



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

INFORME FINAL DEL PROYECTO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

**APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD
AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS
PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO URBANO DE LA
CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
ARQUITECTO/A

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
PLANIFICACIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIO EN DESARROLLO

AUTORES:

**MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA**

ASESOR:

ARQ. JOSE TAMAYO

IBARRA-ECUADOR, MARZO 2018

PRELIMINARES

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS.....I

CERTIFICADO DEL ASESOR.....II

APROBACIÓN DEL TRIBUNALIII

AUTORÍA.....IV

RESUMENV

ABSTRACT.....VI

DEDICATORIA.....VII

AGRADECIMIENTOS.....VIII

ANTECEDENTES.....IX

JUSTIFICACIÓN.....X

OBJETIVOS.....XI

ÁREA DE ESTUDIO Y ALCANCES.....XII

ESTRUCTURA DEL TRABAJO.....XIII

CUERPO DEL INFORME

CAPÍTULO I1

CAPÍTULO II32

CAPÍTULO III34

CAPÍTULO IV38

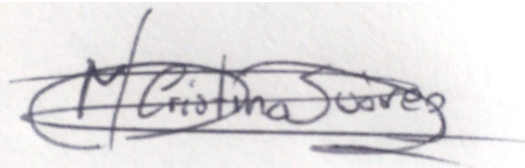
CAPÍTULO V48

CAPÍTULO VI73

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo María Cristina Suárez Navarrete y yo Jefferson Andrés Torres Echeverría declaramos conocer y aceptar la disposición del Art.66 del Instructivo de Trabajo de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI), que en su parte pertinente manifiesta textualmente: "Forman parte del patrimonio de la universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la universidad"

Ibarra, marzo del 2018



(f).....

María Cristina Suárez Navarrete
C.C.: 100436115-8



(f).....

Jefferson Andrés Torres Echeverría
C.C.:100294745-3

CERTIFICADO DEL ASESOR

Ibarra, marzo 2018

Mgs. José Tamayo
ASESOR

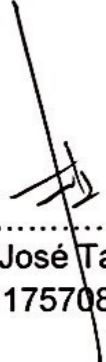
CERTIFICA:


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


(f).....
Mgs. José Tamayo
C.C.: 1757089238

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

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

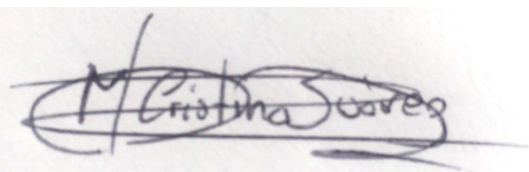
(f): 
Mgs. José Tamayo
C.C.: 1757089238

(f): 
Mgs. Guillermo Romero
C.C.: 171124237-8

(f): 
Mgs. Pedro Rocha
C.C.: 100155924-2

AUTORÍA

Yo María Cristina Suarez Navarrete portadora de la cédula de ciudadanía N°100436115-8 y yo Jefferson Andrés Torres Echeverría portador de la cédula de ciudadanía N°100294745-3, declaramos que la presente investigación es de total responsabilidad del autor, y que se ha respetado las diferentes fuentes de información realizando las citas correspondientes.



(f).....

María Cristina Suarez Navarrete
C.C.: 100436115-8



(f).....

Jefferson Andrés Torres Echeverría
C.C.:100294745-3

RESUMEN

El presente trabajo surge por un problema social presente dentro de la comunidad Angochagua, la despoblación rural que conlleva varios factores de los que se rescata como uno de los más importantes la necesidad de fuentes de empleo o espacios productivos.

La investigación es abordada desde un enfoque sistémico, buscando aportar conocimientos desde distintas disciplinas referentes a la problemática, interrelacionando factores ecológicos, económicos, productivos, sociales y culturales.

Angochagua es una comunidad que cuenta con una baja población económicamente activa, ya que este grupo poblacional migra al área urbana en busca de trabajo, desaprovechando el actual potencial agrario que tiene la zona de estudio.

El proyecto tendrá tres alcances:

En el primero se realizará una planificación territorial, mediante un plan masa de zonificación y reestructuración parcelaria con nuevas dimensiones de UPAs (Unidad Productiva Agropecuarias), para generar fuentes de empleo en espacios con dimensiones adecuadas para la producción comercial y el planteamiento de villas y terrazas agro-productivas. En esta etapa también se analizará el emplazamiento de equipamientos, conectividad entre parcelas con una intervención vial, mejoramiento de suelos y normativa.

En la segunda etapa se diseñará la intervención del eje vial en la zona consolidada de la comunidad misma que pasa por los equipamientos planteados y que conecta la plaza cultural con la plaza de encuentro central.

La última etapa corresponde a un diseño arquitectónico, donde se diseñará una Plaza de intercambio rural y un centro de acopio que almacenará la producción general de la parroquia.

Para este trabajo se ha utilizado diversos métodos de carácter cualitativo y cuantitativo (encuestas y entrevistas) apoyadas en un marco de referencia censal y otras fuentes secundarias de información. Se realizó una triangulación metodológica que abordó el problema bajo estudio desde distintas percepciones.

La investigación busca determinar unidades productivas agrarias que cuenten con características de alto potencial agroecológico. La aspiración que surge ante la diversidad de predios y las diferentes características que ellos presentan es realizar una tipología de acuerdo a una serie de variables con el fin de centrar la investigación en estas unidades, mediante el rescate de prácticas tradicionales y programas de desarrollo elaborando propuestas para la región tomando este punto como potencialidad y criterio de diferenciación hacia otras zonas y sistemas productivos.

ABSTRACT

The present work comes from a social problem found in Angochagua community, the rural depopulation which carry out several factors those are the most important rescues as the employment necessity or productive places.

The research is approached from a systemic approach, seeking to contribute knowledge from different disciplines concerning the problem, interrelating ecological, economic, productive, social and cultural factors.

Angochagua is a community that has a low economically active population, since this population group migrates to the urban area in search of work, wasting the current agricultural potential of the study area.

The project will have three scopes:

Firstly, urban planning will be carried out through a mass zoning and land restructuring plan with new dimensions of UPAs (Agricultural Production Unit), to generate sources of employment in places with adequate dimensions for commercial production and the approach of villas and terraces agro-productive. In this stage, the equipment location, connectivity between plots with a road intervention, soil improvement and regulations will also be analyzed.

Secondly, the roadway intervention will be designed in the consolidated area of the community which passes through the proposed facilities and connects the cultural plaza with the central meeting place.

The last stage corresponds to an architectural design, where a Rural Exchange Plaza and a storage center will be designed that will store the general production of the parish.

For this work, several qualitative and quantitative methods (surveys and interviews) supported by a census reference framework and other secondary sources of information have been used. A methodological triangulation was carried out that addressed the problem under study from different perceptions.

The research tries to determine agrarian productive units that have characteristics of high agro-ecological potential. The aspiration that comes in the face of properties diversity and the different characteristics that they present is to make a typology according to a series of variables in order to focus the research in these units, by means of the traditional practices rescue and development programs elaborating proposals for the region taking this point as a potential and differentiation standards towards other zones and productive systems

María Cristina Suarez

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Con mucho cariño para mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento. Gracias papito y mamita por darme una carrera para mi futuro y por creer en mí, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre me han apoyado y brindado todo su amor, por todo esto les agradezco con todo el corazón el que estén conmigo a mi lado. todo esto te lo debo a ustedes.

A mis abuelitos, mi hermanita y mis sobrinos por estar conmigo, gracias por ser mi alegría, apoyarme siempre, les amo infinitamente.

Este trabajo es para ustedes.

Jefferson Torres

A Dios en primer lugar por ser mi guía y mi sustento a cada decisión tomada a lo largo de la carrera.

Con particular amor a Vinicio y Sandra mis padres quienes han sabido superar conmigo hasta el más difícil de los problemas y pese a eso han sabido soportar firmemente, además de brindarme su amor y apoyo incondicional.

A mis hermanos Marilyn y Jeremy, mi abuelita Rosa Elena y mi tía Mirian, por haberme brindado su apoyo y su confianza a lo largo de este proceso.

Este trabajo es por y para ustedes.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por fortalecernos en momentos de debilidad y brindarnos una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A todos aquellos que han formado parte de este proceso ahora culminado, a nuestros tutores Jorge Andrade y José Tamayo quienes dedicaron su tiempo y sus conocimientos para mejorar este trabajo y confiaron en nosotros

A nuestra familia que nos apoyó constantemente y siempre estuvieron para nosotros.

A nuestros amigos que estuvieron con nosotros en este duro caminar.

Las parroquias de Angochagua, la Esperanza y Priorato, fueron las principales fuentes agrarias productivas en la primera etapa del cantón, esta vocación ha ido cambiando y disminuyendo considerablemente a través de los años.

Angochagua es una de las comunidades del cantón Ibarra donde más se evidencia el problema de despoblamiento en el medio rural. El declive demográfico de esta zona limita seriamente futuros procesos de desarrollo y progreso.

Esto incide en factores demográficos como el envejecimiento poblacional, la emigración sin retorno y de factores de índole económico, territorial, cultural y educativo. Dejando territorio sin ningún tipo de uso y rompiendo el tejido social, generando el abandono parcial de la zona,

En cuanto a la identificación étnica de la comunidad Angochagua; es la Caranqui, la misma que tiene como base de organización social el ayllu, que en la época colonial se le conocía como parcialidad.

“Los miembros del ayllu pueden vivir en un solo territorio o en varios, pero siempre formando un grupo consanguíneo y con posesión colectiva de suelo. Su origen era atribuido a un antepasado común” (Plan Angochagua, 2015).

Formaban una jurisdicción geográfica bien definida, siendo muy respetuosos de sus límites con otros ayllus. La unión de ellos se realizaba con el objeto de defenderse con más eficiencia de los ataques externos y sobre todo para la realización de los trabajos colectivos.

Actualmente este sistema de organización se encuentra activo en la comunidad, pero ha generado un problema de sobre-parcelación, al dividir de manera excesiva la tierra para repartir herencias formando parcelas mínimas que limitan la producción agraria.

JUSTIFICACIÓN

En las últimas décadas debido a los cambios que se están produciendo en lo económico, político y social, el medio rural vive importantes transformaciones, relacionadas con la crisis de la forma de vida propios de la economía y sociedades agrarias tradicionales (García Pascual, 2001).

En el área rural anteriormente, el mayor papel para el campo era la agricultura, pero durante los últimos años, la agricultura se ha hecho menos importante como usuario de la tierra.

En la comunidad de Angochagua este problema es bastante evidente, existe una sobre parcelación (minifundios) que ha bajado de manera considerable el rendimiento productivo en la zona, provocando que no existan fuentes de empleo, lo que genera la emigración en la población.

Por lo que es importante considerar estrategias que generen vitalidad en el área rural, rescatando y promoviendo la vocación de esta zona que es la actividad agraria, mediante el diseño de unidades mínimas de producción agraria en la comunidad, basados en los lineamientos de permacultura mediante la restructuración parcelaria definidos por (Habitat III, 2016). Es necesario que existan mayores esfuerzos para mejorar la calidad de vida de los 332 habitantes (INEC 2010) asentados en 241.37 hectáreas, mediante el aprovechamiento de los recursos que tiene esta comunidad promoviendo el desarrollo y gestión sostenible potenciando cada uno de los sectores en los que se maneja la comunidad: productivo agrícola; pecuario y artesanal.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar aportes al ordenamiento territorial para el impulso de la productividad agrícola en la Comunidad Angochagua, mediante una reestructuración parcelaria con criterios agroecológicos y el diseño de la vía principal de la comunidad y la plaza de intercambio rural

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir el método, técnicas e instrumentos para recabar información, establecer el diagnóstico social, cultural y paisajístico de la comunidad para entender su comportamiento frente a esta problemática.
- Realizar la reestructuración parcelaria de la Comunidad, basando la investigación en parentesco social, piso climático y dimensión para las unidades productivas agropecuarias mínimas de cada lote.
- Realizar un diseño esquemático de villas agro-productivas para las parcelas reestructuradas dentro de la Comunidad.
- Diseño a modo de anteproyecto de la vía principal de la comunidad y una plaza de comercio rural para la Parroquia y sus comunidades.

ÁREA DE ESTUDIO Y ALCANCES

ÁREA DE ESTUDIO

El proyecto se enmarca dentro del área de estudio de Planificación Urbano-Arquitectónica para Territorios en Desarrollo, lo que se pretende es plantear estrategias o implementar mecanismos que permitan mejorar y aumentar la productividad agraria de la comunidad Angochagua, mediante aportes al ordenamiento territorial, tomando en cuenta criterios agroecológicos y de permacultura, generando una intervención urbana que permita mejoras en la comunidad, en sus espacios públicos, en su cultura mediante espacios planificados que generen una cohesión social y contribuya al buen vivir de los comuneros.

Todos los aspectos antes mencionados tendrán como bases los principios de la cultura andina que se usará como eje ordenador del diseño.

ALCANCES

El presente proyecto tiene un enfoque social ya que se busca dar respuesta a una problemática que está siendo evidente en el área rural, por lo que se plantea una intervención en la planificación territorial y el diseño de la zona consolidada en la comunidad Angochagua, que contrarreste el efecto de despoblación por falta de apropiación cultural y escaso desarrollo productivo y además logre que los habitantes de este sector permanezcan en él y se detenga de alguna manera el éxodo rural en la población.

Investigación

En esta etapa se busca y analiza un problema social, se determina el sector donde este problema es más evidente, se realiza un diagnóstico del contexto y se estudia cuáles son las causas y consecuencias generadas en los habitantes de la zona, para la obtención de esta información se toman datos por medio de encuestas y entrevistas a los moradores, búsqueda de referentes y visitas de campo, que han permitido tener resultados claros del tema.

Planificación Territorial

Se genera estrategias, ideas, normativas y principios generales que aporten al ordenamiento territorial de la comunidad. En este punto también se realiza un planeamiento parcelario para impulsar la productividad agraria del sector, formando villas de agro producción que se rijan en la permacultura y agroecología. Con el fin de plantear oportunidades, para contrarrestar el fenómeno de despoblación existente en la zona y mediante la formación de fuentes de empleo que hagan de la comunidad una zona próspera. Además, se plantea un área para reforestación y se planifica el uso que se dará a la madera que se retire y que tipos de árboles serán usados.

Diseño vial en la zona consolidada

En este punto se realiza el diseño en la vía de la Comunidad Angochagua. Con el fin de generar un eje articulador que congregue y centralice a la comunidad, que mejore el espacio público y permita un lugar más organizado y transitable sin perder su carácter

rural. En esta etapa se realiza una intervención paisajista, de arborización, tipos de piso y espacios de permanencia.

Anteproyecto Arquitectónico

En esta fase se diseña un elemento que complementa a la propuesta de planificación territorial ya que sigue el lineamiento de impulsar la producción agrícola y que permita un espacio de encuentro dentro de la comunidad para propios y visitantes. Este proyecto también genera un impulso agrario y turístico.

ESTRUCTURA DEL TRABAJO

El trabajo de fin de carrera iniciará con la SECCIONES PRELIMINARES donde se encontrará la Portada, el Certificado del asesor, la Página de aprobación del tribunal, Acta de sesión de derechos, Autoría, Resumen, Abstract y Dedicatoria

A modo de introducción se analiza: antecedentes, justificación, objetivos tanto generales como específicos, se determina el área de estudio y los alcances que el proyecto tendrá y se establece la estructura del trabajo.

El trabajo de fin de carrera está dividido por capítulos, donde se va describiendo el problema a tratar y como este afecta a l sector de estudio Angochagua, cuáles son las causas y efectos que se han generado, un marco conceptual y metodológico y para concluir se diseña una propuesta que dé solución a la problemática.

CAPÍTULO I: Marco Teórico

El primer capítulo es de carácter investigativo, en él se estudia los antecedentes teóricos y la estructuración de bases teóricas analizando conceptos básicos con enfoque territorial, social e interdisciplinar que permitan conocer a profundidad el tema que se está tratando y de esta manera los capítulos siguientes se logran entender de una mejor manera.

Así como también se analiza el Marco Normativo internacional, nacional y local. De igual manera en este capítulo se genera la Estructuración de bases técnicas mediante la descripción de requerimientos espaciales y de mobiliario requerido. Se observa referentes y su análisis programático, arquitectónico, de material y técnico.

CAPÍTULO II: Metodología de investigación. En este capítulo se realiza el Diseño Metodológico estudiando los alcances, las técnicas y las limitaciones de la investigación

CAPÍTULO III: Contexto

En el tercer capítulo se hace un análisis del sitio: localización en el Entorno mediato con enfoque provincial y cantonal. En el Entorno inmediato se analizan los distritos adyacentes y la descripción de zona de estudio. Este estudio permitirá conocer cuál es la realidad del sector.

CAPÍTULO IV: Discusión o Diagnóstico

En este punto se genera el estudio de la información recopilada en el capítulo de resultados del Análisis histórico, territorial o de sitio, ambiental, social y de actores. También se realiza una Matriz de relación diagnóstica, un árbol de problemas, una Matriz FODA y la determinación del problema diagnóstico.

