principales calles
Sábado Santo	Misa de Gloria	Iglesia Parroquial
Domingo de Pascuas	Misa	Iglesia Parroquial

PRINCIPALES ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES DESARROLLADAS EN LA SEMANA DE CELEBRACIÓN DE FUNDACIÓN (10 DE AGOSTO)							
ACTIVIDAD	CATEGORÍA	ESPACIO PÚBLICO	URB	RURAL	ESPACIO PRIVADO	URB	RURAL
Novena a San Lorenzo, patrono de la parroquia	Religiosa	Iglesia del parque central	X				
Minga y embandera miento	Social-cultural	Calles , parque central zona urbana	X				
Pelota nacional “moda bidad viento”	Deportiva	Cancha antigua Plaza Galo Plaza	X				
Pregón de fiestas	Social-cultural	Calles , parque central zona urbana (recorrido)	X				
Repartición de canelas	Social-cultural	Parque central	X				
Elección de Reinas	Social-cultural	Centro Cultural antes escuela Manuel Quiroga	X				
Circo-paseo	Social-cultural-deportiva	Parque Central , calles principales	X				
Expo-feria	Social-cultural-económica	Terrenos de la cuna parroquial	X				
Paseo del chagra	Social-cultural	Parque de la familia , calle Juan Manuel Lasso , parque Central	X				
Encuentro de Fútbol	Social-deportiva	Estadio Tanicuchi	X				
Concurso de lazo a caballo	Social-cultural	Plaza popular Galo Plaza	X				
Encuentro de vóley nacional	Social-cultural-deportiva	Plaza popular Galo Plaza	X				
Pelea de gallos	Social-cultural				Gallera Sr. Efraín Bustillos , calle 10 Agosto	X	
Competencia atlética	Social-deportiva	Calles y Plaza popular Galo Plaza	X	X			
Sistemas de priostes cambio de mando	Social-cultural	Recorrido entre barrios – Parque Central					
Presentación de bandas de música	Social-cultural	Parque Central	X				
Corrida de toros populares	Socio-cultural taurina-popular	Plaza Galo Plaza	X				
Corrida de toros de muerte	Socio-cultural-taurina-sector medio				Plaza de toros Monumental San Lorenzo	X	
Noche cultural	Socio-cultural	Centro Cultural antes escuela Manuel Quiroga	X				
Pirotecnia	Socio-cultural	Parque Central	X				
Desfile de Confraternidad y Comparsas	Socio-cultural	Parque de la familia Calles de barrios, parque central	X				
Baile popular	Socio-cultural	Plaza Galo Plaza , cancha múltiple	X				

Tabla 3 Actividades sociales, culturales, deportivas y costumbristas de la población. Fuente: programa de fiestas parroquiales año 2019 comité de fiestas

3.3 El Territorio

3.3.1 PAISAJE – Entorno de Producción agropecuaria

El territorio enmarcado en el estudio es actualmente un centro de producción rural dedicado a diferentes usos cuyas parcelas se encuentran sub-fragmentados, como producto de ventas, herencias y reparticiones especialmente entre las familias residentes. Las zonas de menor fragmentación parcelaria han transformado su uso especialmente dedicado en el inicio de período de estudio al abastecimiento de forraje para la subsistencia de ganado productor de leche de grandes haciendas, a una etapa de asentamiento de zona fabril especialmente hacia los costados de la vía E-25 o Panamericana Norte y finalmente en la actualidad como zonas productoras de granjas tecnificadas dedicadas a la producción especialmente de brócoli, pasto cultivado, rosas y una pequeña parte a cultivos marginales de maíz suave e invernaderos de tomate de árbol.

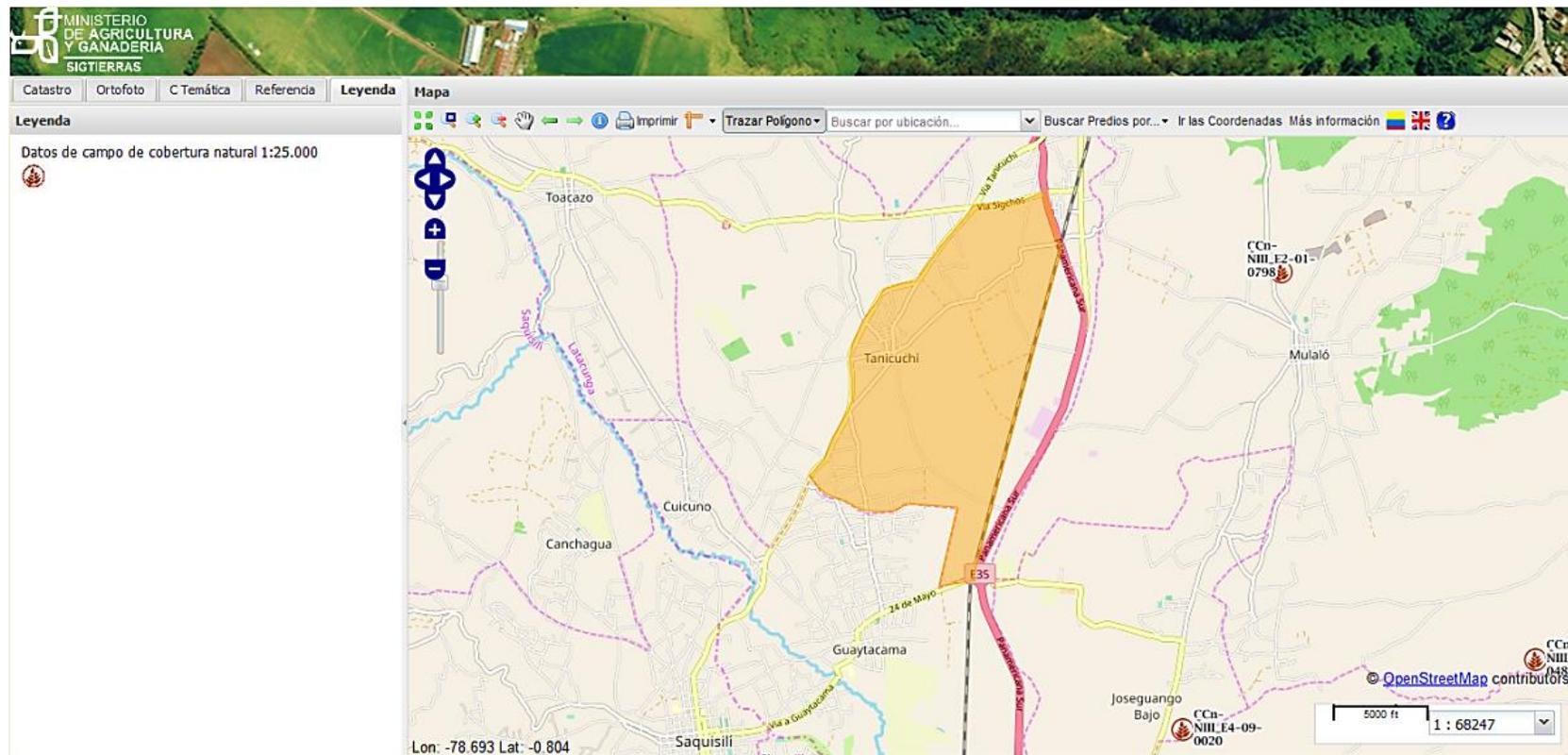


Ilustración 4 Mapa de cobertura natural del suelo. Fuente Mapa SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador.

De acuerdo a la figura representada, no existe en la zona de estudio una cobertura natural del suelo de forma cercana, las mismas están ubicadas hacia el lindero oriental fuera del área hacia la zona del Parque nacional Cotopaxi.

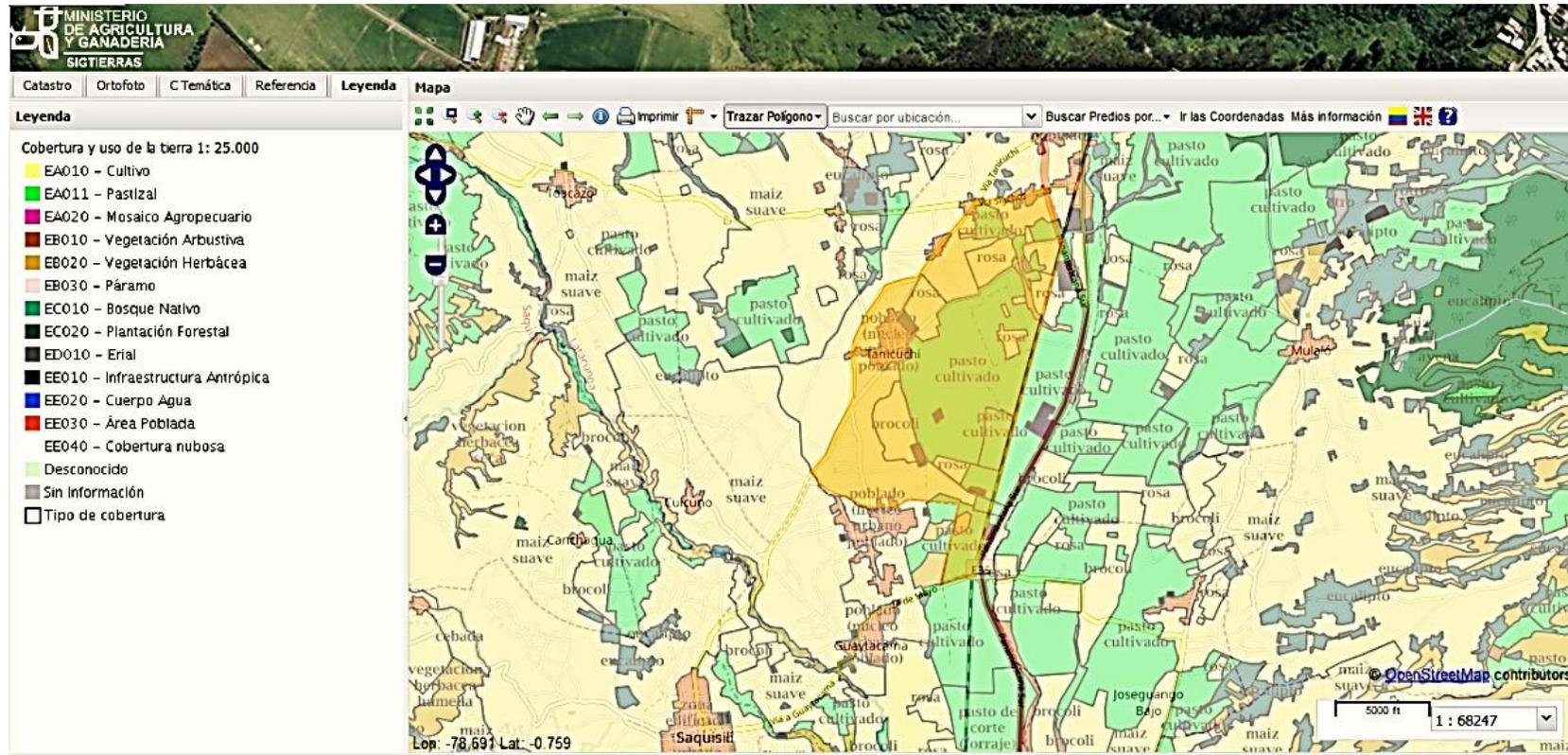


Ilustración 5 Mapa de Cobertura y uso de la tierra – cultivos Fuente: Mapa SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador

Cobertura y uso de la tierra: para las grandes extensiones zonas de pasto cultivado, para la industria lechera, brócoli y plantaciones de rosas, para pequeñas y medianas maíz suave, alfalfa.

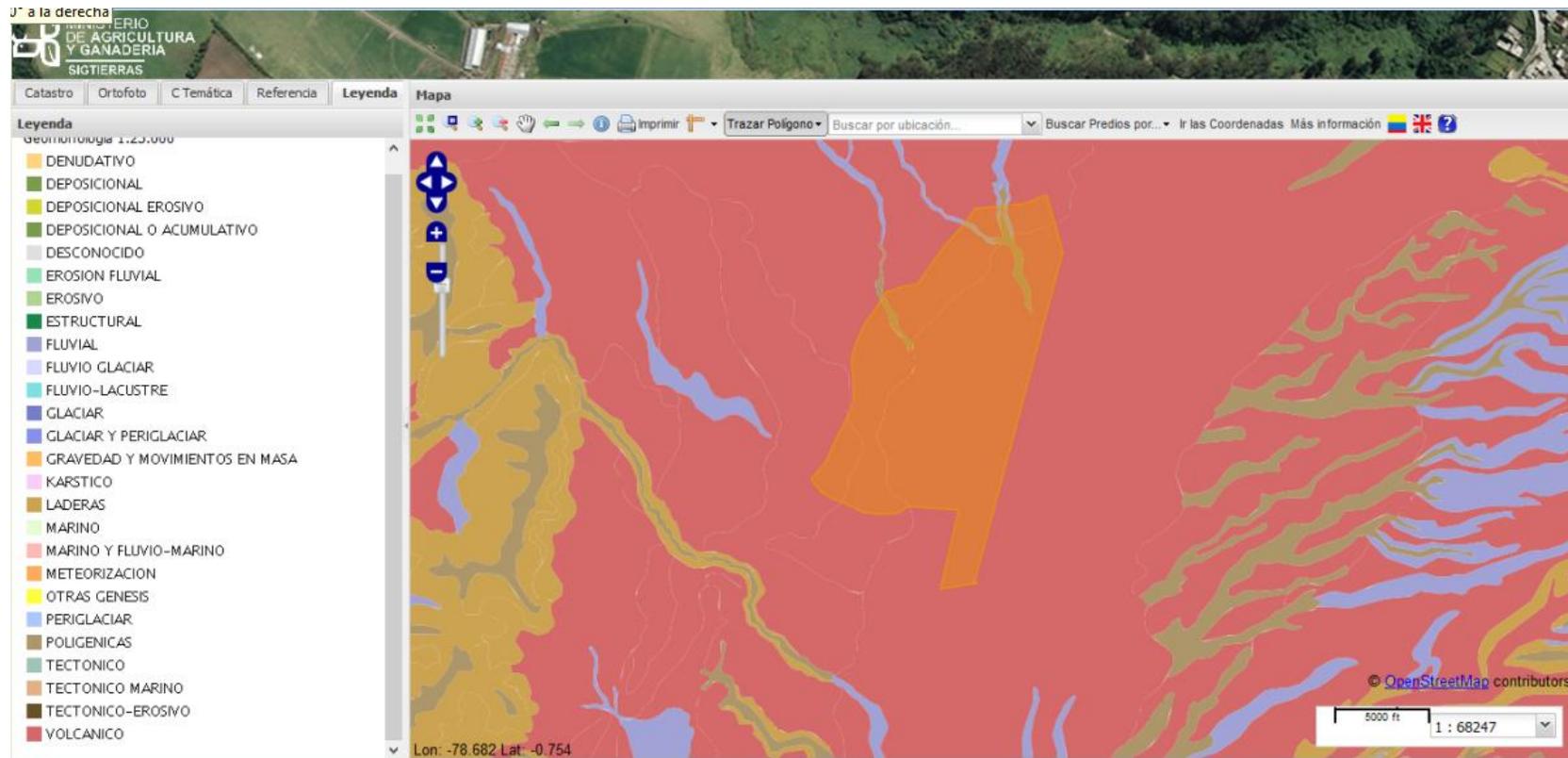


Ilustración 6 Mapa de Geomorfología. Fuente: SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador

Todo el territorio en estudio tiene un origen volcánico fruto de su cercanía al volcán Cotopaxi durante sus cinco periodos eruptivos . (Geofísico, 2015)¹³

¹³ Las erupciones históricas del volcán Cotopaxi: 1532-1534, 1742-1744, 1766-1768, 1853-1854, 1877-1880

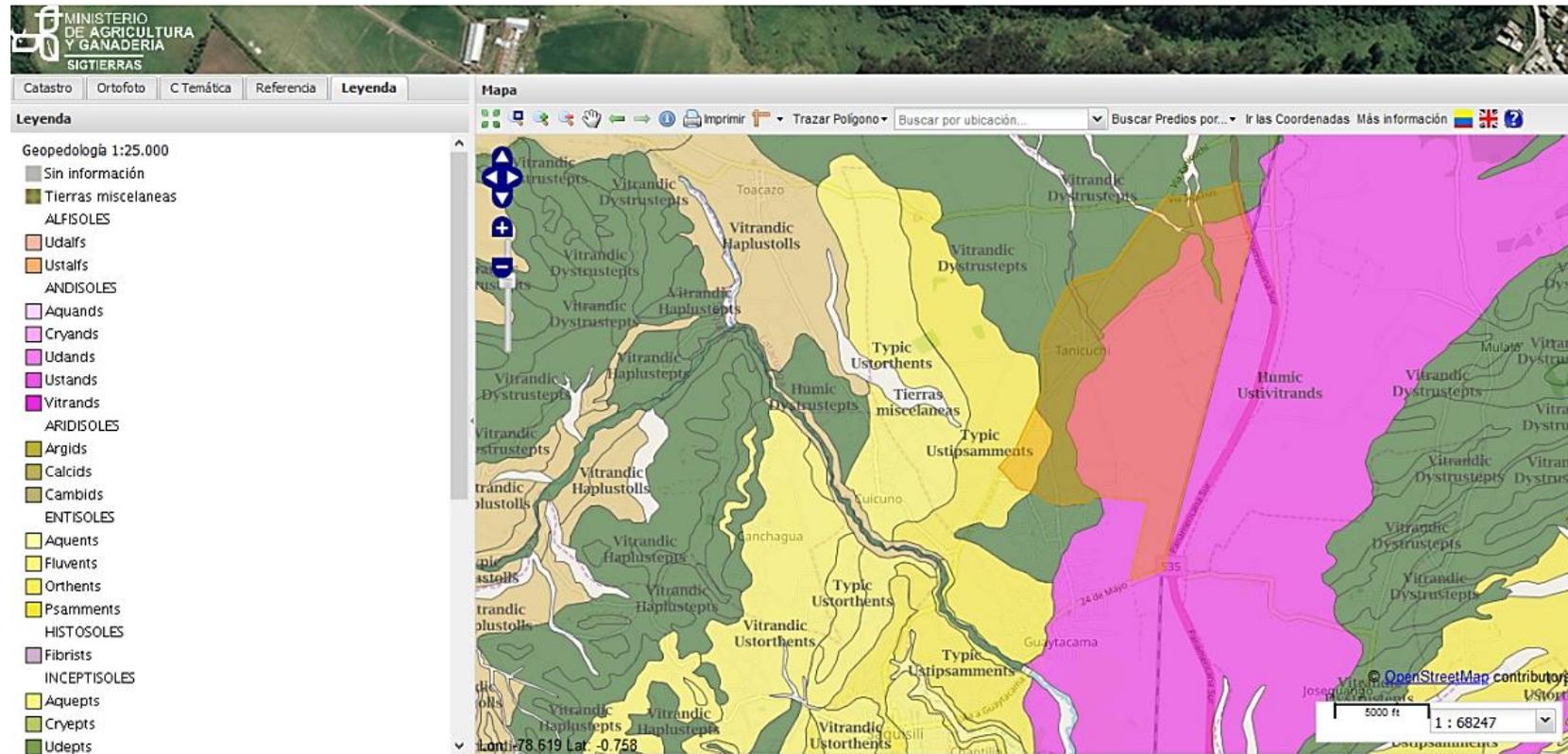


Ilustración 7 Mapa de Geo pedología. SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador.

La zona en investigación presenta de acuerdo al mapa de geo pedología suelos húmedos (Humic Ustivitrands) en la zona este. Y suelos derivados de cenizas volcánicas (Vitrandic Dystrustepts) en la zona oeste.

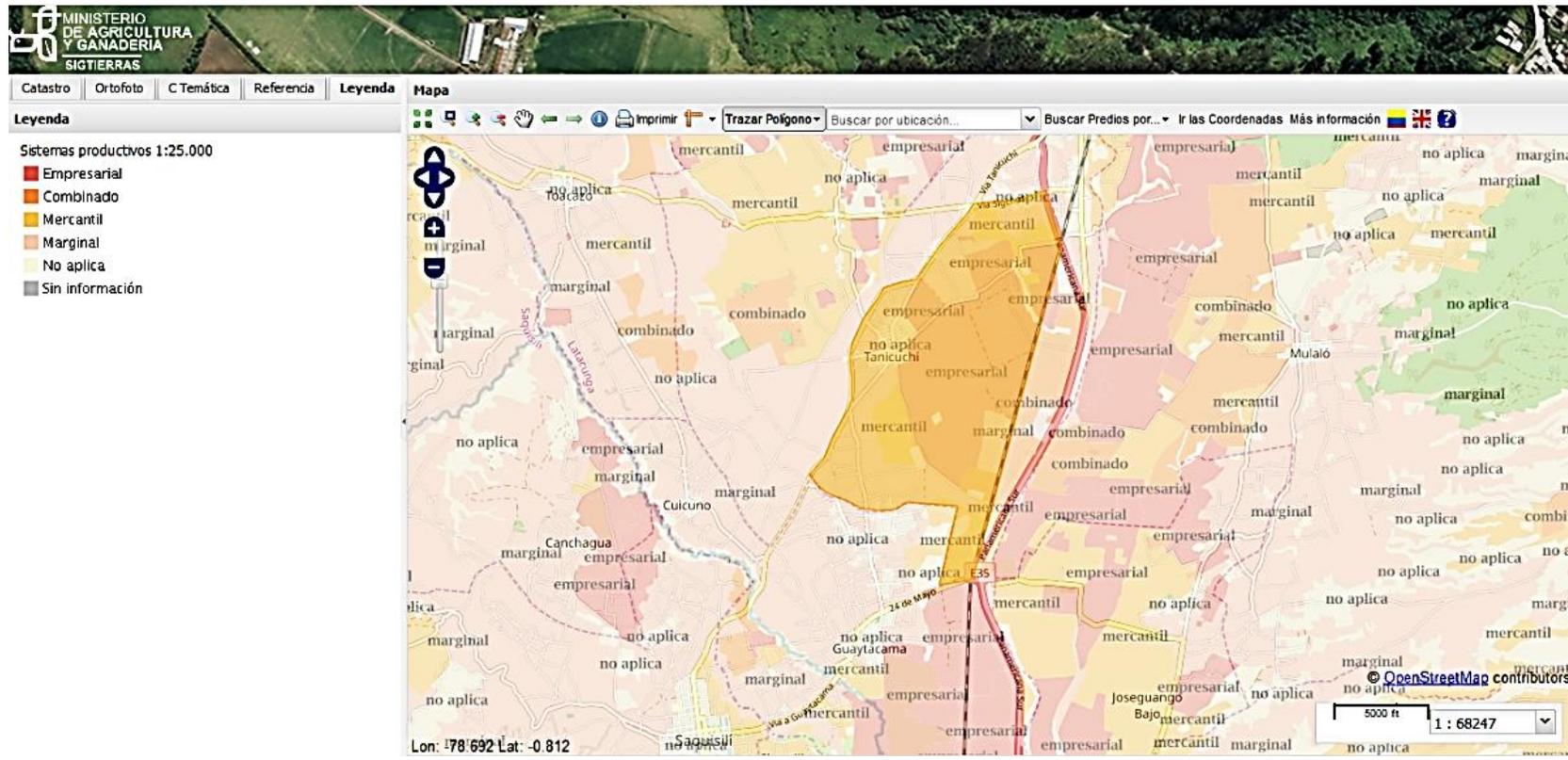


Ilustración 8 Mapa de sistemas productivos. Fuente: SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales e Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador

Aproximadamente más del 60% del área en estudio tiene una forma de producción empresarial, dedicada a la producción de pasto forrajero para la industria láctea afincada en la zona así como también para la producción de rosas de exportación y brócoli en fincas industriales para el mercado nacional, seguida de un 25 % mercantil correspondiente a pequeños agricultores dueños de las parcelas producto del desmembramiento de las grandes haciendas dedicadas a maíz dulce, tomate de árbol en invernaderos y alfalfa forrajera y un 5% de producción marginal de varias especies como huertos de autoconsumo.

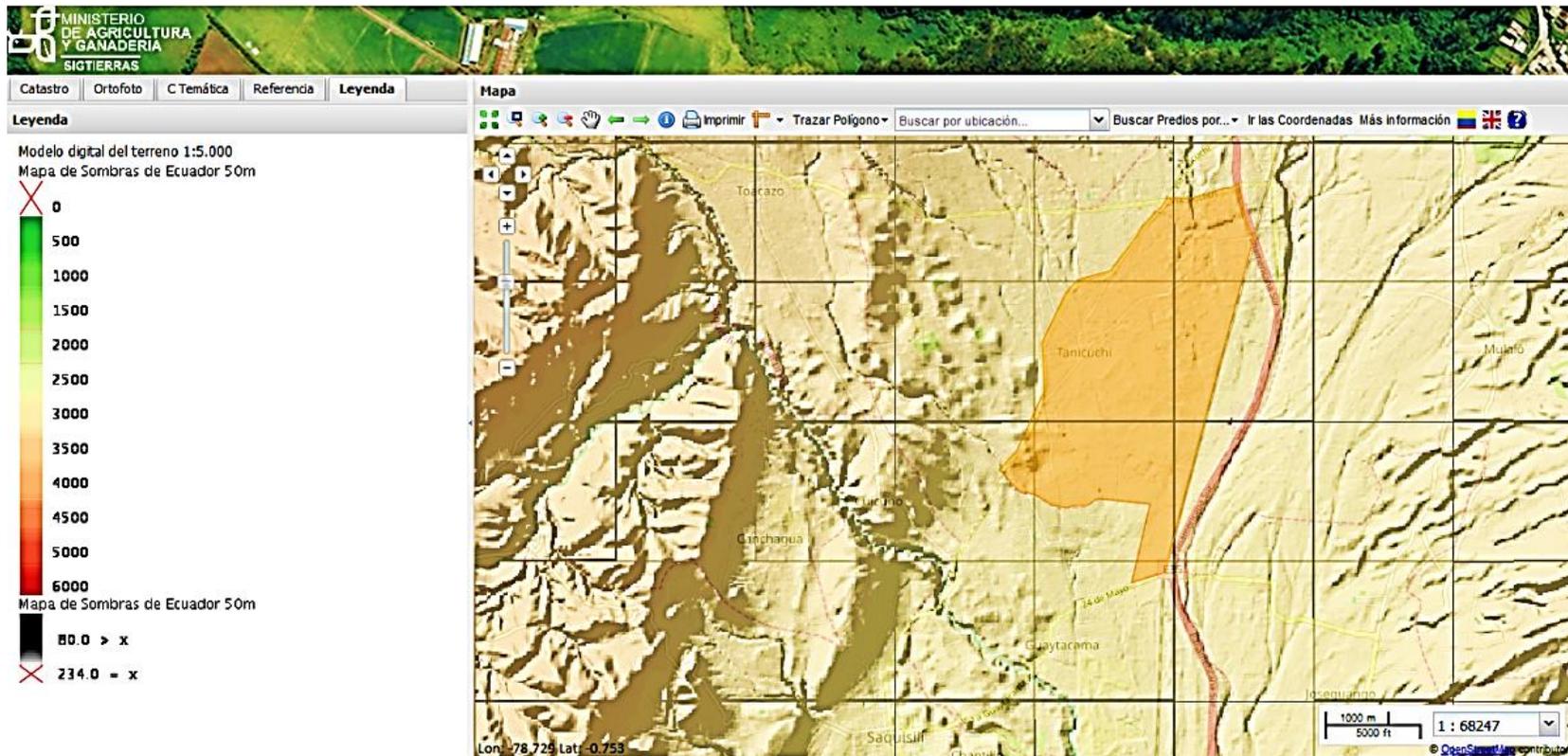


Ilustración 9 Modelo digital del terreno. Fuente: SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador e

El área de estudio consiste en una planicie ubicada aproximadamente a 2000 msnm donde no se tiene la figura de sombras provocadas por accidentes geográficos como montañas o nevados por encontrarse distante de ellos.

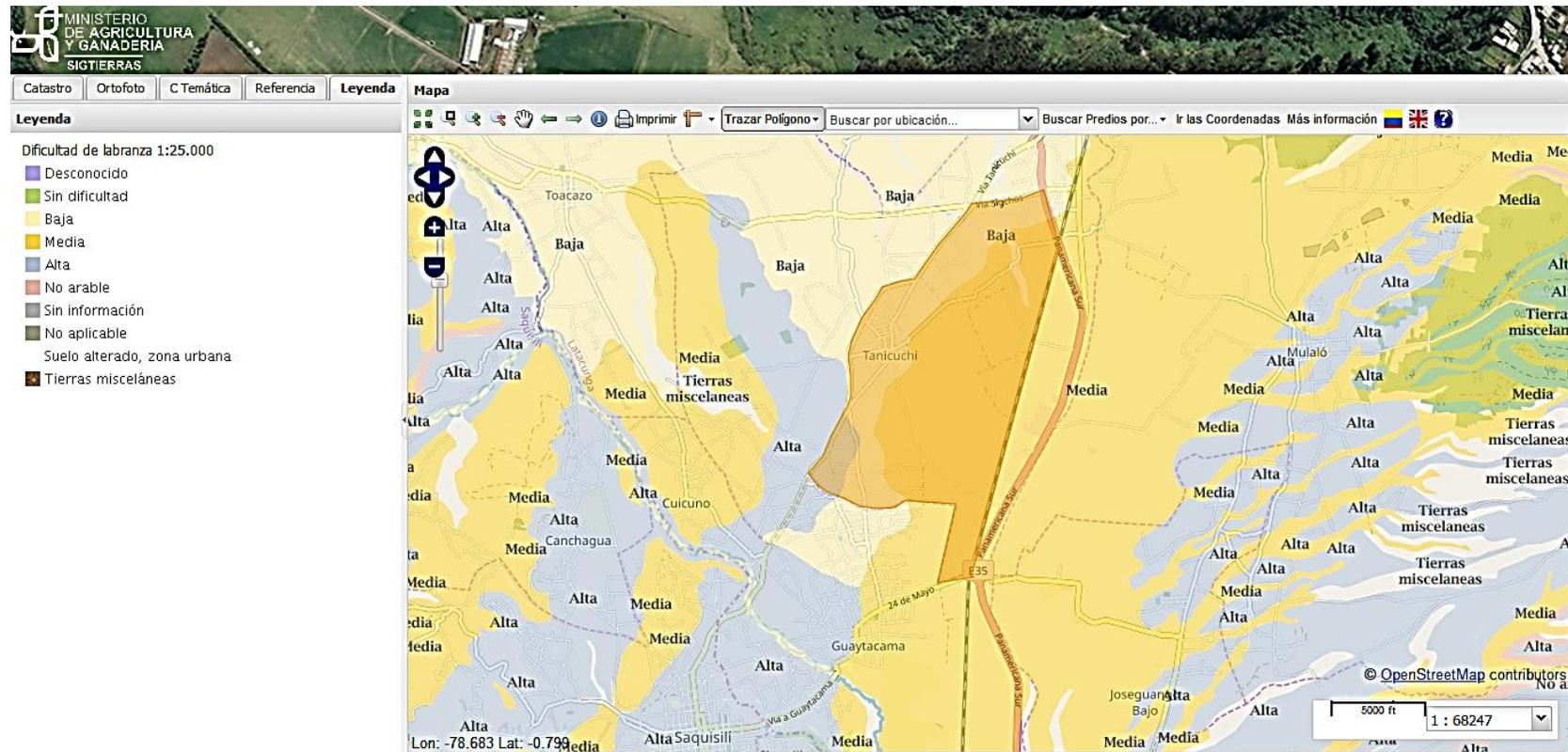


Ilustración 10 Mapa de dificultad de labranza. Fuente: SIGTIERRAS, Sistema Nacional de Información y Gestión de Tierras Rurales Infraestructura Tecnológica (2017). Mapa Digital, Órdenes de Suelos del Ecuador. Quito, Ecuador.

El territorio en estudio posee gráficamente 75% de dificultad media. 20% baja y 5% alta. La zona de la cabecera cantonal catalogada como urbana se encuentra dentro del área de dificultad baja.