CAPÍTULO V: Resultados

Después de todo lo analizado en el quinto capítulo se realiza una revisión histórica, territorial o de sitio, ambiental, social y de actores.

CAPÍTULO VI: Propuesta

Este capítulo se divide en seis etapas: se describe cual es la Aproximación a la problemática, se detalla la Visión, principios de diseño y estrategias generales, se realiza la Descripción de escalas de la propuesta, se propone el diseño de Planificación territorial, Diseño vial en la zona consolidada y Diseño arquitectónico.

Conclusiones y recomendaciones:

En esta etapa se realizan las Conclusiones generales que resumen todo el proyecto y las Recomendaciones generales.

Bibliografía.

Como último punto se coloca la bibliografía que fue utilizada en el proceso del trabajo de fin de carrera.

CÁPITULO 1

Figura 1: Determinación de territorio y región.....	1	Figura 23: Villa productiva.....	13
Figura 2: Zona Urbana.....	2	Figura 24: Permacultura.....	14
Figura 3: Zona Rural.....	2	Figura 25: Pastoreo animal.....	15
Figura 4: Estructura Territorial.....	3	Figura 26: Cultivo rotativo.....	15
Figura 5: Producción Agrícola.....	4	Figura 27: Cultivo asociativo.....	15
Figura 6: Agricultura.....	5	Figura 28: Monocultivo.....	16
Figura 7: Despoblación rural.....	6	Figura 29: Erosión.....	16
Figura 8: Pueblo Indígena.....	7	Figura 30: Sostenibilidad.....	16
Figura 9: Tres mundos.....	8	Figura 31: Sustentabilidad rural.....	17
Figura 10: Macrocosmo.....	8	Figura 32: Paisaje rural.....	17
Figura 11: Mesocosmo.....	8	Figura 33: Estrategia de Infraestructura Verde Urbana de Vitoria-Gasteiz.....	33
Figura 12: Microcosmo.....	8	Figura 34: Familia andina.....	34
Figura 13: Despoblación Rural.....	9	Figura 35: Reestructuración parcelaria.....	20
Figura 14: Circunscripción Territorial Indígena (CTI)	9	Figura 36: Principios de Permacultura.....	20
Figura 15: Parcela.....	10	Figura 37: Barrera protectora vientos.....	21
Figura 16: Accesibilidad y espacio público.	11	Figura 38: Pastoreo animal.....	21
Figura 17: Sistema vial Andino.....	11	Figura 39: Como se realiza el compost.....	22
Figura 18: Tratamiento de piso.....	11	Figura 40: Sensibilidad constructiva Andina.....	23
Figura 19: Plaza rural.....	12	Figura 41: Ejes ordenadores Cruz Andina.....	23
Figura 20: Centro de acopio.....	12	Figura 42: Vista área del sector de intervención.....	26
Figura 21: Espacio público.....	12	Figura 43: Interior de invernadero con Permacultura.....	27
Figura 22: Mejoramiento de suelo.....	13	Figura 44: Domo de invernadero con su estructura.....	27
		Figura 45: Tratamiento vial.....	28

Figura 46: Visualización general de intervención.....	28	Figura 63: Vista del inicio de vía principal comunal.....	41
Figura 47: Sembríos de invernadero y de intemperie.....	29	Figura 64: Plaza cultural en el inicio de la comunidad.....	41
Figura 48: Caminería en villas de producción.....	29	Figura 65: Vista aérea sector norte de la comunidad.....	42
Figura 49: Vista lateral Centro de Acopio.....	30	Figura 66: Habitante y usuario de la comunidad.....	43
Figura 50: Ingreso Centro de acopio.....	30	Figura 67: Habitante y usuario de la comunidad.....	44
Figura 51: Armado estructural e ingreso.....	31	Figura 68: Árbol de problemas.....	46
Figura 52: Distribución interior Centro de Acopio.....	31	Figura 69: Reunión y celebración de festividades.....	48
 CÁPITULO 2		 CÁPITULO 5	
Figura 53: Vista panorámica del sitio de investigación.....	32	Figura 70: Revisión histórica.....	49
 CÁPITULO 3		Figura 71: Características Biofísicas.....	50
Figura 54: Macro-meso-micro ubicación Comunidad Angochagua.....	34	Figura 72: Fotografía panorámica plaza central Angochagua.....	50
Figura 55: Ciudad Ibarra.....	35	Figura 73: Medio físico y uso de suelo.....	51
Figura 56: Plano parroquia Angochagua.....	36	Figura 74: Fotografías tipología de viviendas.....	51
Figura 57: Plano comunidad Angochagua.....	36	Figura 75: Distribución de Territorio.....	52
Figura 58: Análisis poblacional de la comunidad de Angochagua.....	36	Figura 76: Distribución parcelaria.....	53
Figura 59: Vestimenta mujeres comunidad Angochagua.....	37	Figura 77: Diagrama distribución parcelaria.....	53
Figura 60: Fiesta de San Pedro.....	37	Figura 78: Parcelación actual de un sector de la comunidad.....	53
 CÁPITULO 4		Figura 79: Distribución Heráldica.....	54
Figura 61: Celebración Comunal.....	39	Figura 80: Análisis Toponimias.....	54
Figura 62: Vista aérea cabecera parroquial.....	40	Figura 81: Distribución equipamiento de la comunidad.....	55
		Figura 82: Plaza cultural comunidad Angochagua.....	55
		Figura 83: Análisis Movilidad.....	56

Figura 84: Escala de uso vial.....	56	Figura 107: Fauna.....	69
Figura 85: Análisis vialidad.....	57	Figura 108: Paisaje.....	69
Figura 86: Estado vial.....	57	Figura 109: Análisis demográfico.....	70
Figura 87: Análisis bienes inmuebles.....	58	Figura 110: Marca Angochagua.....	70
Figura 88: Análisis pendiente eje principal.....	59	Figura 111: Grupos etarios.....	70
Figura 89: Pendiente terreno y vías.....	59	Figura 112: Datos Educación.....	70
Figura 90: Análisis elevación tramo 1.....	60	Figura 113: Análisis socioeconómico.....	70
Figura 91: Análisis elevación tramo 2.....	60	Figura 114: Grupo de ocupaciones.....	70
Figura 92: Análisis elevación tramo 3.....	61	Figura 115: Relación densidad.....	71
Figura 93: Análisis elevación tramo 4.....	61	Figura 116: Decrecimiento poblacional.....	71
Figura 94: Análisis elevación tramo 5.....	62	Figura 117: Índice de decrecimiento.....	71
Figura 95: Fotografía calle principal Angochagua.....	62	Figura 118: Habitantes comunidad.....	71
Figura 96: Análisis perfil tramo 1.....	63	Figura 119: Vocación ancestral.....	72
Figura 97: Análisis perfil tramo 2.....	63	Figura 120: Resumen social.....	73
Figura 98: Análisis perfil tramo 3.....	64		
Figura 99: Análisis perfil tramo 4.....	64	CÁPITULO 6	
Figura 100: Análisis perfil tramo 5.....	65	Figura 121: Fotografía ingreso comunidad.....	74
Figura 101: Análisis tipología vivienda.....	66	Figura 122: Fotografía entorno Angochagua.....	75
Figura 102: Revisión biofísica.....	67	Figura 123: Fotografía plaza de ingreso.....	76
Figura 103: Tipo uso de suelo.....	68	Figura 124: Plano de zonificación Plan masa.....	77
Figura 104: Tipo cultivo.....	68	Figura 125: Plano propuesta reestructuración parcelaria.....	78
Figura 105: Flora endémica.....	69	Figura 126: Plano propuesta Forestación.....	85
Figura 106: Flora.....	69	Figura 127: Plano propuesta Reforestación.....	86

Figura 128: Planta base villa tipo sectores.....	90	Figura 151: Rotación de terraza tipo 7ma Etapa.....	107
Figura 129: Rotación de villa tipo 1ra Etapa.....	91	Figura 152: Rotación de terraza tipo 7ma Etapa.....	109
Figura 130: Rotación de villa tipo 2da Etapa.....	92	Figura 153: Diagrama funcional vivienda.....	112
Figura 131: Rotación de villa tipo 3ra Etapa.	92	Figura 154: Perspectiva estructura de cubierta	113
Figura 132: Rotación de villa tipo 4ta Etapa.....	93	Figura 155: Planta estructura de cubierta.....	113
Figura 133: Rotación de villa tipo 5ta Etapa.....	93	Figura 156: Conformación de cubierta	114
Figura 134: Rotación de villa tipo 6ta Etapa.....	94	Figura 157: Exterior ladrillo visto.....	114
Figura 135: Rotación de villa tipo 1ra Etapa.....	94	Figura 158: Asoleamiento de vivienda.....	114
Figura 136: Rotación de villa tipo 3ra Etapa.....	95	Figura 159: Recubrimiento de chocoto	114
Figura 137: Rotación de villa tipo 4ta Etapa.....	95	Figura 160: Visualización de pachamanca.....	114
Figura 138: Rotación de villa tipo 5ta Etapa.....	96	Figura 161: Visualización propuesta de vivienda.....	115
Figura 139: Rotación de villa tipo 6ta Etapa.....	96	Figura 162: Sistema vegetación Plantas de hoja-raíz y cereales.....	123
Figura 140: Villa tipo 2.....	97	Figura 163: Sistema vegetación Plantas frutales – medicinales – Flores propuesta.....	124
Figura 141: Villa tipo 3.....	98	Figura 164: Propuestas temáticas.....	125
Figura 142: Villa tipo 4.....	98	Figura 165: Plano propuesta vial.....	126
Figura 143: Visualización villa tipo.....	100	Figura 166: Plano ubicación equipamientos.....	127
Figura 144: Terraza planta tipo.....	103	Figura 167: Descripción zona de estudio actual.....	128
Figura 145: Rotación de terraza tipo 1ra Etapa.....	104	Figura 168: Directrices ejes viales.....	129
Figura 146: Rotación de terraza tipo 2da Etapa.....	105	Figura 169: Directrices ejes viales.....	129
Figura 147: Rotación de terraza tipo 3ra Etapa.....	105	Figura 170: Ejes principales Cruz Andina.....	130
Figura 148: Rotación de terraza tipo 4ta Etapa.....	106	Figura 171: Directrices ejes viales.....	130
Figura 149: Rotación de terraza tipo 5ta Etapa.....	106	Figura 172: Principios de la cosmovisión andina.....	130
Figura 150: Rotación de terraza tipo 6ta Etapa.....	107	Figura 173: División de la vía con la Cruz Andina	131

Figura 174: Directrices en la vía.....	131	Figura 199: Esquema corte longitudinal vía.....	173
Figura 175: Emplazamiento ejes viales y parques comunales.....	131	Figura 200: Esquema puente ingreso.....	174
Figura 176: Esquema división vial.....	132	Figura 201: Esquema puente ingreso.....	175
Figura 177: Plan general vía.....	133	Figura 202: Sistema de cominerías y pavimentos.....	176
Figura 178: Implantación general.....	134	Figura 203: Sistema de mobiliario.....	177
Figura 179: Esquema total zona 1.....	136	Figura 204: Sistema de iluminación.....	178
Figura 180: Esquema parque del agua zona 1.....	138	Figura 205: Visualizaciones caminerías-mobiliario-Iluminación.....	179
Figura 181: Visualización Parque del agua.....	140	Figura 206: Esquema de vegetación y mobiliario.....	180
Figura 182: Esquema corte parque del agua.....	141	Figura 207: Esquema vegetación en la vía.....	186
Figura 183: Esquema tramo vial zona 1.....	143	Figura 208: Ejemplo de sistema sensible con el agua.....	179
Figura 184: Esquema corte tramo vial zona 1.....	145	Figura 209: Visualización esquema Sistema urbano sensible con el agua.....	179
Figura 185: Esquema corte 1 tipo vía zona 1 con taludes.....	146	Figura 210: Área de intervención con fuerzas de emplazamiento	189
Figura 186: Esquema corte 2 tipo vía zona 1 con taludes.....	147	Figura 211: Esquemas para la elaboración del partido arquitectónico.....	190
Figura 187: Esquema total zona 2.....	149	Figura 212: Organigrama funcional Plaza de intercambio rural.....	191
Figura 188: Esquema parque del fuego zona 2.....	152	Figura 213: Organigrama funcional Centro de Acopio.....	192
Figura 189: Visualizaciones parque del fuego.....	154	Figura 214: Organigrama funcional área de producción.....	193
Figura 190: Esquema de corte parte del fuego.....	155	Figura 215: Zonificación esquemática Plaza de intercambio rural	195
Figura 191: Esquema tramo vial zona 2.....	157	Figura 216: Zonificación esquemática Centro de acopio.....	196
Figura 192: Esquema corte tramo vial zona.....	159	Figura 217: Zonificación esquemática implementación.....	197
Figura 193: Esquema total zona 3.....	161	Figura 218: Visualizaciones centro de acopio	215
Figura 194: Esquema parque del aire y fuego.....	164	Figura 219: Visualizaciones exteriores centro de acopio	216
Figura 195: Visualizaciones parque del aire y tierra.....	166	Figura 220: Visualizaciones interiores centro de acopio.....	217
Figura 196: Esquema corte parque aire y tierra.....	167	Figura 221: Modelo esquemático módulos de comercio.....	218
Figura 197: Esquema tramo vial zona 3.....	169	Figura 222: Visualización plaza rural	220
Figura 198: Esquema corte tramo vial zona 3.....	171		

CAPITULO 3

Tabla 1: Análisis Poblacional..... 34
Tabla 2: Área de comunidades36

CAPITULO 4

Tabla 3: Variables ambientales, potencialidades y problemas.....42
Tabla 4: Matriz de relación.....45
Tabla 5: Matriz FODA.....47

CAPITULO 5

Tabla 6: Producción más frecuente Angochagua.67

CAPITULO 6

Tabla 7: Visiones y principios.....76
Tabla 8: Agrupación de predios ZONA 179
Tabla 9: Agrupación de predios ZONA 280
Tabla 10: Agrupación de predios ZONA 382
Tabla 11: Agrupación de predios ZONA 4..83
Tabla 12: Agrupación de predios ZONA 584
Tabla 13: Producción de unidades productivas (UPAs) VILLAS.....101
Tabla 14: Producción tecnificada de animales.....102
Tabla 15: Producción tecnificada agricultura.....102
Tabla 16: Producción de unidades productivas (UPAs) TERRAZAS110

Tabla 17: Producción tecnificada de animales.....111
Tabla 18: Producción tecnificada agricultura.....111
Tabla 19: Sistema vegetación arbusto.....120
Tabla 20: Sistema vegetación árboles medianos.....121
Tabla 21: Sistema vegetación árboles protectores.....122
Tabla 22: Sistema vegetación plantas hoja-raíz y cereales.....123
Tabla 23: Sistema vegetación Plantas frutales - medicinales – Flores propuesta.....124
Tabla 24: Esquema división vial.....132
Tabla 25: Sistema vegetación arbustos.....184
Tabla 26: Sistema vegetación árboles medianos.....185
Tabla 27: Cuadro de áreas Plaza de intercambio rural.....194
Tabla 28: Cuadro de áreas Centro de acopio194

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Plano 1: Propuesta de zonificación.....87

Plano 2: Reestructuración parcelaria..... 88

Plano 3: Sistema de reforestación..... 89

Plano 4: Planta villa tipo permacultura..... 99

Plano 5: Planta terraza tipo permacultura.....108

Plano 6: Casa tipo Bioclimática-Planta baja 116

Plano 7: Casa tipo Bioclimática-Planta alta – Implantación..... 117

Plano 8: Casa tipo Bioclimática-Corte A-A'-Corte B-B'..... 118

Plano 9: Casa tipo Bioclimática-Fachadas 119

DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA

Plano 10: Diseño vial en la zona consolidada-Implantación..... 135

Plano 11: Zona 1 cívica/administrativa-Implantación..... 136

Plano 12: Núcleo 1-Implantación..... 137

Plano 13: Planta parque del agua..... 139

Plano 14: Corte parque del agua..... 142

Plano 15: Tramo de vía zona 1..... 144

Plano 16: Corte tramo de vía zona 1..... 148

Plano 17: Zona 2 comercial/deportiva-Implantación..... 150

Plano 18: Núcleo 2-Implantación151

Plano 19: Planta parque del fuego..... 153

Plano 20: Corte parque del fuego..... 156

Plano 21: Tramo de vía zona 2..... 158

Plano 22: Corte Tramo de vía zona 2..... 160

Plano 23: Zona 2 cultural-Implantación..... 162

Plano 24: Núcleo 3-Implantación 163

Plano 25: Planta parque de aire y tierra..... 165

Plano 26: Corte parque de aire y tierra168

Plano 27: Tramo de vía zona 3..... 170

Plano 28: Corte Tramo de vía zona 3..... 172

Plano 29: Mobiliario vía y parques comunales..... 181

Plano 30: : Mobiliario vía y parques comunales 182

Plano 31: Mobiliario vía y parques comunales 183

Plano 32: Detalle plantación árboles en la vía 187

DISEÑO PLAZA DE INTERCAMBIO Y CENTRO DE ACOPIO

Plano 33: Centro de acopio-Implantación..... 198

Plano 34: Centro de acopio-Planta general.....199

Plano 35: Centro de acopio-Sección 1-Planta de acopio.....200

Plano 36: Centro de acopio-Sección 2-Planta de acopio y producción.....201

Plano 37: Centro de acopio-Sección 3-Planta de producción y administración.....202

Plano 38: Centro de acopio-Sección 4-Planta restaurante comunal..... 203

Plano 39: Centro de acopio-Fachada-Corte A-A'..... 204

Plano 40: Centro de acopio-Corte B-B'- Corte C-C'205

Plano 41: Centro de acopio-Corte D-D'.....206

Plano 42: Centro de acopio-Estructura.....	207
Plano 43: Mobiliario centro de acopio	208
Plano 44: Mobiliario centro de acopio	209
Plano 45: Mobiliario centro de acopio	210
Plano 46: Mobiliario centro de acopio	211
Plano 47: Mobiliario centro de acopio	212
Plano 48: Mobiliario centro de acopio	213
Plano 49: Mobiliario centro de acopio	214
Plano 50: Propuesta general puestos de comercio	219

An aerial, black and white photograph of a rural village nestled in a valley. The village features several buildings with tiled roofs and a central square. The surrounding landscape is hilly and covered in dense vegetation, including tall trees and fields. In the foreground, there are blurred branches and leaves, suggesting the viewer is looking through a natural frame. A semi-transparent yellow rectangular box is overlaid on the right side of the image, containing the chapter title in white text.

CAP I.

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS.....	1
1.2 ESTRUCTURACIÓN DE BASES TEÓRICAS.....	9
1.2.1. CONCEPTOS BÁSICOS.....	9
1.2.1.1. ENFOQUE TERRITORIAL.....	9
1.2.1.2. ENFOQUE LOCAL.....	11
1.2.1.3. ENFOQUE AMBIENTAL.....	13
1.2.1.4. ENFOQUE SOCIAL.....	19
1.3. ESTRUCTURACIÓN DE BASES TÉCNICAS.....	20
1.4. MARCO NORMATIVO.....	24
1.4.1. INTERNACIONAL.....	24
1.4.2. NACIONAL.....	24
1.4.3. LOCAL.....	25
1.5. REFERENTES.....	26
1.5.1. CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE TRASMIRAS.....	26
1.5.2. JARDÍN DEL INSTITUTO CENTRAL DE PERMACULTURA.....	27
1.5.3. CERROS ISLA: SISTEMA DE PARCHES INTEGRADOS-CORREDOR VERDE.....	28
1.5.4. CENTRO DE ACOPIO QUINTASUR.....	30

1.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS

La importancia de manejar términos adecuados y esclarecer conceptos referentes al tema propuesto y a la problemática investigada determina el mejor entendimiento en el desarrollo del proceso de investigación.

TERRITERIO

Con el transcurrir del tiempo el territorio se ve afectado por constantes variaciones provocados por factores económicos, culturales, políticos entre otros.

El objetivo diario de las poblaciones es buscar un desarrollo que les ofrezca una mejor calidad de vida o que por menos esta cubra las necesidades básicas de los mismos, esto lleva consigo cambios en la conformación y control de tierras (Carrion, 2012).

Por ende, este término hace referencia a una porción de tierra, este tiene una organización y normativa (Ver figura 1) cada territorio tiene límites o linderos que fraccionan un gran espacio.

REGION

Región se refiere a un pedazo de territorio que cuenta con varias características especiales, como el clima, la topografía o la forma de gobierno.

El concepto de región también es una división territorial, definida por cuestiones geográficas, históricas y sociales, que a su vez cuenta con varias subdivisiones: departamentos, provincias, ciudades dependiendo a lo establecido por sus gobiernos (Perez Porto & Merino, 2009).

Por lo tanto, la región está determinada por un espacio físico geográfico dentro de un territorio que se divide y cuenta con características biofísicas.

CIUDAD

La ciudad es un espacio urbano donde existe una gran densidad poblacional y de edificaciones continuas y contiguas. Las actividades y funciones son económicas, vinculadas con la industria, el comercio, la administración pública y el gobierno (Areas, 2016).

La ciudad cuenta con equipamiento y servicios apropiados que mejoran el buen vivir de sus habitantes, satisfaciendo las necesidades de los mismos.

Diariamente se recorren las ciudades, sus espacios llenos y vacíos. Trabajamos, vivimos, construimos y reconstruimos la realidad a partir de percepciones, experiencias y dinámicas del vivir diario.

Las ciudades están caracterizadas por la densidad misma que es soportada por su arquitectura.

La arquitectura como disciplina atiende las necesidades de la ciudad y se responsabiliza de su forma además establece su estructura de funcionamiento.

Es decir, en la ciudad, sus dinámicas y características están condicionados por varios parámetros, gran parte de los cuales, se dan en torno a la arquitectura, flujos y redes que surgen a partir de los vacíos y llenos que crea (Arzoz, 2015).

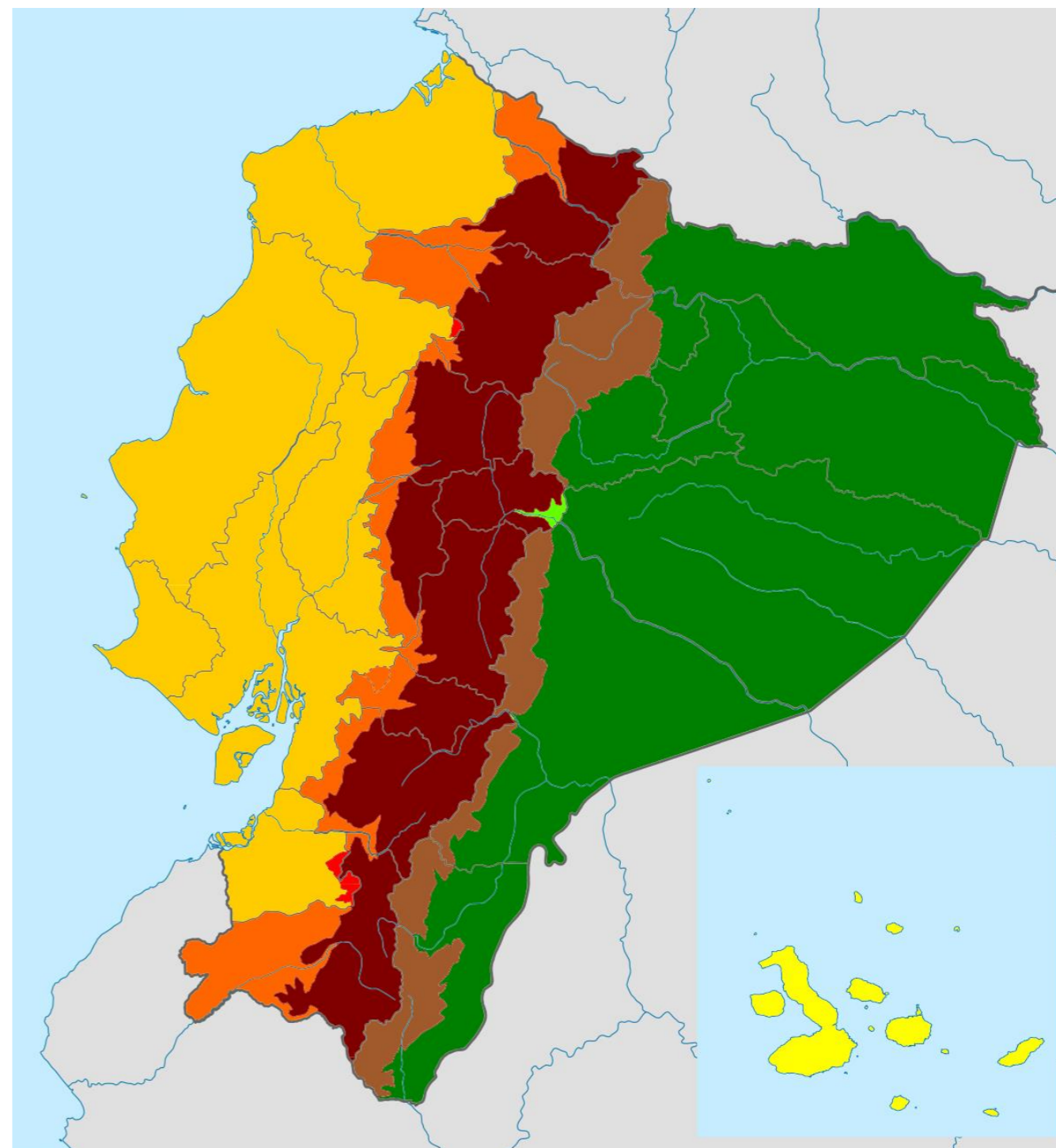


Figura 1: Determinación de territorio y región

Fuente: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3f/Regiones_Naturales_del_Ecuador.svg

ZONA URBANA Y ZONA RURAL

En todas las ciudades alrededor del mundo existen dos zonas con características contradictorias y diferentes; la **urbana** comprende una población numerosa, altamente densa, y dedicada principalmente a actividades del sector secundario y terciario de la economía, es decir, a la industria, el comercio y los servicios (Petroff, 2002) (Ver figura 2) y la zona **rural** que hace referencia al campo, tanto al tipo de vida como a las ocupaciones propias de este, como ganadería, agricultura, piscicultura y producción menor (Bendini & Steimbregger, 2011). (Ver figura 3)

Con el pasar de los años se ha generado un cambio en el papel que desempeña el medio rural, la agricultura se hace menos importante como sector de empleo en el sector, perdiendo relevancia como usuario de la tierra. Haartsen (2002) citado por Slomp (2004) menciona que, dentro de la agricultura los procesos de modernización, racionalización y ampliación a escala han

resultado en una disminución del empleo agrícola y del empleo relacionado con ella, ya que la mano de obra se ve remplazada por tecnología y maquinaria

CAMPO

El campo es una zona en la que todavía se puede encontrar tranquilidad, naturaleza y espacio. La extensión de áreas urbanas hace que llegue el temor de que el campo tiene que dar un paso atrás con respecto a la ciudad, porque la ciudad no para de extenderse y apropiarse de espacio rural (Lungo, 2000).

“La disminución de la agricultura ha resultado en un proceso de despoblación del campo. Por lo tanto, la estructura de la población ha cambiado” (Camarero L. A., 1993). El campo envejece rápidamente, por lo que también la oferta de servicios en los pueblos está bajo presión. La consecuencia a esta problemática es la falta de posibilidades de empleo, educación o posibilidades para desarrollo cultural, generando emigración hacia otros sectores.



Figura 2: Zona Urbana

Fuente: <http://www.encyclopediadelecuador.com/geografia-del->

LOCALIDAD

Es una división territorial o administrativa para cualquier grupo de población con identidad propia. Puede ser tanto un núcleo poblado de pequeño tamaño y pocos habitantes como un núcleo poblacional de gran tamaño y muy poblado, a su vez las localidades también pueden ser despobladas (EcuRed, 2017).

Se define como porción de territorio, región, ciudad o campo caracterizada por la forma, cantidad, tamaño y proximidad entre objetos físicos artificiales fijos (edificios, plazas, etc.) y por ciertas modificaciones artificiales del suelo (calles, callejones, etc.) (EcuRed, 2017).

MIGRACIÓN CAMPO CIUDAD:

El proceso migratorio del campo a la ciudad, comenzó a principios del siglo pasado y ha provocado un vacío demográfico, sobre todo en los pueblos más pequeños. Este éxodo rural se da principalmente por la falta de recursos económicos y de trabajo en las

zonas rurales, por su vocación agraria, la carencia en fuentes de empleo estable, posibilidades de superación profesional y la carencia de equipamientos apropiados para las nuevas demandas de la sociedad contemporánea (Camarero L. A., 1993).

Los equipamientos más importantes y servicios se encuentran en las zonas urbanas, así como una forma de vida más cómoda (Camaro, 2002), estos son factores que explican el proceso migratorio

“En el área rural es común que jóvenes se marchen de los pueblos y que la gente de edad avanzada permanezca o regrese a su lugar de origen, motivo por el que la población en los pueblos se envejece” (Slomp, 2004).

La población joven es la que más actividad económica genera, pero en ámbitos rurales estos habitantes emigran provocado que las personas de la tercera edad sean quienes se queden al frente de las comunidades y sus procesos productivos.



Figura 3: Zona Rural

Fuente: <https://www.flickr.com/photos/andreaskay/6921308197/>

ESTRUCTURA URBANO TERRITORIAL

Según Plan de Ordenamiento y Uso de Suelos (2016) existen tres tipos de estructuras territoriales:

- Consolidadas
- En consolidación
- Futuro desarrollo, y naturales.

Estas estructuras se diferencian marcadamente por la asignación de usos y tipologías de edificaciones y niveles de intensidad de ocupación del suelo.

Los parámetros utilizados para la definición de los usos del suelo y los límites de cada sector son determinados por los siguientes parámetros:

ORDENANZA DE ZONIFICACIÓN No. 0011 23

- Estructuras consolidadas. Grado de consolidación de la estructura urbana: desde el 70% de ocupación del loteo con edificación.
- Estructuras en consolidación y futuro desarrollo. Entre el 30 y 70 % de ocupación áreas en proceso de consolidación y menos del 30 % de ocupación.
- Estructuras naturales. Áreas no urbanizables con porcentaje de edificación mínima.

Para las diferentes estructuras territoriales y como respuesta específica a los diversos niveles de ocupación expresados fundamentalmente en la morfología y en el uso, se han determinado los siguientes tratamientos:

- Coherencia entre el uso con la edificación y cierta calidad del espacio público.
- Rehabilitación: para aquellas estructuras en las que existe contradicción entre el uso y la tipología de la edificación, lo que ha generado un proceso de deterioro de esa estructura.
- Renovación: para aquellas estructuras que por su estado de deterioro y la pérdida de unidad morfológica determinan la necesidad de su reemplazo por una nueva estructura que se integre física y socialmente al conjunto urbano.

ORDENANZA DE ZONIFICACIÓN No. 0011 24**b. Para estructuras en proceso de consolidación y futuro desarrollo**

- Consolidación: que consiste en la ocupación del suelo en correspondencia a las características tipológicas y morfológicas de las estructuras existentes.
- Nuevos desarrollos: que consiste en el diseño de nuevas estructuras urbanas con características de unidad y homogeneidad tipo morfológica.

c. Para estructuras naturales

- Conservación natural: que tiene por objeto mantener las condiciones de los recursos naturales renovables.
- Transformación; que pretende rehabilitar el estado de deterioro producido por la explotación de los recursos naturales no renovables.



Figura 4: Estructura Territorial

Fuente: Elaboración propia

En otras palabras, el territorio se clasifica en tres sectores y estos se determinan por el uso y ocupación de suelo y el entorno en el que está inmerso.

El suelo urbano consolidado se constituye por la ciudad compacta, es decir, poseen parcelas edificadas y es escaso el espacio que no se encuentra construido.

El suelo urbano no consolidado se refiere a aquellas partes de la ciudad en las que se debe completar la urbanización o se planifican

operaciones de renovación o intervención urbana. Es decir, las partes de la ciudad que quedan sin edificar y las zonas en las que el planeamiento prevea la creación de nuevos edificios, apertura de nuevos viales, zonas verdes, plazas, equipamientos, dotaciones, etc.

El suelo natural se refiere a áreas verdes donde se conservan y protegen los recursos y donde los humanos no tienen mayor influencia (López, 2014).

ZONA AGRÍCOLA

Las zonas agrícolas son amplias extensiones de tierra aptas para la agricultura, siendo esta la principal actividad geográfica rural, cuentan con excelentes condiciones climatológicas para que sea posible el desarrollo de una producción agrícola.

“La palabra agricultura viene de cultivar, denominada así por quienes cultivaban la tierra siglos atrás, siendo esta una de las actividades de subsistencia más importantes de la humanidad” (Maldonado, 2015). Es importante que estas zonas se preserven ya que son el sustento alimentario de la población.

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La agricultura ha sido practicada desde inicios de la humanidad. A través del tiempo se han realizado variaciones en los espacios agrícolas; cambios producidos en función de la adaptación a los factores naturales como también en función de los sistemas económicos, políticos y sociales (Maldonado, 2015). (Ver figura 5)

Producción agrícola es la cantidad total generada de los bienes y beneficios que se dan por medio de la agricultura destinados para la comercialización de los mismos y el mejor aprovechamiento de los recursos.

Es importante medir y cuantificar la productividad agrícola, cuando un productor planea aumentar y mejorar su producción y por ende su rentabilidad, con una mejor utilización de los factores e insumos que se disponen para la producción.



Figura 5: Producción Agrícola

Fuente: <https://i2.wp.com/www.tierrafertil.com.mx/wp-content/uploads/2016/06/16>

AGRICULTURA

“La agricultura desempeña un papel crucial en la economía de un país; es la columna vertebral del sistema económico; no sólo proporciona alimentos y materias primas, sino también oportunidades de empleo a una importante cantidad de población” (UTN, 2017)). En el área rural es la mayor fuente de empleo y desarrollo, debido a las extensiones territoriales que existe en el sector.