3.3.2 Paisaje – Entorno Natural – Accidentes Geográficos.

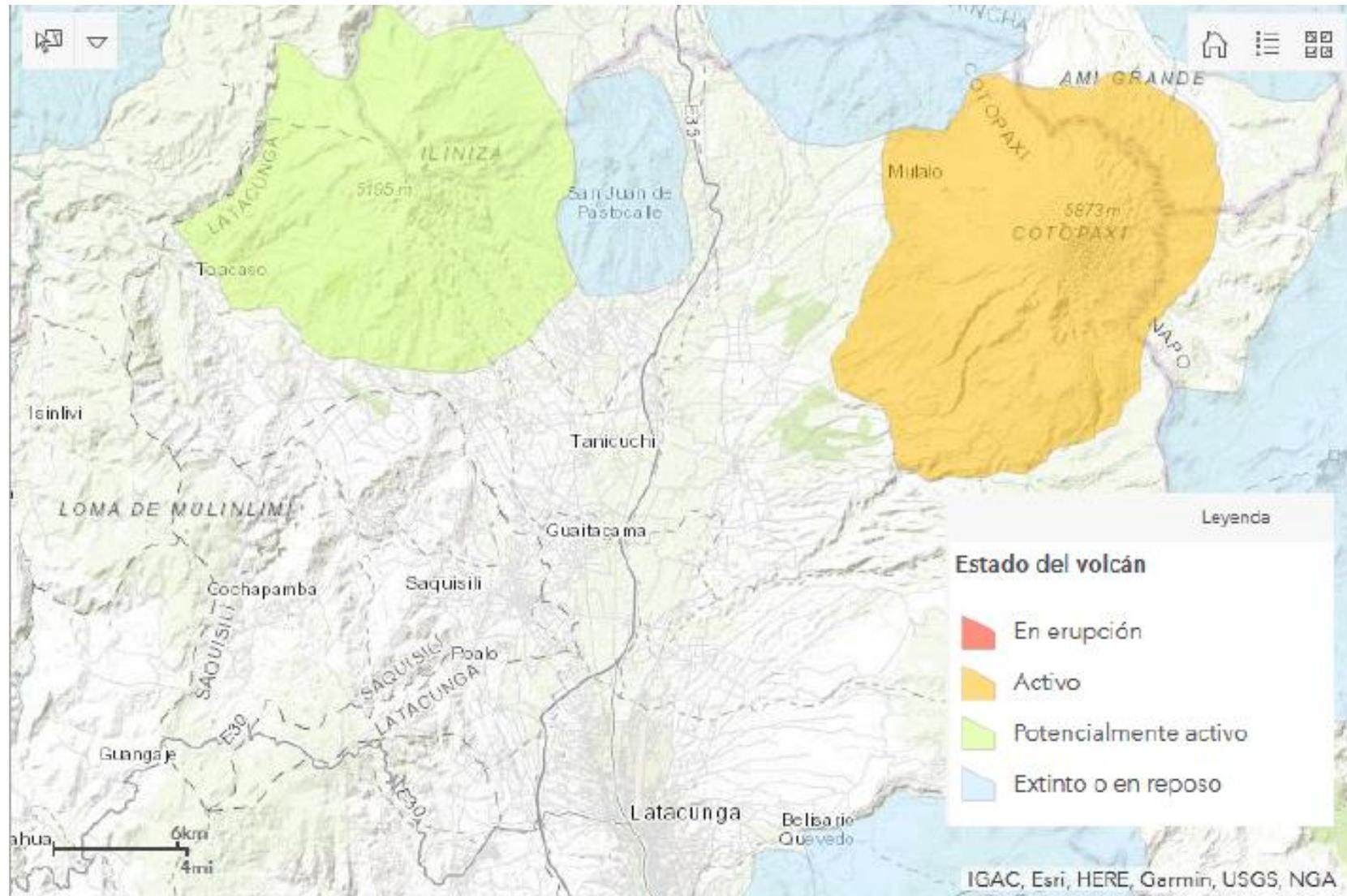


Ilustración 11 Mapa de volcanes cercanos. Fuente: Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional <https://www.igepep.edu.ec/red-de-observatorios-vulcanologicos-rovig>

La capacidad escénica alrededor de la Parroquia Tanicuchí ubicada aproximadamente a 2000 m.s.n.m está dada por su cercanía a dos volcanes y diferencia de altura hacia ellos, hecho particular que hace de la zona de estudio generalmente plana un mirador de vista excepcional hacia la cabecera Norte el volcán Iliniza sur (potencialmente activo) ubicado a 5195 m.s.n.m y hacia el lado Este con el Cotopaxi (activo) a 5872 m.s.n.m., esta potente visión escénica crea una condición de paisaje excepcional que debe ser aprovechada y valorada como tal de forma

natural de tal manera que la intervención del ser humano debe contribuir a exaltar esta condición mas no a distorsionarla, lo producido por el ser humano como la arquitectura debe encajar entorno del contexto de la naturaleza que lo rodea (WRIGHT, 2017)¹⁴

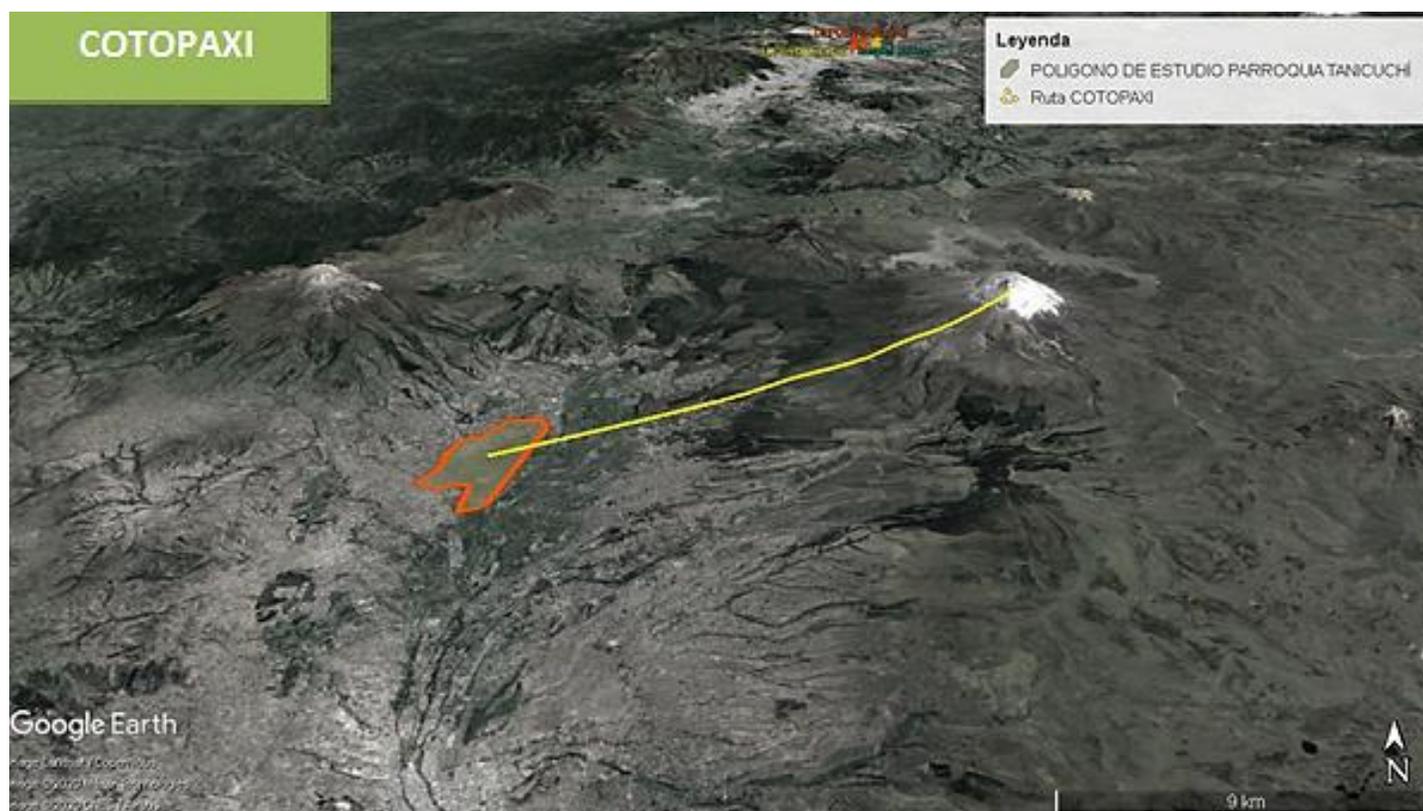


Ilustración 12 Perfil de elevación hacia volcán Cotopaxi. Fuente Google Earth, elaboración propia

¹⁴ La arquitectura debe pertenecer al entorno donde va a situarse y adornar el paisaje en vez de desgraciarlo.

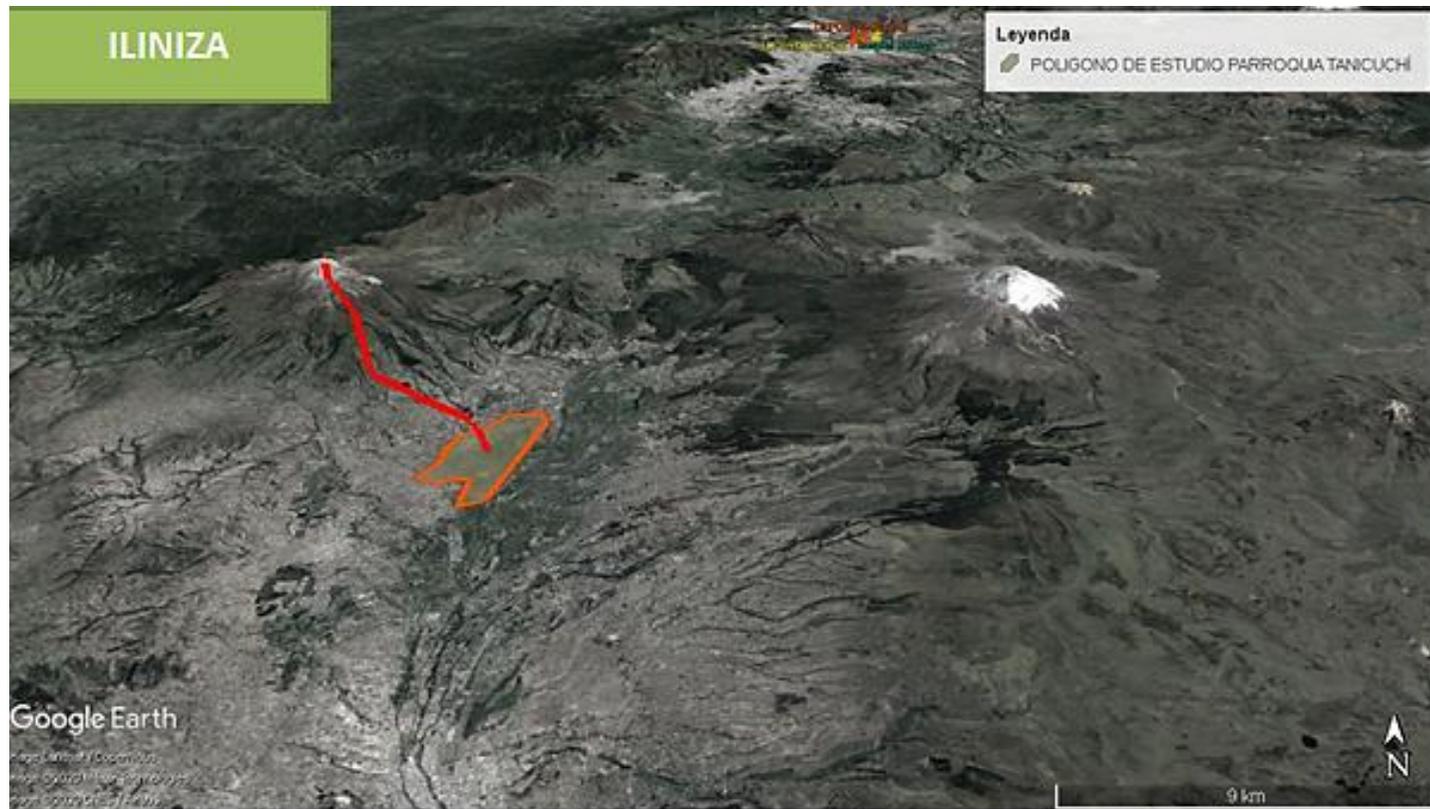


Ilustración 13 Perfil de elevación hacia volcán Iliniza. Fuente: Google Earth,

3.3.3 Paisaje – Entorno Natural – Vegetación

Este parámetro visibiliza y establece la ubicación de vegetación paisajística propia o adaptada del lugar, de acuerdo a la investigación realizada se pudieron establecer especies vistas en el sector como: arboles de capulí, arboles de álamo plateado, eucalipto, especies menores como pencos, sigses, tilo entre otros, cabe destacar también la presencia natural de chamba o de pasto kicuyo.

3.4 LA GEOGRAFÍA HUMANA – RED DE ACTORES

PRIMER ENSAMBLE DE ESTABILIDAD PRODUCTOR DE ARQUITECTURA VERNÁCULA DURANTE EL PERÍODO EN ESTUDIO

Red de actores que representa y esquematiza el entorno en el que se produjeron y construyeron las edificaciones correspondientes a los edificaciones de tipología constructiva mixta, adobe, ladrillo, madera correspondiente al periodo de la primera parte del siglo XX, que determina una fuerte dependencia de la figura de la gran hacienda regentadas por las familias Plaza y Lasso en el inicio del periodo de desmembramiento de sus propiedades, cuyas parcelas fueron paulatinamente adquiridas tanto por huasipungueros, peones libres, yanaperos, así como también por trabajadores semi especializados (BARSKY, 1983)¹⁵ con directa relación laboral empleando elementos constructivos propios del sitio como el ladrillo, adobe, la teja de barro cocido, piedra molón y basal extraída de canteras cercanas a la zona y madera extraída de un bosque implantado en la zona denominado santa clara perteneciente a la hacienda La Avelina. (Gustavo, 2020)¹⁶.

Esta sociedad tanicuchense produce arquitectura vernácula utilizando sobre manera el sistema constructivo mixto de madera y combinación con mampostería portante de ladrillo en su gran mayoría con un desarrollo de dos plantas, situación que se replica y se puede evidenciar tanto en los bienes del sector inventariados por el INPC como los presentados en este estudio, técnica constructiva y de materialidad que tienen especial apreciación por tratarse de una innovación tecnológica a medida de las circunstancias

¹⁵ Capitulo III Las haciendas serranas hacia comienzos de la década de 1960 especializados “*de un sector relativamente especializado: a) el sector de administrativos, retribuidos en dinero y parte en especie; b) los mayordomos y ciertos ayudantes encargados de control de proceso de trabajo, quienes recibían acceso a recursos (tierra, pastos, etc., y en menor medida dinero)*”

¹⁶ Profesor Gustavo Cueva, habitante de la parroquia.

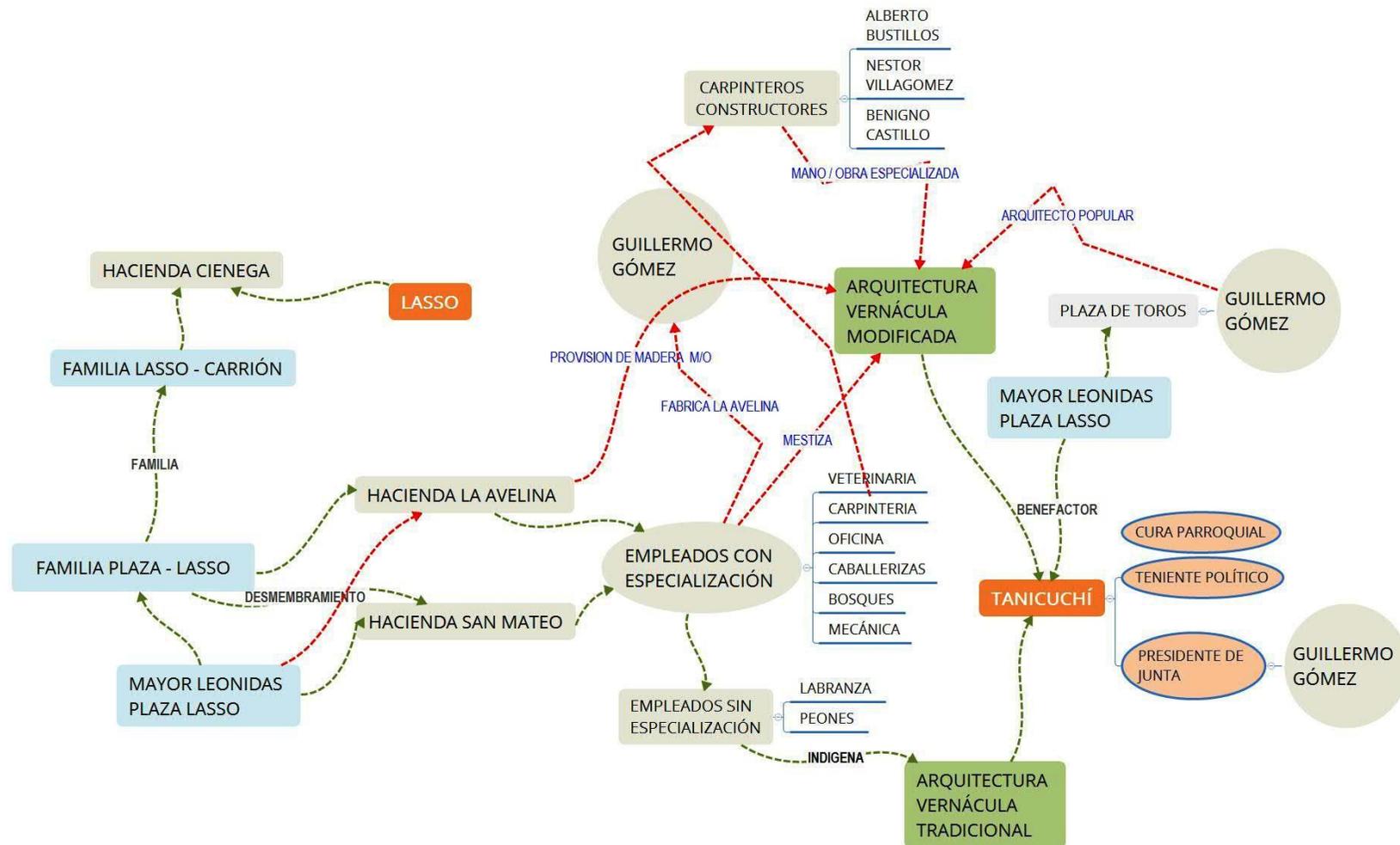


Ilustración 14 Red de Actores parroquial años 1920-1960. Fuente: entrevistas pobladoras de la parroquia.

Mediante entrevistas realizadas a los pobladores más antiguos de la parroquia se logró realizar la reconstrucción de la red de actores existentes del período en estudio, de la cual se pudo llegar a establecer un periodo de tiempo durante la primera parte del siglo XX segmento durante el cual surgieron este tipo de edificaciones.

En este período de estabilidad de la sociedad y la economía también corresponde a una etapa de producción y transformación de la arquitectura popular vernácula del sector. Los cambios y transformaciones de las grandes haciendas promovidas por períodos de cambio, modernización, evolución y especialización de producción de bienes, servicios, alimentos, etc.

En el caso de la parroquia Tanicuchí y sus zonas aledañas de la provincia de Cotopaxi este gran periodo corresponde a un reemplazo de los tipos de cultivo (Larrea Maldonado, y otros, 2007) por grandes zonas dedicadas a pastos y forrajes¹⁷ a fin de proveer los insumos necesarios para una producción ganadera a gran escala dedicada a la producción de leche y sus derivados¹⁸, la antigua hacienda se tecnifica y especializa su mano de obra para el efecto, así tenemos de acuerdo a la gráfica de los actores las figuras de los diferentes departamentos : la oficina, veterinaria, carpintería, caballerizas, bosques propios, mecánica lo que ocasionó la necesidad de contar con más mano de obra especializada y seleccionada para cubrir las áreas técnicas de las nuevas haciendas.

Esta nueva especialización y modernización de las grandes haciendas tiene lugar también por el impulso y determinación de una figura humana decidora en la zona que es la familia Plaza-Lasso y sus principales gestores , Galo Plaza Lasso y su hermano Leónidas que tienen especial relevancia luego de fraccionar la principal hacienda La Avelina el Mayor Leónidas Plaza se convierte en benefactor al donar tierras, para el desarrollo de espacios de diversión y entretenimiento taurino muy propio del sector (Gustavo, 2020).

De esta manera, la sociedad tanicuchense mantiene sus lazos de trabajo y comercio con las nuevas tareas de la hacienda modernizada y experimenta períodos de estabilidad económica y excedentes (Grijalva, 1985)¹⁹, los mismos que promueven el emprendimiento de un nuevo tipo de arquitectura, vivienda especialmente para esta nueva clase media mestiza que gira alrededor de la producción de la moderna hacienda, mientras la clase indígena se ocupa de labores de labranza y explotación precaria de baja escala productiva.

El mestizaje de la vivienda (Calderón , 1985)²⁰, fenómeno recurrente en otros sectores de la serranía ecuatoriana se ve reflejado en el cambio de preferencia de la población de los sistemas constructivos andinos utilizados en ese entonces en la primera parte del período de estudio, si bien se conserva el sistema de paredes portantes de tapial o bahareque , los nuevos constructores populares entre los cuales existen hábiles carpinteros entrenados dentro y fuera de las secciones de carpintería de la hacienda moderna establecen un nuevo “estilo” que de forma repetitiva podremos ver en las viviendas construidas .

¹⁷ A nivel de la unidad productiva, el desplazamiento de los cultivos tradicionales por los forrajes se operó por dos vías: la expansión de las superficies dedicadas a los pastos y con la siembra de alfalfa, producto que requiere abundante riego (Breuer, 1993:8). También las grandes fincas realizaron una importante mejora genética del ganado e introdujeron nuevas prácticas: inseminación artificial, control veterinario, adición de alimentos minerales concentrados.

¹⁸ la zona de mayor desarrollo capitalista (A): integrada por el valle interandino norte (parroquias Guaytacama, Tanicuchi, Pastocalle y Mulalo). Su producción dominante es la lechera y las agroindustrias. Tiene riego de ríos Punacunchi y Cutuchi; dispone de vías de comunicación (carretera panamericana y ferrocarril; y una copiosa red de caminos vecinales); tiene electricidad; parque industrial (tuercas, Ecuatubex, Compac, Necchi) y empresas de madera. Junto a ellos hay un sector de campesinos minifundistas que ofrecen mano de obra barata a las empresas, pero no todos encuentran trabajo en la zona, deben migrar. Predominan las relaciones salariales; casi no se habla kichwa, es zona de fuerte mestización

¹⁹ La formación de la empresa lechera no es un proceso automático que se opera a partir de la reforma agraria de la zona

²⁰ Considerando la evolución de la casa Saraguro cronológicamente, ésta pasó por la etapa en que tenía techo de paja y paredes de bahareque con similares características a las de la casa actualObservando el proceso se detecta un paralelismo entre el cambio de medida y la variación cultural en la vivienda. Se da un salto muy grande en la expresión formal de la casa. Con sólo levantar las paredes y cambiar la paja por la teja en la cubierta, en gran medida se elimina el aspecto indígena y aparece una gran semejanza con la habitación del blanco-mestizo

Este primer cambio y sustitución de sistemas constructivos andinos es amparado por la dotación de material y en muchos de los casos de mano de obra desde las mismas haciendas (Cueva & Gallardo Gross, 2020)²¹ provenientes de recursos de bosques propios en el caso de madera de eucalipto sobre todo, situación que fue aprovechada para con la ayuda de los nuevos técnicos carpinteros edificar viviendas de uno y dos pisos de amplia extensión, alternando de forma mixta por diferencia de niveles o tratamientos de fachada incluyendo siempre este que pasaría a ser un rasgo distintivo de la arquitectura del sector .



Foto 4 Vista parajes andinos. Fuente propia

-----De la investigación de la presente tesis de titulación se pudieron identificar doce bienes inmuebles de características especiales, sobre los cuales se realizaron levantamientos plan métricos y fotográficos apoyados en las herramientas de medición de la página web del SIG tierras (<http://mapas.sigtierras.gob.ec/ortofoto/#>) ortofoto del Ecuador, así como también en la página del Geoportal del GAD municipal de Latacunga (<https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>); bienes inmuebles ubicados esencialmente en la zona rural del área de estudio a excepción de uno de ellos que se encontró ya derrocado; los mismos no han sido tomados en cuenta por el INPC pero cuyas características especiales y singulares precisan de su detalle y son considerados en el presente estudio.

²¹ La Hacienda La Avelina tenía bosque propio en el sector denominado Santa Clara desde el cual se proveía de madera de eucalipto tanto para la hacienda para la elaboración de trinquetes, puertas, cubiertas, así como también para la construcción de las casas de algunos de sus empleados

3.4.1 La Arquitectura Popular y Vernácula

UBICACIÓN

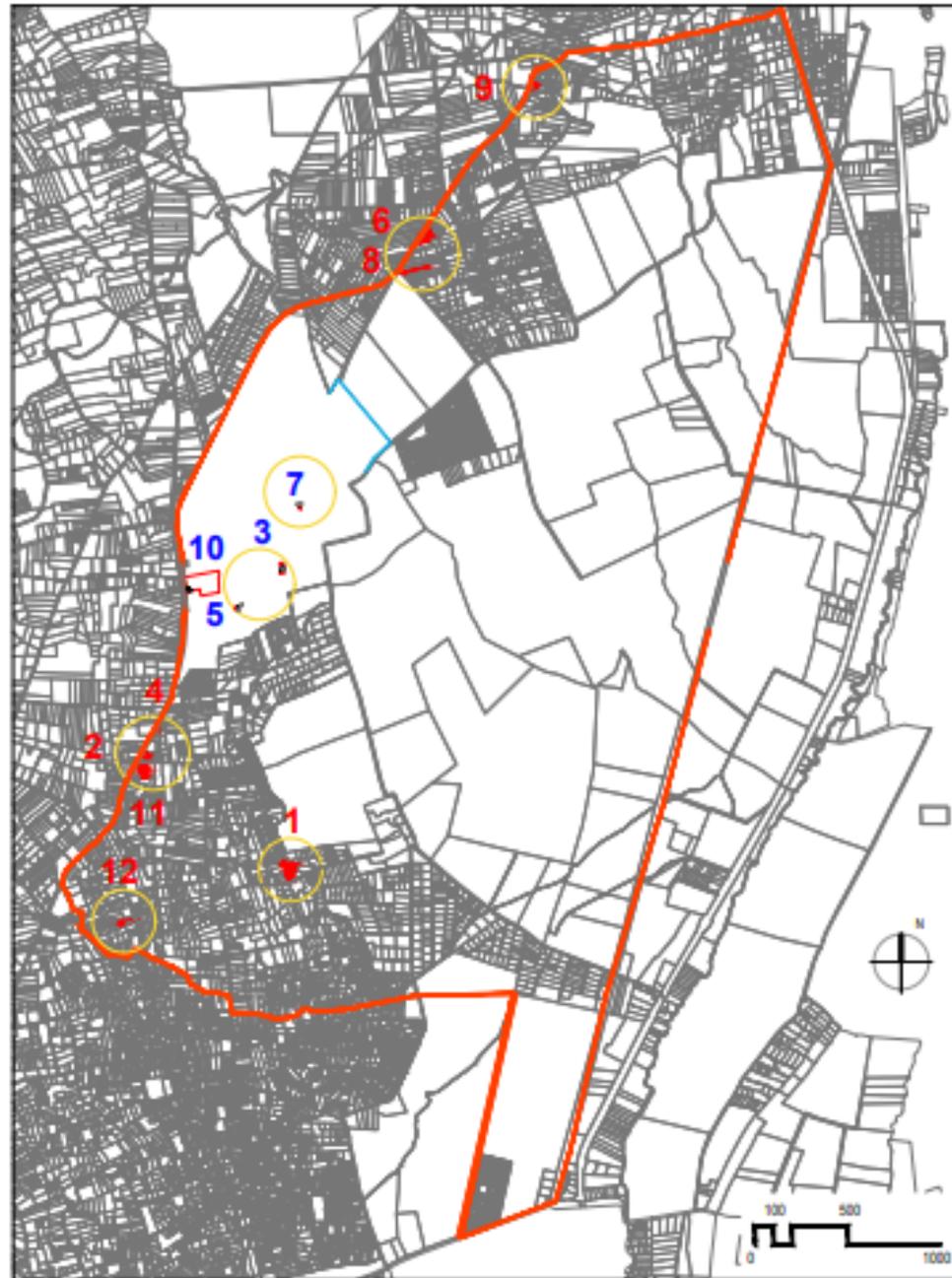


Ilustración 15 Mapa de localización de arquitectura popular vernácula. Fuente Google earth, elaboración propia

3.4.1.1 Inventario de Bienes Inmuebles

MAPI - 001



Foto 5 Inventario de bienes inmuebles MAPI 001, Fuente: Propia

FICHA DE INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES			
MAESTRÍA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES		SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES – SIGLO XX	
BIEN INMUEBLE	MAPI-001	FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2020
DIRECCIÓN	Camino San Pedro – La Avelina	UBICACIÓN: zona rural	
TIPOLOGÍA	VIVIENDA	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1940
EDAD	80 años	ESTADO DE CONSERVACIÓN	Muy bueno



Tabla 4 Ficha inventario de bienes: MAPI001.Elaboración:Propia

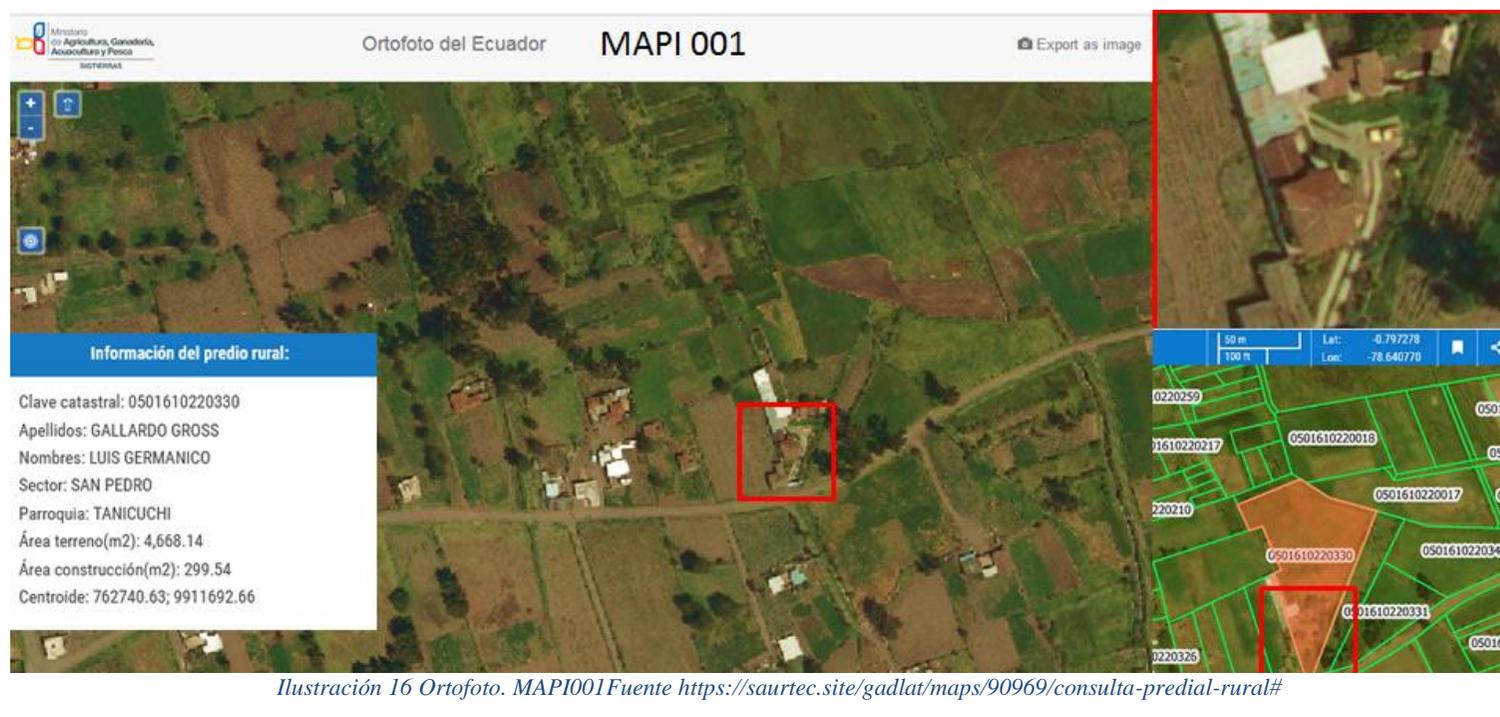


Ilustración 16 Ortofoto. MAPI001Fuente <https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO						
SISTEMA ESTRUCTURAL	ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	PARÁMETRO	DIAGNÓSTICO	LINEA BASE	ESTRATEGIA
	CIMENTACIÓN	cimiento corrido de piedra	Anclaje en cimentación	0% NO EXISTE	80%	Grapas de acero-epóxico
	ESTRUCTURA PORTANTE	mampostería portante de ladrillo-adobe sin reforzamiento	Mampostería reforzada	0% NO EXISTE	80%	Rigidizadores verticales en esquinas
	CUBIERTA	entramado de madera vigas-tijeras-tiras y remate con tejas de barro cocido	Porcentaje de humedad	18%	15%-18%	-
			Protección por diseño	75%	90%	Impregnación de aditivos impermeabilizantes
	OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Sistema poste-viga entramado de madera de eucalipto, revestimiento vertical de duela en planta alta	Madera estructural	TIPO B	A-B-C	Cambio de piezas deterioradas

Tabla 5 Detalle constructivo MAPI 001. Elaboración: Propia

SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	en baño y cocina externos a edificación principal				
	AGUAS SERVIDAS	canalización de letrina				
	AGUAS LLUVIAS	cubierta bota directamente hacia patios				
SISTEMA ELÉCTRICO	ILUMINACIÓN	incorporadas en la década de los años 70				
	FUERZA					
CONFORT TÉRMICO	MECÁNICO	n/e	Temperatura interior	12 C	20-26 C	Colocar aislante térmico en paredes y cubierta
	NATURAL	n/e	Humedad relativa	20%	20 - 80 %	-
PATOLOGÍA	vivienda bien conservada, el desplazamiento de tejas en la cubierta es la patología más visible					

Tabla 6 Detalle constructivo II MAPI 001. Elaboración: Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Tabla 7 Levantamiento fotográfico MAPI 001. Elaboración: Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA				
NÚMERO DE PISOS	2	ALTURA PROMEDIO POR PISO	2.20	
PLANTA BAJA				
CIMENTACIÓN	piedra molón		PISOS INTERIORES	madera-baldosa-cemento
PAREDES	portantes-ladrillo enlucido		ENTREPISO	Estructura de madera
PLANTA ALTA	PAREDES		enduelado madera de eucalipto varios formatos 20-10 cm	
CUBIERTA	entramado de madera vigas de eucalipto 15x15, tirantes 8x8 cm, tiras 3x3 cm, tejas de barro			
CROMÁTICA				
ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	DIAGNÓSTICO	LINEA BASE	ESTRATEGIA
CIMENTACIÓN	color natural piedra basal/casajo	Color natural inherente	Color natural inherente	mantenimiento
PAREDES PLANTA BAJA	blanco – enlucido cemento-cal	Color natural inherente	Color natural inherente	mantenimiento
PAREDES PLANTA ALTA	madera – duela de eucalipto	Pintura café añadida	Color natural inherente	Recuperar el color natural
CUBIERTA	tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verde claro-oscuro/tomate	Color natural inherente	Color natural inherente	mantenimiento
TRANSFORMACIÓN FORMAL				
BALCONES	Se eliminaron dos balcones hacia el Este y Oeste de la edificación	Afectación del 15%	100%	Recuperación de los balcones

Tabla 8 Materialidad y escala. MAPI001. Elaboración: Propia

MAPI - 002



Foto 6 Inventario de bienes inmuebles MAPI002, Fuente: Propia

FICHA DE INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES					
MAESTRÍA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES	2020	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES – SIGLO XX			
BIEN INMUEBLE	MAPI-002	FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2020		
DIRECCIÓN	Vía Saquisilí Lasso	UBICACIÓN			
TIPOLOGÍA	VIVIENDA	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1930-1940		
EDAD	90 años	ESTADO DE CONSERVACIÓN	Malo	CONDICIÓN ACTUAL	No habitada



Tabla 9 Ficha inventario de bienes: MAPI002. Elaboración: Propia



Ilustración 17 Ortofoto. MAPI002 Fuente <https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO						
SISTEMA ESTRUCTURAL	ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	PARAMETRO	DIAGNOSTICO	LINEA BASE	ESTRATEGIA
	CIMENTACION	cimiento corrido de piedra	Anclaje en cimentación	0% NO EXISTE	80%	Grapas de acero-epóxico
	ESTRUCTURA PORTANTE	mampostería portante de ladrillo-adobe sin reforzamiento	Mampostería reforzada	0% NO EXISTE	80%	Rigidizadores verticales en esquinas
	CUBIERTA	entramado de madera vigas-tijeras - tiras y remate con tejas de barro cocido	Porcentaje de humedad	18%	15%-18%	-
			Protección por diseño	75%	90%	Impregnación de aditivos impermeabilizantes
	OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Sistema poste-viga entramado de madera de eucalipto, revestimiento vertical de duela en planta alta	Madera estructural	TIPO B	A-B-C	Cambio de piezas deterioradas

Tabla 10 Detalle constructivo MAPI 002. Elaboración: Propia

SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	en baño y cocina externos a edificación principal				
	AGUAS SERVIDAS	canalización de letrina				
	AGUAS LLUVIAS	cubierta bota directamente hacia patios				
SISTEMA ELÉCTRICO	ILUMINACION FUERZA	incorporadas en la década de los años 70				
CONFORT TÉRMICO	MECANICO	n/e	Temperatura interior	12 C	20-26 C	Colocar aislante térmico en paredes y cubierta
	NATURAL	n/e	Humedad relativa	20%	20 - 80 %	-
PATOLOGIA	vivienda mal conservada, el desplazamiento de tejas en la cubierta es la patología más visible, destrucción de ventanales					

Tabla 11 Detalle constructivo II MAPI 002. Elaboración: Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO



Tabla 12 Levantamiento fotográfico MAPI 002. Elaboración Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA					
NUMERO DE PISOS	2	ALTURA PROMEDIO POR PISO	2.20		
PLANTA BAJA					
CIMENTACION		pedra molón		PISOS INTERIORES	madera-baldosa-cemento
PAREDES		Portantes ladrillo/adobe enucido – pintado- blanco		ENTREPISO	Estructura de madera
PLANTA ALTA		PAREDES		enduelado madera de eucalipto varios formatos 20 -10 cm, vigas-pisos de 20x20 cm	
CUBIERTA		Entramado de madera vigas de eucalipto 15x15, tirantes 8x8 cm, tiras 3x3 cm, tejas de barro			
CROMÁTICA					
ELEMENTO		ESTADO ACTUAL	DIAGNOSTICO	LINEA BASE	ESTRATEGIA
CIMENTACION		color natural piedra basal/cascajo	Color natural inherente	Color natural inherente	mantenimiento
PAREDES PLANTA BAJA		blanco – enucido cemento-cal	Color natural inherente	Color natural inherente	mantenimiento
PAREDES PLANTA ALTA		madera – duela de eucalipto	Decoloración por lluvia y sol	Color natural inherente	mantenimiento
CUBIERTA		tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verde claro-oscuro	Color natural inherente	Color natural inherente	mantenimiento
TRANSFORMACION FORMAL					
PATIOS		Se evidencia reducción de la zona de patio exterior por abertura de vía Lasso-Squisilí durante los años 70-80	35%	10%	NO APLICA

Tabla 13 Materialidad y escala MAPI002. Elaboración: Propia

MAPI – 003



Foto 7 Inventario de bienes inmuebles MAPI003. Fuente: Propia

FICHA DE INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES					
MAESTRIA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES	2020	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES – SIGLO XX			
BIEN INMUEBLE	MAPI-003	FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2020		
DIRECCION	Via Centro-La Floresta	UBICACION	zona urbana		
TIPOLOGIA	VIVIENDA	ANO DE CONSTRUCCION	1930-1940		
EDAD	90 ANOS	ESTADO DE CONSERVACION	bueno	CONDICION ACTUAL	No habitada



Tabla 14 Ficha inventario de bienes: MAPI003. Elaboración: Propia



Ilustración 18 Ortofoto MAPI003 Fuente: <https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO						
SISTEMA ESTRUCTURAL	ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	PARÁMETRO	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
	CIMENTACIÓN	cimiento corrido de piedra superficial	Anclaje en cimentación	10% DEFICITARIO	80%	Anclaje de varillas y epóxico
	ESTRUCTURA PORTANTE	Sistema poste-viga-pilar de madera	Sistema poste-viga reforzado PAD-REFORT-T	50% NO EXISTE	80%	Rigidizadores a contraviento en esquinas, reforzamientos con piezas metálicas en encuentros de dirección
	CUBIERTA	entramado de madera vigas-tijeras-tiras y remate con tejas de barro cocido	Porcentaje de humedad	18%	15%-18%	Cambio de piezas deterioradas, inclusión de fajas anti-deslizantes cada 5 hileras de tejas-adaptación de perforación, amarre de teja con alambre galvanizado-
	OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Sistema poste-viga entramado de madera de eucalipto, revestimiento vertical de duela en planta alta	Protección por diseño	75%	90%	Impregnación de aditivos impermeabilizantes y sistema integral de impermeabilización

Tabla 15 Análisis constructivo MAPI003 Elaboración: Propia

SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	en baño y cocina externos a edificación principal				
	AGUAS SERVIDAS	canalización de letrina, no existente a la actualidad				
	AGUAS LLUVIAS	cubierta bota directamente hacia patios				
SISTEMA ELÉCTRICO	ILUMINACIÓN	incorporadas en la década de los años 70				
	FUERZA					
CONFORT TÉRMICO	MECÁNICO	n/e	Temperatura interior	12 C	20-26 C	Colocar aislante térmico en paredes y cubierta
	NATURAL	Recubrimiento interior de papel, esteras en cielo raso	Humedad relativa	20%	20 – 80 %	-
PATOLOGÍA	vivienda bien conservada, el desplazamiento de tejas en la cubierta es la patología más visible, no existen ventanales suficientes para ventilación e iluminación					

Tabla 16 Análisis constructivo MAPI003 II Elaboración: Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Tabla 17 Levantamiento fotográfico MAPI003 Elaboración: Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA					
NÚMERO DE PISOS	1	ALTURA PROMEDIO POR PISO m	2.20		
PLANTA BAJA					
CIMENTACIÓN		pedra molón	PISOS INTERIORES	Enduelado de madera de eucalipto varias medidas sobre pilares 20x20	
PAREDES		Enduelado vertical de madera de eucalipto varias medidas, recubrimiento de papel interior	ENTREPISO	No aplica	
PLANTA ALTA		PAREDES	No aplica		
CUBIERTA		Entramado de madera vigas de eucalipto 15x15, tirantes 8x8 cm, tiras 3x3 cm, tejas de barro, utilización de esteras como remate de cielo raso			
CROMÁTICA					
ELEMENTO		ESTADO ACTUAL	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
CIMENTACIÓN		color natural piedra basal/casajo	Color natural inherente	Color natural inherente	mantenimiento
PAREDES PLANTA BAJA		Duelas de eucalipto pintadas de color verde	Color verde esmeralda artificial	Color natural inherente	Rescate del color natural
PAREDES PLANTA ALTA		n/e	n/e	n/e	n/e
CUBIERTA		tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verde claro-oscuro	Color natural inherente	Color natural inherente	mantenimiento
TRANSFORMACIÓN FORMAL					
VIVIENDA EN GENERAL		Estado original de concepción espacial y formal	10% transformación	0-10 %	Conservación y rehabilitación

Tabla 18 Materialidad y escala MAPI003. Elaboración: Propia

MAPI – 004



Foto 8 Inventario de bienes inmuebles MAPI004, Fuente: Propia

FICHA DE INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES				
MAESTRÍA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES	2020	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES - SIGLO XX		 <p><i>Imagen Google Earth MAPI004</i></p>
BIEN INMUEBLE	MAPI-004	FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2020	
DIRECCIÓN		UBICACIÓN		
TIPOLOGÍA	VIVIENDA	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1930-1940	
EDAD	90 AÑOS	ESTADO DE CONSERVACIÓN	Malo	
				En abandono

Tabla 19 Ficha inventario de bienes: MAPI 004. Elaboración: Propia



Ilustración 19 Ortofoto MAPI004 Fuente: <https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO						
SISTEMA ESTRUCTURAL	ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	PARÁMETRO	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
	CIMENTACIÓN	cimiento corrido de piedra	Anclaje varilla de acero en cimentación	0% No se evidencia	80%	Implementación de anclaje de varillas y -epóxico
	ESTRUCTURA PORTANTE	Sistema poste viga-pilar de madera	Sistema poste-viga reforzado/ PAD-REFORT-T	60% Reforzamiento parcial	80%	Rigidizadores a contraviento en esquinas, reforzamientos con piezas metálicas en encuentros de dirección
	CUBIERTA	entramado de madera vigas-tijeras-tiras y remate con tejas de barro cocido	Porcentaje de humedad	18%	15%-18%	Cambio de piezas deterioradas, inclusión de fajas anti-deslizantes cada 5 hiladas de tejas adaptación de perforación, re-ingeniería de teja Impregnación de aditivos impermeabilizantes y sistema integral de impermeabilización
			Protección por diseño y preservación	50%	90%	
	OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Madera básicamente eucalipto para todos los elementos. Puertas capulí	Madera estructural	TIPO B – eucalipto 85%	A-B-C 90%	Utilización de madera o productos maderables estructurales para cambio y reposición de piezas afectadas o de geometría deformada

Tabla 20 Sistema constructivo MAPI004. Elaboración: Propia

SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	n/e				
	AGUAS SERVIDAS	n/e				
	AGUAS LLUVIAS	cubierta bota directamente hacia patios				
SISTEMA ELÉCTRICO	ILUMINACIÓN	incorporadas en la década de los años 70				
	FUERZA					
CONFORT TÉRMICO	MECÁNICO	n/e	Temperatura interior	12 C	20-26 C	Colocar aislante térmico en paredes y cubierta
	NATURAL	Recubrimiento interior de papel, esteras en cielo raso	Humedad relativa	20%	20 – 80 %	Sellar las aperturas de carpintería – teja ; carpintería entre sí , juntas de perdidas calóricas
PATOLOGÍA	vivienda regularmente conservada, el desplazamiento de tejas en la cubierta es la patología más visible, no existen ventanales para ventilación e iluminación					

2 Imagen Google Earth Mappi004

Tabla 21 Sistema constructivo MAPI004. II Elaboración: Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Tabla 22 Levantamiento fotográfico MAPI004. Elaboración: Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA				
NÚMERO DE PISOS	1	ALTURA PROMEDIO POR PISO	2.20	
PLANTA BAJA				
CIMENTACIÓN		Piedra-basal bajo poste	PISOS INTERIORES	Enduelado de madera
PAREDES		Enduelado vertical de madera de eucalipto varias medidas, recubrimiento de papel interior	ENTREPISO	n/e
PLANTA ALTA		PAREDES		n/e
CUBIERTA		Entramado de madera vigas de eucalipto 15x15, tirantes 8x8 cm, tiras 3x3 cm, tejas de barro, utilización de esteras como remate de cielo raso		
CROMÁTICA				
ELEMENTO		ESTADO ACTUAL	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE
CIMENTACIÓN		color natural piedra basal/cascajo	Color natural inherente	Color natural inherente
PAREDES PLANTA BAJA		Duelas de eucalipto coloración natural café oscura	Color natural inherente	Color natural inherente
PAREDES PLANTA ALTA		n/e	n/e	n/e
CUBIERTA		tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verde claro-oscuro	Color natural inherente	Color natural inherente
TRANSFORMACIÓN FORMAL				
VIVIENDA		Vivienda sin transformaciones visibles	0%	0-10%
				Conservación y rehabilitación

Tabla 23 Materialidad y escala MAPI 004 Elaboración: Propia

MAPI – 005



Foto 9 Inventario de bienes inmuebles MAPI 005, Fuente: Propia

FICHA DE INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES					
MAESTRÍA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES	2020	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES – SIGLO XX			
BIEN INMUEBLE	MAMI-005	FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2020		
DIRECCIÓN	Barrio La Floresta sector las 4 esquinas	UBICACIÓN ;			
TIPOLOGÍA	VIVIENDA	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1930-1940		
EDAD	90 AÑOS	ESTADO DE CONSERVACIÓN	Malo	CONDICIÓN ACTUAL	En abandono



Tabla 24 Ficha de inventario MAMPI 005. Elaboración: Propia



Ilustración 20 Ortofoto MAMI005 Fuente: <https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO						
SISTEMA ESTRUCTURAL	ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	PARÁMETRO	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
	CIMENTACIÓN	Piedras basas en pilar-viga	Cimiento corrido de piedra con reforzamiento de varillas de acero	0% deficiente sistema estructural	80%	Calzado de cimentación a lo largo de soleras inferiores
	ESTRUCTURA PORTANTE	Sistema poste viga-pilar de madera mixta, lateral de adobe	Sistema poste-viga reforzado PAD-REFORT-T	60% ejecutado	90%	Reforzamiento con tijeras angulares-contravientos
	CUBIERTA	entramado de madera vigas-tijeras-tiras y remate con tejas de barro cocido	Porcentaje de humedad	18%	15%-18%	Cambio de piezas deterioradas, inclusión de fajas anti-deslizantes cada 5 hiladas de tejas adaptación de perforación, re-ingeniería de teja Impregnación de aditivos impermeabilizantes y sistema integral de impermeabilización
			Protección por diseño	50%	90%	
	OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Madera básicamente eucalipto para todos los elementos. Puertas capulí	Madera estructural	TIPO B – eucalipto 85%	A-B-C 90%	Utilización de madera o productos maderables estructurales para cambio y reposición de piezas afectadas o de geometría deformada

Tabla 25 Análisis constructivo MAPI005. Elaboración: Propia

SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	n/e				
	AGUAS SERVIDAS	n/e				
	AGUAS LLUVIAS	cubierta bota directamente hacia patios				
SISTEMA ELÉCTRICO	ILUMINACIÓN	incorporadas en la década de los años 70				
	FUERZA					
CONFORT TÉRMICO	MECÁNICO	n/e	Temperatura interior	12 C	18-20 C	Colocar aislante térmico en paredes y cubierta
	NATURAL	Recubrimiento interior de papel, esteras en cielo raso	Humedad relativa		50 – 60 %	Sellar las aperturas de carpintería – teja ; carpintería entre sí , juntas de perdidas calóricas
PATOLOGÍA	vivienda abandonada, el desplazamiento, rotura y destrucción de tejas en la cubierta donde ha empezado un crecimiento de cactus es la patología más visible.					

Tabla 26 Análisis constructivo MAPI005 II. Elaboración Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Tabla 27 Levantamiento Fotográfico MAPI005. Elaboración: Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA				
NÚMERO DE PISOS	1	ALTURA PROMEDIO POR PISO	2.20 m	
PLANTA BAJA				
CIMENTACIÓN		Piedra- basa-m olón	PISOS INTERIORES	Madera enduelado eucalipto
PAREDES		Enduelado vertical de m adera de eucalipto varias medidas, recubrimiento de papel interior	ENTREPISO	n/e
PLANTA ALTA		PAREDES	Enduelado m adera de eucalipto varios form atos 20-10 cm vigas-pisos de 20x20 cm	
CUBIERTA		Entram ado de m adera vigas de eucalipto 15x15, tirantes 8x8 cm, tiras 3x3 cm, tejas de barro sim plem ente asentadas, utilización de esteras com o rem ate de cielo raso		
CROMÁTICA				
ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
CIMENTACIÓN	color natural piedra basal/casajo	Color natural inherente	Color natural inherente	Mantenim iento
PAREDES PLANTA BAJA	Duelas de eucalipto coloración natural café oscura	Color natural inherente	Color natural inherente	Mantenim iento por afectación de lluvia y sol
PAREDES PLANTA ALTA	n/e	n/e	n/e	n/e
CUBIERTA	tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verde claro-oscuro, pérdida de coloración original	pérdida de coloración original de tejas	Color natural	Mantenim iento por afectación de lluvia y sol
TRANSFORMACIÓN FORMAL				
ÁREA DE COCINA	Área desaparecida, no se encuentra vestigios de su existencia	0%	90%	Reconstrucción teórica de su existencia
UNIDAD DE VIVIENDA	No existen alteraciones form ales de la unidad de vivienda	90%	90%	Rehabilitación y conservación

Tabla 28 Materialidad y escala MAPI 005. Elaboración: Propia

MAPI – 006



Foto 10 Inventario de bienes inmuebles MAPI 006, Fuente: Propia

FICHA DE INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES					
MAESTRÍA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES	2020	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES – SIGLO XX			
BIEN INMUEBLE	MAPI-006	FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2020		
DIRECCIÓN	Vía Lasso-Saquisilí	UBICACIÓN			
TIPOLOGÍA	VIVIENDA	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1930-1940		
EDAD	90 AÑOS	ESTADO DE CONSERVACIÓN	Regular	CONDICIÓN ACTUAL	En abandono



4 Imagen Google Earth MAPI006

Tabla 29 Ficha de inventario MAPI 006. Elaboración: Propia

Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca

Ortofoto del Ecuador MAPI006 Export as image

Información del predio rural:

Clave catastral: 0501610420612
 Apellidos: CHICAIZA CASA
 Nombres: HEREDEROS DE MANUEL MARIA
 Sector: CAJON VERACRUZ
 Parroquia: TANICUCHI
 Área terreno(m2): 3,293.2
 Área construcción(m2): 129.06
 Centroides: 763,483.99; 9,915,074.49

0501610370219
 0501610370205
 0501610420612
 70286

Ilustración 21 Ortofoto MAPI 006. Fuente: <https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO						
SISTEMA ESTRUCTURAL	ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	PARÁMETRO	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
	CIMENTACIÓN	cimiento corrido de piedra	Anclaje en cimentación	0% No existe	80%	Grapas de acero-epóxico, calzado de zonas puntuales
	ESTRUCTURA PORTANTE	Mampostería portante de adobe sin refuerzo en planta baja, Sistema poste viga-pilar de madera combinado con bahareque lateral en planta alta	Mampostería reforzada	0% No existe	80%	Inclusión de varillas de acero de refuerzo horizontales traslapadas en planta baja. Rigidizadores a contraviento en estructura de madera en planta alta. Incorporación de anclaje tipo grapa para amarrar en transición de entrepiso.
	CUBIERTA	entramado de madera vigas-tijeras-tiras y remate con tejas de barro cocido	Porcentaje de humedad piezas de madera	18%	15-18%	Cambio de piezas deterioradas, inclusión de fajas anti-deslizantes cada 5 hileras de tejas a adaptación de perforación, re-ingeniería de teja Impregnación de aditivos impermeabilizantes y sistema integral de impermeabilización
			Protección por diseño	25%	90%	
	OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Sistema poste-viga entramado de madera de eucalipto, revestimiento vertical de duela en planta alta	Madera estructural	TIPO B – eucalipto 85%	A-B-C 90%	Utilización de madera o productos maderables estructurales para cambio y reposición de piezas afectadas o de geometría deformada

Tabla 30 Análisis constructivo MAPI 006 Elaboración: Propia

SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	Incorporadas en exteriores de edificación en años 70				
	AGUAS SERVIDAS	Uso de letrinas y cuarto de baño incorporado en los años 70				
	AGUAS LLUVIAS	Cubierta bota directamente hacia patios				
SISTEMA ELÉCTRICO	ILUMINACIÓN	incorporadas en la década de los años 70	5 Imagen Google Earth MAPI006			
	FUERZA					
CONFORT TÉRMICO	MECÁNICO	n/e	Temperatura interior	12-15 C	18-20 C	Incluir sistema de aislación térmica basado en técnicas pasivas que aprovechen las energías limpias.
	NATURAL	Recubrimiento interior de papel, esteras en cielo raso y mortero tierra-carrizo en paredes de bahareque planta alta	Humedad relativa	--	50-60%	
PATOLOGÍA	Vivienda regularmente conservada, el desplazamiento y rotura de tejas en la cubierta es la patología más visible, seguida de cuarteamiento y fisuramiento de las paredes de bahareque de la planta alta.					

Tabla 31 Análisis constructivo MAPI 006 II Elaboración: Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Tabla 32 Levantamiento fotográfico MAPI006 Elaboración : Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA				
NÚMERO DE PISOS	2	ALTURA PROMEDIO POR PISO	2.20	
PLANTA BAJA				
CIMENTACIÓN	Piedra- molón	PISOS INTERIORES	Madera , enduelado sobre pisos 15x15 eucalipto	
PAREDES	Adobe-ladrillo enlucido	ENTREPISO	Estructura de madera	
PLANTA ALTA	PAREDES	En Enduelado de madera de eucalipto, varios formatos 20-10 cm, vigas de pisos 20x20 cm para frente. Laterales mixto bahareque – mortero tierra-carrizo		
CUBIERTA	Entramado de madera vigas de eucalipto 15x15, tirantes 8x8 cm, tiras 3x3 cm, tejas de barro, utilización de esteras como remate de cielo raso			
CROMÁTICA				
ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
CIMENTACIÓN	color natural piedra basal/cascajo	Color natural	Color natural	Mantenimiento
PAREDES PLANTA BAJA	Enlucido, pintura blanca	Color de pintura rosa y verde en ventanales de madera	Color natural	Mantenimiento y recuperación de color natural de OTROS ELEMENTOS DE MADERA
PAREDES PLANTA ALTA	Bahareque enlucido colores blanco y rosa, frente de enduelado de eucalipto , envejecido color natural café oscuro	Decoloración de colores escogidos	Color natural y escogidos	Mantenimiento y recuperación de color natural de OTROS ELEMENTOS DE MADERA
CUBIERTA	tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verde claro-oscuro	Color natural con afectación por sol y lluvia	Color natural	Mantenimiento
TRANSFORMACION FORMAL				
PATIOS	Eliminación de patios delanteros por cruce de vía Lasso-Saquisilí pérdida de retiros adecuados	100%	10%	No es posible su recuperación
UNIDAD DE VIVIENDA	Adhesión de área en planta baja con tipología de hormigón armado	30%	5%	Reconstrucción de zona con tipología formal del resto de la vivienda.

Tabla 33 Materialidad y escala MAPI006. Elaboración Propia

MAPI – 007



Foto 11 Inventario de bienes inmuebles MAPI 007, Fuente: Propia

FICHA DE INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES					
MAESTRÍA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES	2020	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES - SIGLO XX			
BIEN INMUEBLE	MAPI-007	FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2006		
DIRECCIÓN		UBICACIÓN			
TIPOLOGÍA	VIVIENDA	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1930-1940		
EDAD	60 AÑOS	ESTADO DE CONSERVACIÓN	REGULAR	CONDICIÓN ACTUAL	DERROCADA

Tabla 34 Ficha de Inventario MAPI007. Elaboración: Propia



Ilustración 22 Ortofoto MAPI007. Fuente: <https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO		
SISTEMA ESTRUCTURAL	CIMENTACIÓN	cimiento corrido de piedra
	ESTRUCTURA PORTANTE	Mampostería portante sin refuerzo en planta baja, Sistema a poste viga-pilar de madera, refuerzo de bloque de cemento en pared lateral
	CUBIERTA	entramado de madera vigas-tijeras-tiras y remate con tejas de barro cocido
SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	n/e
	AGUAS SERVIDAS	n/e
	AGUAS LLUVIAS	cubierta bota directamente hacia patios
SISTEMA ELÉCTRICO	ILUMINACIÓN	incorporadas en la década de los años 70
	FUERZA	
CONFORT TÉRMICO	MECÁNICO	n/e
	NATURAL	Recubrimiento interior de papel, esteras en cielo raso
PATOLOGÍA	vivienda regularmente conservada hasta el año 2009, el desplazamiento y rotura de tejas en la cubierta era la patología más visible, humedad en contrapiso de tierra y madera	

Tabla 35 Análisis constructivo MAPI007. Elaboración: Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA		
NÚMERO DE PISOS		2
ALTURA PROMEDIO POR PISO	m	2.20
PLANTA BAJA		
CIMENTACIÓN		Piedra- molón
PAREDES		Adobe-ladrillo enlucido
PISOS INTERIORES		Enduelado de madera de eucalipto varias medidas sobre pilares 20x20
PLANTA ALTA		
PAREDES		Enduelado vertical frontal de madera de eucalipto varias medidas, recubrimiento de papel interior, bahareque, carrizo, adobe/ladrillo enlucido, refuerzo de bloque de cemento
ENTREPISO		Vigas pilar 20x20 como base de duela de eucalipto 15 cm
CUBIERTA		madera vigas de eucalipto 15x15, tirantes 8x8 cm, tiras 3x3 cm, tejas de barro, utilización de esteras como remate de cielo raso
CROMÁTICA		
CIMENTACIÓN		color natural piedra basal/cascajo
PAREDES PLANTA BAJA		Enlucido, pintura blanca
PAREDES PLANTA ALTA		Bloque de cemento visto en laterales, frente de enduelado de eucalipto, envejecido color natural café oscuro
CUBIERTA		tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verde claro-oscuro
TRANSFORMACIÓN FORMAL		
UNIDAD DE VIVIENDA		La vivienda fue derrocada en inicios de la década de 2010 y sustituida por otra de características formales de volumetría recta y de tipología constructiva de hormigón armado.

Tabla 36 Materialidad y escala MAPI007. Elaboración: Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Tabla 37 Levantamiento Fotográfico MAPI007. Elaboración: Propia

MAPI – 008



Foto 12 Inventario de bienes inmuebles MAPI 008, Fuente: Propia

FICHA DE INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES					
MAESTRÍA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES	2020	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES - SIGLO XX			
BIEN INMUEBLE	MAPI-008	FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2020		
DIRECCIÓN	UBICACIÓN				
TIPOLOGÍA	VIVIENDA	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1940-1950		
EDAD	70 AÑOS	ESTADO DE CONSERVACIÓN	BUENO	CONDICIÓN ACTUAL	HABITADA



6 Imagen Google Earth MAPI008

Tabla 38 Ficha de inventario MAPI008, Elaboración: Propia

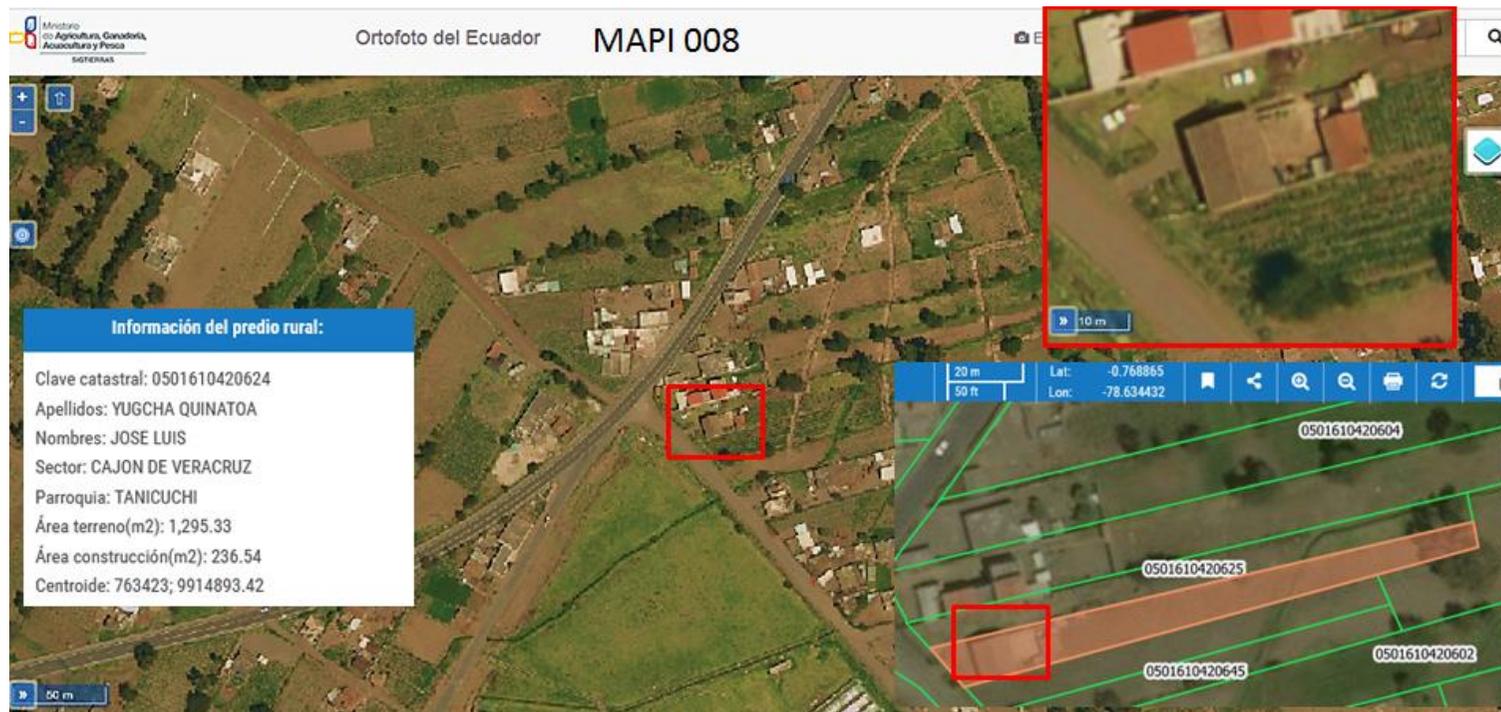


Ilustración 23 Ortofoto MAPI008 Fuente: <https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO						
SISTEMA ESTRUCTURAL	ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	PARÁMETRO	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
	CIMENTACIÓN	cimiento corrido de piedra basal	Anclaje en cimentación	0% No existe	80%	Grapas de acero-epóxico, calzado de zonas puntuales
	ESTRUCTURA PORTANTE	Mampostería portante de ladrillo visto sin refuerzo en dos plantas	Mampostería reforzada	0% No existe	80%	Inclusión de varillas de acero de refuerzo horizontales traslapadas en planta baja y planta alta.
	CUBIERTA	entramado de madera vigas-tijeras-tiras y remate con tejas de barro cocido	Porcentaje de humedad piezas de madera	18%	15-18%	Cambio de piezas deterioradas, inclusión de fajas anti-deslizantes cada 5 hiladas de tejas adaptación de perforación, re-ingeniería de teja Impregnación de aditivos impermeabilizantes y sistema integral de impermeabilización
			Protección por diseño	25%	90%	Reingeniería de piezas de remate en fillos de cubierta y aislamiento impermeable de piezas junto a contrapiso.
	OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Sistema de enmaderado de madera poste-viga	Madera estructural	TIPO B – eucalipto 85%	A-B-C 90%	Utilización de madera o productos maderables estructurales para cambio y reposición de piezas afectadas o de geometría deformada, reforzar con contravientos para evitar las deformaciones y adición de elementos metálicos para puntos de encuentro de diferentes direcciones.

Tabla 39 Sistema constructivo MAPI008. Elaboración: Propia

SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	n/e				
	AGUAS SERVIDAS	n/e				
	AGUAS LLUVIAS	cubierta bota directamente hacia patios				
SISTEMA ELÉCTRICO	ILUMINACIÓN	incorporadas en la década de los años 70	<p style="text-align: right; font-size: small;">7 Imagen Google Earth MAPI008</p>			
	FUERZA					
CONFORT TÉRMICO	MECÁNICO	n/e	Temperatura interior	12-15 C	18-20 C	Incluir sistema de aislación térmica basado en técnicas pasivas que aprovechen las energías limpias.
	NATURAL	n/e	Humedad relativa	--	50-60%	
PATOLOGÍA	vivienda regularmente conservada, el desplazamiento y rotura de tejas en la cubierta es la patología más visible, humedad en contrapiso de tierra y escasa ventilación natural					

Tabla 40 Sistema constructivo MAPI008 II. Elaboración: Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

Tabla 41 Levantamiento Fotográfico MAPI008. Elaboración: Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA				
NÚMERO DE PISOS	2	ALTURA PROMEDIO POR PISO	2.20-2.30	
PLANTA BAJA				
CIMENTACIÓN	Piedra- molón- trabajada	PISOS INTERIORES	Enduelado de madera, eucalipto varios formatos	
PAREDES	Portantes ladrillo visto en edificación principal, otros adobe enlucido/pintado	ENTREPISO	Estructura de madera de eucalipto- pisos 20x20 /duela y media duela	
PLANTA ALTA	PAREDES Portantes ladrillo visto en edificación principal, otros adobe enlucido/pintado			
CUBIERTA	Entramado de madera vigas de eucalipto 15x15, tirantes 8x8 cm, tiras 3x3 cm, tejas de barro, utilización de esteras como remate de cielo raso			
CROMÁTICA				
ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
CIMENTACIÓN	color natural piedra basal/molón trabajada -escala de grises	Color natural	Color natural	Limpieza y mantenimiento
PAREDES PLANTA BAJA	Ladrillo cocido visto, escala de tonalidad tomate	Color natural	Color natural	Limpieza y mantenimiento
PAREDES PLANTA ALTA				
CUBIERTA	tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verde claro-oscuro	Color natural	Color natural	Limpieza y mantenimiento
OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Decoloración de puertas y ventanas por acción de sol y lluvia	Color natural con afectación, se puede recuperar mediante intervención	Color Natural	Recuperación de color y mantenimiento mediante trabajo de lijado y protección química
TRANSFORMACIÓN FORMAL				
CERRAMIENTOS	Cerramiento mixto natural- alambrada/madera	10%	0-15%	Mantenimiento y recuperación de geometría en OTROS ELEMENTOS DE MADERA
PATIOS	Disminución de patio frontal por cruce de calle	25%	0-15%	No se puede recuperar por afectación vial , se puede aplicar a nueva función acorde a actividades de paisaje cultural
UNIDAD DE VIVIENDA	No se evidencia transformación	0%	0.15%	No aplica .