Todas las actividades económicas que abarca el sector agrícola busca el aprovechamiento y la explotación de los recursos que la tierra origina y brinda, con la ayuda y el trabajo del hombre: vegetales, frutas, hortalizas, cereales, y forrajes; fibras utilizadas en el área textil; etc.

Actualmente el hombre con la manipulación del suelo, con el impulso de los nutrientes del suelo y la mejora en el control de las semillas han aumentado enormemente las cosechas por unidad de superficie agraria, a cambio estas semillas se han vuelto más sensibles a ser afectadas por plagas y enfermedades, lo que hace que el agricultor deba tomar precauciones y medidas de seguridad y a implementar el uso de pesticidas (Calva, 2013). La mano de obra ha sido reducida por la existencia de la mecanización ya que se ahorra tiempo y aprovecha recursos.

Todos estos avances antes mencionados no solamente son beneficiosos para la agricultura, también tienen aspectos que la afectan, como empezar procesos de industrialización olvidando el valor que tienen las cosas producidas de forma natural.



Figura 6: Agricultura

Fuente: http://conceptodefinicion.de/wp-content/uploads/2016/05/Zona_Agr%C3%ADcola.jpg

LA VIDA EN EL CAMPO

Las áreas rurales comprenden asentamientos humanos que tiene menos habitantes que en las urbanas, la zona rural está compuesta de granjas, bosques, ríos o lagos, montañas o el desierto. Según UNESCO (2005): la población en el campo depende de la agricultura; en su condición de campesinos, se ocupan de la cría de animales, la producción y comercialización de alimentos y otros productos y servicios derivados del agro.

En los poblados rurales existe gran diversidad cultural, social y económica.

En esta zona, la mano de obra tiene una baja remuneración porque no existen fuentes de empleo.

Los habitantes de las zonas rurales tienen carencias de servicios sociales y básicos adecuados y que cumplan con las necesidades de sus habitantes, este problema se da porque a este tipo de regiones no tienen prioridad.

El estilo de vida rural produce una cultura específica, adaptada a las condiciones de vida y a los medios disponibles (de Souza, 2012). La vida calmada, el trabajo arduo, el poco contacto humano debido a la distancia, genera una población de gente tranquila y amable, que vive pausado, personas que entablan conversaciones y las son protagonistas de grandes historias.

En gran medida las comunidades rurales viven de la agricultura, la ganadería, la pesca y el turismo rural. En esta zona la industria no se encuentra desarrollada y, por lo tanto, la economía es bastante limitada. Los habitantes del área rural son bastante simples en lo que su forma de vida, no existe gran influencia de la tecnología (en la mayoría de los casos, con nula influencia) y manteniendo en muchos casos estructuras de pensamiento tradicionales (Becerra Lois, F.: 2006).

Como una rama del desarrollo comunitario, estas aproximaciones atienden a asuntos sociales, particularmente a la organización de la comunidad.

Este es un contraste claro con otras formas de desarrollo rural, enfocadas en trabajo en el sector terciario y la tecnología (carreteras, gestión de subvenciones, técnicas para la mejora de la producción agrícola) (Zárate: 2007).

La vida en el campo de a poco se está viendo afectada por todos los aspectos antes mencionados generando un problema social de despoblación ya que los habitantes de este sector se ven atraídos por la forma de vida de la ciudad y las comodidades que esta oferta.

DESPOBLACIÓN RURAL

Se entiende por despoblación a la pérdida masiva de habitantes de la zona rural que se desplazan a otros en su mayor parte a la zona urbana, reduciendo la población de estas.

La despoblación se produce por la emigración y las bajas tasas de natalidad que producen el envejecimiento de los que permanecen en la zona, dejando como grupo etario dominante a la tercera edad, aumentando la mortalidad. “Desde la perspectiva de la despoblación territorial, la situación descrita puede poner en peligro la accesibilidad de los ciudadanos a las prestaciones de un estado de bienestar: educación, salud, servicios sociales y cultura” (Slomp, 2004).

DESPOBLACIÓN RURAL EN ECUADOR

Según el Censo de Población y Vivienda del Ecuador (INEC, 2010) el país tiene una población de 14'483.499 habitantes; el 73% de los ecuatorianos vive en ciudades y el 27% en zona rural. A la vez, la rapidez con la que la población urbana aumenta es mayor que la rural. Aparentemente en nuestra realidad en las zonas rurales se observa la emigración de la gente a las zonas urbanas, por varios motivos o necesidades como: trabajo, educación, salud entre otras cosas que tienen el afán de buscar mejores oportunidades de vida. Generando un problema particular, la despoblación de las zonas rurales. “Entendida como el cambio de lo que estaba poblado a ser rebajado en su número de personas en una determinada población, que abandonan su tierra de origen” (Camarero L. A., 1993)

Se analizará por secciones como se da el problema de despoblación en el sector de estudio.

Según el estudio demográfico “La población total de la parroquia Angochagua de acuerdo al Censo 2010 fue de 3263 personas (1753 mujeres y 1510 hombres). En la parroquia la población experimento decrecimiento de -1.49% anual” (PDOT, 2015).

La densidad demográfica que existe por Km², se ha tomado en cuenta que la superficie parroquial es de 12 392 ha y siendo la proyección poblacional a 2015 de 3017 personas, la densidad población del territorio para este año correspondería a 24,35 hab/km² (PDOT, 2015). En la parroquia de Angochagua en lo que a servicios básicos se refiere a nivel de vivienda, el 88,6% de la población tiene acceso a agua entubada por red pública. Un 8,67 % de la población consume agua proveniente de ríos, acequias o canales, esto se debe a la falta de cobertura de la red pública. El porcentaje de viviendas con acceso a la red de alcantarillado en la parroquia es de 8,88%). El 91,12% de la población no dispone de alcantarillado, solamente de pozos sépticos, letrinas o no disponen de un sistema adecuado de eliminación de excretas (INEC, 2010).

La principal actividad de ocupación y económica para la población de la parroquia Angochagua constituye la agricultura, silvicultura, caza y pesca, con un porcentaje del 42,5% (PDOT, 2015). Otra actividad importante de ocupación constituye la manufactura



Figura 7: Despoblación rural
Fuente: Elaboración propia

manufactura (11,38%), donde las mujeres encuentran una importante fuente de ingresos sobre todo para proveer de bordados a sectores turísticos como la hacienda Zuleta. Otro porcentaje menor de actividad económica está en la población ocupada en el comercio al por mayor y menor, y con la población ocupada en el sector público (PDOT, 2015).

En lo que a migración se refiere el principal factor es la falta de trabajo, por lo que, los jóvenes migran hacia otras ciudades. El mayor número de población emigra a Ibarra en algunos casos, ellos retornan a la comunidad una vez terminada la jornada diaria de trabajo, pero el mayor número de trabajadores migran de forma definitiva. Existen también migraciones más lejanas, ocurren cuando la gente joven viaja a la

Amazonía a trabajar en áreas petroleras donde su régimen de trabajo es 21 días de trabajo y 8 de descanso (PDOT, 2015)

Otro factor por lo que la migración se presenta es la búsqueda de superación académica ya que son muchas las personas que salen de la zona rural para realizar sus estudios secundarios y universitarios (Camarero, 1993) Aparentemente al no poder después ejercer su profesión en su tierra, emigran definitivamente.

Por lo tanto, los habitantes de la parroquia de Angochagua migran en busca de oportunidades de trabajo, de mejor vida o por equipamientos educativos porque en el sector rural carecen de un proceso de control laboral y educativo, ni aprovechan de las capacidades productoras del suelo.

PUEBLO INDIGENA

Se definen como “colectividades originarias, conformadas por comunidades o centros con identidades culturales que les distinguen de otros sectores de la sociedad ecuatoriana, regidos por sistemas propios de organización social, económico, político y legal” (Tiban, 2001: 35). La población de la comunidad Angochagua es indígena y aun lleva arraigada sus costumbres y tradiciones (Ver figura 8), permitiendo que la cultura del sector de alguna manera se conserve con el tiempo. Que estos pueblos mantengan su cultura y creencias vivas es bastante importante ya que permite que los poblados se mantengan latentes por más tiempo y que existan futuras generaciones que puedan conocer o ser parte de estos poblados.

CULTURA

Según Paula Espinosa de los Monteros (1999), representante del Instituto Científico de Culturas Indígenas, en su blog personal define que:

La cultura es el conjunto de todas las formas de vida y expresiones de una sociedad determinada, incluye costumbres, prácticas, códigos, normas y reglas de la manera de ser, vestirse, religión, rituales, normas de comportamiento y sistemas de creencias. Desde otro punto de vista podríamos decir que la cultura es la vivencia de la identidad de cada pueblo, en ella se plasma información y habilidades que posee el ser humano y logrando que estas se mantengan por generaciones.

CULTURA ANCESTRAL

Se entiende por cultura ancestral que es todo lo relacionado con la tradición de un ancestro o antepasado directo, refiriéndose a los orígenes de un pueblo. Por consiguiente, hay mucho que podemos rescatar de su filosofía y su modo de vida que puede ser vivenciar y aplicado en la actualidad (UNESCO, 2005). De modo que la cultura ancestral es lo heredado por un ancestro común, cuyas vivencias han perdurado a lo largo de los años, esto tiene que ver con su forma de vida, su forma de cultivar, su forma de vestir, religión y prácticas morales que caracterizan a la población de cada cultura.

COSMOVISIÓN ANDINA

La cosmovisión es el concepto que una cultura tiene acerca del mundo que le rodea. En el caso andino, se refiere a la materia de tiempo y espacio. De esa manera el tiempo es cíclico, en una sucesión constante de períodos de caos (o desorden) y de cosmos (orden) del mundo (Valderrama, 2002). El mismo autor afirma que esta es una teoría fundamental para para los andinos, se clasifica en dos partes: El espacio andino era concebido en dos niveles diferentes: horizontal y vertical.

En el plano horizontal, los incas veían el mundo de manera dual: hanan y hurin (arriba y abajo). a nivel vertical, el espacio estaba dividido en tres planos: Hanan Pacha, Kay Pacha y Uku Pacha.

La cosmovisión andina permite una forma diferente de interpretar al mundo



Figura 8: Pueblo Indígena
Fuente: Elaboración Propia

CHAKRA ANDINA

La Chakra se refiere a la satisfacción y la grandeza de la alimentación familiar y comunitaria, con este criterio se determina qué y cuánto se debe sembrar. La influencia del ciclo lunar y varias señas agroclimáticas, definen cuándo sembrar; así mismo, los solsticios y equinoccios marcan los hitos del calendario agro festivo andino (Gortaire, 2016),

Ashpa Mama (madre tierra – suelo vivo)

Yaku Mama (agua viva)

Pacha Mama (el contexto natural y energía vital universal)

LOS TRES NIVELES DEL COSMOS

Los tres niveles del cosmos son un principio de vida para los pueblos originarios, se divide en tres mundos HANAN-PACHA, KAY-PACHA y UKU-PACHA como se muestra a continuación:

Según Valderrama (2002) así se definen los tres mundos: **Hanan Pacha** (mundo de arriba, celestial o supraterrrenal): era mundo celestial y sólo las personas justas podían entrar en ella,

Kay Pacha (mundo del presente y de aquí): en la cosmovisión andina, Kay Pacha es el nombre del mundo terrenal, donde habitan los seres humanos y pasan sus vidas.

Uku Pacha era el mundo de abajo o mundo de los muertos, de los niños no nacidos y todo lo que estaba debajo de la superficie de la tierra o del mar.

HANAN-PACHA

KAY-PACHA

UKU-PACHA

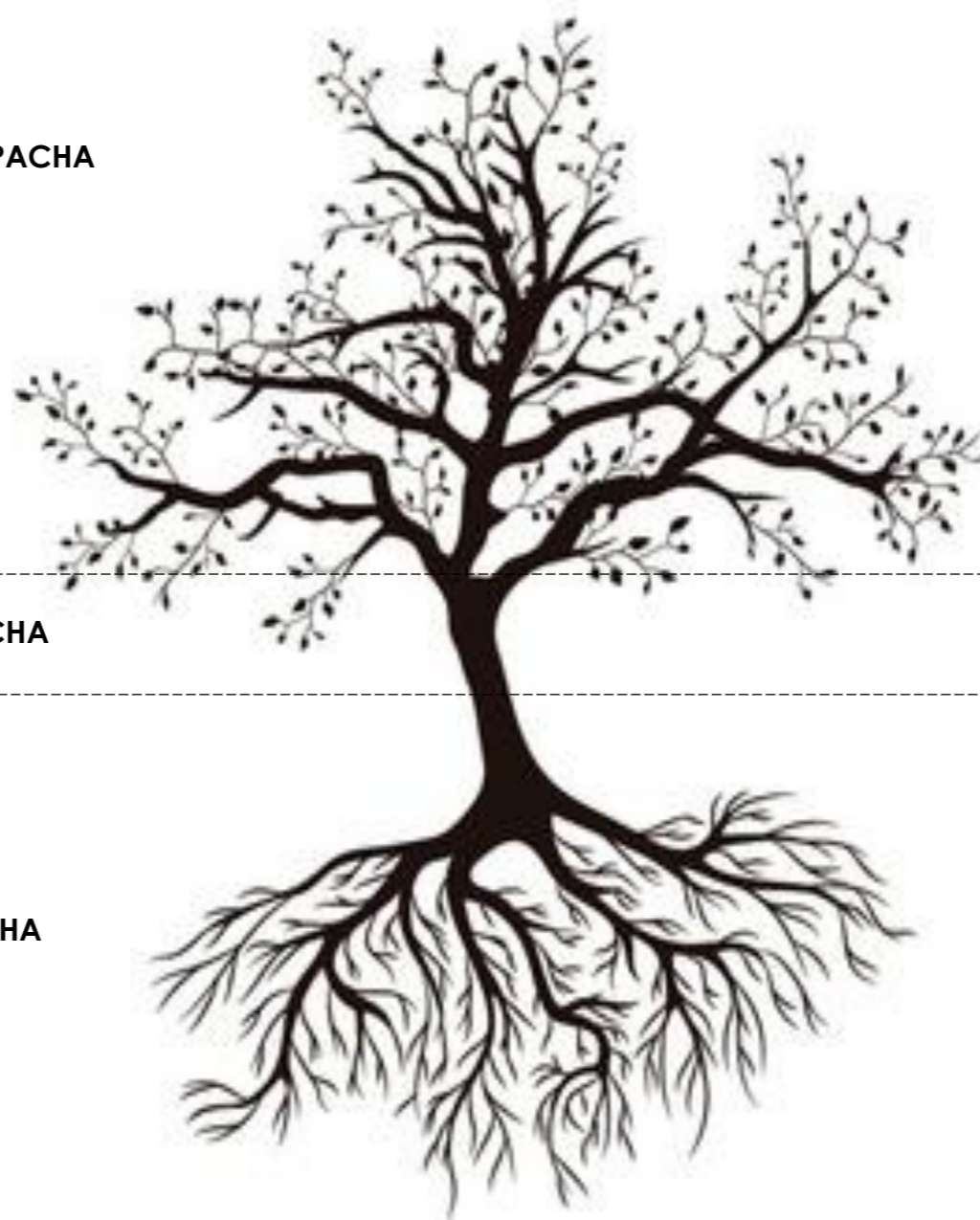


Figura 9: Tres mundos
Fuente: Elaboración propia



Figura 10: Macrocosmo
Fuente: <https://pixabay.com/es/noche-cielo-luna-estrellas-315204/>



Figura 11: Mesocosmo
Fuente: <http://paisajesylugaresmashermososdelmundo.com>



Figura 12: Microcosmo
Fuente: <http://asusta2.com.ar/wp-content/uploads/cavernas-espeleologia-cuevas-0111.jpg>

1.2 ESTRUCTURACIÓN DE BASES TEÓRICAS

1.2.1. CONCEPTOS BÁSICOS

1.2.1.1. ENFOQUE TERRITORIAL

ÉXODO RURAL

Según a Economipedia (2007) nos dice que:

Por éxodo rural se conoce a un desplazamiento de población desde zonas rurales hacia las ciudades. Procesos de este tipo han ocurrido durante toda la historia, pero con la Revolución Industrial fue cobrando mayor importancia. Un fenómeno que se generalizó e intensificó de un modo considerable a mediados del siglo XX.

Este tema guarda grandes problemas como consecuencia, en muchos países se ha producido un despoblamiento del mundo rural, con múltiples consecuencias, también económicas.



Figura 13: Despoblación Rural
Fuente: Elaboración propia

CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL INDÍGENA (CTI)

Entidad político-administrativa del Régimen Seccional Autónomo que se establece en un ámbito geográfico determinado para organizar una forma de gobierno que garantice el goce de los derechos colectivos, el fortalecimiento de la identidad histórico cultural y fomento del desarrollo local. La conformación de una CTI, se fundamentará en la realidad histórica, socio política, cultural y geográfico ambiental, según lo dispuesto en el Art. 83; Cap. 1; 3; y 4; del Título XI DE LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL Y DESCENTRALIZACIÓN de la Constitución Política; y el Art. 2 del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, ratificado por el gobierno ecuatoriano (Quito, abril 1998). De acuerdo con estas consideraciones, para la creación de Circunscripciones Territoriales Indígenas se requerirá: Existencia de una nacionalidad o pueblo históricamente constituido Posibilidad de determinar un territorio que se corresponda a la



Figura 14: Circunscripción Territorial Indígena (CTI)

Fuente: <https://www.inredh.org/index.php/boletines/defensoras-es-de-ddhh-y-la-naturaleza/121-circunscripcion-territorial-indigena>

circunscripción. Existencia de una o varias instituciones sociales, políticas y culturales propias Voluntad mayoritaria de constituirse en circunscripción territorial.

En este orden de cosas, una Circunscripción Territorial Indígena, puede quedar constituida por decisión autónoma de las dos terceras partes de los miembros de una o varias comunidades, pueblos, o nacionalidades históricas, y tendrá el pleno derecho a planificar, decidir, ejercer y desarrollar su autogobierno, formas organizativas, modos de producción, participar en la vida política, económica y cultural del Estado ecuatoriano. Finalmente, una Circunscripción Territorial, no excluirá a quienes se declaren no indígenas, al contrario, fomentará su participación, como ciudadanos ecuatorianos, para favorecer la

diversidad y promover las prácticas interculturales. (Castro, 2004)

PISOS CLIMÁTICOS

De acuerdo a Marcelo Barahona (2015) en uno de sus artículos nos menciona que: Se llaman también -pisos térmicos - son los diversos niveles de temperatura ambiente que se miden de acuerdo a la altitud de un terreno; a nivel del mar las temperaturas son muy altas y a medida que se asciende en altura sobre el nivel del mar, la temperatura del medio ambiente se hace más fría hasta cero grados a nivel de nevados. Una estructura de la parcela almacena una superficie continua de parcelas conectadas o red de parcelas. Las parcelas están hechas de entidades poligonales, entidades de línea y entidades de puntos.

RESTRUCTURACIÓN PARCELARIA

En la página web del GAD de Cuenca (2017) en el art. 470 del Código Orgánico Territorial Autonomía y Descentralización COOTAD se menciona que:

Fraccionamiento y Restructuración Urbana se entenderá por reestructuración de lotes un nuevo trazado de parcelaciones defectuosas que podrá imponerse obligatoriamente con alguno de estos fines:

Regularizar la configuración de los lotes; y;

Distribuir equitativamente entre los propietarios los beneficios y cargas de la ordenación urbana.

La reestructuración parcelaria se la realiza cuando el propietario o el representante del terreno solicita al GAD de su localidad una nueva medición, ya sea para la correcta división en una herencia, para ponerlo en venta o para pagar impuestos debidamente de acuerdo a la totalidad del terreno. También se reestructuran las parcelas con el fin de optimizar el uso productivo de la tierra y su desarrollo.

UPA

Según la página web Glosario (2015) en donde se menciona que:

Unidad de Producción Agropecuaria UPA: Es una extensión de tierra de 500 m² o más, dedicada total o

parcialmente a la producción agropecuaria, considerada como una unidad económica.

Superficies menores a 500 m² que mantengan características de las UPAs descritas, pero que hayan vendido un producto, durante el periodo de referencia.

NO-UPA: Es toda finca, hacienda, quinta, granja, fundo o predio que NO se dedican a una actividad agropecuaria. Se considera en esta categoría a los terrenos, que, no siendo parte de una UPA, están cubiertos en un 100 % por bosques, agua,

manglares, piscinas camaroneras, canchas deportivas, urbanizaciones,

Según la cita anterior se puede decir que UPA, es una extensión de terreno que se dedica a la producción agropecuaria de cualquier tipo de alimentos de forma orgánica

MINIFUNDIO

De la misma manera (EcuRed, 2017) nos dice que. "A la pequeña propiedad rural, generalmente en manos de campesinos, que posee una superficie insuficiente para desarrollar una explotación racional."

El minifundio se crea en los regímenes de herencia en los que el propietario divide su

propiedad a partes iguales entre sus hijos, resultando así pedazos de terreno progresivamente más pequeños.

PARCELA

De acuerdo a EcuRed (2017) nos dice que "Es una superficie de terreno legalmente conformada o dividida, que puede ser soporte de aprovechamiento en las condiciones previstas en la normativa urbanística. (Ver figura 15)

De acuerdo a lo ya mencionado se puede decir que una parcela es una división de un terreno, en partes de igual y que puede ser usada conforme lo requiera el propietario o dueño de la misma.



Figura 15: Parcela

Fuente: Elaboración propia

1.2.1.2. ENFOQUE LOCAL



Figura 16: Accesibilidad y espacio público.

Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/espacio-publico/page/4>

ACCESIBILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO

Según José María Ordeig (2007) menciona que:

Los espacios públicos urbanos deben facilitar, entre otras características, la accesibilidad al resto de la ciudad. La accesibilidad garantiza el contacto final entre el espacio urbano y los espacios fragmentados (particulares o privados).

Es importante comprender que los tratamientos de espacios públicos urbanos tienen como finalidad hacer uso de los espacios libres y la integración con los usuarios

En el artículo redactado por (Di Siena, 2011), menciona que según J.Borja el espacio público se puede valorar por la intensidad y la eficacia de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de conectar grupos y comportamientos, de estimular la expresión y la integración cultural

El espacio público es una zona pensado para la sociedad donde se desarrollan múltiples actividades que responden a las necesidades de los usuarios, según como estos espacios se desarrollan se genera relación social y evitar todo tipo de conflictos y se fomenta la convivencia con respeto entre el prójimo

SISTEMA VIAL ANDINO

Según el Ministerio de Turismo del Ecuador (2014), el sistema vial andino, constituyó la obra tecnológica más importante de América prehispánica, dirigida a la integración territorial en zonas de compleja geografía. Este sistema de caminos, almacenes, puestos de control y centros poblados logró concentrar la sabiduría de todos los grupos étnicos preexistentes en este variado territorio, comunicando pueblos desde el sur de la actual Colombia hasta la parte meridional de Chile y Argentina.



Figura 17: Sistema vial Andino

Fuente: <https://www.diariodelviajero.com/america/el-sistema-vial-andino-o-qhapaq-nan-es-declarado-patrimonio-de-la-humanidad>

TRATAMIENTO DE PISO

Según la página web Solución Biotec (s.f.) en la cual se menciona que

El objetivo del tratamiento de pisos es proteger y embellecer este tipo de superficies en todos aquellos lugares donde la imagen es muy importante. A través de productos especializados y determinados procedimientos se incrementará la vida útil de las superficies tratadas, generando un sentimiento de satisfacción en los clientes y usuarios.

Lo que se busca con el tratamiento es dar diferentes texturas, colores, y orden a los pisos para diferenciar zonas o ambientes.

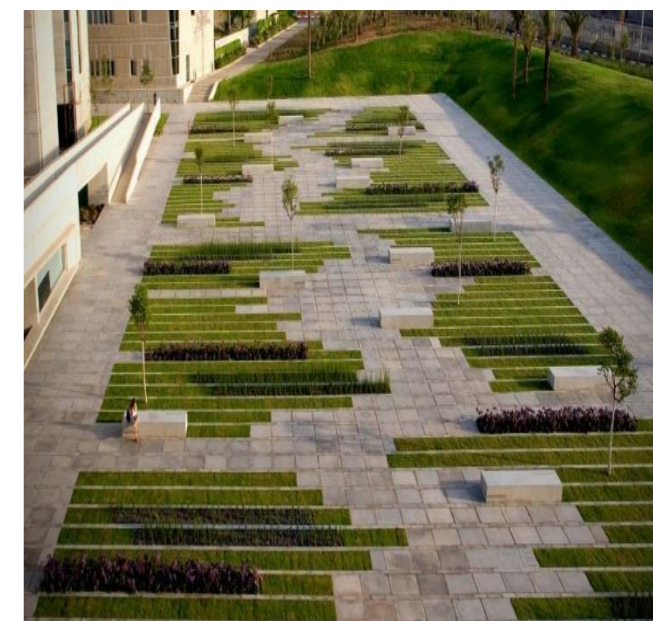


Figura 18: Tratamiento de piso

Fuente: http://images.adsttc.com/media/images/5129/6727/b3fc/4b11/a700/6b13/large_jpg/1295360738-bg170111-03.jpg



Figura 19: Plaza rural

Fuente: <http://era-arquitectos.com.ar/?tag=plaza-rural>

QUE ES PLAZA

Según Cecilia Bembibre (2009) la cual menciona que:

Se denomina plaza a aquel espacio público que forma parte de un centro urbano y que se caracteriza por estar a cielo abierto, generalmente rodeado de árboles o de edificios a cierta distancia y por permitirle a sus visitantes la realización de diversas actividades, desde descansar y contemplar los árboles sentado en un banco hasta hacer gimnasia y que los niños se entretengan en sus juegos o corriendo.

Por lo tanto, una plaza se expresa en el sitio con espacio suficiente para circular públicamente, y su principal característica es estar al aire libre esto quiere decir que es

decir que es libre para que puedan circular cualquier ciudadano. El área rural requiere de espacios donde la población pueda congregarse, que brinde espacios de permanencia con mobiliario adecuado, que permita a los pobladores de la ruralidad disfrutar del medio donde se encuentran

QUE ES CENTRO DE ACOPIO

Según Omar Chaves (2017) el cual menciona que:

Cumple la función de concentrar o reunir la producción de pequeños productores, para que puedan competir en cantidad y calidad en ellos se realiza el lavado, secado, selección, procesamiento y empaque de productos, para enviarse al mercado.

El módulo incluye también: galpón con facilidad de carga y descarga de camiones, balanzas, mesa de selección, despulpadora, cámara frigorífica para congelar pulpa de frutas, depósito de empaques, muebles y equipos de oficina.

El centro de acopio es una organización en donde los productores ponen a exponer sus productos para preservar y mejorar la calidad de sus productos.

En las zonas donde existe una amplia extensión de territorio agrícola es importante la existencia de un centro de acopio para que la producción pueda ser recopilada y preparada para la comercialización.

ESPACIO PÚBLICO EN LA ZONA RURAL

Según Borja, (1998) :el espacio público se puede valorar por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de mezclar grupos y comportamientos, de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural.

Se podría decir que el espacio público no tiene un carácter que esté definido, se caracteriza por el uso que se le dé, es un escenario donde la sociedad se identifique permitiendo que los usuarios del espacio le den la esencia.

No tiene una forma concreta este puede ser abierto o cerrado y no tiene dimensiones marcadas.



Figura 20: Centro de acopio

Fuente: <http://www.codigofuego.com/productos/big/SENALAMIENTO-CENTRO-DE-ACOPIO-387157.jpg>



Figura 21: Espacio público

Fuente: <https://www.arquitecturayempresa.es/sites/default/files/content/lap-architectes-rural-contemporain-pers-02.jpg>

1.2.1.3. ENFOQUE AMBIENTAL



Figura 22: Mejoramiento de suelo

Fuente: <http://elnoticierodelhuasco.cl/wp-content/uploads/2014/01/AGRICULTOR-1024x579.jpg>

MEJORAMIENTO DE LA TIERRA

Es necesario tener tierra sana para que cosecha sea buena. Muchos agricultores enriquecen la tierra con fertilizantes naturales como estiércol (de animales), abono verde (de plantas) y composta. El mejoramiento del suelo sirve para “aminorar estos efectos negativos al destacar las propiedades del suelo, mejorar la fertilidad, la disponibilidad del agua, la cubierta vegetal, la optimización de los ciclos de nutrientes y las técnicas de conservación” (Montiel & Ibrahim, 2015).

El suelo cultivable debe tener continuo tratamiento para que los sembríos tengan un suelo fuerte y fértil y de esta manera no se presenten problemas que hagan que la producción pierda calidad y que el producto ya no se cotice de una manera adecuada, es importante trabajar el suelo periódicamente.

VILLAS AGRO PRODUCTIVAS

Según Johnson A. (2017) en su página web menciona que:

Una villa agraria, también denominada sociedad agrícola, se refiere a cualquier sociedad cuya economía se basa en producir y mantener cultivos y tierras de cultivo. Otra manera de definir una sociedad agraria es viendo la cantidad total de producción en una nación.

En una sociedad agraria cultivar la tierra es la fuente principal de riqueza. Tal sociedad puede reconocer otros medios de subsistencia y hábitos de trabajo, pero hace hincapié en la importancia de la agricultura y la ganadería. Las sociedades agrarias han existido en varios lugares del mundo ya hace 10.000 años y continúa existiendo hoy. Han sido la forma más común de organización socioeconómica para la mayor parte de la historia humana registrada.

Se puede decir que una villa productiva es un asentamiento de una organización cuya finalidad es la producción agraria, que es su única subsistencia alimentaria, por lo que se dedican al aprovechamiento de la tierra como cultivos y crianza de animales. Las villas tienen productivos asociativos y rotativos que permiten que toda la producción se relacione y que se genere una cohesión entre todo lo existente en la villa.



Figura 23: Villa productiva

Fuente: <https://es.pinterest.com/pin/368521181993566012/>

AGROECOLOGIA

De acuerdo a un artículo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2017) nos dice que:

Como ciencia, estudia cómo los diferentes componentes del agro ecosistema interactúan. Como un conjunto de prácticas, busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción. Como movimiento social, persigue papeles multifuncionales para la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de los pueblos identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de los pueblos.

Según a lo anteriormente citado se puede decir que el termino es un mecanismo actual para el mejoramiento en la agricultura, es un nuevo estudio en el cual su desarrollo se basa en conceptos como también en principios de la ecología tradicional, enfocadas al desarrollo, diseño y gestión de los diferentes sistemas agrícolas que existen. Por lo tanto, los agricultores familiares de todo el mundo son los elementos claves para la producción de alimentos de manera agroecológica.

Este tipo de práctica tiene principios que al seguirlos se puede de fácil manera mejorar la forma de cultivar y hasta de vivir en el campo, es una forma de vida que se enfoca en el carácter agrícola.

PERMACULTURA

De acuerdo a la página web rincones del atlántico (2016) nos dice que:

El Diseño de Permacultura es el conjunto de conocimientos, filosofías y técnicas conocidas (milenarias y hasta muy modernas), para llegar a construir una Cultura Permanente. La Permacultura como sistema de Diseño de cara al desarrollo sostenible de nuestro planeta es el conjunto de investigaciones y la combinación de técnicas tradicionales y nuevas alternativas del uso de los recursos naturales. La Permacultura es un sistema holístico que trata de restaurar el daño causado a los sistemas naturales al mismo tiempo que gestionar los recursos de manera sostenible para beneficio mutuo de la especie humana y la naturaleza. Trata de trabajar con la naturaleza, no en contra de ella.

Entender la Permacultura es entender una forma vida ligada estrictamente con la naturaleza ya que ésta abarca muchos elementos, teorías, normas y principios que respetan el ambiente. A menudo se la ha encasillado como una corriente de Agricultura Ecológica, pero va mucho más allá que eso, ya que no sólo busca una manera diferente de hacer agricultura, sino que también busca maneras y respuestas para que la vida sobre este planeta sea más sostenible y también sustentable, en el medio en el que se presente. (Ver figura 24)

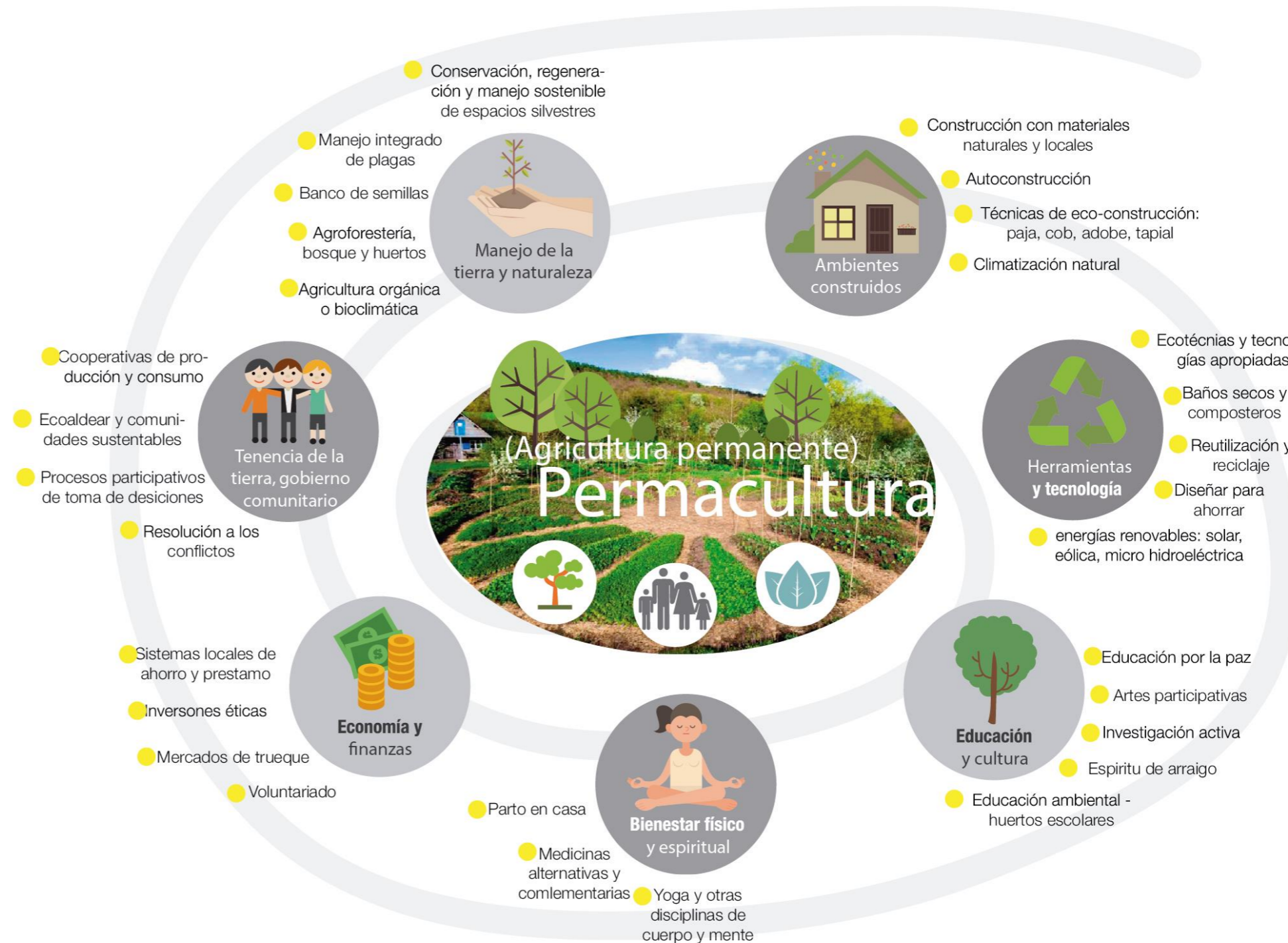


Figura 24: Permacultura

Fuente: Tesis Sofía Buitrón, 2017

COMPOSTAJE ANIMAL

De acuerdo a InfoAgro (2014) nos dice que. “El compostaje o “composting” es el proceso biológico aeróbico, mediante el cual los microorganismos actúan sobre la materia rápidamente biodegradable (restos de cosecha, excrementos de animales y residuos urbanos), permitiendo obtener "compost", abono excelente para la agricultura”.