Tabla 42 Materialidad y Escala MAPI008. Elaboración: Propia

MAPI – 009



Foto 13 Inventario de bienes inmuebles MAPI 009, Fuente: Propia

FICHA DE INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES					
MAESTRÍA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES	2020	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES - SIGLO XX			
BIEN INMUEBLE	MAPI-009	FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2020		
DIRECCIÓN		UBICACIÓN			
TIPOLOGÍA	VIVIENDA	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1940-1950		
EDAD	70 AÑOS	ESTADO DE CONSERVACION	BUENO	CONDICIÓN ACTUAL	EN ABANDONO



Imagen Google Earth MAPI009

Tabla 43 Ficha de inventario MAPI009. Elaboración: Propia



Ilustración 24 Ortofoto MAPI009. Fuente: <https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO						
SISTEMA ESTRUCTURAL	ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	PARÁMETRO	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
	CIMENTACIÓN	cimiento corrido de piedra basal	Anclaje en cimentación	0% No existe	80%	Grapas de acero-epóxico, calzado de zonas puntuales
	ESTRUCTURA PORTANTE	Mampostería portante de adobe enlucido pintado sin refuerzo. Estructura frontal de madera sistema viga-pilar entramado vertical de duelas de madera.	Mampostería reforzada	0% No existe	80%	Inclusión de varillas de acero de refuerzo horizontales traslapadas en planta baja. Inclusión de rigidizadores a contraviento en estructura de madera..
	CUBIERTA	entramado de madera vigas-tijeras-tiras y remate con tejas de barro cocido	Porcentaje de humedad	18%	15-18%	Cambio de piezas deterioradas , inclusión de fajas anti-deslizantes cada 5 hileras de tejas adaptación de perforación, re-ingeniería de teja
			Protección por diseño	75-80%	90%	Impregnación de aditivos impermeabilizantes y sistema integral de impermeabilización,
	OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Sistema poste-viga, entramado de madera de eucalipto, revestimiento vertical de duela planta baja	Madera estructural	TIPO B	A-B-C	Cambio de piezas deterioradas

Tabla 44 Análisis constructivo MAPI009. Elaboración: Propia

SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	n/e				
	AGUAS SERVIDAS	n/e				
	AGUAS LLUVIAS	cubierta bota directamente hacia patios				
SISTEMA ELÉCTRICO	ILUMINACIÓN	Incorporadas, sobrepuestas en la década de los años 70				
	FUERZA					
CONFORT TÉRMICO	MECÁNICO	n/e	Temperatura interior	12 C	20-26 C	Adaptar sistema de aislamiento térmico con técnicas pasivas
	NATURAL	n/e	Humedad relativa	-	50-60%	
PATOLOGÍA	vivienda mal conservada, el desplazamiento y rotura de tejas en la cubierta es la patología más visible, humedad en contrapiso de tierra y escasa ventilación natural					

Tabla 45 Análisis Constructivo MAPI009. Elaboración: Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Tabla 46 Levantamiento Fotográfico MAPI009. Elaboración: Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA				
NÚMERO DE PISOS	1	ALTURA PROMEDIO POR PISO	2.20-2.30	
PLANTA BAJA				
CIMENTACIÓN		Piedra- molón-enlucido champeado	PISOS INTERIORES	Enduelado-eucalipto
PAREDES		Zona de descanso y social: adobe enlucido y pintado en paredes laterales y posteriores. Fachada frontal de madera de eucalipto en disposición vertical Zona de calor y cocina : bloque de cemento-cascajo	ENTREPISO	n/e
PLANTA ALTA		PAREDES	n/e	
CUBIERTA		Entramado de madera vigas de eucalipto 15x15, tirantes 8x8 cm, tiras 3x3 cm, tejas de barro, utilización de esteras como remate de cielo raso		
CROMÁTICA				
ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
CIMENTACIÓN	Enlucido champeado coloración gris plomiza	Elemento alterado factible de recuperación	Color natural piedra	Recuperación del elemento natural
PAREDES PLANTA BAJA	Zona de descanso y social; enlucido y pintura blanca en laterales, fachada frontal de madera envejecida de eucalipto color natural café oscuro.	Elementos factibles de intervención	Color blanco de paredes limpio, coloración natural de madera	Pintura y recuperación mediante lijado ya aplicación de pintura elastomérica para exteriores
	Zona de calor y cocina : bloque cemento/cascajo visto, coloración gris	Coloración de elemento puro distorsionador de la cromática base	Color definido primario	Enlucir e impregnación de pintura acorde a cromática de paisaje en conjugación con elemento de zona 1
PAREDES PLANTA ALTA	n/e	n/e	n/e	n/e
CUBIERTA	tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verde claro-oscuro	Color natural	Color natural	Limpieza y mantenimiento
OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Decoloración de puertas y ventanas por acción de sol y lluvia	Color natural con afectación, se puede recuperar mediante intervención	Color Natural	Recuperación de color y mantenimiento mediante trabajo de lijado y protección química

TRANSFORMACIÓN FORMAL				
CERRAMIENTOS	Cerramiento mixto natural- alambrada/madera	A la fecha de la inspección no se puede divisar claramente sus límites	80%	Recuperación con implantación de elementos naturales y cercas madera/metal
PATIOS	Disminución de patio frontal por cruce de vía Lasso-Saquisilí	45%	0-15%	No se puede recuperar por afectación vial , se puede aplicar a nueva función acorde a actividades de paisaje cultural
UNIDAD DE VIVIENDA	Se divisa claramente la separación formal-espacial entre la zona social y de descanso con la zona de calor y cocina	0%	0.15%	No aplica.

Tabla 47 Materialidad y Escala MAPI009. Elaboración: Propia

MAPI – 010



Foto 14 Inventario de bienes inmuebles MAPI010, Fuente: Propia

FICHA DE INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES					
MAESTRÍA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES	2020	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES - SIGLO XX			
BIEN INMUEBLE	MAPI-010	FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2020		
DIRECCIÓN		UBICACIÓN			
TIPOLOGÍA	VIVIENDA	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1940-1950		
EDAD	70 AÑOS	ESTADO DE CONSERVACION	REGULAR	CONDICIÓN ACTUAL	HABITADA



Imagen Google Earth MAPI010

Tabla 48 Ficha de inventario MAPI010. Elaboración Propia



Ilustración 25 Ortofoto MAPI010. Fuente <https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO						
SISTEMA ESTRUCTURAL	ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	PARÁMETRO	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
	CIMENTACIÓN	cimiento corrido de piedra basal	Anclaje en cimentación	0% No existe	80%	Grapas de acero-epóxico, calzado de zonas puntuales
	ESTRUCTURA PORTANTE	Mampostería portante de adobe enlucido pintado sin refuerzo. Estructura frontal de madera sistema viga-pilar entramado vertical de duelas de madera.	Mampostería reforzada	0% No existe	80%	Inclusión de varillas de acero de refuerzo horizontales traslapadas en planta baja. Inclusión de rigidizadores a contraviento en estructura de madera..
	CUBIERTA	entramado de madera vigas-tijeras-tiras y remate con tejas de barro cocido	Porcentaje de humedad	18%	15-18%	Cambio de piezas deterioradas , inclusión de fajas anti-deslizantes cada 5 hiladas de tejas adaptación de perforación, re-ingeniería de teja
			Protección por diseño	75-80%	90%	Impregnación de aditivos impermeabilizantes y sistema integral de impermeabilización,
	ELEMENTOS DE MADERA	Sistema poste-viga-entramado de madera de eucalipto, revestimiento d vertical de duela de eucalipto en planta alta	Madera estructural	TIPO B	A-B-C	Cambio de piezas deterioradas

SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	n/e	 <p style="text-align: right;"><i>12 Imagen Google Earth MAPI010</i></p>			
	AGUAS SERVIDAS	n/e				
	AGUAS LLUVIAS	cubierta bota directamente hacia patios				
SISTEMA ELECTRICO	ILUMINACION	incorporadas en la década de los años 70				
	FUERZA					
CONFORT TERMICO	MECÁNICO	n/e	Temperatura interior	12 C	20-26 C	Adaptar sistema de aislamiento térmico con técnicas pasivas
	NATURAL	n/e	Humedad relativa	-	50-60%	
PATOLOGÍA	vivienda regularmente conservada, el desplazamiento y rotura de tejas en la cubierta es la patología más visible, humedad en contrapiso de tierra , escasa ventilación natural, deformación de la verticalidad de los OTROS ELEMENTOS DE MADERA de las fachadas					

Tabla 49 Análisis constructivo MAPI 010 Elaboración: Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Tabla 50 Levantamiento Fotográfico MAPI010. Elaboración: Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA				
NÚMERO DE PISOS	2	ALTURA PROMEDIO POR PISO	2.20-2.30	
PLANTA BAJA				
CIMENTACIÓN	Piedra- molón- trabajada		PISOS INTERIORES	Enduelado-eucalipto
PAREDES	Adobe enlucido y pintado en paredes laterales. Fachada frontal y posterior de madera de eucalipto en disposición vertical		ENTREPISO	Entramado de madera de eucalipto sistema poste-viga-duela
PLANTA ALTA	PAREDES		Sistema mixto constructivo, laterales de bahareque y enlucido , fachada frontal y posterior de madera de eucalipto en disposición vertical	
CUBIERTA	madera vigas de eucalipto 15x15, tirantes 8x8 cm, tiras 3x3 cm, tejas de barro, utilización de esteras como remate de cielo raso			
CROMÁTICA				
ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
CIMENTACIÓN	color natural piedra basal/molón trabajada -escala de grises	Elemento alterado factible de recuperación	Color natural piedra	Recuperación del elemento natural
PAREDES PLANTA BAJA	Enlucido blanco en laterales , fachada frontal de madera envejecida de eucalipto color natural café oscuro	Elementos factibles de intervención	Color blanco de paredes limpio, coloración natural de madera	Pintura y recuperación mediante lijado de la fachada de madera; aplicación de pintura elastomérica para exteriores
PAREDES PLANTA ALTA	Enlucido blanco en laterales , fachada frontal de madera envejecida de eucalipto color natural café oscuro	Elementos factibles de intervención	Color blanco de paredes limpio, coloración natural de madera	Pintura y recuperación mediante lijado de la fachada de madera; aplicación de pintura elastomérica para exteriores
CUBIERTA	tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verde claro-oscuro	Color natural	Color natural	Limpieza y mantenimiento
OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Decoloración natural de OTROS ELEMENTOS DE MADERA por acción de efectos atmosféricos	Intervención de pintura artificial en la mayor parte de elementos	Color natural	Recuperación de coloración natural mediante lijado superficial.

TRANSFORMACION FORMAL				
CERRAMIENTOS	Cerramiento mixto natural-alambrada/madera	A la fecha de la inspección no se puede divisar claramente sus límites	80%	Recuperación con implantación de elementos naturales y cercas madera/metal/ mantenimiento
PATIOS	Disminución de patio frontal por cruce de vía Lasso-Saquisilí	5%	0-15%	Recuperación funcional de retiro frontal
UNIDAD DE VIVIENDA	Existe afectación de uso alterno de los accesos de la vivienda como zona de garaje	Alteración de programa funcional de vivienda 40%	0-15%	Reorganización funcional de las áreas de la unidad productiva.

Tabla 51 Materialidad y Escala MAPI010. Elaboración: Propia

MAPI – 011



Foto 15 Inventario de bienes inmuebles MAPI 011, Fuente: Propia

FICHA DE INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES					
MAESTRÍA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES	2020	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES –SIGLO XX			
BIEN INMUEBLE	MAPI-011	FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2020		
DIRECCIÓN		UBICACIÓN			
TIPOLOGÍA	VIVIENDA	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1940-1950		
EDAD	70 AÑOS	ESTADO DE CONSERVACION	BUENO	CONDICIÓN ACTUAL	HABITADA



13 Imagen Google Earth MAPI011

Tabla 52 Ficha de Inventario MAPI011. Elaboración Propia



Ilustración 26 Ortofoto MAPI011. Fuente: <https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO						
SISTEMA ESTRUCTURAL	ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	PARÁMETRO	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
	CIMENTACIÓN	cimiento comido de piedra basal	Anclaje en cimentación	0% No existe	80%	Grapas de acero-epóxico, calzado de zonas puntuales
	ESTRUCTURA PORTANTE	Mampostería portante de adobe enlucido pintado sin refuerzo. Estructura frontal de madera sistema viga-pilar entramado vertical de duelas de madera en segunda planta.	Mampostería reforzada	0% No existe	80%	Inclusión de varillas de acero de refuerzo horizontales traslapadas en planta baja. Inclusión de rigidizadores a contraviento en estructura de madera.
	CUBIERTA	Entramado de madera vigas-tijeras-tiras y remate con tejas de barro cocido	Porcentaje de humedad	18%	15-18%	Cambio de piezas deterioradas, inclusión de fajas anti-deslizantes cada 5 hiladas de tejas adaptación de perforación, re-ingeniería de teja.
Protección por diseño			75-80%	90%	Impregnación de aditivos impermeabilizantes y sistema integral de impermeabilización	
	OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Sistema poste-viga-entramado de madera de eucalipto, revestimiento d vertical de duela de eucalipto en planta alta	Madera estructural	TIPO B	A-B-C	Cambio de piezas deterioradas

Tabla 53 Análisis cosntructivo MAPI011. Elaboración:Propia

SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	incorporadas en la década de los años 70				
	AGUAS SERVIDAS	incorporadas en la década de los años 70				
	AGUAS LLUVIAS	cubierta bota directamente hacia patios				
SISTEMA ELÉCTRICO	ILUMINACIÓN	incorporadas en la década de los años 70				
	FUERZA					
CONFORT TÉRMICO	MECÁNICO	n/e	Temperatura interior	12 C	20-26 C	Adaptar sistema de aislamiento térmico con técnicas pasivas
	NATURAL	n/e	Humedad relativa	-	50-60%	
PATOLOGÍA	Vivienda regularmente conservada, el desplazamiento yrotura de tejas en la cubierta es la patología más visible, humedad en contrapiso de tierra , deformación notable de la verticalidad de los OTROS ELEMENTOS DE MADERA					

Tabla 54 Análisis constructivo MAPI011 II. Elaboración: Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

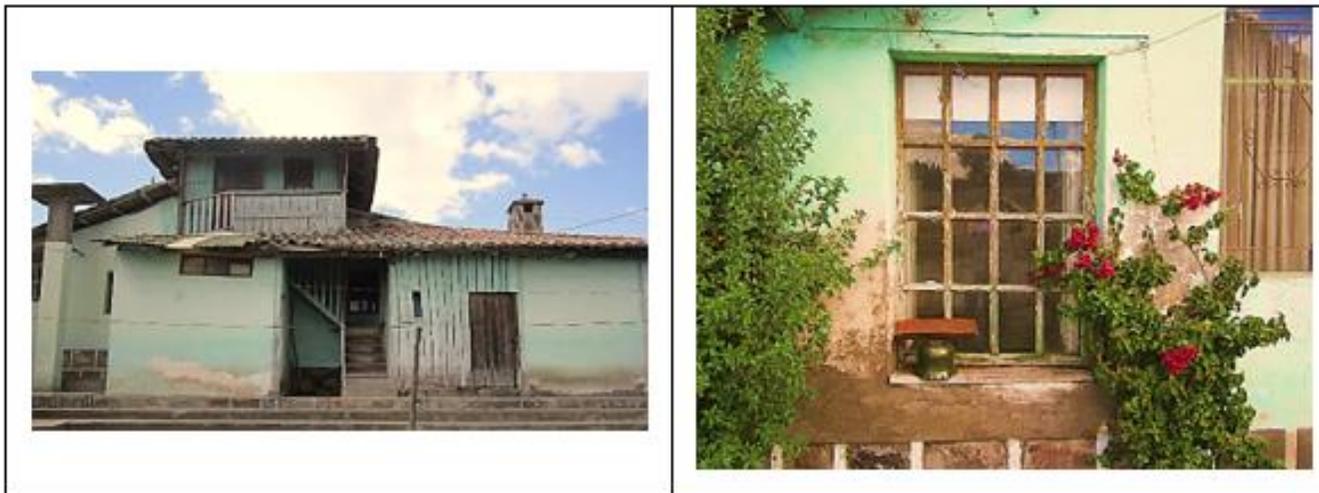


Tabla 55 Levantamiento fotográfico MAPI011. Elaboración: Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA				
NUMERO DE PISOS	2	ALTURA PROMEDIO POR PISO	2.20	
PLANTA BAJA				
CIMENTACIÓN	Piedra- molón- trabajada		PISOS INTERIORES	Enduelado-eucalipto
PAREDES	Adobe enlucido y pintado.		ENTREPISO	Pisos-vigas eucalipto 20x20 enduelado 15-20 cm
PLANTA ALTA	PAREDES		Fachada frontal y posterior de madera de eucalipto en disposición vertical	
CUBIERTA	madera vigas de eucalipto 15x15, tirantes 8x8 cm, tiras 3x3 cm, tejas de barro, utilización de esteras como remate de cielo raso			
CROMÁTICA				
ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
CIMENTACIÓN	color natural piedra basal/molón trabajada -escala de grises	Alterado con impregnación de enlucido y pintura	Color natural piedra	Limpieza y recuperación del elemento
PAREDES PLANTA BAJA	Enlucido verde claro en laterales, fachada frontal de madera ervejecida de eucalipto, destacan los ventanales de madera en grilla vertical	Elementos factibles de intervención	Color natural de madera	Pintura y recuperación mediante lijado de la fachada de madera; aplicación de pintura elastomérica para exteriores en zonas de enlucido con mortero arena-cemento
PAREDES PLANTA ALTA	Madera en los laterales y, fachada frontal pintada de verde claro, destacan duelas en posición vertical de hasta 25 cm.	Elementos factibles de intervención	Color natural de madera	Pintura y recuperación mediante lijado de la fachada de madera; aplicación de pintura elastomérica para exteriores en zonas de enlucido con mortero arena-cemento
CUBIERTA	tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verdes claro-oscuro	Color natural	Color natural	Limpieza y mantenimiento
OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Decoloración de puertas y ventanales por efectos ambientales	Intervención de pintura artificial en la mayor parte de elementos	Color natural	Recuperación de coloración natural mediante lijado y protección lacas especiales.

TRANSFORMACIÓN FORMAL				
CERRAMIENTOS	Cerramiento externo de bloque, enlucido mortero arena-cemento, utilización de varilla de hierro ornamental, adicional utilización de malla galvanizada	Diversidad de usos de materiales de acuerdo a varias épocas	usos de materiales acordes al entorno	Estandarización de uso de materiales , inclusión de cercas vivas
PATIOS	Disminución de patio frontal por ampliación de vía Lasso-Saquisilí, cambio de uso por características de velocidad de diseño	Pérdida de aproximadamente 2.0 mts. en la extensión frontal, diferencia de nivel altera concepción de uso original	Patio aglutinador de actividades recepción, encuentro, post-cosecha agrícola	Cambio de niveles adecuados a nueva realidad de vía, modificación de flujo de ingreso , reubicación de funciones en patio posterior dedicado a garaje.
UNIDAD DE VIVIENDA	Vivienda en proceso de cambio de uso, propietarios utilizan planta alta para vivienda, planta baja es bodega de enseres	Superficie subutilizada para cambio de concepción de familias pequeñas	Repotenciación de usos mixificados	Reciclaje de unidad de vivienda en al menos dos unidades divididas por niveles.

Tabla 56 Materialidad y escala MAPI011 Elaboración: Propia

MAPI – 012



Foto 16 Inventario de bienes inmuebles MAPI 012, Fuente: Propia

FICHA DE INVENTARIO DE BIENES INMUEBLES					
MAESTRÍA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES	2020	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES - SIGLO XX			
BIEN INMUEBLE	MAPI-012	FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2020		
DIRECCIÓN		UBICACIÓN			
TIPOLOGÍA	VIVIENDA	AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1940-1950		
EDAD	70 AÑOS	ESTADO DE CONSERVACION	REGULAR	CONDICIÓN ACTUAL	DESHABITADA

Tabla 57 Ficha de inventario MAPI012 Elaboración: Propia



Ilustración 27 Ortofoto MAPI012 Fuente: <https://saurtec.site/gadlat/maps/90969/consulta-predial-rural#>

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO						
SISTEMA ESTRUCTURAL	ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	PARÁMETRO	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
	CIMENTACIÓN	cimiento corrido de piedra basal	Anclaje en cimentación	0% No existe	80%	Grapas de acero-epóxico, calzado de zonas puntuales
	ESTRUCTURA PORTANTE	Mampostería portante de adobe enlucido pintado en dos pisos.	Mampostería reforzada	0% No existe	80%	Inclusión de varillas de acero de refuerzo horizontales traslapadas en planta baja. Inclusión de rigidizadores a contraviento en estructura de madera.
	CUBIERTA	Entramado de madera vigas-tijeras-tiras y remate con tejas de barro cocido	Porcentaje de humedad	18%	15-18%	Cambio de piezas deterioradas, inclusión de fajas anti-deslizantes cada 5 hiladas de tejas adaptación de perforación, re-ingeniería de teja.
			Protección por diseño	75-80%	90%	Impregnación de aditivos impermeabilizantes y sistema integral de impermeabilización.
	OTROS ELEMENTOS DE MADERA	Detalle de acabados en fachada frontal con vestíbulo y balcón en planta alta sustentados por un sistema poste-viga	Madera estructural	TIPO B	A-B-C	Cambio de piezas deterioradas

Tabla 58 Análisis constructivo MAPI012. Elaboración: Propia

SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	incorporadas en la década de los años 70				
	AGUAS SERVIDAS	incorporadas en la década de los años 70				
	AGUAS LLUVIAS	cubierta bota directamente hacia patios				
SISTEMA ELÉCTRICO	ILUMINACIÓN FUERZA	incorporadas en la década de los años 70				
CONFORT TÉRMICO	MECÁNICO	n/e	Temperatura interior	12 C	20-26 C	Adaptar sistema de aislamiento térmico con técnicas pasivas
	NATURAL	n/e	Humedad relativa	-	50-60%	
PATOLOGÍA	vivienda regularmente conservada, el desplazamiento y rotura de tejas en la cubierta es la patología más visible, OTROS ELEMENTOS DE MADERA de planta baja y alta en zona de balcón y patio recibidor en mal estado, destruidos o retirados					

Tabla 59 Análisis constructivo MAPI012. II Elaboración: Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Tabla 60 Levantamiento Fotografico MAPI012. Elaboración: Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA				
NÚMERO DE PISOS	2	ALTURA PROMEDIO POR PISO	2.20-2.30	
PLANTA BAJA				
CIMENTACIÓN	Piedra- molón- trabajada	PISOS INTERIORES	Enduelado-eucalipto	
PAREDES	Adobe enlucido y pintado, interiores de bahareque	ENTREPISO	Enduelado de eucalipto sobre pisos-pilares 20x20 del mismo material	
PLANTA ALTA	PAREDES	Adobe enlucido y pintado, interiores de bahareque		
CUBIERTA	madera vigas de eucalipto 15x15, tirantes 8x8 cm, tiras 3x3 cm, tejas de barro, utilización de esteras como remate de cielo raso			
CROMÁTICA				
ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
CIMENTACIÓN	color natural piedra basal/molón trabajada - escala de grises	Alterado con impregnación de enlucido y pintura	Color natural piedra	Limpieza y recuperación del elemento
PAREDES PLANTA BAJA	Enlucido blanco claro en laterales, fachadas laterales y posterior color blanco claro	Elemento de color inherente a la expresión formal del entorno	Color natural base primario	Limpieza y mantenimiento, impregnación de pintura para exteriores elastomérica
PAREDES PLANTA ALTA		Elementos factibles de intervención		
CUBIERTA	tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verdes claro-oscuro	Color natural	Color natural	Limpieza y mantenimiento
ELEMENTOS DE MADERA	Deteriorados por invasión de color artificial o daños por elementos atmosféricos	Intervención de pintura artificial en la mayor parte de elementos	Color natural	Recuperación de coloración natural mediante lijado y protección lacas especiales.

TRANSFORMACIÓN FORMAL				
CERRAMIENTOS	Formados por elementos naturales : árbol de eucalipto, sigse, cactus	En buen estado e inherentes al entorno	Elementos naturales buen estado de conservación	Poda y arreglo de elementos, mantenimiento
PATIOS	En deterioro por abandono	Factible de recuperación y creación del patio social de encuentro y de apoyo labores de campo	Patio multifuncional	Reconstrucción y delimitación de patio con elementos de vida útil de inversión .
UNIDAD DE VIVIENDA	En deterioro por abandono, eliminación de balcones y vestíbulos externos	Para reconstrucción sin obras de derrocamiento adicionales	Conservación y rescate de elementos formales - funcionales	Reconstrucción de elementos formales desaparecidos con materiales y elementos de vida útil de inversión.

Tabla 61 Materialidad y escala. MAPI012. Elaboración: Propia

Capítulo IV – Estrategias Espaciales

4.1 ESTRATEGIAS

Las estrategias espaciales con las que se concluye, para los sistemas constructivos se basan en la reformulación en tres campos fundamentales.

- 1.- Sistema estructural de sus componentes
2. Relación con el medio ambiente que abarca los sistemas sanitarios, eléctricos y confort térmico
3. El uso de los materiales inherentes a su legado de historia y producción local.

CUADRO DE ESTRATEGIAS TECNICAS-CONSTRUCTIVAS DE PROPUESTA					
MAESTRIA DE ARQUITECTURA PROYECTOS INTEGRALES	2020	SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES – SIGLO XX			
BIEN INMUEBLE		FECHA DE INVENTARIO	ENERO 2020		
DIRECCIÓN		UBICACIÓN			
TIPOLOGÍA	VIVIENDA	AÑO DE CONSTRUCCIÓN			
EDAD		ESTADO DE CONSERVACIÓN	N/A	CONDICIÓN ACTUAL	PROYECTO

Tabla 62 Estrategias técnicas de construcción. Elaboración Propia

SISTEMA ESTRUCTURAL	ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	PARÁMETRO	ANÁLISIS CONSTRUCTIVO		
				DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
	CIMENTACIÓN	N/A	Anclaje en cimentación	N/A	80%	Losa de cimentación
	ESTRUCTURA PORTANTE	N/A	Mampostería reforzada	N/A	80%	Mampuesto de ladrillo visto, refuerzo de varilla de 8 mm cada doshiladas, refuerzo de columna embebida en extremos de ambientes con técnica de encofrado con el mismo ladrillo
	CUBIERTA	N/A	Porcentaje de humedad Protección por diseño	N/A	15-18% 90%	Utilización de piezas de madera secada al horno, con programa de secado de acuerdo a especie. Impregnación de aditivos impermeabilizantes y sistema integral de impermeabilización con láminas asfálticas con armadura central de fieltro de polyester. Diseño de aleros en zonas donde se requiera de la protección de elementos que requieran de protección por diseño de las inclemencias del tiempo.
	OTROS ELEMENTOS DE MADERA	N/A	Madera estructural	N/A	A-B-C	Uso de madera proveniente de especies catalogadas como A_B o C de acuerdo al manual de maderas del grupo andino, producto de bosques con manejo sustentables

Tabla 63 Estrategias análisis constructivo estructural. Elaboración Propia

SISTEMA HIDROSANITARIO	AGUA POTABLE	Uso de tuberías de fabricación con observancia de mejores prácticas medio ambientales, el sistema de drenaje de aguas servidas se dividirán en grises y negras con el objetivo de reciclar las aguas provenientes de lavamanos, fregaderos y ducha hacia la zona de agricultura			
	AGUAS SERVIDAS				
	AGUAS LLUVIAS				
SISTEMA ELÉCTRICO	ILUMINACIÓN	Se deberá promover al consumo responsable de dichos recursos, por concepto se diseñaran los ventanales de las edificaciones hacia la puesta y la salida del sol tomando en cuenta los solsticios y posición cambiante del mismo durante los meses del año			
	FUERZA				
CONFORT TÉRMICO	MECÁNICO	Se procurará el uso de técnicas pasivas de calentamiento con la utilización de energía solar aprovechando la ubicación de ventanales hacia su orientación y la colocación de sistemas de aislamiento térmico hacia fachadas de cruce de vientos. n/e	Temperatura interior ideal	12 C 20- 22 C	Adaptar sistema de aislamiento térmico con técnicas pasivas
	NATURAL		Humedad relativa	- 50- 60%	
PATOLOGÍA	Para evitar el apareamiento de patologías propias de los materiales se realizaran intervenciones de mantenimiento por sus propios habitantes que garanticen el cumplimiento del rango de vida útil del bien inmueble.				

Tabla 64 Estrategias análisis constructivo sistema hidrosanitario, eléctrico, confort término, patología Elaboración Propia

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

NO APLICA

Tabla 65 Estrategias levantamiento fotográfico. Elaboración Propia

MATERIALIDAD Y ESCALA				
NÚMERO DE PISOS	2	ALTURA PROMEDIO POR PISO	2.20-2.30	
PLANTA BAJA				
CIMENTACIÓN		Losa de cimentación	PISOS INTERIORES	N/A
PAREDES		Construcción mixta ladrillo-madera reforzadas para cumplir las solicitaciones de sismo	ENTREPISO	N/A
PLANTA ALTA		PAREDES	Construcción mixta ladrillo-madera reforzadas para cumplir las solicitaciones de sismo	
CUBIERTA		Utilización de sistemas de reforzamiento mediante conectores metálicos – madera para lograr estabilidad por deformación o pérdida de la geometría de las piezas por secado prematuro.		
CROMÁTICA				
ELEMENTO	ESTADO ACTUAL	DIAGNÓSTICO	LÍNEA BASE	ESTRATEGIA
CIMENTACIÓN	N/A	N/A	Color natural piedra	Uso de losa de cimentación color natural sin enlucido
PAREDES PLANTA BAJA	N/A	N/A	Color natural base primario	Uso del color natural de los elementos constructivos
PAREDES PLANTA ALTA				
CUBIERTA		Color natural	Color natural	Usos de tejas de barro cocido, café oscuro, puntos verdes claro-oscuro, desarrollo de ingeniería de esta pieza constructiva
ELEMENTOS DE MADERA	N/A	N/A	N/A	Color Natural, transformación de acuerdo a la especie utilizada
LENGUAJE FORMAL - FUNCIONAL				
CERRAMIENTOS	N/A	N/A	Elementos naturales buen estado de conservación	Utilización de elementos naturales : árbol de eucalipto, capulí , sigse, pencos
PATIOS	N/A	N/A	Patio multifuncional	Diseño de programa funcional que recobre el uso y disfrute del patio para todas sus funciones.
UNIDAD DE VIVIENDA	N/A	N/A	Conservación y rescate de elementos formales - funcionales	Diseño de programa funcional y formal que revalorice y enriquezca sus principales y singulares características

Tabla 66 Tabla 64 Estrategias análisis materialidad y escala. Elaboración Propia

4.2 Análisis de fachada para materialidad y cromática como insumo para la adopción de estrategias espaciales.

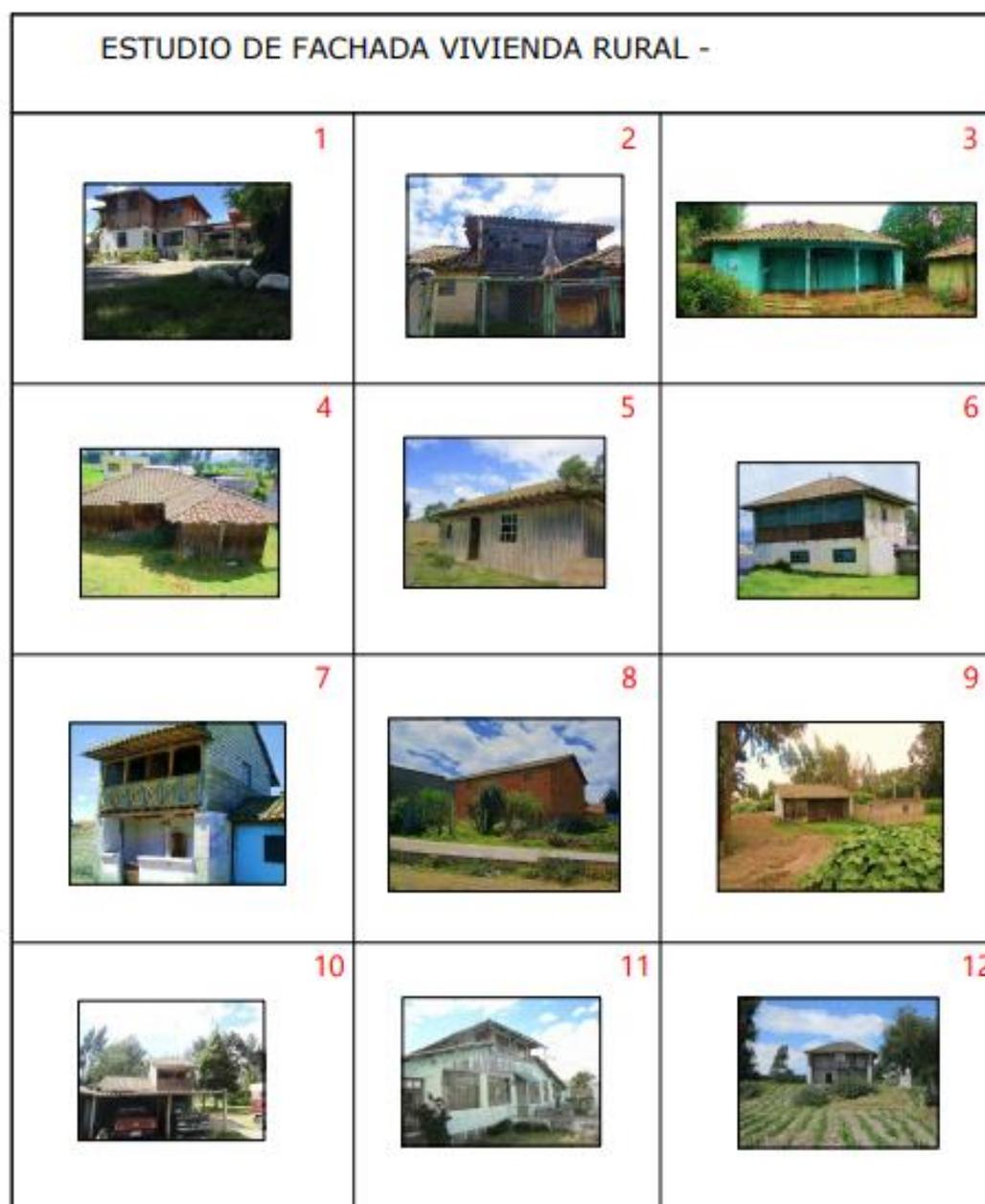


Ilustración 28 Levantamiento fotográfico de fachadas de las viviendas en estudio. Fuente y elaboración: Propia

Capítulo V – Propuesta Espacial

5.1 Estudio de componentes de materialidad para establecer elementos formales de la propuesta espacial

Del análisis gráfico realizado se concluye que el uso básico de las edificaciones existente la madera determina como elemento fundamental característico de la arquitectura que compone este paisaje cultural, así como también la presencia de volúmenes de elementos enlucido con color y utilización de ladrillo puro.