El compost o mantillo se puede definir como el resultado de un proceso de humificación de la materia orgánica, bajo condiciones controladas y en ausencia de suelo.

El compost es un nutriente para el suelo que mejora la estructura y ayuda a reducir la erosión y ayuda a la absorción de agua y nutrientes por parte de las plantas (InfoAgro, 2014).

Según la cita realizada anteriormente podemos decir que el compostaje animal es en sí abono orgánico, que resulta de la acción de microorganismos los cuales actúan sobre los desperdicios de cosechas y excrementos de animales, dando así abono usado para fertilizar los terrenos para mayor producción.

El compost también es conocido como abono y este es totalmente necesario para que una producción agrícola tenga un buen rendimiento y calidad ya que aporta beneficios para la siembra, mejora el suelo haciéndolo más fértil y se lo puede realizar de manera fácil con instrumentos que hay en el medio, este componente es esencial para cosechar un buen cultivo.

PASTOREO CONTROLADO

Según el autor Paul Mueller (2000) nos dice que el pastoreo controlado es:

Un método que sirve para regular con qué frecuencia y en qué volumen se debe pastorear para controlar la calidad, el rendimiento, el consumo y la persistencia de un terreno. El pastoreo controlado tiende a optimizar el rendimiento de los animales y disminuir el desperdicio del forraje y se puede modificar la zona de pasto fresco que se ofrece a un número determinado de animales durante un periodo dado (densidad animal) para controlar la cantidad de forraje que se consume, su calidad y cuánto tiempo se deja descansar cada potrero entre pastoreos.

Mediante el pastoreo controlado es posible equilibrar el crecimiento del pasto con lo que los animales necesitan y se conserva el pasto sobrante, como heno o ensilado, optimizando recursos y tiempo elevando la productividad del pasto y reducción de desperdicios.

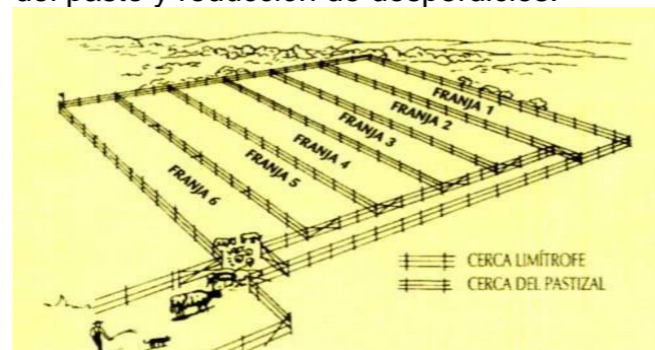


Figura 25: Pastoreo animal

Fuente: <http://jairoserrano.com/2015/02/sistemas-de-pastoreo/>

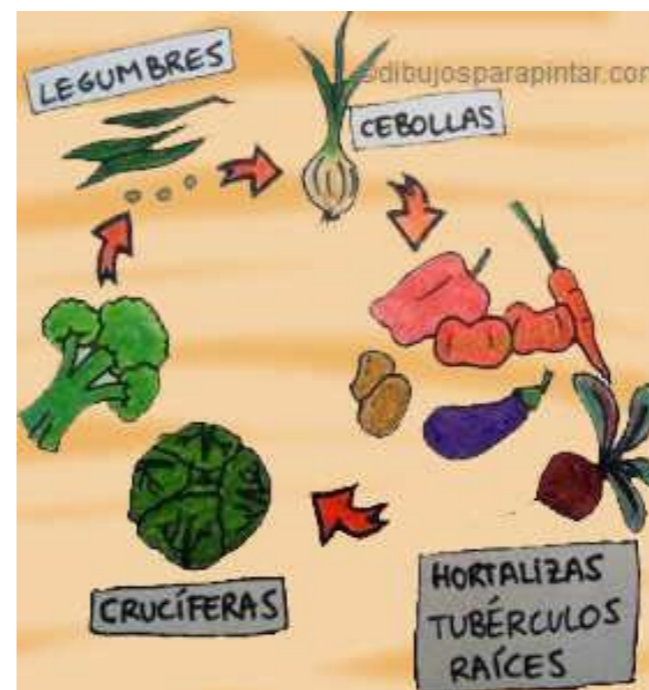


Figura 26: Cultivo rotativo

Fuente: <http://www.botanical-online.com>

CULTIVO ROTATIVO

De acuerdo a Lucia Muñoz (2014): “Llevar a cabo una rotación de cultivos significa plantar en el mismo suelo, es decir, en la misma fracción de tierra, bancal, contenedor, un tipo de cultivo distinto cada temporada”.

El objetivo de la rotación de cultivos es mantener la biodiversidad aprovechando las diferencias que tienen los cultivos en el ritmo de absorción de los nutrientes del sustrato. Cuando en el terreno se siembra constantemente el mismo producto la tierra se deteriora, erosionando el suelo y haciendo que este pierda sus propiedades, el cambiar o rotar las plantas cada cierto tiempo mejora de manera considerable el suelo.

CULTIVO ASOCIATIVO

De acuerdo a Edujardin (2012) nos dice que:

La asociación de cultivos en el huerto urbano consiste en combinar determinadas especies, plantándolas en la misma tierra o maceta (o acercando los tiestos, en algunos casos bastará), con el objetivo de aprovechar los efectos beneficiosos resultantes de la combinación de determinadas plantas.

Grandes extensiones de terreno dedicadas en exclusiva a un único tipo de cultivo, distribuido de forma homogénea, es la imagen actual de un modelo de agricultura intensiva, que pretende obtener el máximo rendimiento posible al suelo, aunque para ello tenga que utilizar gran cantidad de productos químicos y producir desequilibrios ambientales importantes.



Figura 27: Cultivo asociativo

Fuente: <https://ecologismos.com/wpcontent/2015/04/Permacultur|a.jpg>



Figura 28: Monocultivo

Fuente: <http://jairoserrano.com/2015/02/sistemas-de-pastoreo/>

MONOCULTIVO

De acuerdo a EcuRed (2017) nos menciona que: Monocultivo. Se refiere a plantaciones de gran extensión con el cultivo de una sola especie, con los mismos patrones, resultando en una similitud genética, utilizando los mismos métodos de cultivo para toda la plantación (control de plagas, fertilización y alta estandarización de la producción), lo que hace más eficiente la producción a gran escala.

La base de todo ecosistema es la diversidad y una práctica como el monocultivo no hace más que quebrantar este principio.

Si hay menos diversidad vegetal, también disminuye el animal. Los insectos y animales que antes se alimentaban de otras especies vegetales ahora desaparecen y por ende también sus depredadores.

Así, se propagan las plagas que afectan al monocultivo, se rocían pesticidas para su control, se contamina el aire, la tierra, el agua, suma y sigue, todo está conectado.

EROSION

Según el artículo de astronomía.com (2010) nos menciona que:

Llamamos "erosión" a una serie de procesos naturales de naturaleza física y química que desgastan y destruyen los suelos y rocas de la corteza de un planeta, en este caso, de la Tierra.

La erosión terrestre es el resultado de la acción combinada de varios factores, como la temperatura, los gases, el agua, el viento, la gravedad y la vida vegetal y animal. En algunas regiones predomina alguno de estos factores, como el viento en las zonas áridas

La erosión es la descomposición o terminación del suelo, ya sea por intervención de la temperatura, los gases de efecto invernadero, el agua y la vida vegetal en general, como también por la acción de dos o más elementos de cualquiera de los componentes mencionados.



Figura 29: Erosión

Fuente: <http://fisiovegetal2011.blogspot.com/2011/06/degradacion-de-los-suelos.html>

SOSTENIBILIDAD RURAL

Según Macías (2014) el cual menciona que la sostenibilidad rural es:

El desarrollo rural persigue dar respuesta a tres necesidades básicas para hacer posible un futuro sostenible:

- Mejorar la formación y el bienestar de los miles de millones de personas que viven en este medio, erradicando la pobreza extrema y evitando su migración hacia la periferia de las ciudades
- Lograr una producción agrícola sostenible para asegurar que todos los seres humanos tengan acceso a los alimentos que necesitan

Proteger y conservar la capacidad de la base de recursos naturales para seguir proporcionando servicios de producción, ambientales y culturales.

Una sostenibilidad rural estable viene siendo la mejora de la calidad de vida de los miles de habitantes, reduciendo la pobreza, indigencia, trabajo infantil y reduciendo la opción de migración por la falta de trabajo, la sostenibilidad vendría hacer el mejoramiento de vida ya sea en ámbitos económicos, sociales y económicos, un buen ejemplo de sostenibilidad vendría hacer le mejora de la producción agrícola, de la cual se obtendría mejorar la calidad de alimentación de las personas.



Figura 30: Sostenibilidad

Fuente: <http://doyoucity.com/proyectos/entrada/1170>

SUSTENTABILIDAD RURAL

Para Jorge Martín Cordero Torres (2013) menciona que:

El término manejo sustentable es una expresión que ha sido utilizada hace cierto tiempo, en áreas como la biología, recursos pesqueros y recursos forestales. Para esos sectores, el significado de manejo sustentable se refiere a la utilización de recursos orientados a una producción continua y capaz de mantener un stock renovable, sin comprometer su utilización futura. Por otro lado, el concepto de desarrollo sustentable, incluyendo el contexto económico, social y ambiental, fue introducido en los años ochenta y definido como el

desarrollo que satisface las necesidades de generaciones actuales sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones (Comisión Mundial para el Medio Ambiente y Desarrollo Rural).

El concepto de desarrollo sustentable introduce un aspecto nuevo en relación al concepto tradicional de desarrollo, una vez que reconoce que éste debe ser limitado por la habilidad del medio ambiente en proveer las necesidades presentes y de futuras generaciones. El concepto vincula también la idea de la sobrevivencia del hombre a largo plazo, en detrimento de la visión inmediata de que los recursos naturales son ilimitados y deben ser utilizados para satisfacer únicamente los intereses económicos.

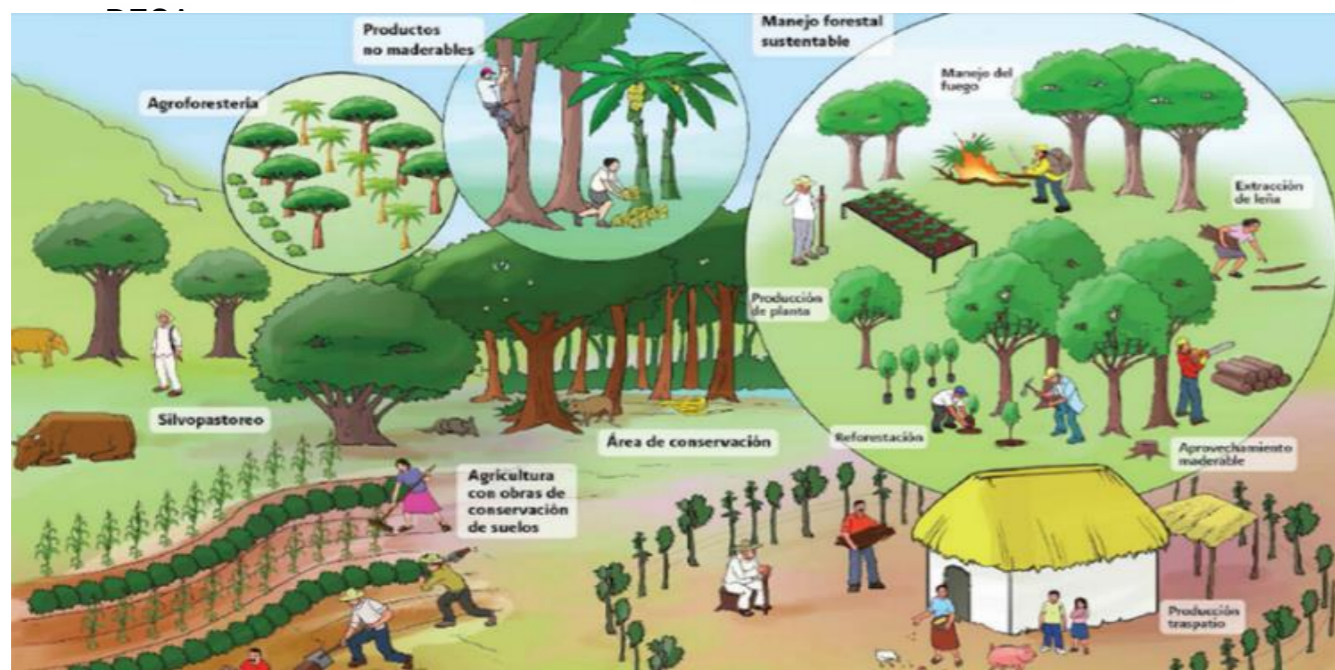


Figura 31: Sustentabilidad rural

Fuente: http://www.conafor.gob.mx/innovacion_forestal/?p=808



Figura 32: Paisaje Rural

Fuente: Elaboración propia

PAISAJE RURAL

Según el autor Julián Pérez Porto (2010) quien menciona que:

Del latín rurālis, rural es un adjetivo que hace referencia a lo perteneciente o relativo a la vida en el campo. Lo rural, por lo tanto, es aquello opuesto a lo urbano (el ámbito de la ciudad).

El paisaje rural suele incluir grandes extensiones de tierra y actividades propias de la agricultura o la ganadería.

Si la vida urbana está vinculada al sector económico de servicios o a la actividad industrial, el mundo rural incluye el ordeño de las vacas, la siembra de soja o la cría de ganado, entre otras actividades.

En la cita anterior se menciona que el paisaje rural es simplemente grandes extensiones de tierra en donde la actividad que se realiza es la agricultura como también la ganadería siendo estas las principales actividades que se derivan de la explotación del suelo.

LA PLANIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA URBANA

Saransig (2013) en su tesis menciona que El diseño arquitectónico urbano responde o es consecuencia de una organización social relativamente numerosa y compleja en la cual hay una actividad de administración y de educación comunitaria. Son condicionantes que ya identifican una civilización y a sus asentamientos principales como ciudades. La planeación y diseño del territorio se dio en base a como los pueblos andinos conformaban sus ciudades. En la planeación Andina se realizaba una triangulación para encontrar el punto central de sus ciudades, esta triangulación era guiada en base a hitos o toponimias Andinas, es decir con los cerros, montañas o volcanes más altos.

Lo más interesante de una planificación debe ser que esta tenga relación con la estructura social en la que se encuentre.

El hecho de que la base de las ciudades parta de hitos y se alinee con elementos relevantes de la población tiene mucho sentido ya que permite que el trazado de las ciudades tenga un eje ordenador.

Desde el inicio de los tiempos los poblados andinos han tenido bastante criterio en toda su forma de actuar y de interpretar el mundo buscando siempre que cada cosa que se realice tenga un significado claro y su razón de ser

PATRÓN DE ASENTAMIENTO

Según Lozano (2004):

Los pobladores andinos respetan y mantienen el natural. Construyen de tal manera de no alterar el orden y armonía de su entorno. Aprovechan de manera racional los recursos. Utilizan materiales de la zona y retribuyen a la tierra por lo utilizado. El patrón de asentamiento en el mundo andino se denomina cancha que se basan en un espacio cerrado. El plan esquemático de la ciudad, aparecen tres círculos:

El centro y los círculos se dividen por dos diagonales que son los ejes de orientación cardinal, (solsticios y equinoccios).

Que la naturaleza sea respetada es relevante ya que el entorno debe ser respetado y valorado para que todo tenga equilibrio.

• LOS BARRIOS INCAS

“Los incas dividieron aquellos barrios conforme a las cuatro partes de su imperio que llamaron TAHUANTI SUYU, y eso tuvo principio desde el primer Inca MANCO CAPAC, que dio orden que fuese poblado conforme a los lugares de dónde venían; los del oriente al oriente y los del poniente al poniente, así a los demás. Conforme a esto estaban las cosas y se iba poblando conforme a los sitios de sus provincias”.

En esta cita se describe cual era el orden de planificación que los incas de la cultura andina seguían para la organización de sus asentamientos.

• PATRÓN DE CANCHA O KANCHA.

Cancha O Kancha arquitectónicamente un elemento que busca se funde e impregnarse en un paisaje propio, estableciendo una relación de identidad con el lugar y sus habitantes (Perez, 2015).

Lozano (2004), expresa:

1. El primero es el centro corresponde precisamente al lugar sagrado, el cual también puede considerarse como el principal barrio de la ciudad.
2. El segundo que está situado alrededor del primero y está formado por trece circunferencias que contienen los barrios de la ciudad.
3. El tercero señala el perímetro de la ciudad, en cuyo interior se sitúan los ALLUKUNA locales. La plaza o cancha así como las viviendas y equipamiento están diseñados para expresar la idea de trascender en el tiempo y espacio, pues lo que se quiere es enlazar el pasado con el presente lo antiguo con lo moderno.

EL patrón de la cancha andina hace referencia al acoplamiento que debe haber entre lo que se construye y el entorno en el que se encuentra emplazado, y que es lo que se debe considerar para colocar los elementos. Lo más común en las canchas es la agrupación de dos, tres, cuatro edificaciones aisladas en torno a un patio central por lo general de forma rectangular. El espacio central es un patio para realizar múltiples actividades generalmente asociadas al que hacer productivo agrícola y ganadero.



Figura 33: Estrategia de Infraestructura Verde Urbana de Vitoria-Gasteiz
Fuente: <http://www.vitoria-gasteiz.org>

1.2.1.4. ENFOQUE SOCIAL

LA FAMILIA ANDINA

Según la página web familias lingüísticas (2006) en la cual se menciona que:

Son lenguas indígenas de América habladas en la región andina. El criterio para considerar a la familia andina es especialmente geográfico; sin embargo, también existen ciertos rasgos tipológicos que se dan en la mayoría de ellas que permitirían considerar a la región andina como un área de convergencia lingüística. La familia andina tiene influencia en el

español, idioma oficial en todos los países andinos. Esta familia pertenece al filo Lenguas Indígenas de América o Amerindia.

Se considera familia andina (Ver figura 34) a la conformación de dos o más miembros los cuales dependen del cuidado de una madre y del trabajo de un padre el cual vela por la alimentación de sus hijos y el bienestar de su familia, la familia andina tiene raíces españolas, por lo que el español es el idioma oficial de estas comunidades las cuales pertenecen a la fila de América latina.

LA VIDA ANDINA

El hombre crea, sino recrea lo que ya está creado, lo aprovecha y le da el mejor uso.

Según Atawallpa Oviedo (2012):

El andino no se considera a sí mismo el productor o creador de algo, sino el cultivador de eso que le ha sido concedido por la vida. Comprende que, quien produce o crea una planta, no es el labrador o el agricultor, sino el trabajo de la lluvia, del Sol, de la tierra, del viento y el ser humano tan solo es el impulsor de todo ello.

TOPONIMIA

Según Julián Porto (2015) menciona que:

El concepto de toponimia alude al análisis y el significado de los nombres propios que denominan lugares, de este modo, estudia los hidrónimos (nombres de los ríos y los arroyos), los orónimos (nombres de las montañas), los sinónimos (nombres de las lagunas y los lagos) y otros términos que permiten nombrar a lugares geográficos.

Muchas veces, la toponimia se complementa con la geografía, la historia y otras ciencias. fertilizar los terrenos para mayor producción.

El estudio de la toponimia como hace referencia lo anteriormente mencionado, es el estudio del significado de los nombres permite conocer los nombres de ríos, lagos, arroyos, lagunas, montañas, asentamientos desconocidos, incluso nombres de personas, donde además de conocer su nombre también se logra conocer su ubicación exacta, por lo que se puede decir que el estudio de la toponimia va de la mano con las ciencias de historia, y de geografía.

Otra forma en el que las toponimias refieren el significado de lugares y cosas es con el análisis de las sílabas que componen o conforman las palabras ya que para muchas culturas cada fonema tiene su propia definición y razón de ser lo que hace que, al juntar dos o más fonemas, estos expliquen por qué la palabra analizada, su origen, su historia.



Figura 34: Familia Andina
Fuente: Elaboración propia

1.3. ESTRUCTURACIÓN DE BASES TÉCNICAS

COMO REALIZAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA

En la página web del GAD de Cuenca (2017) se menciona que:

Conforme lo establece el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización COOTAD, capítulo II. Sección Primera. Fraccionamientos Urbanos y Agrícolas.

Art. 470.- Fraccionamiento y Reestructuración Urbana. “Se entenderá por reestructuración de lotes un nuevo trazado de parcelaciones defectuosas que podrá imponerse obligatoriamente con algunos fines:

1. Regularizar la configuración de los lotes; y,
2. Distribuir equitativamente entre los propietarios los beneficios y cargas de la ordenación urbana.”

¿Quién puede realizarlo?

Los propietarios o sus representantes legales o técnicos debidamente autorizados, o personas jurídicas.

Requisitos:

- 1.- Oficio dirigido al señor Alcalde, en el que sustente su petición, adjuntando documentación relativa al trámite de ser el caso.

- 2.- Levantamiento planimétrico y taquimétrico del sector, validado por la Dirección de Avalúos y Catastros
- 3.- Historial de la Propiedad de cada uno de los predios a reestructurarse.
- 4.- Propuesta técnica reestructuración debidamente justificada.

Una reestructuración parcelaria se la realiza mediante oficios enviados a los encargados de poner en marcha esta actividad como son los GADs gobiernos autónomos descentralizados en donde su principal función es brindar estos servicios de mejoramiento comunal, las cuales se las realiza a partir de los documentos y acciones requeridas realizadas por parte del propietario o grupos de propietarios que buscan un beneficio en común el mismo que deberá ser equitativo, además la propuesta tendrá que cumplir parámetros que establece la comunidad y parámetros medioambientales.

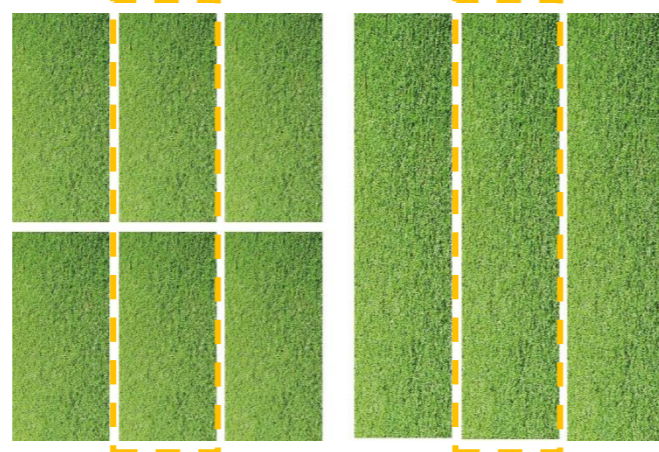


Figura 35: Reestructuración parcelaria
Fuente: Elaboración propia

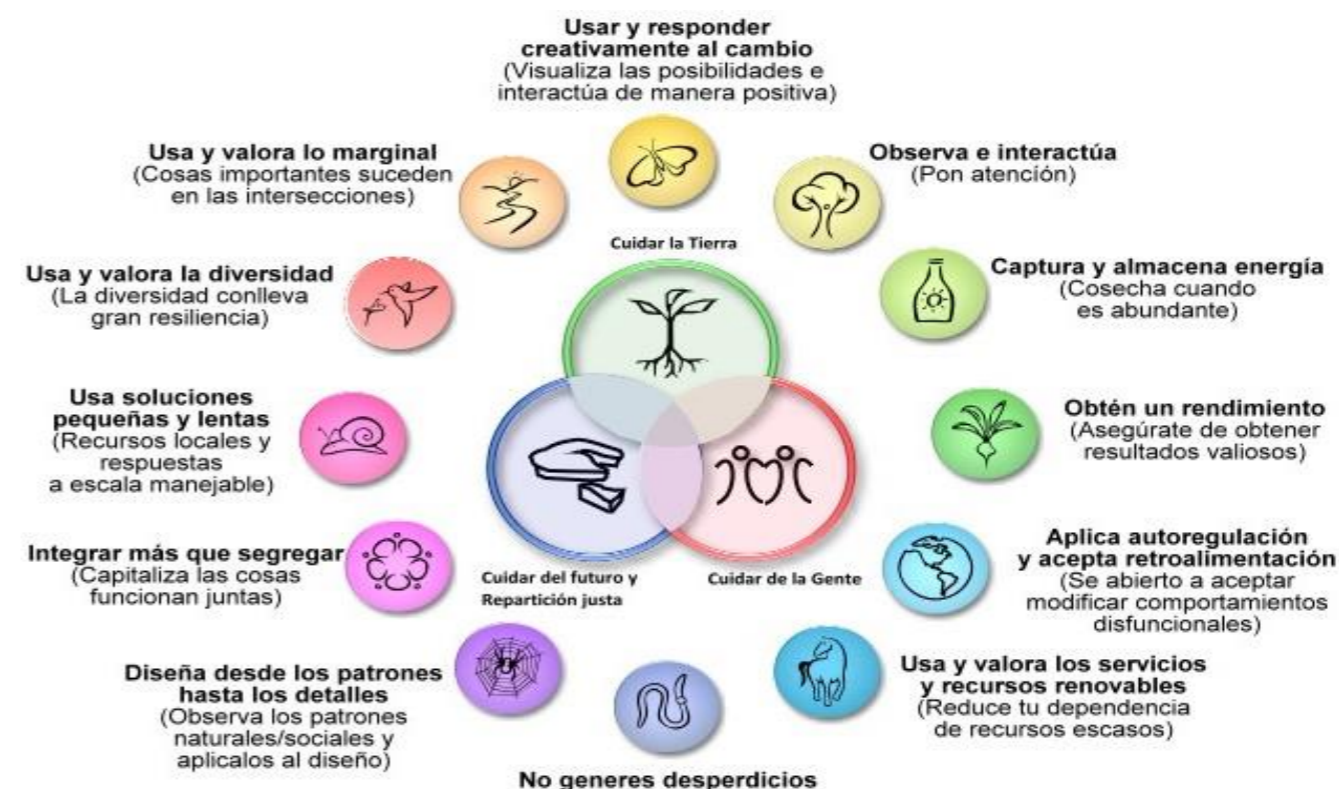


Figura 36: Principios de Permacultura

Fuente: http://www.esfacilserverde.com/porta125/images/articulos/como_disenar_perma4.jpg

PRINCIPIOS DE PERMACULTURA

Según la página web El Brote Urbano (2002) en la cual se menciona que:

- 1- Observar e interactuar.
- 2- Capturar y guardar energía.
- 3- Obtener un rendimiento.
- 4- Auto-regulación y retro-alimentación.
- 5- Usar y valorar los servicios y recursos renovables.
- 6- Dejar de producir residuos.
- 7- Diseño de los patrones a los detalles.
- 8- Integrar más que segregar.

- 9- Usar soluciones lentas y pequeñas
- 10- Usa y valora la diversidad.
- 11- Usa los bordes
- 12- Usa y responde creativamente al cambio.

Los principios de permacultura se basan principalmente en la perspectiva de como ver las cosas desde otros ojos o desde otra forma de pensamiento, una forma completamente natural de explotar la naturaleza, siendo amigable y comprendiendo la forma en que el suelo debe ser planificado y el cuidado que se debe tener al realizar las rotaciones internas y externas.

BARRERAS DE PROTECCIÓN DE VIENTO NATURALES

En la página web Tecnologías y Practicas (2002) se menciona que:

La cortina rompe vientos o barreras protectoras, consisten en una o más hileras de árboles y arbustos en dirección perpendicular al viento dominante y dispuestos en tal forma que obliguen a éste a elevarse sobre sus copas, con lo cual disminuye su velocidad.

El viento se hace perjudicial cuando adquiere una velocidad mayor a los 2m/seg.

La barrera rompe vientos tienen dos aplicaciones fundamentales desde el punto de vista del objeto de la protección:

- Para proteger el suelo, agua y los cultivos y;
- Para proteger los animales

Las barreras de protección de viento o más bien conocidos como rompe viento son estructuras ya sea material de construcción o simplemente el uso de árboles con una línea seguida los cuales tapen la circulación del viento. Este sistema es usado en muchos lugares como protección y seguridad ya sea para el suelo, el agua o los cultivos o en muchos casos de los utilizan para proteger a los animales.



Figura 37: Barrera protectora vientos
Fuente: Elaboración propia



Figura 38: Pastoreo Animal
Fuente: Elaboración propia

MÉTODO DE MEJORAMIENTO DE SUELO CON PASTOREO ANIMAL

Según Ignacio López (2014) quien menciona que:

Para los sistemas de producción animal con rumiantes, la pradera y su utilización son aspectos centrales que requieren una especial atención. Por lo mismo, cuando la producción actual de una pradera es menor a su potencial, es probable que variables ambientales o del pastoreo la estén limitando. Esto puede estar ligado a procesos de degradación del suelo y de la pradera. Si la producción de una pradera está por debajo de su potencial productivo, recuperarla puede ser complejo y requerir de bastante tiempo y energía, ya que no

sólo es la composición botánica la que está deteriorada, sino que también los componentes estructurales y de fertilidad del suelo

El mejoramiento del suelo mediante el pastoreo animal es uno de los muchos métodos para este tipo de cuidado y mejora, pero el más usado es el antes mencionado. En la cita anterior se nombra que el pastoreo animal consiste en la utilización adecuada de los suelos al momento de ser usados como alimento para los animales, es decir tener un control y administración adecuada para que sea consumida en su totalidad sin perder la fertilidad del mismo, es así en donde estaríamos logrando mejorar el suelo, como también mediante el uso del excremento de los propios animales que servirían como abono de nitrógeno para el suelo.

COMO SE REALIZA EL COMPOST

Según el autor Lupe Rosario Montes (2010) el cual menciona que:

Materiales:

Materia verde: Son plantas verdes (o inmaduras). Así mismo incluyen desperdicios de cocina. También se puede pensar en alfalfa y otros pastos. Si se usa estiércol, está considerado como materia verde.

Materia seca: Plantas secas (o maduras) como lo son cereales y granos paja. Así podemos cultivar con doble propósito para consumo y composta.

Suelo: Usamos capas de suelo en la composta. Si se realiza la doble excavación se quita algo de suelo de la cama y es recomendable usarlo.

Agua: Hay que regar la composta.

Procedimiento:

- Se traza un cuadrado de un mínimo de un metro por un metro (un cuadrado).
- Posteriormente se afloja la tierra con un biello jardinero a 30 centímetros de profundidad para ayudar con la aeración y drenaje.
- (Nota: Durante el siguiente proceso de construcción de la pila de composta, se debe regar para que la humedad sea como una esponja exprimida.)

- Se pone una capa de vegetación seca de 10 centímetros lo que es equivalente a cuatro cubetas de 20 litros.
- Se agrega una capa de vegetación verde o desperdicio de comida de 10 centímetros.
- Se pone una capa de suelo de 2 centímetros, equivalente a una cubeta de 20 litros.
- Posteriormente se alternan las capas de materia verde, materia seca y suelo hasta llegar a un metro de altura.

El compost puede ser elaborado con varios elementos, puede ser orgánico o inorgánico. El que más se usa en la zona rural es el que se compone de hojas en descomposición o el que está compuesto por excremento de animales ya que su elaboración es relativamente sencilla y no se requieren más elementos que no se encuentren en el sitio, este compost permite que el suelo mejore considerablemente su fertilidad y que toda la producción agraria que se cultive tenga una mejor calidad. El compost que se realiza con materia verde tiene características bastante similares a el compost antes mencionado haciendo que los cultivos sean mejores.