5.1.1 Estudio de materialidad y cromática en fachada frontal

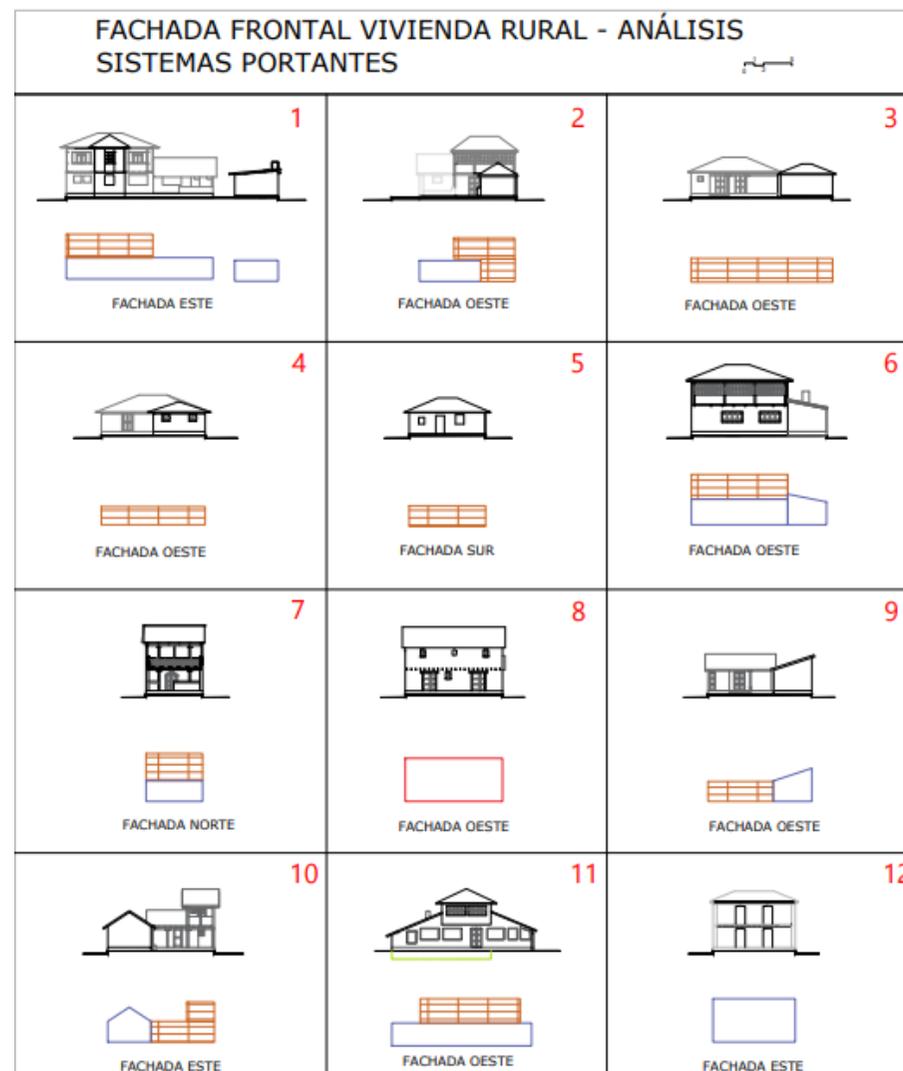


Ilustración 29 Estudio de materialidad y cromática en fachada frontal. Elaboración: Propia

5.1.2 Estudio de relaciones funcionales interno externo nivel de planta baja con los diferentes componentes de la unidad de vivienda



Ilustración 30 Estudio de relaciones funcionales interno externo nivel de planta baja con los diferentes componentes de la unidad de vivienda. Elaboración: Propia

El estudio realizado permite descubrir la relación intensa ente el interior y el exterior de la vivienda, las actividades de campo así lo determinan, el nexo entre las diferentes volúmenes que conforman la unidad de vivienda es el patio exterior que sirve como lugar de encuentro entre personas de la casa familiares y trabajadores del campo, así mismo el patio es un lugar multifuncional donde también se realizan actividades de agricultura, tenencia de animales de raza menor, secado de granos y fiestas tradicionales. El ambiente de cocina generalmente es desarrollado en forma independiente de la casa principal junto con otras edificaciones pequeñas utilizadas como bodegas para herramientas y cuidado de insumos agrícolas.

5.1.3 Análisis de funcionalidad de plantas y su relación con el exterior

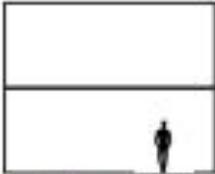
ESCALA		
Elemento	Materialidad	Cromática
Escala		
	1. Altura promedio de entrepiso 2.20m-2.30m	1. Altura máxima sin cubierta 2 pisos - 4.60m
MATERIALIDAD Y CROMÁTICA		
Elemento	Materialidad	Cromática
Cimentación y Pisos		
	1. Piedra molón trabajada 2. Duelas de eucalipto	1. Piedra natural. 2. Madera natural tratada.
Estructura Portante y Paredes		
	1. Adobe enlucido y pintado en paredes laterales. 2. Bareque enlucido. 3. Entramado de madera de eucalipto vertical.	1. Adobe enlucido. 2. Bareque enlucido de blanco. 3. Madera natural tratada.
Cubierta		
	1. Estructura en madera de eucalipto. 2. Tejas cocidas de barro. 3. Tejido de estera artesanal.	1. Tablones de madera. 2. Barro natural cocido. 3. Estera seca tejida.

Ilustración 31 Análisis de funcionalidad de plantas y su relación con el exterior. Elaboración: Propia

5.1.4 Guía de síntesis esquemáticas de propuesta de relaciones funcionales contemporáneas para la vivienda rural



Ilustración 32 Análisis funcional esquemático de ambientes vivienda rural. Elaboración: propia

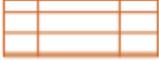
SIMBOLOGÍA DE ANÁLISIS			
	FALDIQUERA		MADERA
	COCINA/BODEGAS/GRANERO		LADRILLO ENLUCIDO
	FALDIQUERA		LADRILLO PURO
	INGRESO/GALERÍA		ADOBE
	OTROS AMBIENTES		

Ilustración 33 Simbología del análisis

5.2. Guía de síntesis esquemáticas de propuesta de técnicas constructivas contemporáneas para la vivienda rural

5.2.1 Elementos constructivos para propuesta constructiva espacial

Los elementos propuestos al igual que la técnica de implementación deben satisfacer necesariamente a cabalidad las consideraciones y solicitudes de esfuerzos por sismo de acuerdo a la normativa ecuatoriana de construcción.

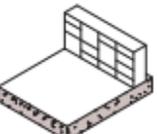
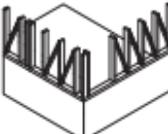
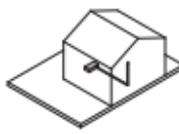
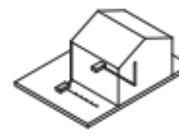
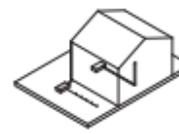
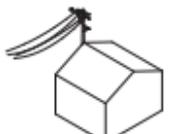
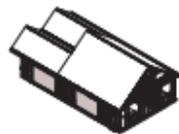
Elemento	Estado Actual	Estrategia de Intervención	Estrategia de Nuevo Desarrollo	Estrategia
Cimentación				<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de acero-epóxico, calzado de zonas puntuales. • Losa de cimentación
Estructura Portante				<ul style="list-style-type: none"> • Inclusión de varillas de acero de refuerzo horizontales traslapadas en planta baja. • Inclusión de rigidizadores a contra-viento en estructura de madera.
Cubierta				<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de piezas deterioradas, inclusión de fajas anti-deslizantes cada 5 hiladas de tejas adaptación de perforación, re-ingeniería de teja. • Inclusión de rigidizadores a contra-viento en estructura de madera.
Sistema Hidrosanitario				<ul style="list-style-type: none"> • Separación de aguas servidas o grises y aguas lluvias, para aprovechamiento de condiciones del entorno.
Sistema Energético				<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de sistemas mixtos con paneles solares y energía eléctrica.
Confort Térmico				<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación cruzada. • Correcta orientación de la vivienda y porosidad en fachada.

Ilustración 34 Análisis de propuesta de estrategia a implementare. Elaboración: Propia

5.3 Propuesta de diseño de normativa básica preliminar regional

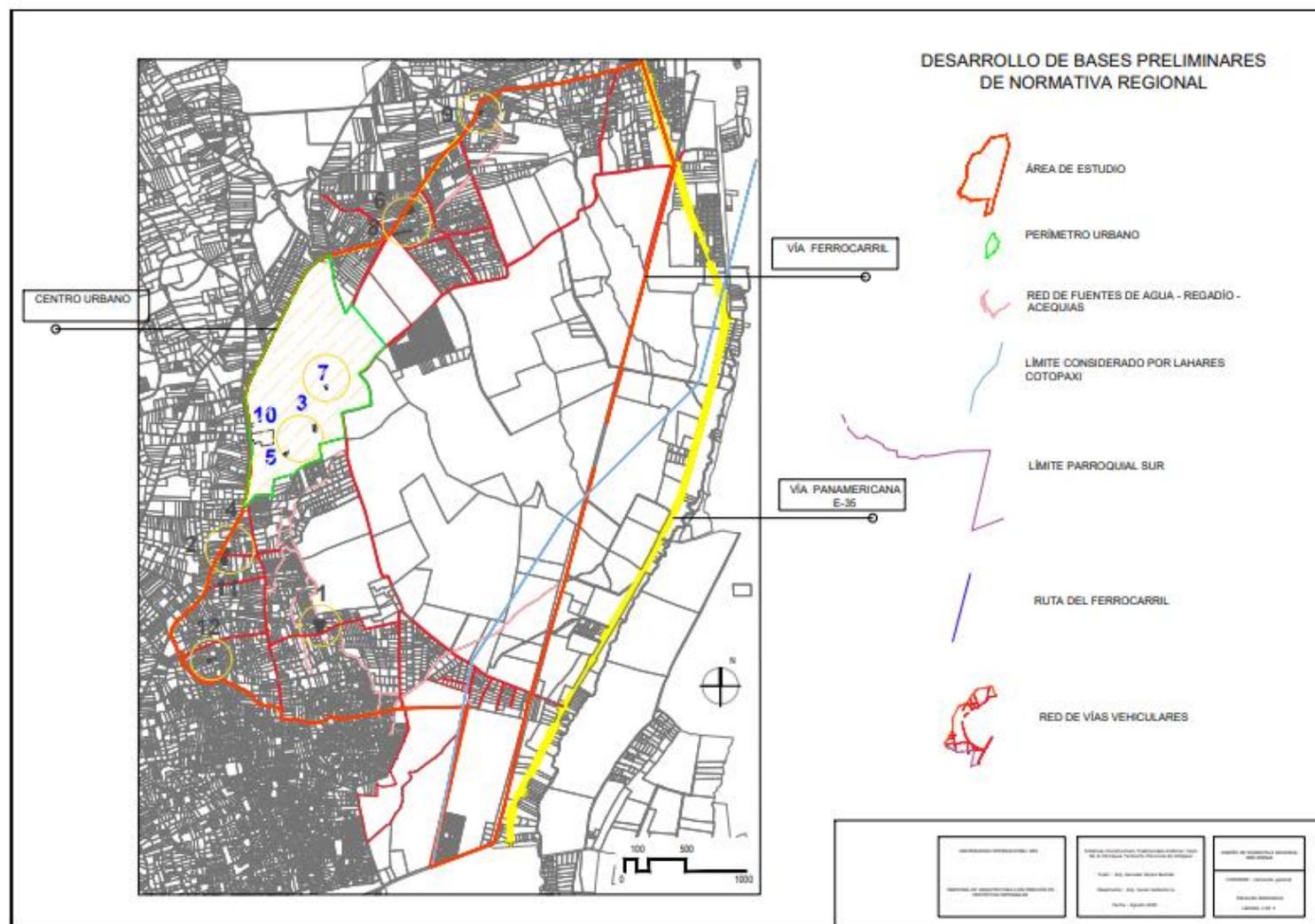


Ilustración 35 Identificación de los ejes viales, ramales, fuentes de agua, ruta de ferrocarril y limite parroquial sur. Elaboración: Propia

Mediante la técnica del Smart Code se pudo realizar un análisis de la región en estudio y sus particularidades espaciales a fin de determinar las bases de una normativa general preliminar inherente a este territorio.

5.3.1 Sector Abierto Preservado (O-1)

La primeras áreas a identificar consiste en la designación del Sector Abierto Preservado (O-1) mapeados de acuerdo a la realidad del sitio , estas áreas corresponden a aquellas que deben ser protegidas y preservadas a perpetuidad como cuerpos de agua superficial, humedales protegidos, corredores ribereños, servidumbres de conservación, etc..

En el sitio se pudo establecer al menos dos vertientes y el paso de una acequia , en el caso de las vertientes las denominadas Quingahuano hacia el oeste y con desarrollo de acequia hacia la zona sur , en el caso de la vertiente de Santa Ana con desarrollo también hacia la zona sur y finalmente la acequia denominada Enríquez que atraviesa la zona industrial de Lasso con recorrido hacia el sur hacia la parroquia Guaytacama, en el gráfico quedan identificadas las acequias las mismas que en la normativa de detalle de posterior estudio deberá establecerse los márgenes de protección, caminos de mantenimiento y recorrido, así como también servidumbres y áreas de protección en el caso de las vertientes, legislación existente al momento pero que al igual que a diferencia de la de edificaciones los pobladores del lugar son muy activos y rigurosos de su respeto y mantenimiento.

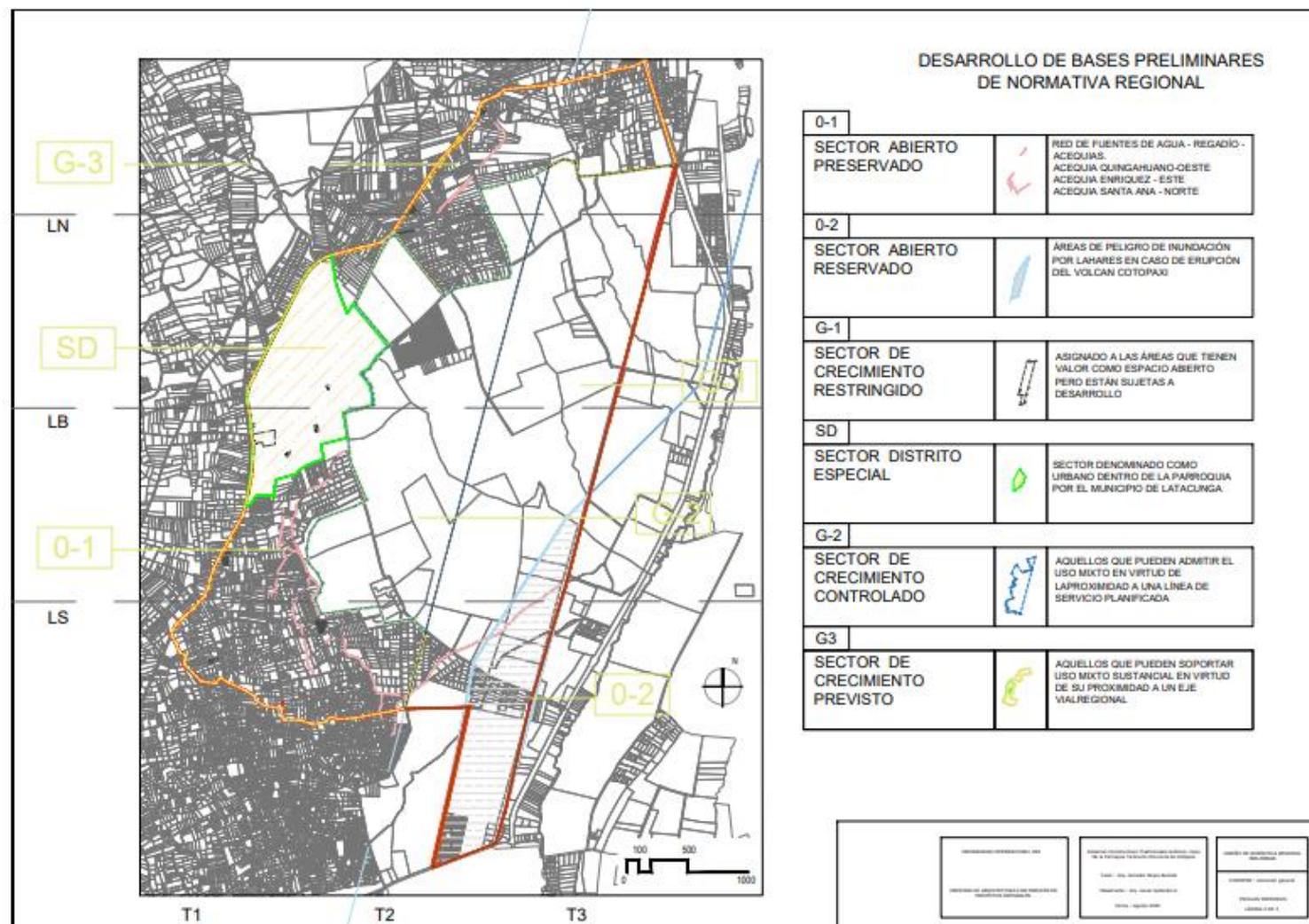


Ilustración 36 Mapas de diseño de zonas para normativa de regional. Elaboración: Propia

5.3.2 Sector Abierto Reservado (O-2)

Este sector es aquel que debe reservarse, no desarrollarse por cuanto corresponde a las áreas de pendientes pronunciadas, áreas en peligro de inundación, bosques nativos, en el caso de la zona en estudio este sector se pudo observar en relación al estudio de los mapas de inundación y

lahares en caso de erupción del volcán Cotopaxi en cuyo evento en el río Cutuchí es uno de los desfuegos naturales hacia la zona sur del volcán, por tanto existe una zona ubicada hacia el sur en el límite con la parroquia Guaytacama que se clasifica como lo previsto en el Smart Code.

5.3.3 Distrito Especial (SD)

Destinado para aquellas zonas de tamaño intrínseco, función o configuración, en este caso la zona corresponde a la “zona urbana” así considerada por el GAD Municipal Latacunga a parte de la cabecera parroquial, esta determinación permitirá en el desarrollo de la normativa el otorgar de especial legislación a esta zona donde se encuentran los bienes inmuebles inventariados y los de especial interés reconocidos por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, así también permitirá ejercer una mejor legislación sobre las áreas de espacio público que son numerosas en este sector.

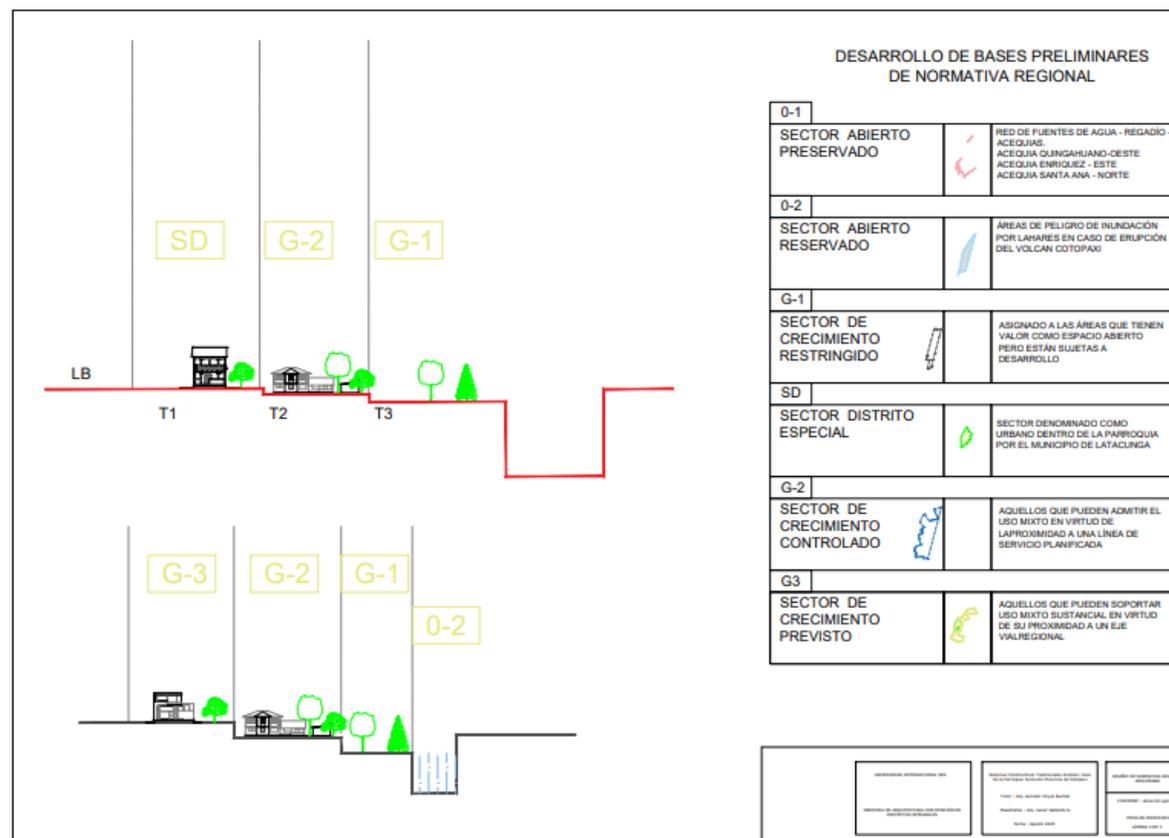


Ilustración 37 Elaboración vertical de transepto con ubicación de zonas Elaboración: Propia

5.3.4 Sector de Crecimiento Restringido (G-1)

Destinado a la identificación de áreas de espacio abierto sujetas a desarrollo por contar ya con legislación definida, en la zona de estudio se ha definido esta zona como aquella que se encuentra junto al eje del ferrocarril que también es utilizada de acuerdo a la zonificación del Cabildo como la zona industrial ya asentada con varias empresas como Aceropaxi, Indulac, etc.

5.3.5 Sector de Crecimiento Controlado (G-2)

Definido para aquellas zonas que puedan admitir usos mixtos que se encuentren cercanas a la proximidad de una vía o línea de servicio, en el sector esta zona corresponde a la contigua al G-1 sector de la vía del tren, en la que de acuerdo a los planos existentes en el geo-portal del Gad Latacunga es la zona donde aún no existe una micro-parcelación y desmembramiento de las haciendas antiguas en pequeñas parcelas, esta zona es factible de crecimiento ordenado y planificado evitando el fenómeno de pérdida de área cultivable efectiva por micro-parcelación o por defectos de la geometría de la parcela.

Sector de Crecimiento Previsto (G-3)

Destinado a aquellos lugares que puedan soportar un uso mixto sustancial en virtud de la proximidad a una vía de tránsito regional existente, a este sector corresponde toda el área que se encuentra junto a la vía Lasso-Saquisilí hacia la cual se vuelcan los comercios, tiendas, gasolineras, vulcanizadoras , etc. quienes son parte y deben desarrollarse en forma intensa creando una multiplicidad de uso que permita un sinnúmero de actividades diferentes de la agro producción en virtud de la generación de empleo en el área rural desde distintas facetas.

Capítulo VI – Reflexiones, Conclusiones y Recomendaciones

6.1 REFLEXIONES

TRANSFORMACIÓN. la arquitectura como elemento gravitante del paisaje



Foto 17 edificación de altura en hacienda de producción agrícola. Elaboración propia

La arquitectura es un fiel reflejo del estado de composición de la sociedad en la cual se desarrolla, el nulo accionar de los entes de control en el caso de las regulaciones de desarrollo local y ordenamiento territorial tienen poca oportunidad para su actividad sobre todo en la zona rural de la serranía contribuyen a la afectación las características principales del paisaje circundante, a ello sumado la falta de conciencia de la población

y de cierto segmento de profesionales sin una preparación integral que tienen como premisa la simple producción de objetos arquitectónicos sin una visión de contexto.



Foto 18 Izquierda :Vista del parque central de Tanicuchí fecha aproximada inicios de los años 60. Autor: desconocido, Derecha Vista actual fuente: <https://www.goraymi.com/es-ec/cotopaxi/latacunga/fiestas-parroquializacion/parroquializacion-san-lorenzo-tanicuchi>

La transformación de la arquitectura del sitio es evidente de acuerdo a los registros fotográficos existentes, en la gráfica precedente se puede observar (izq.) a la antigua iglesia parroquial construida en paredes de adobe y tapial cuyo ingreso original y torres se ubicaban en la cabecera norte, y el bien inventariado por el INPC (der) como el bien IBI-05-01-61-000-000001 de la nueva Iglesia Parroquial, construida en el mismo sitio donde se derrocó la edificación original y reemplazando sus materiales constructivos por elementos de ladrillo y hormigón armado (Párroco, 1998)²², inventario en el cual se deja sin evidencia la existencia del elemento original. Nótese en la gráfica de la derecha el cerramiento del parque central para “resguardo” de su mal uso y deterioro

²² Datos de la revista memorias de mi pueblo por el padre Pedro caza Párroco año 1998



Foto 19 Bien inmueble fotografía año 2006 , DER año 2019 reemplazo por sistema constructivo de hormigón armado. Fuente y elaboración propia

El reemplazo parcial de elementos de fácil uso y manejo deriva finalmente en reemplazos totales de los sistemas constructivos y de las técnicas utilizadas no solamente es un proceso técnico constructivo, que como se ha podido visualizar responde a un fenómeno social y económico amparado en la aparente poca eficiencia y durabilidad del ciclo de vida de los sistemas antiguos que no garantizarían la inversión realizada o resultan de mantenimiento costoso frente a los sistemas de hormigón armado.



Foto 20 Transformación de arquitectura vernácula con pérdida de elementos formales de relación directa con el espacio público . Fuente y elaboración propia

El reemplazo de los elementos formales , los patios, ingresos, galerías , espacios abiertos cubiertos dan paso a los elementos planos y de uso exhaustivo para el interior de las edificaciones, terminando así una dinámica de sociedad más integrada hacia los espacios públicos desde sus

edificaciones por una sociedad cerrada donde los muros de cerramiento se desarrollan desde la línea de fábrica perdiendo la vinculación espacio privado-espacio público tan característica de la arquitectura estudiada a lo largo de esta tesis.



Foto 21 Edificación de hormigón armado con inserción y contaminación del ambiente visual del paisaje rural. Fuente: Propia

La velocidad de la transformación del sector sin regulación y control establecerá cada vez y con mayor frecuencia la desaparición del paisaje natural rural por otro ajeno a sus características y actividades que le reporten producción y medios de vida.

La “urbanización” del campo empieza por las edificaciones, su destrucción también.



Foto 22 Transformación del espacio público y cerramientos de origen vegetal por elementos fijos de ladrillo y cemento que sin embargo por la reproducción natural del pasto sufren deformaciones y desplomes en su verticalidad Fuente: Propia

Los elementos naturales que por definición propia ayudan a establecer los límites de las grandes o pequeñas extensiones pierden su función primordial de protección de vientos, producción de frutos propios de la zona como los árboles de capulí o las especies menores como pencos o lecheros que adornan al entorno, los cerramientos con muros de ladrillo o bloque de cemento son la contribución de la “modernización” a cuenta de la seguridad de robos y acciones de delincuencia común

6.2 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los casos de tipología constructiva mixta ladrillo-adobe-madera tanto los ubicados por la investigación, así como también algunos de los registrados por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural en el sector son atípicos dentro del contexto de la arquitectura vernácula tradicional ecuatoriana.

El uso del recurso maderable en el empleo de la estructura constructiva así como en la natural resolución de fachadas con el mismo material conforman un estilo definido de importancia para la realización de un estudio posterior a partir del cual se puedan proyectar conceptos contemporáneos de sostenibilidad y sustentabilidad en los procesos constructivos que prioricen el uso de materiales eficientes especialmente enfocado en el uso de la madera estructural de ingeniería como elemento innovador del siglo XXI.

Se deja establecida la necesidad de clasificación de esta serie de edificaciones mixtas con fines de conservación y reproducción en términos de patrimonio inmaterial debido al hallazgo de las actividades económicas, culturales y productivas que en sus diferentes ambientes funcionales se llevan a cabo representando así un rasgo de cultura e identidad que reflejen una conciencia del contexto encontrado

Del estudio reflejado en la información y cartografía del GAD Latacunga se desprende la existencia de una micro-parcelación de parte del territorio de la zona rural de la parroquia situación que vuelve vulnerable a la población en su capacidad real de auto producción y subsistencia desde las actividades agrícolas y pecuarias.

A partir de las bases esbozadas en el presente estudio se podrán establecer lineamientos de una normativa posterior que aborde desde el eje de la visión de la gestión y factibilidad de proyectos integrales las particularidades inherentes a la realidad rural para la determinación específica de variables de parcelas (superficies mínimas, características geométricas, uso, etc.) variables de edificación, vías de acceso, espacio público, protecciones, fuentes de agua, conservación de flora, fauna, etc.

Finalmente, la recomendación puntual a la Academia para profundizar en este tipo de investigaciones que ligen el que hacer de la arquitectura contemporánea por fuera del objeto arquitectónico hacia una actividad más dinámica, inclusiva y fortalecedora enmarcada en proyectos integrales con fin último posterior y superior del desarrollo del estado de bienestar de la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Pérez , A., Caballero, J., FAO-Banco Mundial (FAO/CP) , LCSES) y Edgardo Fl, Edgardo Floto (FAO/TCIL), & Paola Agostini (Banco Mundial, LCSES) . (2003). *La nueva ruralidad en Europa y su interés para América Latina*. Roma: FAO.
- Alberdi Collantes, J. C. (2002). Vivienda agraria en suelo rural: Bases para una necesaria ordenación. *Investigaciones Geográficas No. 28*, 53-70.
- Alberdi Collantes, J. C. (2003). El parque rural: un instrumento de vertebración de los sistemas urbanos. *Doc. Anàl. Geogr. 42*, , 71-94.
- Almachi Loor , L. E. (2016). El valor histórico de las haciendas turísticas y su contribución al fortalecimiento de la identidad cultural. Tesis de fin de carrera. Facultad de ciencias humanas y de la educación. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Anguita, J. C. (s.f.). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*.
- Arízaga, D. (2017). La conservación de la arquitectura vernácula, un nuevo reto para la gestión de los gobiernos locales ecuatorianos . Cuenca.
- Arrata Ordoñez, L. M. (2011). Causas socioeconómicas para el abandono y la destrucción de la arquitectura vernácula campesina y perdida de técnicas tradicionales de construcción en la región andina ecuatoriana. Tesis de maestría. Universidad Internacional SEK. QUITO.
- Baca Casares, R. F., García de Casasola Gómez, M., & Castellano Bravo , B. (2014). *Intervenir en el paisaje cultural construyendo soportes para mejorar la lectura patrimonial de la Ensenada de Bolonia*. Subdirección General del Instituto del Patrimonio Cultural de España. Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- BARSKY, O. (1983). *LA REFORMA AGRARIA ECUATORIANA*. Quito: Trama. Obtenido de www.flacsoandes.edu.ec
- Calderón , A. (1985). *Saraguro Huasi*. Quito: Banco Central.
- Centro andino , d. p. (1984). ecuador DEBATE. *ecuador DEBATE, campesinado y tecnología 6*, 106-113.
- Chavez Martín, M. Á. (2015). *Arquitectura patrimonio y ciudad* . Madrid: Grupo de Investigación Arte, Arquitectura y Comunicación en la Ciudad Contemporánea. Universidad Complutense de Madrid.
- CHILUISA CHILUISA J, A. (2017). Arquitectura de la vivienda tradicional en las comunidades de la parroquia Olmedo: diseño de una red de estancias comunitarias, para el turismo rural local. Ibarra: Universidad Técnica del Norte .
- CONGOPE, & Incidencia Publica. (2017). Reconsiderar los vínculos campo-ciudad en los territorios. En C. :-Y. Ecuador, *RELACIONES Y TENSIONES ENTRE LO URBANO Y LO RURAL* (págs. 103-117). Quito: Ediciones Abya-Yala/Incidencia Pública Ecuador.
- Corrales Taipe , L. Y. (2011). Estudio de Factibilidad para la creación de una Hostería Agroecológica de primera categoría en la comuna Langualó Chico, parroquia Aláquez, cantón Latacunga. Tesis de fin de carrera. Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Cueva, G., & Gallardo Gross, L. (16 de Mayo de 2020). Técnicas constructivas en madera. (J. Gallardo Gallardo, Entrevistador)
- DÁVALOS , A. (2018). Diseño y rehabilitación de espacios de la hacienda San José para alojamiento turístico y gastronómico en Tanicuchí - Cotopaxi. Tesis de fin de carrera . Quito: Universidad UTE .
- Desarrollo, S. N. (2016). *Evaluación de los Costos de Reconstrucción*. Quito: Senplades .
- Dirección de Transferencia del Conocimiento , d. (2010). *Glosario de Arquitectura*. Quito: Ediecuatorial.

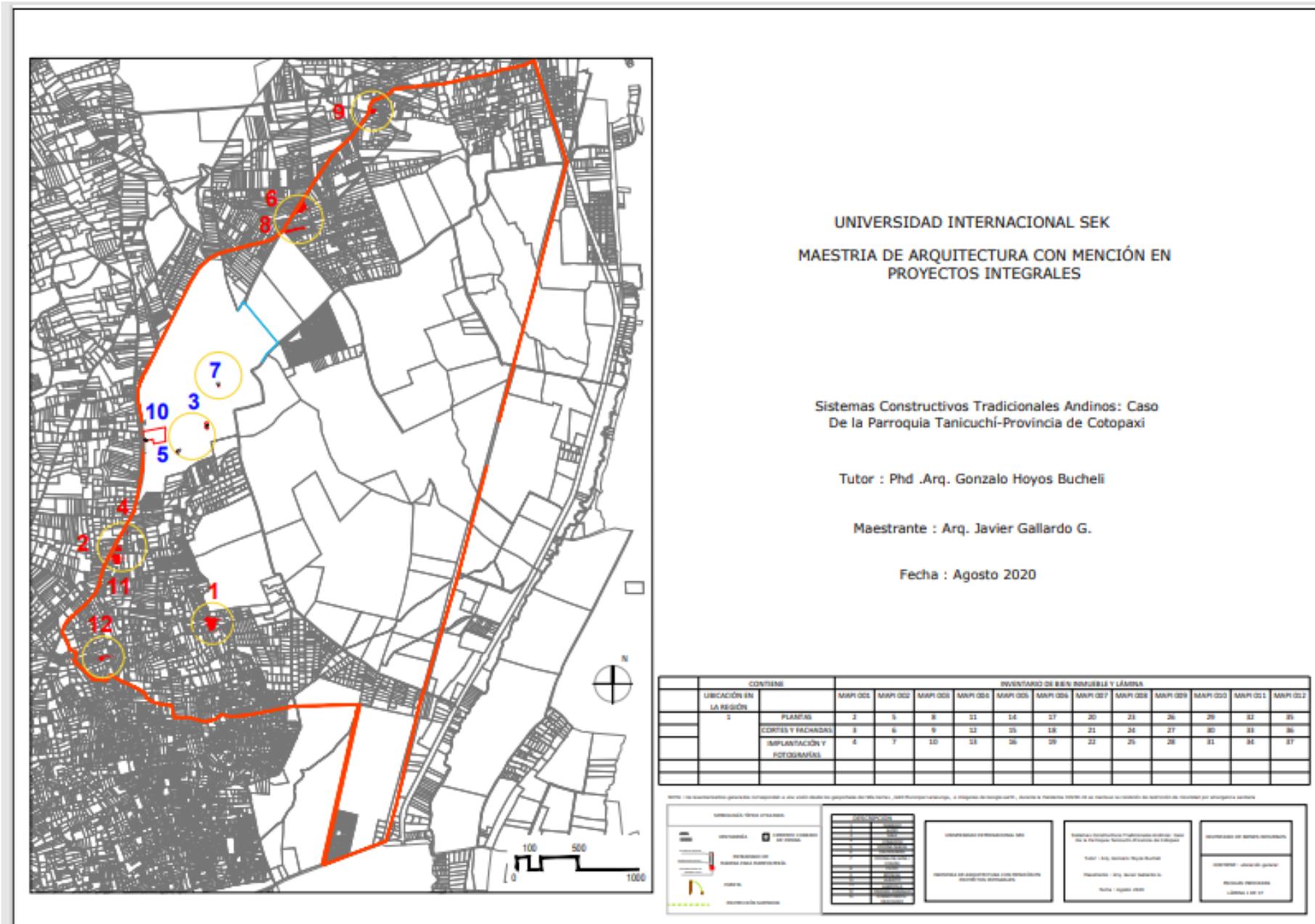
- Fernandez , J. (2018). Análisis de las ventajas y desventajas de las técnicas no convencionales en la construcción de edificaciones frente a un evento sísmico. *Revista INGENIO N.º 1 vol. 1* , 53-71.
- FLACSO Ecuador. (01 de 01 de 2003). <https://www.flacso.edu.ec/portal/>. (J. Almeida Vinueza, Ed.) Recuperado el 03 de 01 de 2020, de <http://www.flacso.org.ec/docs/antciualmeida.pdf>
- GADPR SAN LORENZO DE TANICUCHI. (01 de Enero de 2016). PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA “SAN LORENZO DE TANICUCHI” 2016 - 2021.
- GADPT, 2. p. (2019). *tanicuchi.gob.ec*. Obtenido de <http://tanicuchi.gob.ec/cotopaxi/?p=74>
- Garcés Basantes , N. E. (Junio de 2017). Análisis y comparación de tecnologías aplicadas a la vivienda vernácula durante el período de 12000 A.C. al 1830 D.C. en la Región Andina del Ecuador. Tesis de fin de carrera. Universidad Central del Ecuador. Quito .
- Gatti, F. (05 de septiembre de 2012). ARQUITECTURA y CONSTRUCCIÓN en TIERRA Estudio Comparativo de las Técnicas Contemporáneas en Tierra. Tesis de maestría. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya Departamento de Construcción Arquitectónica I.
- Geofísico, I. (08 de 2015). Obtenido de www.igepn.edu.ec: www.igepn.edu.ec
- Grijalva, W. M. (1985). Haciendas y Pueblos en la sierra ecuatoriana. *Coleccion de investigaciones* .
- Guamaní Valle , B. A. (Febrero de 2019). Propuesta para la preservación de la arquitectura vernácula en la Comuna de Zuleta. Tesis de fin de carrera. Universidad Central del Ecuador. Quito.
- Guaricela Castillo, N. D. (2008). Estudio, valoración e inventario tipológico de la arquitectura vernácula en la cabecera parroquial de Guachanamá, cantón Paltas (Loja-Ecuador). Tesis de fin de carrera. Universidad Tecnica Particular de Loja. Loja.
- Gustavo, C. (01 de 2020). Entrevista. (J. Gallardo, Entrevistador)
- Hugo Merchán , A. P. (2018). Totora: Paneles prefabricados para cubiertas mediante el uso de resina de poliéster. Tesis de fin de carrera. Cuenca: Universidad Católica de Cuenca.
- ICOMOS. (Octubre de 1999). www.icomos.org. Obtenido de https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/vernacular_sp.pdf
- INAMHI. (11 de Julio de 2019). www.serviviometereologico.gob.ec. Obtenido de https://www.facebook.com/Instituto-Nacional-de-Meteorolog%C3%ADa-e-Hidrolog%C3%ADa-Inamhi-404595846238860/?__tn__=-UC*F
- INEC. (08 de 08 de 2010). *Ecuador en cifras*. Recuperado el 24 de Diciembre de 2018, de www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/plugins/download.../download.php?id=310...
- INEC. (2018). *ENEMDU acumulados Tabulado*.
- Jimenez Torrecillas, A. (2006). El viaje de Vuelta. El encuentro de la contemporaneidad a través de lo vernáculo . Tesis para doctorado en Arquitectura Universidad de Granada. Madrid: Universidad de Granada.
- LA ARQUITECTURA SIN ARQUITECTOS, ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE ARQUITECTURA VERNÁCULA. (2010). *Revista AUS* 8 , 12-15.

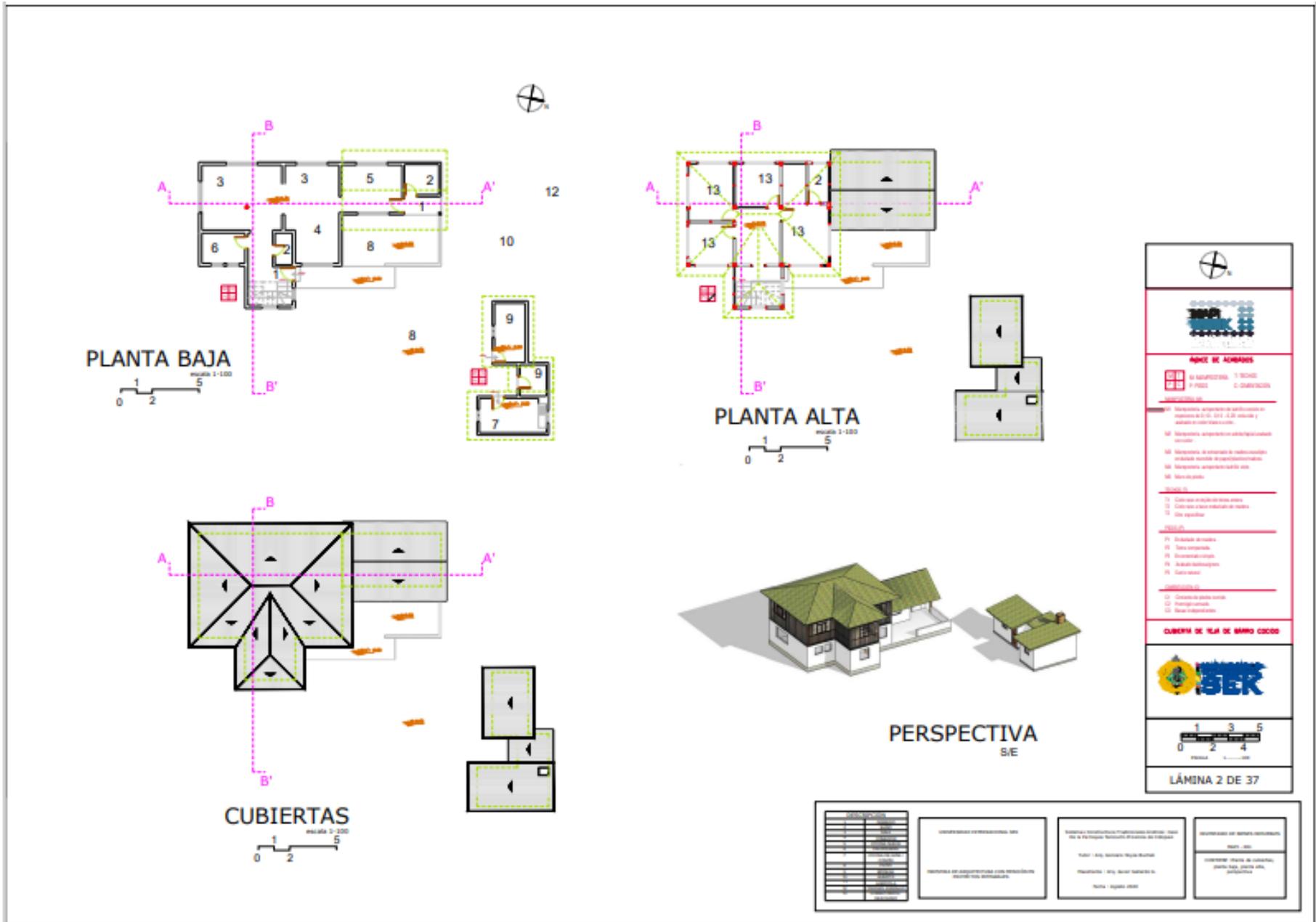
- Lara Calderón, L. (2017). Patología de la construcción en tierra cruda en el área andina ecuatoriana. *AUC revista de arquitectura* ISSN 1390-3284, 31-41.
- Larrea Maldonado, A. M., Alfaro, E., Valarezo, G., Vallejo, M., Viera, M., & Larrea Maldonado y otros. (2007). *Cotopaxi: espacio social y cambio político*. Flacso. Quito: Flacso Andes.
- LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE SUELO . (30 de Junio de 2016). Quito: Registro oficial Oficio No. SAN-2016-1196.
- Lopez Freire, G. (2010). Estudio de factibilidad para la creación de una hostería turística en la parroquia de Tanicuchi, provincia de Cotopaxi. Tesis de fin de carrera. Quito: Universidad Politécnica Salesiana.
- Martinez Valle, L. (1999). La nueva ruralidad en Ecuador, siete tesis para el debate. *ICONOS*, No. 8.
- Martinez, Luciano Profesor asociado FLACSO-Ecuador. (junio-agosto de 1999). La nueva ruralidad en el Ecuador. (FLACSO-ECUADOR, Ed.) *ICONOS* No. 8, 12-19.
- Montenegro Echeverría, M. S. (febrero de 2019). Caracterización del adobe reforzado con fibras naturales y artificiales para la recuperación de construcciones tradicionales en la Comuna de Zuleta. Tesis de fin de carrera. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Morais, Paula Cândida Pereira. (2003). Urbanizar o campo ou ruralizar a cidade?: alguns tópicos para uma reflexão crítica sobre a influência do binómio urbano/rural na distribuição da população no território. *Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente*, 65-73. Recuperado el 03 de 01 de 2020, de URI:<http://hdl.handle.net/10316.2/8612>
- NY, M. d. (Nov 11, 1964–Feb 7, 1965). www.moma.org. Obtenido de <https://www.moma.org/calendar/exhibitions/3459?#installation-images>
- Ojeda Leal, C. (2013). PAISAJE DE ENTORNOS NO 5. *AMÉRICA PATRIMONIO CULTURAL*.
- Olalla Madrid, M. J. (2017). Estudio de la arquitectura vernácula de la cultura panzaleo en el cantón Pujilí para su reinterpretación en el diseño paisajista del mirador del Sinchaguasín. Tesis de fin de carrera. Universidad Tecnológica Indoamérica. Ambato.
- Palafox-Muñoz, A., & Martínez-Perezchica, M. G. (2015). Turismo y nueva ruralidad: camino a la sustentabilidad social. *Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales* NO 18, 137-158.
- Paniagua Padilla, D. (s.f.). *Interpretación bioclimática de la arquitectura vernácula*. (D. Paniagua Padilla, Ed.) Recuperado el 03 de 01 de 2020, de http://oa.upm.es/43959/1/Diego_Paniagua_01.pdf
- Párroco, P. C. (1998). Memorias de mi Pueblo. *I*(2).
- Pasuy Arciniegas, W. (2017). *ARQUITECTURA & URBANISMO CONTEMPORÁNEO en CENTROS HISTÓRICOS*. Bogotá: Ediciones Unisalle.
- Pérez C, E. (s.f.). EL MUNDO RURAL LATINOAMERICANO Y LA NUEVA RURALIDAD. *Nomadas*, 181-193.
- Pérez Correa, E. (2005). AMÉRICA LATINA: NUEVA RURALIDAD Y EXCLUSIÓN SOCIAL. *Poligonos, revista de geografía*, 15, 171-199.
- Rabey, M. (1990). CONOCIMIENTO POPULAR Y DESARROLLO. *Medio Ambiente y Urbanización*, 31: 46-55.
- Rabey, M. A. (1990). Conocimiento popular y desarrollo. *Medio Ambiente y Urbanización*, 31: 46-55.

- Ramírez Santacruz, L. (septiembre de 2016). ARQUITECTURA SOCIAL PREFABRICADA SOSTENIBLE PARA LA REGIÓN SIERRA DEL ECUADOR. Tesis de maestría. Universidad Politécnica de Valencia.
- Rodríguez Núñez , A. S. (2017). Arquitectura vernácula en viviendas de la parroquia Quisapincha, análisis espacial y formal. Tesis de maestría. Universidad Técnica de Ambato. Ambato.
- Salazar, J. (16 de junio de 2005). Manual de Construcción Natural Construyendo con Cob. *MANUAL DE CONSTRUCCIÓN NATURAL CONSTRUYENDO CON COB*,. Obtenido de <https://www.construirtv.com/manual-de-construccion-natural-construyendo-con-cob/>
- Silvia, R. d. (may de 2016). La noción de sentido de lugar: una aproximación por medio de textos narrativos y fotografías . Mexico.
- Solo de Zaldívar , V. (2005). Los paradigmas de la ‘nueva’ ruralidad a debate: El proyecto de desarrollo de los pueblos indígenas y negros del Ecuador. *Revista Europea de Estudios Latinoamericanos y del Caribe* 78, 7-30.
- Suárez Restrepo, N., & Tobasura Acuña, I. (2008). Lo rural. Un campo inacabado. *Rev.Fac.Nal.Agr.Medellín*. 61(2), 4480-4495.
- Tanicuchí, G. P., & GAD PARROQUIAL TANICUCHÍ. (2019). *tanicuchi.gob.ec*. Obtenido de <http://tanicuchi.gob.ec/cotopaxi/?p=74>
- Toaquiza&Vargas. (Julio de 2015). Aprovechamiento del Patrimonio Cultural como alternativa de desarrollo turístico de la Parroquia tanicuchí. Quito: ESPE.
- Uribe Ortiz, J. L. (2014). La contemporización de lo vernáculo en la arquitectura: el caso del Valle Central de Chile. *Polis · Revista de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad Nacional del Litoral No. 13*, 3-10.
- Urteaga Olano , E. (2010). EVOLUCIONES, TENSIONES Y COMPLEMENTARIEDAD ENTRE LO RURAL Y LO URBANO EN FRANCIA. *GEOGRAPHICALIA* 58, 141-153.
- Verea, J. P. (21 de Octubre de 2019). *Arquine.com*. Obtenido de <https://www.arquine.com/arquitectura-y-arquitectos/>
- Villagómez Lescano , M. (2014). EL TURISMO HISTÓRICO - CULTURAL Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA PARROQUIA TANICUCHI DEL CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI. Tesis de fin de carrera. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- WRIGHT, F. L. (2017). Las mejores FRASESde FRank Lloyd Wright. *Architectural Digest* .
- www.inec.gob.ec. (2010). *Resultados del censo 2010*. INCE.
- Yann Barnet, F. J. (2015). Eco-domo, un hábitat para reducir la vulnerabilidad frente al friaje en el Perú . *Campus / V. XX / No. 20* , 69-100 .
- Yepez Tambaco, D. A. (2012). Análisis de la arquitectura vernácula del Ecuador: Propuestas de una arquitectura contemporánea sustentable. Tesis de maestría en arquitectura y sostenibilidad. UPC.
- Zuluaga Sánchez, G. (2000). LAS NUEVAS FUNCIONES DEL ESPACIO RURAL. Profesora Asistente Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, Departamento de Agronomía.

ANEXOS

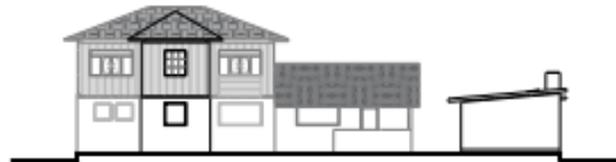
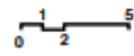
ANEXOS



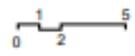




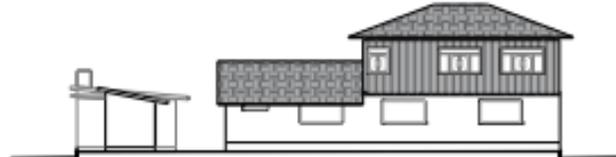
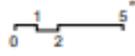
FACHADA NORTE
Escala 1:100



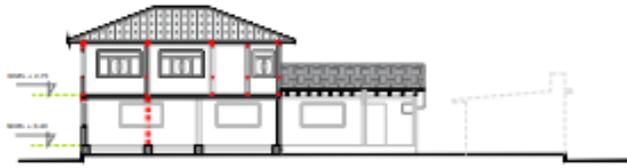
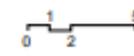
FACHADA ESTE
Escala 1:100



FACHADA SUR
Escala 1:100



FACHADA OESTE
Escala 1:100



CORTE A-A'
Escala 1:100



CORTE B-B'
Escala 1:100

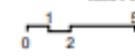
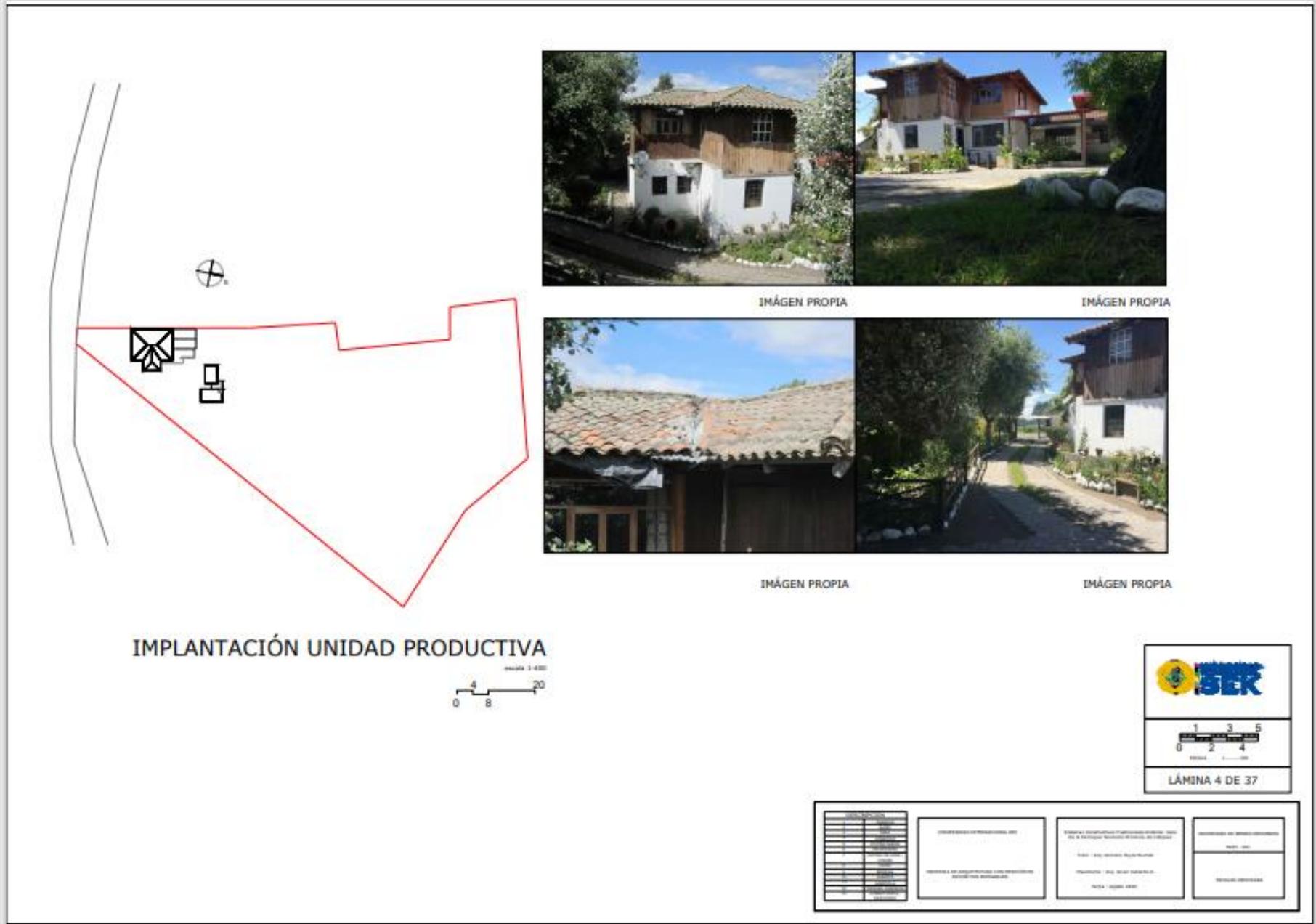


LÁMINA 3 DE 37

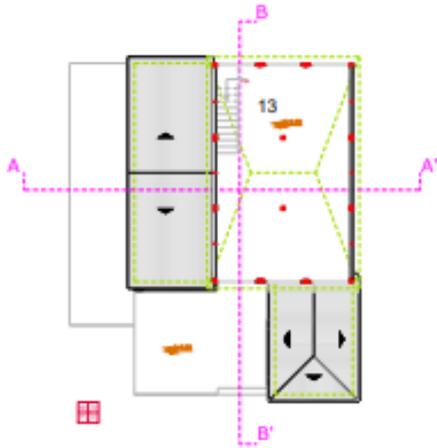
<p>PROYECTO: []</p> <p>CLIENTE: []</p> <p>UBICACIÓN: []</p> <p>FECHA: []</p> <p>ESCALA: []</p> <p>PROYECTANTE: []</p>	<p>CONSEJO NACIONAL DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS (CNA)</p> <p>INSTRUMENTO DE APROBACIÓN PARA PROYECTOS DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</p>	<p>INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD (INACAL)</p> <p>PROYECTO: []</p> <p>PROYECTANTE: []</p> <p>FECHA: []</p>	<p>CONTENIDO DE LA LÁMINA</p> <p>CONTENIDO: []</p> <p>FECHA: []</p>
---	--	---	---



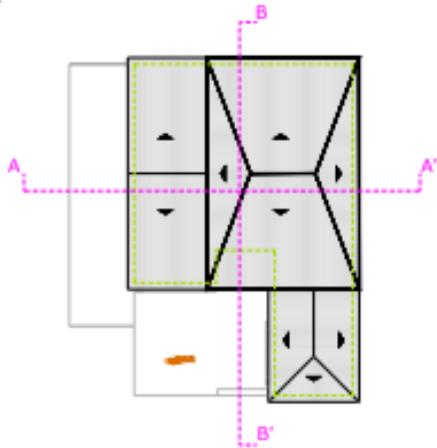




PLANTA BAJA
escala 1:100



PLANTA ALTA
escala 1:100



CUBIERTAS
escala 1:100



PERSPECTIVA
SE





LEGENDA DE ABREVIATURAS

13. ALMACÉN

14. TALLER

15. PASEO

16. CUBIERTA

17. ...

18. ...

19. ...

20. ...

21. ...

22. ...

23. ...

24. ...

25. ...

26. ...

27. ...

28. ...

29. ...

30. ...

31. ...

32. ...

33. ...

34. ...

35. ...

36. ...

37. ...

38. ...

39. ...

40. ...

41. ...

42. ...

43. ...

44. ...

45. ...

46. ...

47. ...

48. ...

49. ...

50. ...

51. ...

52. ...

53. ...

54. ...

55. ...

56. ...

57. ...

58. ...

59. ...

60. ...

61. ...

62. ...

63. ...

64. ...

65. ...

66. ...

67. ...

68. ...

69. ...

70. ...

71. ...

72. ...

73. ...

74. ...

75. ...

76. ...

77. ...

78. ...

79. ...

80. ...

81. ...

82. ...

83. ...

84. ...

85. ...

86. ...

87. ...

88. ...

89. ...

90. ...

91. ...

92. ...

93. ...

94. ...

95. ...

96. ...

97. ...

98. ...

99. ...

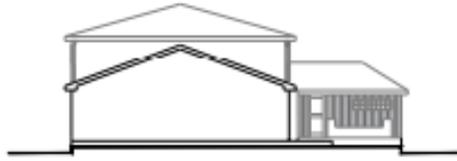
100. ...



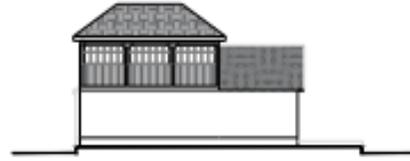
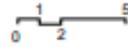


LÁMINA 5 DE 37

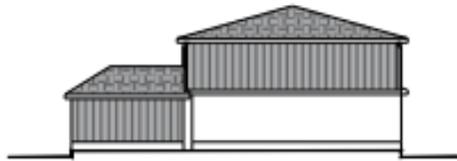
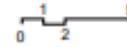
<p>...</p>	<p>...</p>	<p>...</p>	<p>...</p>
------------	------------	------------	------------



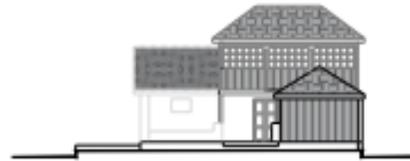
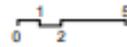
FACHADA NORTE
Escala 1:100



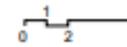
FACHADA ESTE
Escala 1:100



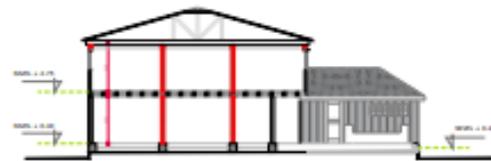
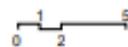
FACHADA SUR
Escala 1:100



FACHADA OESTE
Escala 1:100



CORTE A-A'
Escala 1:100



CORTE B-B'
Escala 1:100

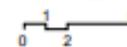


LÁMINA 6 DE 37

<p>PROYECTO:</p> <p>UBICACIÓN:</p> <p>FECHA:</p> <p>PROYECTANTE:</p> <p>PROYECTO:</p> <p>UBICACIÓN:</p> <p>FECHA:</p> <p>PROYECTANTE:</p>	<p>UNIVERSIDAD EXPERIMENTAL VES</p> <p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS</p>	<p>ASISTENTE TECNOLÓGICO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA</p> <p>PROYECTO: []</p> <p>FECHA: []</p>	<p>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA</p> <p>PROYECTO: []</p> <p>FECHA: []</p>
---	---	--	--



IMÁGEN PROPIA



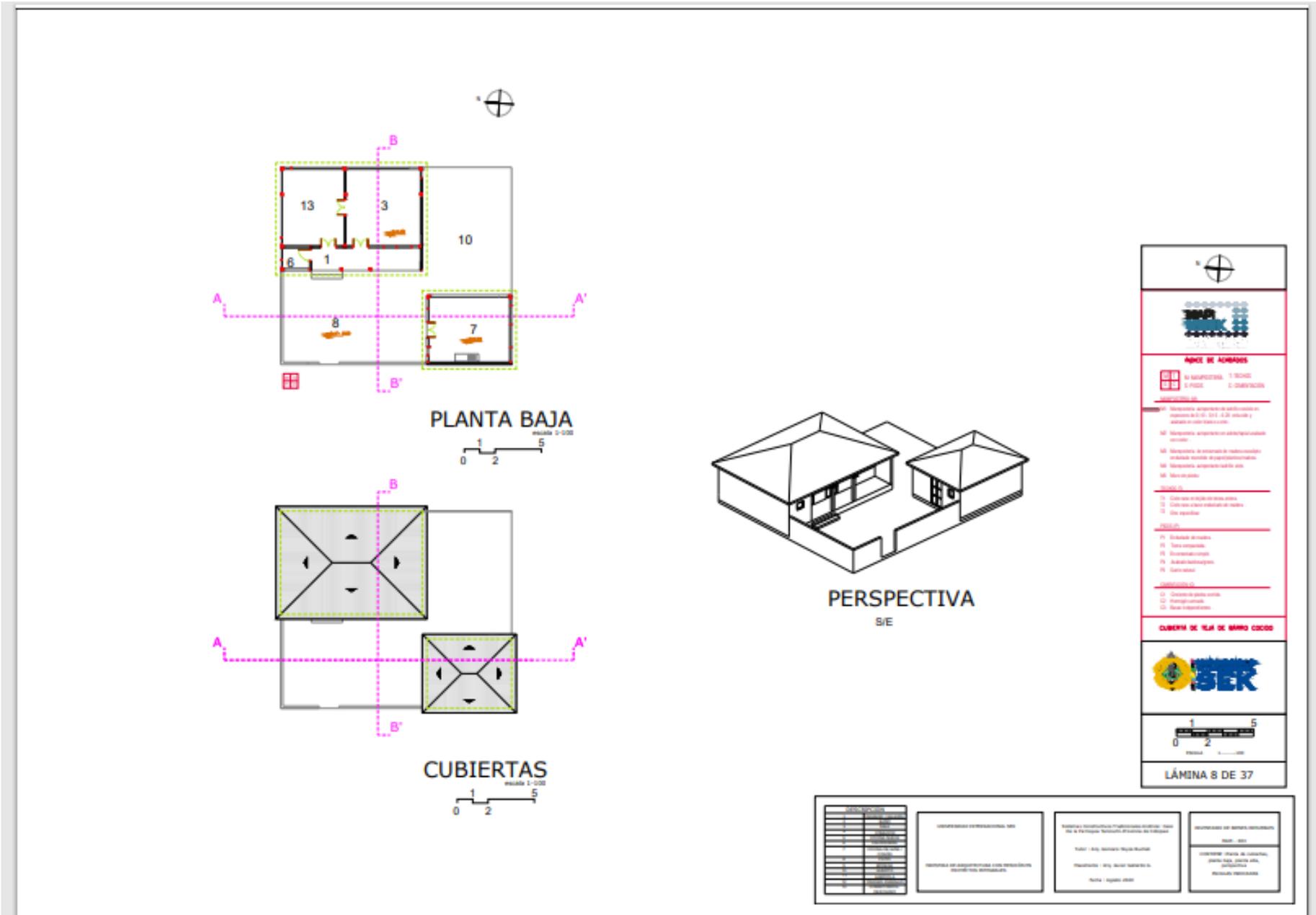
IMÁGEN PROPIA



IMÁGEN PROPIA

LÁMINA 7 DE 37

INSTITUCIÓN PROMOTORA DEL PLAN	INSTITUCIÓN FINANCIADORA DEL PLAN	INSTITUCIÓN EJECUTORA DEL PLAN
SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS	SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS	SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS	SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS	SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS	SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS	SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS



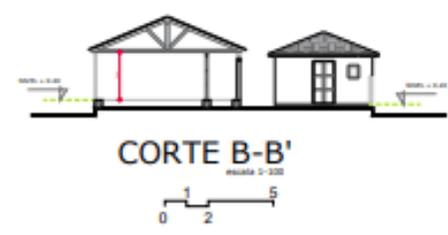
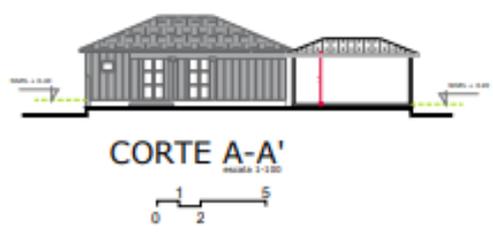
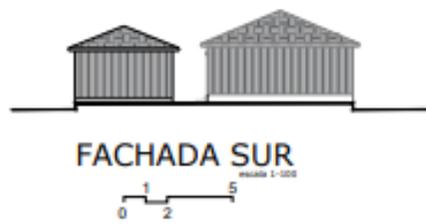
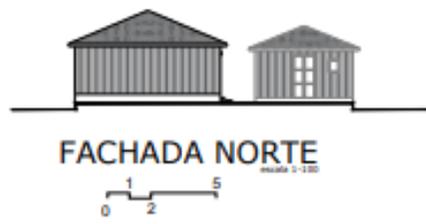


LÁMINA 9 DE 37

<p>PROYECTO: []</p> <p>CLIENTE: []</p> <p>UBICACIÓN: []</p> <p>FECHA: []</p>	<p>PROYECTO DE []</p> <p>PROYECTADO POR []</p> <p>PROYECTADO POR []</p> <p>PROYECTADO POR []</p>	<p>PROYECTO DE []</p> <p>PROYECTADO POR []</p> <p>PROYECTADO POR []</p> <p>PROYECTADO POR []</p>	<p>PROYECTO DE []</p> <p>PROYECTADO POR []</p> <p>PROYECTADO POR []</p> <p>PROYECTADO POR []</p>
--	--	--	--



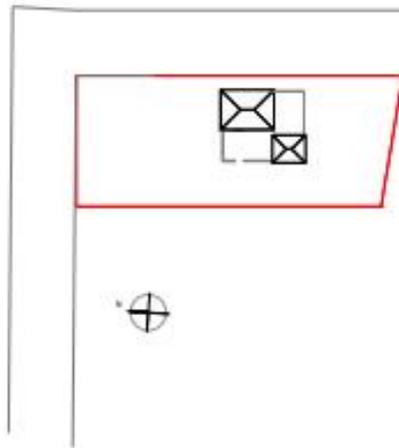
IMÁGEN PROPIA



IMÁGEN PROPIA



IMÁGEN PROPIA



IMPLANTACIÓN UNIDAD PRODUCTIVA

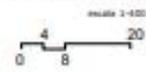
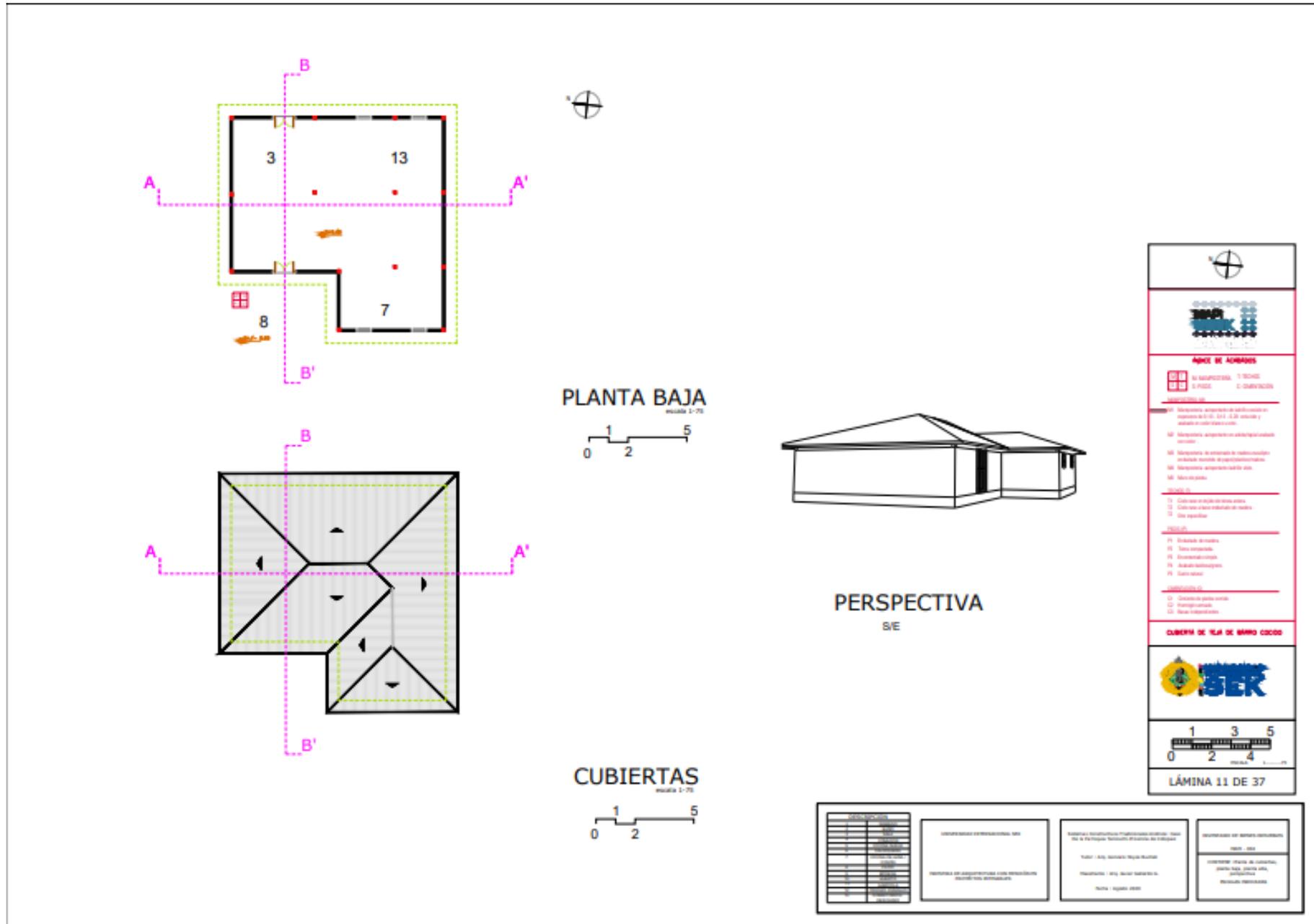
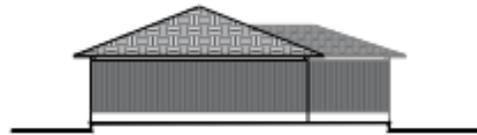


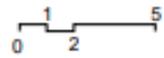
LÁMINA 10 DE 37

<p>PROYECTO:</p> <p>FECHA:</p> <p>ELABORADO POR:</p> <p>REVISADO POR:</p> <p>APROBADO POR:</p>	<p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO:</p> <p>COORDINADOR DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO:</p> <p>COORDINADOR DE LOGÍSTICA:</p>	<p>COORDINADOR DE RECURSOS HUMANOS:</p> <p>COORDINADOR DE FINANZAS:</p> <p>COORDINADOR DE COMUNICACIÓN:</p> <p>COORDINADOR DE EVALUACIÓN:</p>	<p>COORDINADOR DE MONITOREO Y EVALUACIÓN:</p> <p>COORDINADOR DE SEGURIDAD:</p> <p>COORDINADOR DE SOSTENIBILIDAD:</p>
--	--	---	--

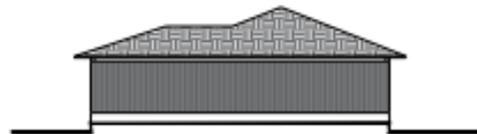
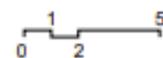




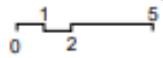
FACHADA NORTE
escala 1-75



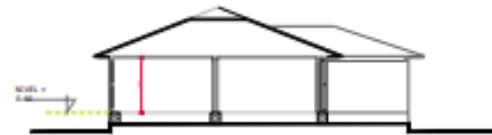
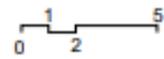
FACHADA ESTE
escala 1-75



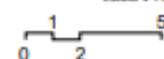
FACHADA SUR
escala 1-75



FACHADA OESTE
escala 1-75



CORTE B-B'
escala 1-75



CORTE A-A'
escala 1-75

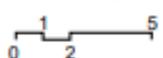
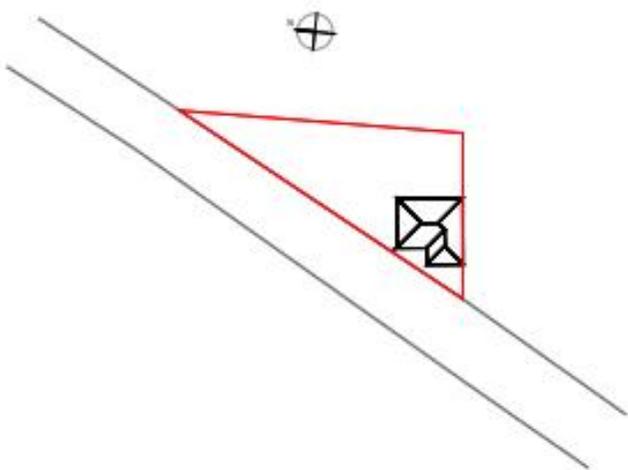


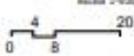
LÁMINA 12 DE 37

<p>PROYECTO: ...</p> <p>CLIENTE: ...</p> <p>FECHA: ...</p>	<p>PROYECTO DE ...</p> <p>PROYECTO DE ...</p>	<p>PROYECTO DE ...</p> <p>PROYECTO DE ...</p>	<p>PROYECTO DE ...</p> <p>PROYECTO DE ...</p>
--	---	---	---



IMPLANTACIÓN UNIDAD PRODUCTIVA

escala 1:400





IMÁGEN PROPIA



CAPTURA DE IMÁGENES DE GOOGLE EARTH



CAPTURA DE IMÁGENES DE GOOGLE EARTH




LÁMINA 13 DE 37

PROYECTO				
FECHA				
UBICACIÓN				
OBJETIVO				
ACTIVIDADES				
RECURSOS				
RESULTADOS				
CONCLUSIONES				
RECOMENDACIONES				

PLANTA BAJA
escala 1/75

CUBIERTAS
escala 1/75

PERSPECTIVA
S/E

APICE DE ADOBES

1 13 ADOPES
2 3 PISO
3 8 CUBIERTAS

LEGENDA:

13 Mampostera exterior de adobe con acabado en yeso de 1:1, 1:1, 1:2, 1:2, 1:2 y 1:2 en sus frentes y laterales y en sus frentes y laterales.

14 Mampostera exterior de adobe con acabado en yeso.

15 Mampostera de interiores de adobe con acabado en yeso de 1:1, 1:1, 1:2, 1:2, 1:2 y 1:2 en sus frentes y laterales.

16 Mampostera exterior de adobe.

17 Mampostera.

TEJADO:

18 Cubierta de teja de barro cocido.

19 Cielos de yeso de 1:1, 1:1, 1:2, 1:2, 1:2 y 1:2.

20 Cielos de yeso.

21 Cielos de yeso.

22 Cielos de yeso.

23 Cielos de yeso.

ACABADOS:

24 Cielos de yeso.

25 Mampostera.

26 Mampostera.

CUBIERTA DE TEJA DE BARRO COCIDO

LÁMINA 14 DE 37

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37

APROBACION DEL INGENIERO EN CARAS...

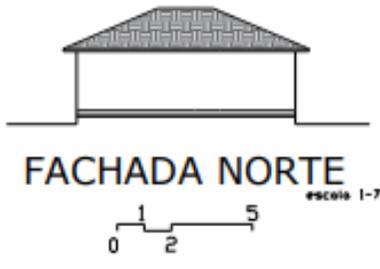
INGENIERO EN CARAS...

APROBACION DEL INGENIERO EN CARAS...

INGENIERO EN CARAS...

APROBACION DEL INGENIERO EN CARAS...

INGENIERO EN CARAS...



FACHADA NORTE
escala 1-75



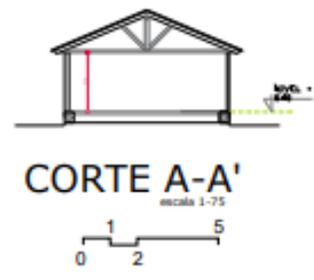
FACHADA ESTE
escala 1-75



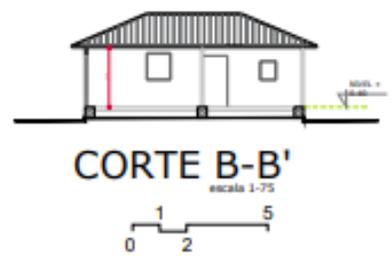
FACHADA SUR
escala 1-75



FACHADA OESTE
escala 1-75



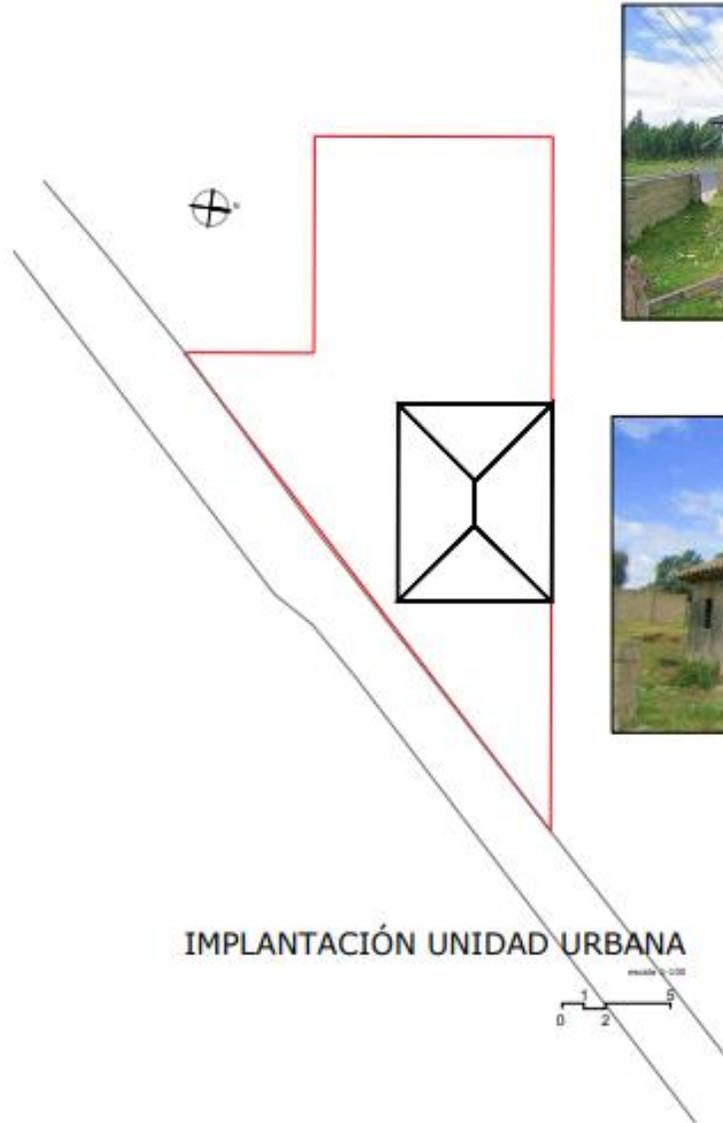
CORTE A-A'
escala 1-75



CORTE B-B'
escala 1-75

LÁMINA 15 DE 37

<p>PROYECTO: ...</p> <p>FECHA: ...</p> <p>...</p>	<p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO: ...</p> <p>...</p>	<p>PROYECTANTE: ...</p> <p>...</p>	<p>REVISOR: ...</p> <p>...</p>
---	---	------------------------------------	--------------------------------



IMÁGEN PROPIA



IMÁGEN PROPIA



IMÁGEN PROPIA

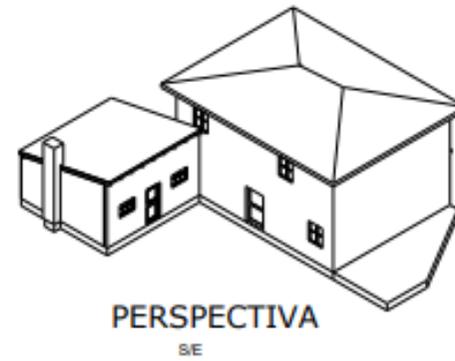
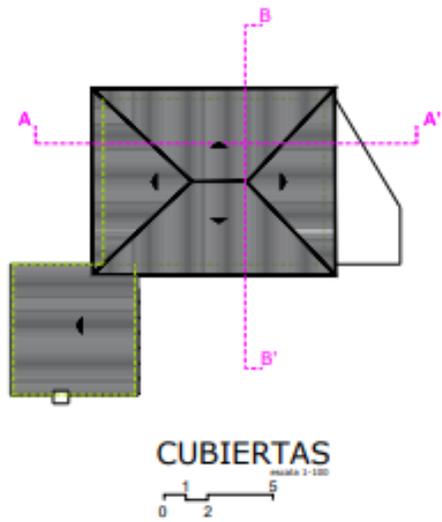
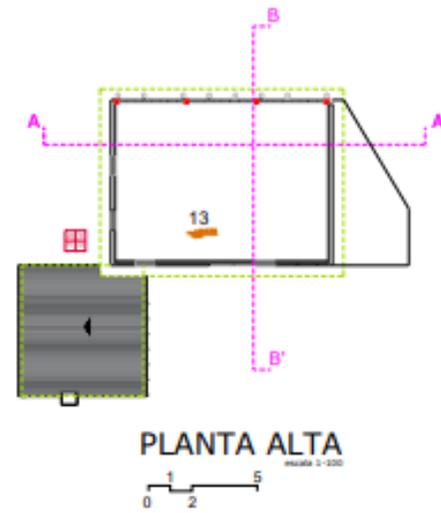
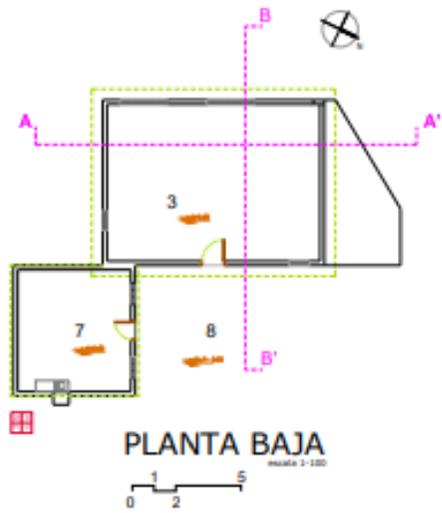


IMÁGEN PROPIA

0 1 2 3 4 5
Metros

LÁMINA 16 DE 37

PROYECTO	PROGRAMA	INSTITUCIÓN
FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN	SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS



AGUAS DE ACHAMAY

+ 10.000 m² de superficie, 1.500 m³ de agua
+ 1.000 m² de superficie, 1.500 m³ de agua

CONTENIDO:

- 1) Memoria descriptiva de las obras de infraestructura de saneamiento básico y agua potable.
- 2) Memoria descriptiva de las obras de infraestructura de saneamiento básico.
- 3) Memoria descriptiva de las obras de infraestructura de agua potable.
- 4) Memoria descriptiva de las obras de infraestructura de agua potable.
- 5) Memoria descriptiva de las obras de infraestructura de agua potable.

LEGENDA:

- 1) Obras de infraestructura de saneamiento básico.
- 2) Obras de infraestructura de agua potable.
- 3) Obras de infraestructura de agua potable.
- 4) Obras de infraestructura de agua potable.

CUBIERTA DE TIPO DE BARRIO CECOCO

0 1 2 3 4 5
 escala 1:100

LÁMINA 17 DE 37

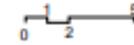
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">NOMBRE</td><td></td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">CARGO</td><td></td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">FECHA</td><td></td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">LUGAR</td><td></td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">OTROS</td><td></td></tr> </table>	NOMBRE		CARGO		FECHA		LUGAR		OTROS		<p style="font-size: 8px;">INSTITUCIÓN EJECUTORA DE OBRAS</p> <p style="font-size: 8px;">INSTITUCIÓN EJECUTORA DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BÁSICO Y AGUA POTABLE</p>	<p style="font-size: 8px;">PROYECTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BÁSICO Y AGUA POTABLE</p> <p style="font-size: 8px;">PROYECTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BÁSICO Y AGUA POTABLE</p> <p style="font-size: 8px;">PROYECTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BÁSICO Y AGUA POTABLE</p>	<p style="font-size: 8px;">FECHA</p> <p style="font-size: 8px;">LUGAR</p> <p style="font-size: 8px;">OTROS</p>
NOMBRE													
CARGO													
FECHA													
LUGAR													
OTROS													



FACHADA NORTE
escala 1/100



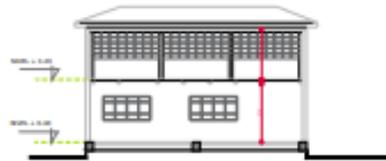
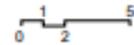
FACHADA ESTE
escala 1/100



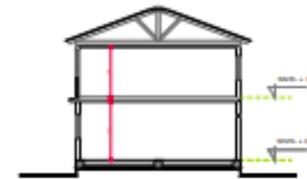
FACHADA SUR
escala 1/100



FACHADA OESTE
escala 1/100



CORTE A-A'
escala 1/200



CORTE B-B'
escala 1/100

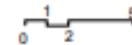
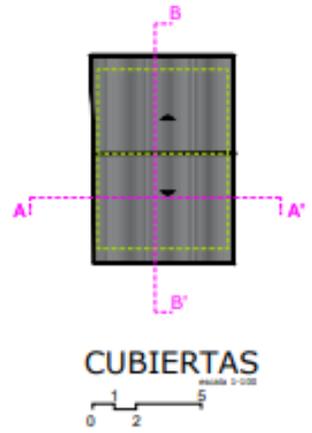
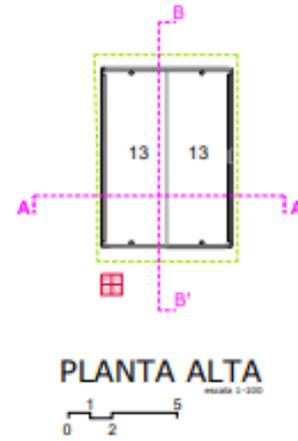
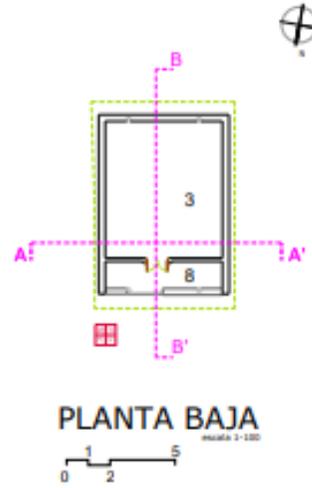


LÁMINA 18 DE 37

<p>PROYECTO</p> <p>FECHA</p> <p>ESTADO</p> <p>PROYECTANTE</p> <p>REVISOR</p> <p>APROBADO</p>	<p>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DEL QUiché</p> <p>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS</p>	<p>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS</p> <p>PROYECTO: [Nombre del Proyecto]</p> <p>FECHA: [Fecha]</p>	<p>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS</p> <p>PROYECTO: [Nombre del Proyecto]</p> <p>FECHA: [Fecha]</p>
--	--	---	---





ADICION DE ALUMINOS
 01 ALUMINOS, 11 BOMBAS
 02 PISOS, 1 CUBIERTAS

INDICACIONES:

- 01 Aluminos, aluminos de distribución y aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 02 Aluminos, aluminos de distribución y aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 03 Aluminos, aluminos de distribución y aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 04 Aluminos, aluminos de distribución y aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 05 Aluminos, aluminos de distribución y aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 06 Aluminos, aluminos de distribución y aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.

INDICACIONES:

- 07 Cubiertas de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 08 Cubiertas de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 09 Cubiertas de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 10 Cubiertas de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 11 Cubiertas de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.

INDICACIONES:

- 01 Aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 02 Aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 03 Aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 04 Aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 05 Aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 06 Aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.

INDICACIONES:

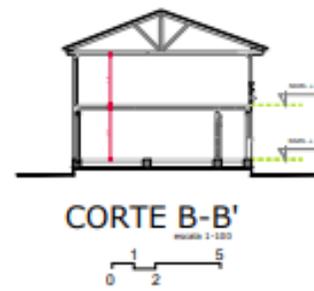
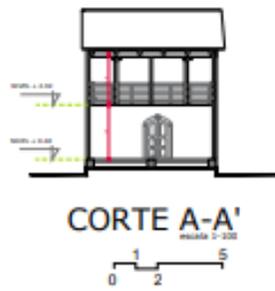
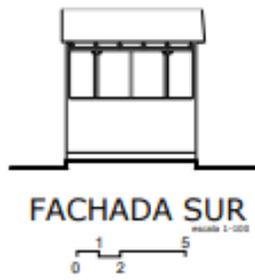
- 01 Aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 02 Aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 03 Aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 04 Aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 05 Aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.
- 06 Aluminos de 100, 200, 300, 400, 500 y 600 mm de ancho y 10 mm de espesor.


 01 ALUMINOS, 11 BOMBAS
 02 PISOS, 1 CUBIERTAS

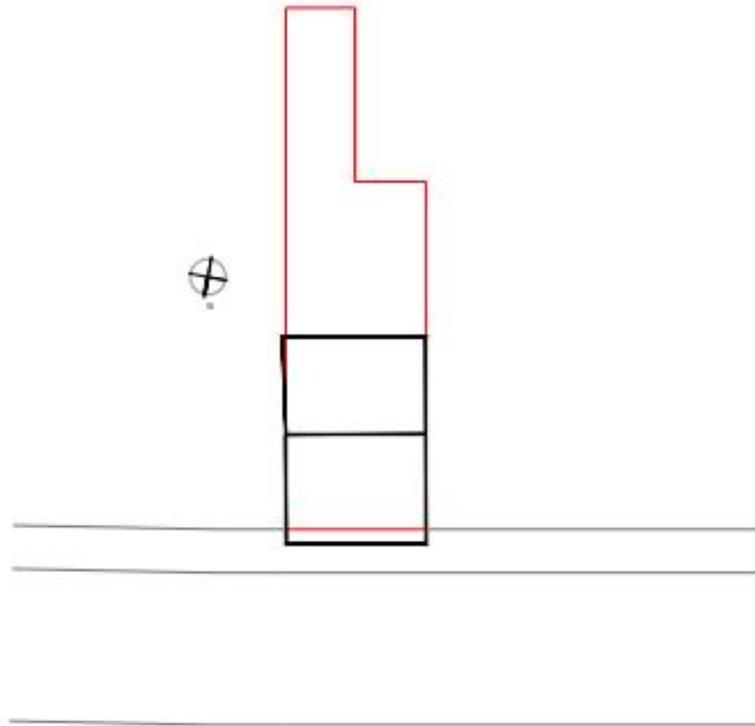
Escala 1:500

LÁMINA 20 DE 37

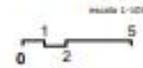
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">NOMBRE</td><td></td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">CARGO</td><td></td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">FECHA</td><td></td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">LUGAR</td><td></td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">OTROS</td><td></td></tr> </table>	NOMBRE		CARGO		FECHA		LUGAR		OTROS		<p style="font-size: 8px;">INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SANTO DOMINGO"</p> <p style="font-size: 8px;">CALLE 100, BOGOTÁ, COLOMBIA</p> <p style="font-size: 8px;">TELÉFONO: (57) 310 4567890</p> <p style="font-size: 8px;">BOGOTÁ, ABRIL 2020</p>	<p style="font-size: 8px;">AUTORIZACIÓN DE SU USO</p> <p style="font-size: 8px;">AUTORIZADO PARA SU USO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SANTO DOMINGO" BOGOTÁ, COLOMBIA</p> <p style="font-size: 8px;">BOGOTÁ, COLOMBIA</p>
NOMBRE												
CARGO												
FECHA												
LUGAR												
OTROS												



<p>PROYECTO: ...</p> <p>FECHA: ...</p> <p>...</p>	<p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO: ...</p> <p>PROYECTADO POR: ...</p> <p>...</p>	<p>REVISADO POR: ...</p> <p>...</p>	<p>...</p> <p>...</p>
---	--	-------------------------------------	-----------------------



IMPLANTACIÓN UNIDAD URBANA



IMÁGEN PROP1A-2009



IMÁGEN PROP1A-2009

0 1 2 3 4 5
Metros

LÁMINA 22 DE 37

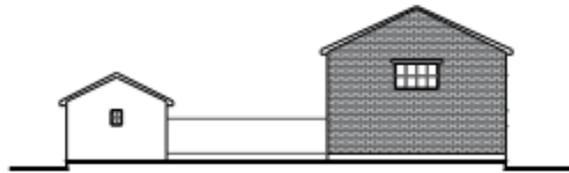
<p>PROYECTO: []</p> <p>CLIENTE: []</p> <p>FECHA: []</p> <p>ESTADO: []</p> <p>OTRO: []</p>	<p>UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA</p> <p>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VALENCIA</p> <p>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VALENCIA</p> <p>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VALENCIA</p> <p>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VALENCIA</p>	<p>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE VALENCIA</p>
--	--	--

The drawing consists of several parts:

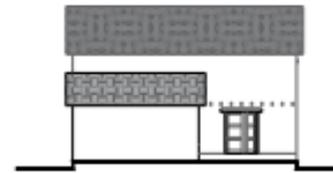
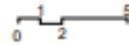
- PLANTA BAJA (Scale 1:100):** Shows a ground floor with rooms 7 and 8, and a larger room 3. It includes a grid system A-A' and B-B'.
- PLANTA ALTA (Scale 1:100):** Shows an upper floor with room 13. It includes a grid system A-A' and B-B'.
- CUBIERTAS (Scale 1:100):** Shows the roof structure with a grid system A-A' and B-B'.
- PERSPECTIVA S/E:** An isometric view of the building from the southeast.
- Technical Table:** A table with columns for 'CUBIERTA DE TEJA DE BARRO COCIDA' and 'CUBIERTA DE TEJA DE BARRO COCIDA'. It lists materials and their specifications.

AGUJA DE ALUMINIO	
1	Aluminio 1000
2	Aluminio 1000
3	Aluminio 1000
4	Aluminio 1000
5	Aluminio 1000
6	Aluminio 1000
7	Aluminio 1000
8	Aluminio 1000
9	Aluminio 1000
10	Aluminio 1000
11	Aluminio 1000
12	Aluminio 1000
13	Aluminio 1000
14	Aluminio 1000
15	Aluminio 1000
16	Aluminio 1000
17	Aluminio 1000
18	Aluminio 1000
19	Aluminio 1000
20	Aluminio 1000
21	Aluminio 1000
22	Aluminio 1000
23	Aluminio 1000
24	Aluminio 1000
25	Aluminio 1000
26	Aluminio 1000
27	Aluminio 1000
28	Aluminio 1000
29	Aluminio 1000
30	Aluminio 1000
31	Aluminio 1000
32	Aluminio 1000
33	Aluminio 1000
34	Aluminio 1000
35	Aluminio 1000
36	Aluminio 1000
37	Aluminio 1000
38	Aluminio 1000
39	Aluminio 1000
40	Aluminio 1000
41	Aluminio 1000
42	Aluminio 1000
43	Aluminio 1000
44	Aluminio 1000
45	Aluminio 1000
46	Aluminio 1000
47	Aluminio 1000
48	Aluminio 1000
49	Aluminio 1000
50	Aluminio 1000

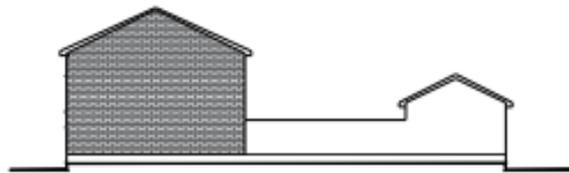
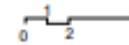
CUBIERTA DE TEJA DE BARRO COCIDA	
1	Teja de barro cocida
2	Teja de barro cocida
3	Teja de barro cocida
4	Teja de barro cocida
5	Teja de barro cocida
6	Teja de barro cocida
7	Teja de barro cocida
8	Teja de barro cocida
9	Teja de barro cocida
10	Teja de barro cocida
11	Teja de barro cocida
12	Teja de barro cocida
13	Teja de barro cocida
14	Teja de barro cocida
15	Teja de barro cocida
16	Teja de barro cocida
17	Teja de barro cocida
18	Teja de barro cocida
19	Teja de barro cocida
20	Teja de barro cocida
21	Teja de barro cocida
22	Teja de barro cocida
23	Teja de barro cocida
24	Teja de barro cocida
25	Teja de barro cocida
26	Teja de barro cocida
27	Teja de barro cocida
28	Teja de barro cocida
29	Teja de barro cocida
30	Teja de barro cocida
31	Teja de barro cocida
32	Teja de barro cocida
33	Teja de barro cocida
34	Teja de barro cocida
35	Teja de barro cocida
36	Teja de barro cocida
37	Teja de barro cocida
38	Teja de barro cocida
39	Teja de barro cocida
40	Teja de barro cocida



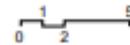
FACHADA NORTE
escala 1:100



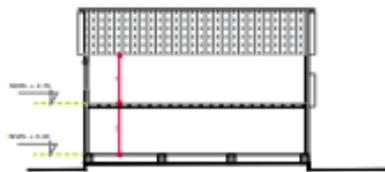
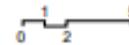
FACHADA ESTE
escala 1:100



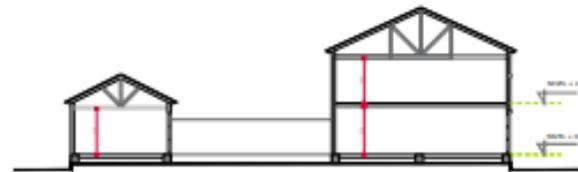
FACHADA SUR
escala 1:100



FACHADA OESTE
escala 1:100



CORTE A-A'
escala 1:100

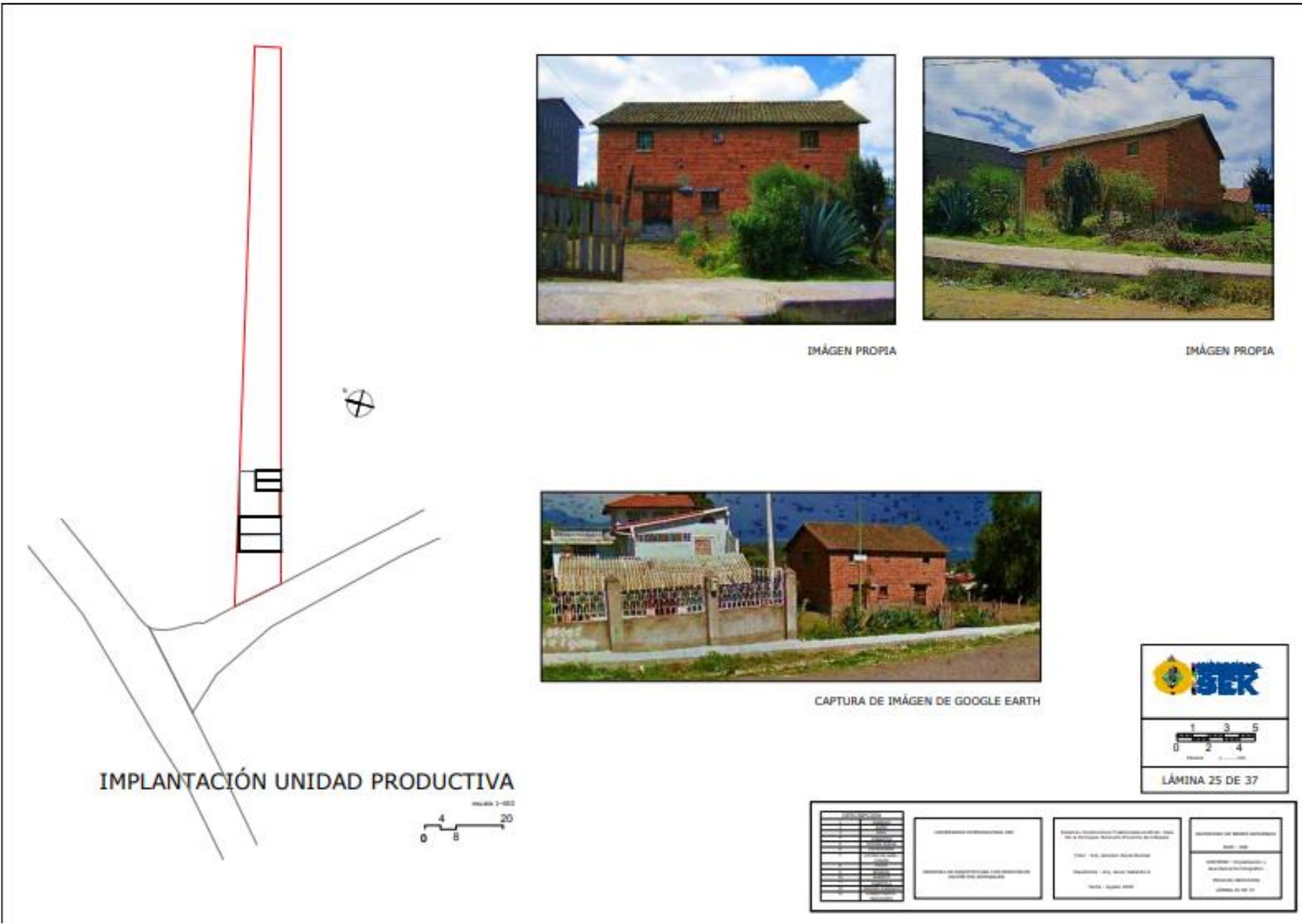


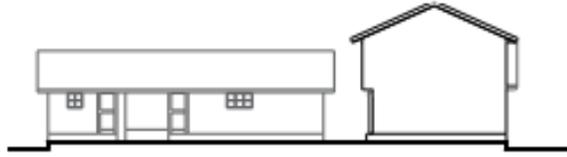
CORTE B-B'
escala 1:100



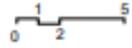
LÁMINA 24 DE 37

<p>PROYECTO: ...</p> <p>FECHA: ...</p> <p>...</p>	<p>INSTITUCIÓN: ...</p> <p>...</p>	<p>...</p> <p>...</p>	<p>...</p> <p>...</p>
---	------------------------------------	-----------------------	-----------------------

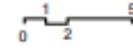




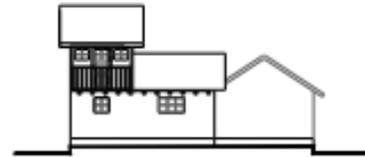
FACHADA NORTE
Escala 1:100



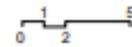
FACHADA ESTE
Escala 1:100



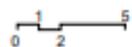
FACHADA SUR
Escala 1:100



FACHADA OESTE
Escala 1:100



CORTE A-A'
Escala 1:100



CORTE B-B'
Escala 1:100

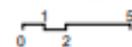
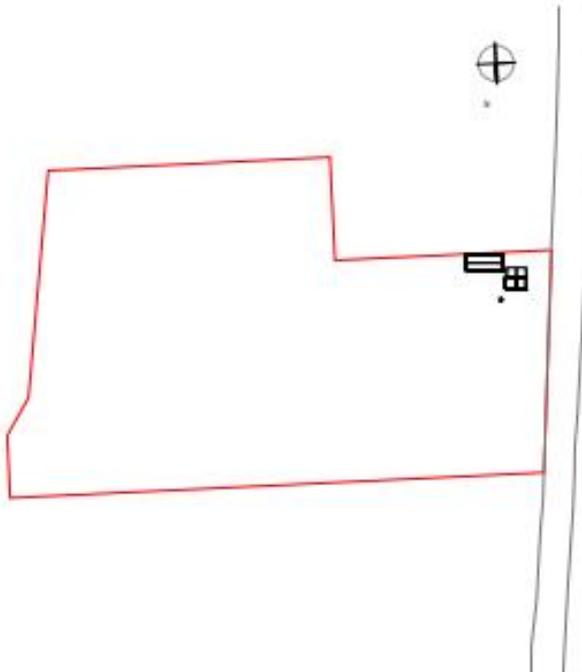


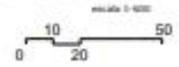
LÁMINA 30 DE 37

<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO</p> <p>INSTITUTO Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo Científico</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO</p> <p>INSTITUTO Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo Científico</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO</p> <p>INSTITUTO Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo Científico</p>	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO</p> <p>INSTITUTO Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo Científico</p>
---	---	---	---



IMPLANTACIÓN UNIDAD PRODUCTIVA

Escala: 1:4000





IMÁGEN PROPIA



IMÁGEN PROPIA



IMÁGEN PROPIA



IMÁGEN PROPIA

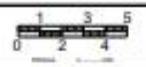
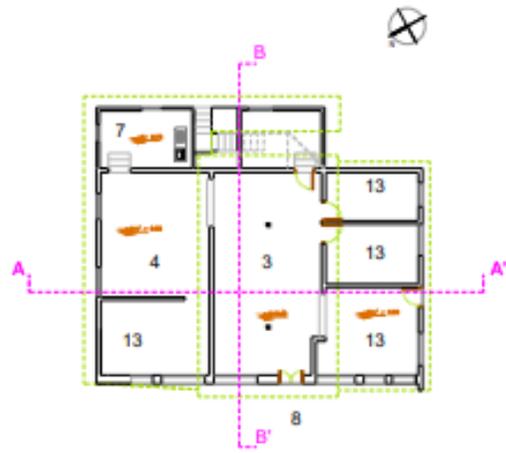
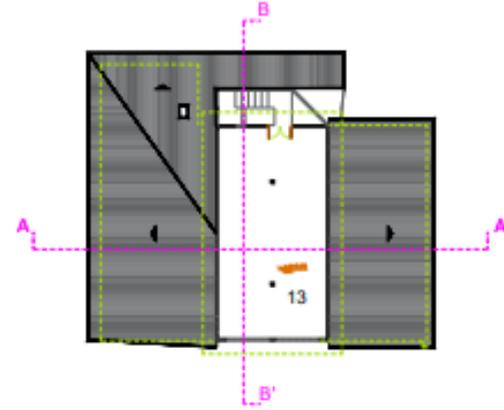



LÁMINA 31 DE 37

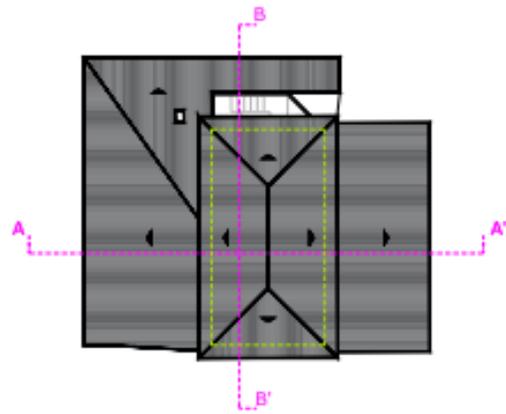
PROYECTO			
CLIENTE			
FECHA			
DISEÑADOR			
PROYECTISTA			
PROYECTO			
CLIENTE			
FECHA			
DISEÑADOR			
PROYECTISTA			



PLANTA BAJA
escala 1:100



PLANTA ALTA
escala 1:100



CUBIERTAS
escala 1:100



PERSPECTIVA
S/E

AGENCIA DE ADMISIÓN

de ADMISIÓNES, TÍTULOS
E INGRESOS Y OTRAS COSAS

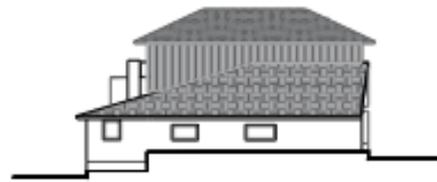
CONTENIDO DE LA LÁMINA

- 1. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 2. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 3. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 4. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 5. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 6. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 7. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 8. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 9. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 10. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 11. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 12. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 13. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 14. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 15. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 16. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 17. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 18. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 19. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 20. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 21. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 22. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 23. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 24. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 25. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 26. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 27. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 28. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 29. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 30. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 31. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 32. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 33. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 34. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 35. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 36. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 37. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 38. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 39. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 40. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 41. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 42. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 43. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 44. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 45. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 46. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 47. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 48. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 49. Memoria descriptiva de las edificaciones
- 50. Memoria descriptiva de las edificaciones

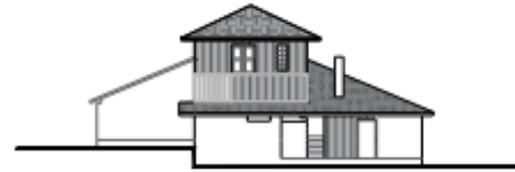
CUBIERTA DE TEJA DE MARRÓN COCO

LÁMINA 32 DE 37

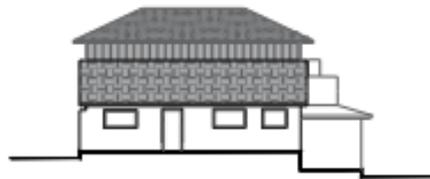
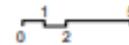
<p>PROYECTO</p> <p>CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES PARA EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA</p> <p>PROYECTANTE</p> <p>INGENIERO DE EDIFICACIONES Y OTRAS CONSTRUCCIONES</p> <p>PROYECTANTE</p> <p>INGENIERO DE EDIFICACIONES Y OTRAS CONSTRUCCIONES</p>	<p>PROYECTANTE</p> <p>INGENIERO DE EDIFICACIONES Y OTRAS CONSTRUCCIONES</p> <p>PROYECTANTE</p> <p>INGENIERO DE EDIFICACIONES Y OTRAS CONSTRUCCIONES</p>	<p>PROYECTANTE</p> <p>INGENIERO DE EDIFICACIONES Y OTRAS CONSTRUCCIONES</p> <p>PROYECTANTE</p> <p>INGENIERO DE EDIFICACIONES Y OTRAS CONSTRUCCIONES</p>
---	---	---



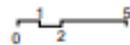
FACHADA NORTE



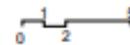
FACHADA ESTE



FACHADA SUR



FACHADA OESTE



CORTE A-A'



CORTE B-B'

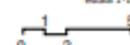
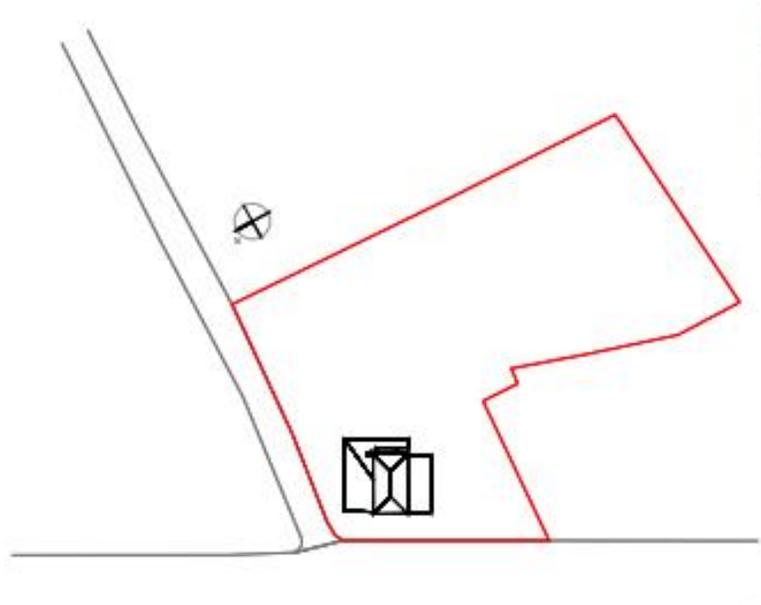




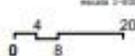
LÁMINA 33 DE 37

<p>PROYECTO:</p> <p>CLIENTE:</p> <p>UBICACIÓN:</p> <p>FECHA:</p> <p>ESCALA:</p> <p>PROYECTANTE:</p> <p>REVISOR:</p> <p>APROBADO:</p>	<p>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL ESTADO</p> <p>INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO</p> <p>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS</p>	<p>PROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS</p> <p>PROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS</p> <p>PROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS</p>	<p>PROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS</p> <p>PROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS</p> <p>PROYECTO DE DISEÑO DE UN CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS TECNOLÓGICOS</p>
--	---	---	---



IMPLANTACIÓN UNIDAD PRODUCTIVA

escala 1:400





IMÁGEN PROPIA



IMÁGEN PROPIA

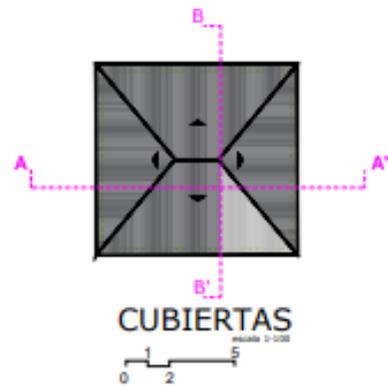
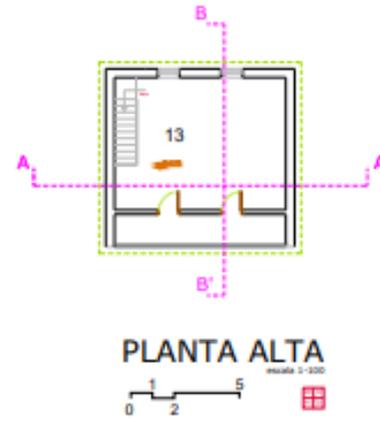
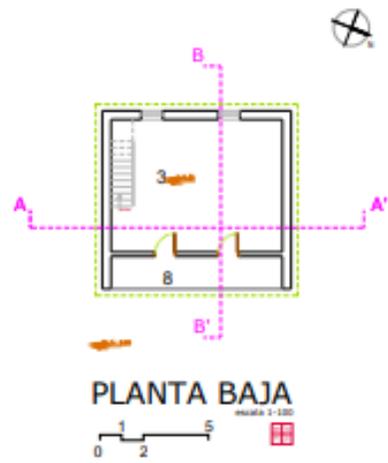


CAPTURA DE IMÁGEN DE GOOGLE EARTH




LÁMINA 34 DE 37

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">NOMBRE DEL PROYECTO</td><td> </td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">FECHA DE ELABORACIÓN</td><td> </td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">AUTOR</td><td> </td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">REVISOR</td><td> </td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">APROBADO</td><td> </td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">OTROS DATOS</td><td> </td></tr> </table>	NOMBRE DEL PROYECTO		FECHA DE ELABORACIÓN		AUTOR		REVISOR		APROBADO		OTROS DATOS		<p style="font-size: 8px;">AUTORIDAD COMPETENTE DEL SECTOR</p> <p style="font-size: 8px;"> </p> <p style="font-size: 8px;">AUTORIDAD COMPETENTE DEL SECTOR</p> <p style="font-size: 8px;"> </p> <p style="font-size: 8px;">FECHA: agosto 2008</p>	<p style="font-size: 8px;">AUTORIDAD COMPETENTE DEL SECTOR</p> <p style="font-size: 8px;"> </p> <p style="font-size: 8px;">AUTORIDAD COMPETENTE DEL SECTOR</p> <p style="font-size: 8px;"> </p> <p style="font-size: 8px;">FECHA: agosto 2008</p>	<p style="font-size: 8px;">AUTORIDAD COMPETENTE DEL SECTOR</p> <p style="font-size: 8px;"> </p> <p style="font-size: 8px;">AUTORIDAD COMPETENTE DEL SECTOR</p> <p style="font-size: 8px;"> </p> <p style="font-size: 8px;">FECHA: agosto 2008</p>
NOMBRE DEL PROYECTO															
FECHA DE ELABORACIÓN															
AUTOR															
REVISOR															
APROBADO															
OTROS DATOS															



PERSPECTIVA
S/E

AGENCIA DE ADMISIÓN

1
2
3
4
5

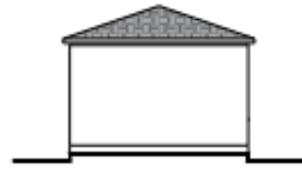
Escala 1:100

CUBIERTA DE TEJA DE MARCO COCIDA

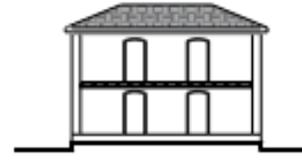
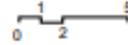
Escala 1:100

LÁMINA 35 DE 37

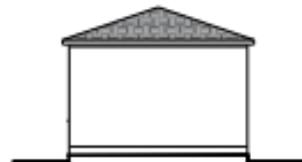
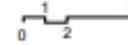
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: 8px;">NOMBRE</td><td> </td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">CÓDIGO</td><td> </td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">FECHA</td><td> </td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">AUTOR</td><td> </td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">REVISOR</td><td> </td></tr> <tr><td style="font-size: 8px;">APROBADO</td><td> </td></tr> </table>	NOMBRE		CÓDIGO		FECHA		AUTOR		REVISOR		APROBADO		<p style="font-size: 8px;">INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO</p> <p style="font-size: 8px;">NOMBRE DEL PROYECTO: ...</p> <p style="font-size: 8px;">FECHA DE EMISIÓN: ...</p> <p style="font-size: 8px;">AUTOR: ...</p>	<p style="font-size: 8px;">INFORMACIÓN DEL AUTOR DEL PROYECTO</p> <p style="font-size: 8px;">NOMBRE: ...</p> <p style="font-size: 8px;">FECHA DE EMISIÓN: ...</p> <p style="font-size: 8px;">AUTOR: ...</p>
NOMBRE														
CÓDIGO														
FECHA														
AUTOR														
REVISOR														
APROBADO														



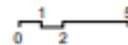
FACHADA NORTE
escala 1:100



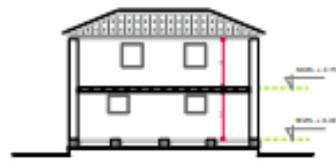
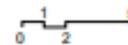
FACHADA ESTE
escala 1:100



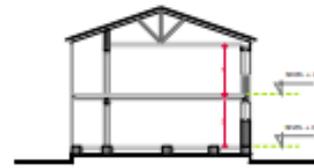
FACHADA SUR
escala 1:100



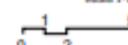
FACHADA OESTE
escala 1:100



CORTE A-A'
escala 1:100



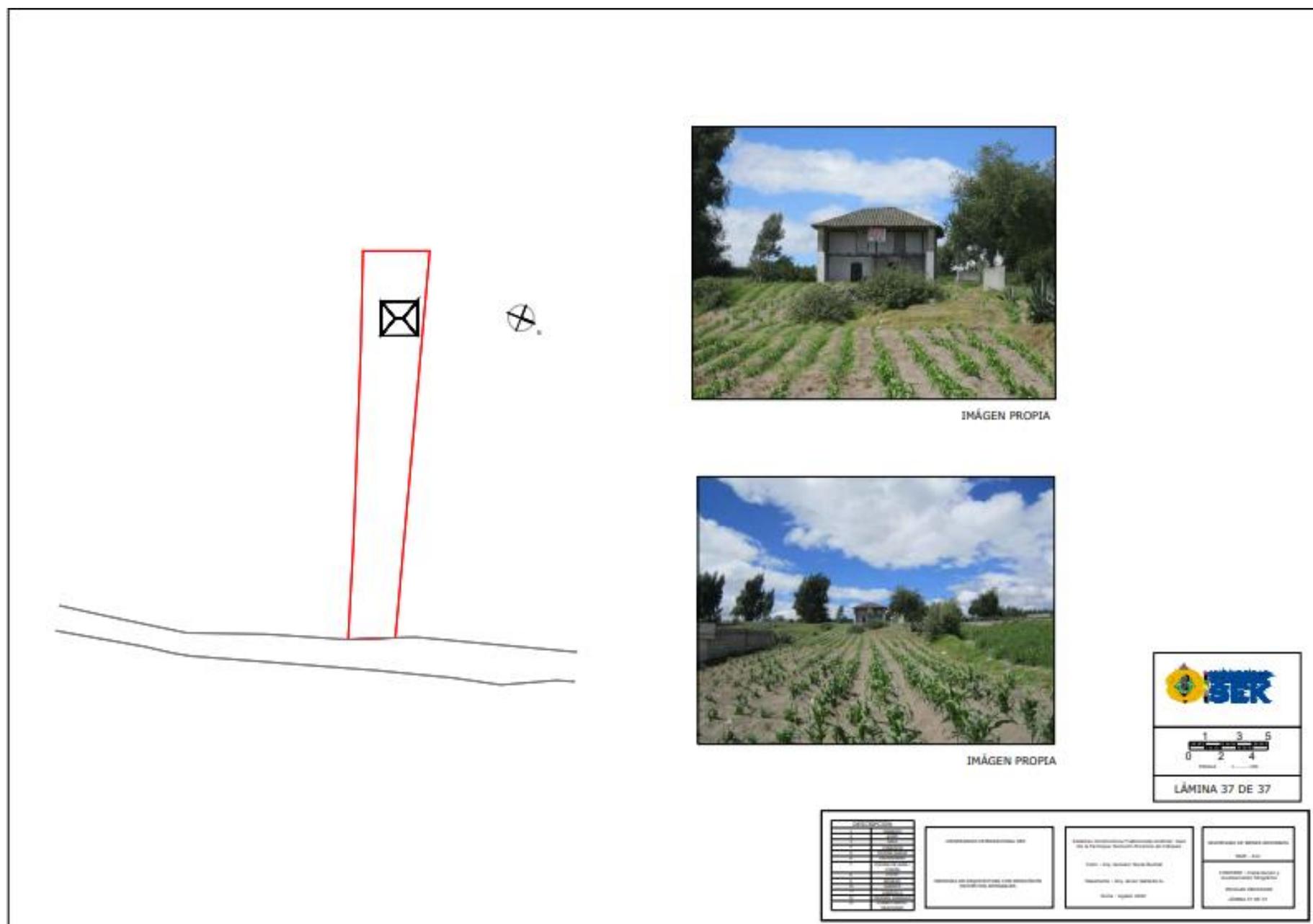
CORTE B-B'
escala 1:100

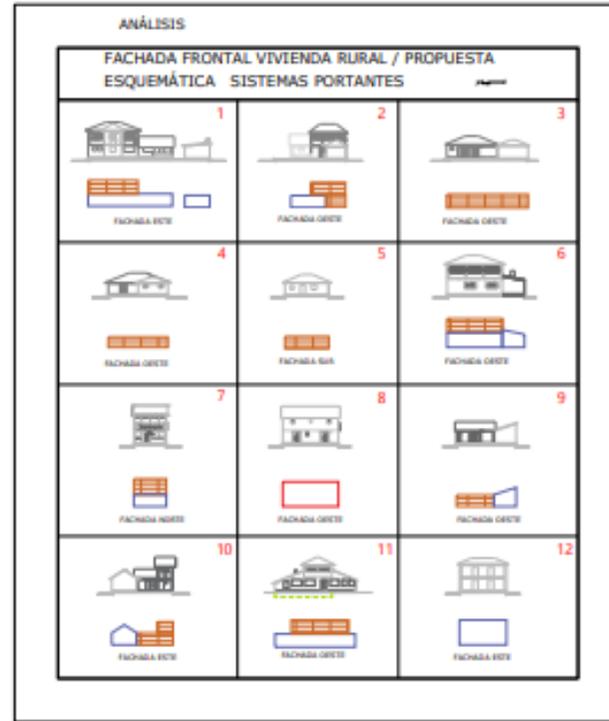
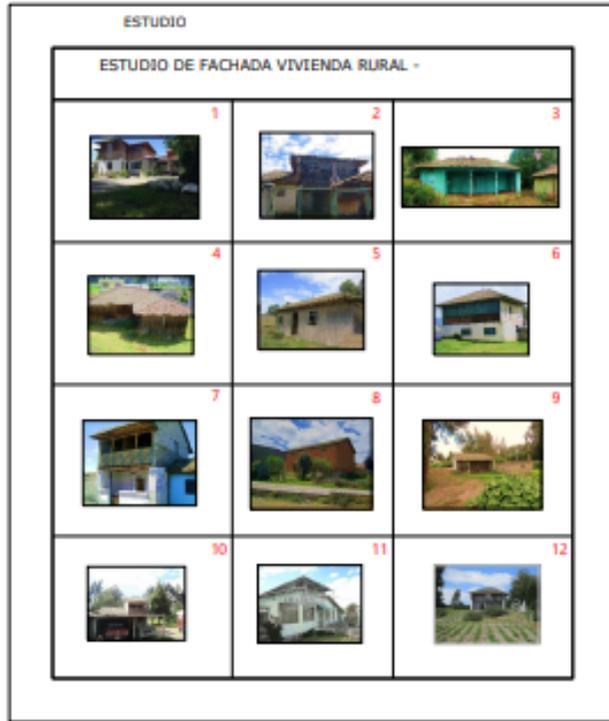


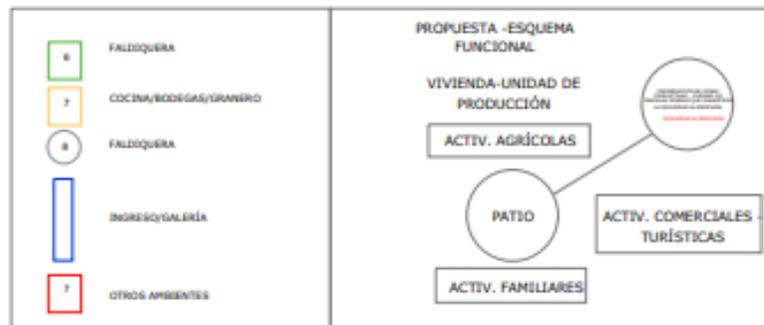
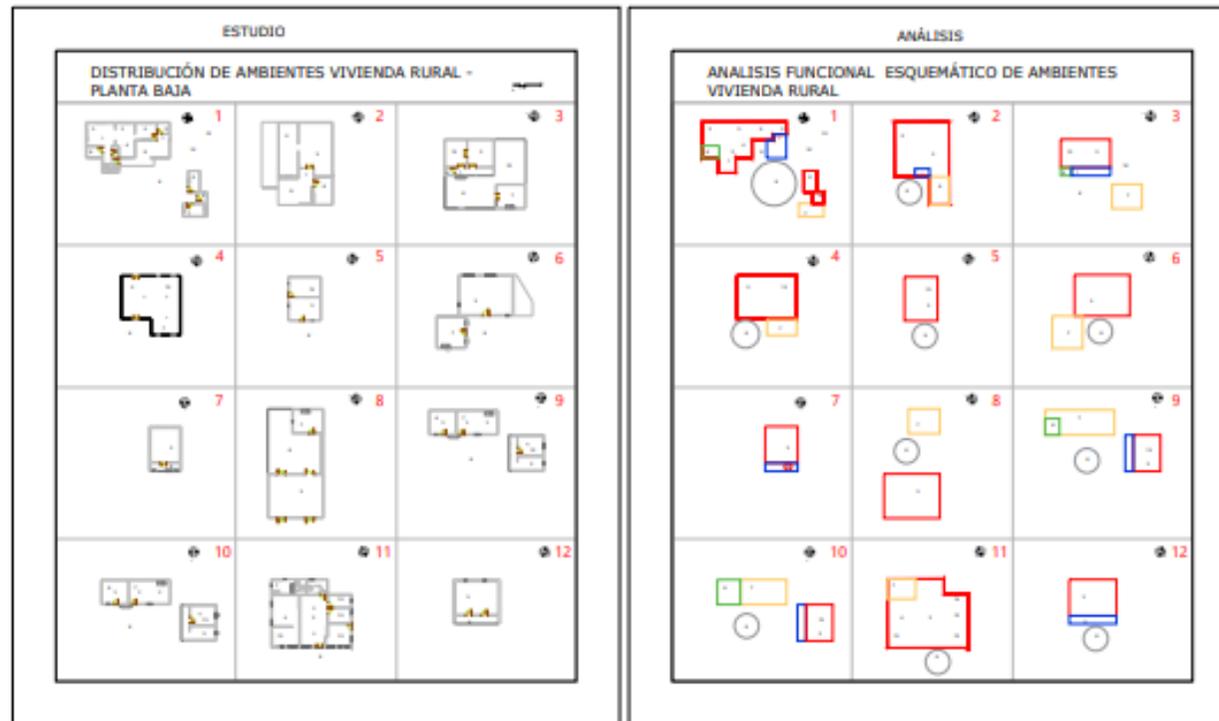
USC

LÁMINA 36 DE 37

<p>PROYECTO:</p> <p>CLIENTE:</p> <p>UBICACIÓN:</p> <p>FECHA:</p> <p>ESCALA:</p> <p>PROYECTANTE:</p> <p>REVISOR:</p> <p>APROBADO:</p>	<p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO:</p> <p>PROYECTANTE:</p> <p>REVISOR:</p> <p>APROBADO:</p>	<p>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO:</p> <p>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO:</p> <p>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO:</p>	<p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO:</p> <p>PROYECTANTE:</p> <p>REVISOR:</p> <p>APROBADO:</p>
--	---	--	---







Elemento	Estado Actual	Estrategia de Intervención	Estrategia de Nuevo Desarrollo	Estrategia
Cimentación				<ul style="list-style-type: none"> • Capas de acero epóxico, refuerzo de zonas puntuales. • Lazo de cimentación.
Estructura Periférica				<ul style="list-style-type: none"> • Inclusión de varillas de acero de refuerzo horizontales múltiples en planta baja. • Inclusión de rigideces o contrariento en estructura de muros.
Cubierta				<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de placa de losa existente. Inclusión de fibras anti-deslizantes cada 3 hiladas de lajas existentes de perforación, re-inyección de lechada. • Inclusión de rigideces o contrariento en estructura de muros.
Elementos de Muros				<ul style="list-style-type: none"> • Incremento vertical de alabe de muros de escalera en la planta alta.
Sistema Hidrocañalero				<ul style="list-style-type: none"> • Separación de aguas servidas a granel y aguas lluvias, para mejoramiento de condiciones del sistema.
Sistema Energético				<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de sistemas híbridos con paneles solares y energía eólica.
Confort Térmico				<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación cruzada. • Correcta orientación de la vivienda y posibilidad de fachada.

GUÍA ESQUEMÁTICA DE PROPIUESTA

PROPIUESTA - OPORTUNIDAD - SEGURA
SISTEMA ESTRUCTURAL

PROPIUESTA - OPORTUNIDAD - SEGURA
SISTEMA RIESGO AMBIENTAL



0 1 2 3 4 5
Metros

LÁMINA 3 DE 4

<p>INSTITUCIÓN FINANCIADORA DEL PROYECTO</p> <p>INSTITUCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO</p>	<p>INSTITUCIÓN FINANCIADORA DEL PROYECTO</p> <p>PROYECTO: [Nombre del Proyecto]</p> <p>FECHA: [Fecha]</p>	<p>INSTITUCIÓN DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO</p> <p>PROYECTO: [Nombre del Proyecto]</p> <p>FECHA: [Fecha]</p>
---	---	---

ESCALA		
Escala		
	1. Altura promedio de entrepiso 2. 20m-2.30m	1. Altura máxima sin cubierta 2. pisos - 4.60m
MATERIALIDAD Y CROMÁTICA		
Elemento	Materialidad	Cromática
Cimentación y Pisos	 1. Piedra malón trabajada 2. Duelos de eucalypto	 1. Piedra natural. 2. Madera natural tratada.
Estructura Portante y Paredes	 1. Adobe enlucido y pintado en paredes laterales. 2. Bareque enlucido. 3. Entramado de madera de eucalypto vertical.	 1. Adobe enlucido. 2. Bareque enlucido de blanco. 3. Madera natural tratada.
Cubierta	 1. Estructura en madera de eucalypto. 2. Tejas cocidas de barro. 3. Tejido de estera artesanal.	 1. Tablones de madera. 2. Barro natural cocido. 3. Estera seca tejida.

GUÍA ESQUEMÁTICA DE PROPUUESTA
CROMÁTICA Y ESCALA


LÁMINA 4 DE 4

<p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO</p> <p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO</p> <p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO</p>	<p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO</p> <p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO</p> <p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO</p>	<p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO</p> <p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO</p> <p>COORDINADOR GENERAL DEL PROYECTO</p>
---	---	---