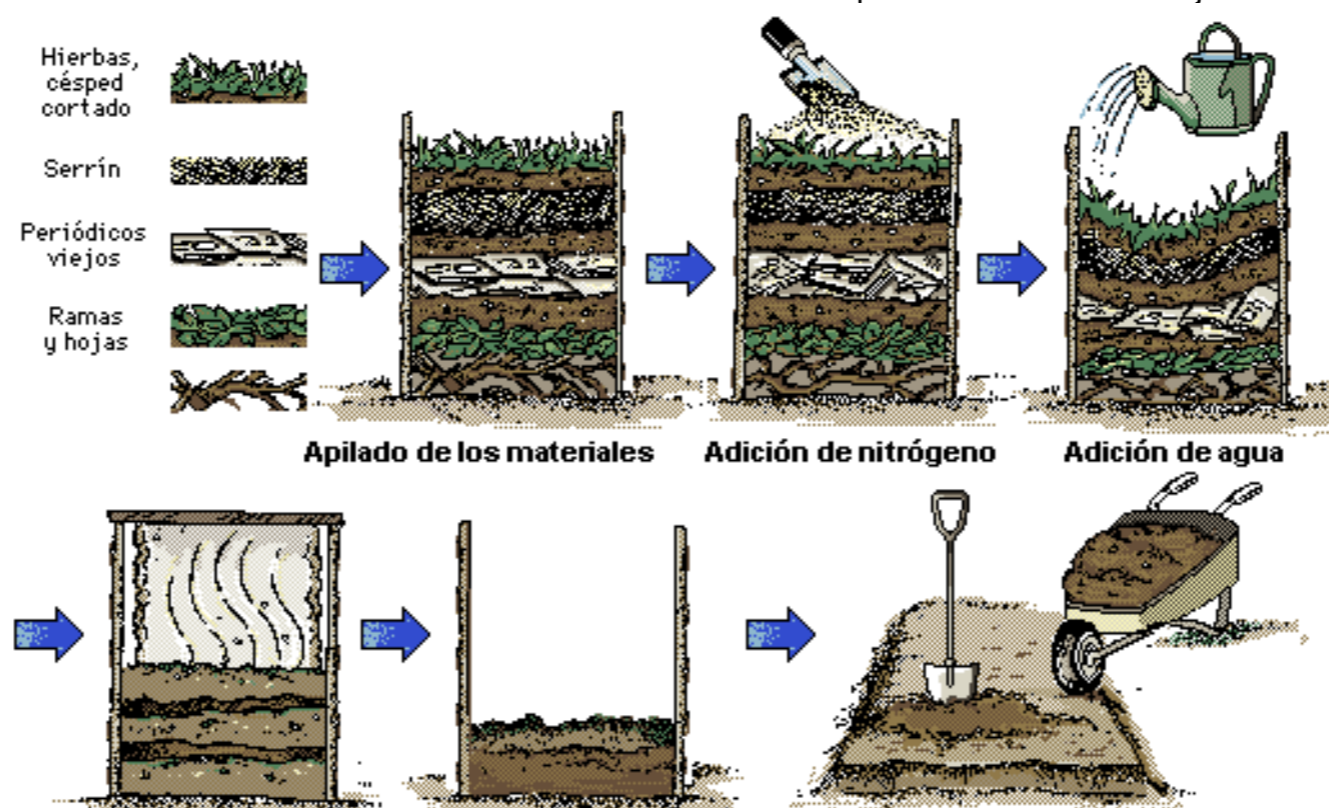


Figura 39: Como se realiza el compost
Fuente: <http://viaorganica.org/composta/>

COMO SE GENERAN LOS CULTIVOS ROTATIVOS

Según Julián Pérez Porto (2016) afirma que:

Es importante conocer las propiedades de las plantas para determinar cuál es el mejor ciclo a seguir en la rotación de cultivos. Esto permite potenciar el suelo y reducir su desgaste.

Todo esto forma parte del diseño de la rotación de cultivos, la fase de planificación que resulta absolutamente necesaria para obtener el mayor número de beneficios.

Lo primero que debemos hacer para planificar el proceso es determinar la duración total, luego de lo cual el suelo debe descansar durante un tiempo antes de volver a usarse para la producción; se estima que un promedio de 4 años es ideal para este tipo de método.

Los cultivos rotativos se dan mediante el sistema de rotación del tipo de cultivo, es decir que se va cambiando cíclicamente el cultivo como por ejemplo en un espacio de terreno donde ya se sembró una especie de producto, lo volvemos a usar, pero con otro tipo de producto para no desgastar el suelo con los mismos productos ya cultivados, lo que vendría hacer un mecanismo de rotación de cultivos, donde obtenemos grandes resultados al tener una producción variada y extensa y un suelo próspero.

TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA ANDINA

Según Alfredo Mujica (2015) quien afirma que:

Hay cada vez más razones para admirar la gran obra inca, hace más de 500 años, los habitantes de los andes lograron generar valiosas tecnologías ambientales y constructivas para hacer frente a los climas variados que encontraban en los territorios donde construyeron el gran estado del Tawantinsuyo y para edificar en diferentes suelos y relieves topográficos que fueron verdaderos retos, dadas las limitaciones en cuento a materiales constructivos.

La clave de estos aportes, fue el modo de pensar y entender el espacio, los principios de unidad, paridad y relación entre las partes, el respeto por la naturaleza, la integración de sus obras a las formas del territorio, y la gran precisión con la que medían el movimiento del sol para aprovecharlo al máximo y llevar luz y calor al interior de sus habitaciones.

La tecnología constructivista andina viene hacer las construcciones ya una vez elaborado tu diseño y guiándose al modelo ya elaborado, este sistema tiene que ser amigables con el medio ambiente principalmente, como también principios de unidad y respeto de integración de sus obras en los territorios, tratando de mejorar la calidad de vida andina.



Figura 40: Sensibilidad constructiva Andina

Fuente: <http://portal.andina.com.pe/EDPfotografia/Thumbnail/2015/03/23/000286603W.jpg>

LA CHAKANA

Según Kontra Info (2015) quien afirma que:

La “chakana” o cruz andina es un símbolo recurrente en las culturas originarias de los Andes. Su forma es la de una cruz cuadrada y escalonada, con doce puntas.

El símbolo en sí es una referencia al Sol y la Cruz del Sur, aunque su forma, que sugiere una pirámide con escaleras a los cuatro costados y centro circular, poseería también un significado más elevado, en el sentido de señalar la unión entre lo bajo y lo alto, la tierra y el sol, el hombre y lo superior.

Chakana pues, se comprende ya no sólo como un concepto arquitectónico o geométrico, sino que toma el significado de “escalera hacia lo más elevado”.

La chakana es una cruz andina como lo anteriormente mencionado en la cita, este término viene a ser referente a la cultura de los Andes la cual tiene una forma de cruz en la cual está inscrito varios gráficos pertenecientes al tipo de escritura de hace muchos años en las culturas de los Andes, también es un ordenador urbano de las comunidades indígenas que lo han usado para planificar sus tierras con respecto a zonificación y la producción del suelo.

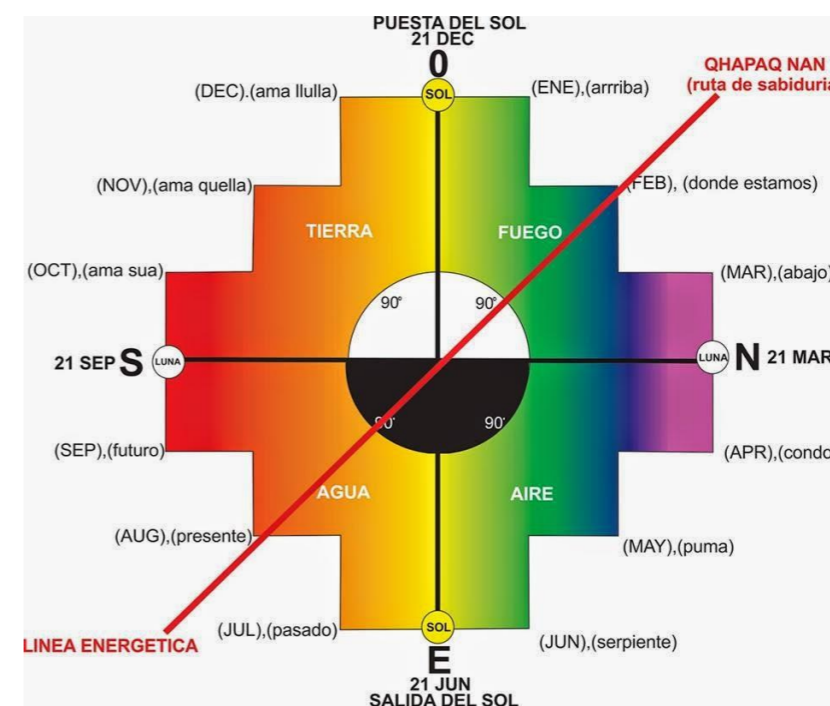


Figura 41: Ejes ordenadores Cruz Andina

Fuente: <http://lacuartapartedelmundo.blogspot.com/2015/05/3-de-mayo-dia-de-la-chakana.html>

1.4. MARCO NORMATIVO

1.3.1. INTERNACIONAL

La Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas 13 de septiembre de 2007 afirma que:

Artículo 3 Los pueblos indígenas tienen derecho a la libre determinación.

En virtud de ese derecho determinan libremente su condición política y persiguen libremente su desarrollo económico, social y cultural.

Artículo 4 Los pueblos indígenas, en ejercicio de su derecho a la libre determinación, tienen derecho a la autonomía o al autogobierno en las cuestiones relacionadas con sus asuntos internos y locales, así como a disponer de medios para financiar sus funciones autónomas.

Artículo 5 Los pueblos indígenas tienen derecho a conservar y reforzar sus propias instituciones políticas, jurídicas, económicas, sociales y culturales, manteniendo a la vez su derecho a participar plenamente, si lo desean, en la vida política, económica, social y cultural del Estado.

Artículo 9 Los pueblos y los individuos indígenas tienen derecho a pertenecer a una comunidad o nación indígena, de conformidad con las tradiciones y costumbres de la comunidad o nación de que se trate. Del ejercicio de ese derecho no puede resultar discriminación de ningún tipo.

Artículo 25 Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener y fortalecer su propia relación espiritual con las tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos que tradicionalmente han poseído u ocupado y utilizado y a asumir las responsabilidades que a ese respecto les incumben para con las generaciones venideras.

Artículo 26 .2. Los pueblos indígenas tienen derecho a poseer, utilizar, desarrollar y controlar las tierras, territorios y recursos que poseen en razón de la propiedad tradicional u otro tipo tradicional de ocupación o utilización, así como aquellos que hayan adquirido de otra forma.

Artículo 29 1. Los pueblos indígenas tienen derecho a la conservación y protección del medio ambiente y de la capacidad productiva de sus tierras o territorios y recursos. Los Estados deberán establecer y ejecutar programas de asistencia a los pueblos indígenas para asegurar esa conservación y protección, sin discriminación.

Artículo 31 1. Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales, sus expresiones culturales tradicionales y las manifestaciones de sus ciencias, tecnologías y culturas, comprendidos los recursos humanos y genéticos, las semillas, las medicinas, el conocimiento de las propiedades de la fauna y la flora, las tradiciones orales, las literaturas, los diseños, los deportes y juegos tradicionales, y las artes visuales e interpretativas .

1.3.2. NACIONAL

Constitución de la republica del ecuador 2008

Art. 23.- Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad.

Art. 57.- Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:

1. Mantener, desarrollar y fortalecer libremente su identidad, sentido de pertenencia, tradiciones ancestrales y formas de organización social.
2. No ser objeto de racismo y de ninguna forma de discriminación fundada en su origen, identidad étnica o cultural.
3. El reconocimiento, reparación y resarcimiento a las colectividades afectadas por racismo, xenofobia y otras formas conexas de intolerancia y discriminación.
4. Conservar la propiedad imprescriptible de sus tierras comunitarias, que serán inalienables, inembargables e indivisibles. Estas tierras estarán exentas del pago de tasas e impuestos.

5. Mantener la posesión de las tierras y territorios ancestrales y obtener su adjudicación gratuita.

6. Participar en el uso, usufructo, administración y conservación de los recursos naturales renovables que se hallen en sus tierras.

8. Conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural.

Art. 267.- Los gobiernos parroquiales rurales ejercerán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las adicionales que determine la ley: 1. Planificar el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial. 2. Planificar, construir y mantener la infraestructura física, los equipamientos y los espacios públicos de la parroquia, contenidos en los planes de desarrollo e incluidos en los presupuestos participativos anuales. 3. Planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural. 4. Incentivar el desarrollo de actividad

Art. 377.- El sistema nacional de cultura tiene como finalidad fortalecer la identidad nacional; proteger y promover la diversidad de las expresiones culturales; incentivar la libre creación artística y la producción, difusión, distribución y disfrute de bienes y servicios culturales; y salvaguardar la memoria social y el patrimonio cultural. Se garantiza el ejercicio pleno de los derechos culturales.

Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017**Objetivo 2:**

“Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad”.

2.4. Democratizar los medios de producción, generar condiciones y oportunidades equitativas y fomentar la cohesión territorial.

b. Fortalecer la gestión comunitaria del recurso hídrico, impulsando un manejo equitativo, igualitario, eficiente, sustentable y justo del agua.

f. Fortalecer y ampliar las formas de propiedad cooperativa, asociativa y comunitaria como medio para democratizar el acceso a la riqueza y a su generación, mediante el fomento de la producción.

g. Fortalecer mecanismos para garantizar la conservación de la propiedad imprescriptible de las tierras comunitarias y la posesión de los territorios ancestrales de las comunidades, pueblos y nacionalidades, evitando su desplazamiento.

Objetivo 5:

“Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad”.

5.1. Promover la democratización del disfrute del tiempo y del espacio público para la construcción de relaciones sociales solidarias entre diversos.

5.3. Impulsar los procesos de creación cultural en todas sus formas, lenguajes y expresiones, tanto de individuos como de colectividades diversas.

Objetivo 7:

Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global.

7.2. Conocer, valorar, conservar y manejar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre, acuática continental, marina y costera, con el acceso justo y equitativo a sus beneficios. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013)

Código orgánico de organización territorial, autonomía y descentralización**Capítulo I**

Gobierno Autónomo Descentralizado Regional Sección Primera Naturaleza Jurídica, Sede y Funciones

Artículo 30.- Naturaleza jurídica.

Los gobiernos autónomos descentralizados regionales son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera. Estarán integrados por las funciones de participación ciudadana; de legislación y fiscalización; y, ejecutiva previstas en este Código y en su estatuto de autonomía, para el ejercicio de las funciones que le corresponden.

La administración del gobierno autónomo descentralizado regional aplicará, conforme a su estatuto de autonomía, mecanismos de desconcentración que faciliten su gestión.

La sede del gobierno autónomo descentralizado regional será la prevista en el estatuto de autonomía.

Capítulo II

Fraccionamiento de Suelos y Reestructuración de Lotes, Sección Primera, Fraccionamientos Urbanos y Agrícolas

Artículo 470.- Fraccionamiento y reestructuración urbana. Se considera fraccionamiento o subdivisión urbana la división de terreno en dos a diez lotes con frente o acceso a alguna vía pública existente o en proyecto. La urbanización es la división de un terreno en más de diez lotes, de acuerdo con el régimen de propiedad horizontal y la ley de la materia. Se entenderá por reestructuración de lotes un nuevo trazado de parcelaciones defectuosas, que podrá imponerse obligatoriamente con alguno de estos fines:

- Regularizar la configuración de los lotes; y,
- Distribuir equitativamente entre los propietarios los beneficios y cargas de la ordenación urbana.

Artículo 471.- Fraccionamiento agrícola.

Considerase fraccionamiento agrícola el que afecta a terrenos situados en zonas rurales destinados a cultivos o explotación agropecuaria. De ninguna manera se podrá fraccionar bosques, humedales y otras áreas consideradas ecológicamente sensibles de conformidad con la ley o que posean una clara vocación agrícola.

Esta clase de fraccionamientos se sujetarán a este Código, a las leyes agrarias y al plan de ordenamiento territorial cantonal aprobado por el respectivo concejo.

Artículo 472.- Superficie mínima de los predios.

Para la fijación de las superficies mínimas en los fraccionamientos urbanos se atenderá a las normas que al efecto contenga el plan de ordenamiento territorial. Los notarios y los registradores de la propiedad, para la suscripción e inscripción de una escritura de fraccionamiento respectivamente, exigirán la autorización del ejecutivo de este nivel de gobierno, concedida para el fraccionamiento de los terrenos. (Concejo Nacional de Competencias CNC, 2014)

1.3.3. LOCAL**Leyes y normas del municipio de Ibarra**

Art. 24.- Definición: Es un suelo no urbanizable con usos destinados a la conservación del patrimonio natural bajo un enfoque de gestión eco sistémica, que asegure la calidad ambiental, el equilibrio ecológico y el desarrollo sustentable. El uso protección Ambiental y Ecológica corresponde a las áreas naturales protegidas dentro del cantón Ibarra, para su gestión se considerarán las categorías de manejo que se establecerán dentro del plan de manejo Ambiental Cantonal.

Art. 54. Definición: Para efectos de la presente Ordenanza se tomarán en consideración las siguientes definiciones: Entorno Natural Patrimonial: “los diferentes ámbitos y entornos de vida, vegetación, bosques y paisaje urbano asentados en el entorno del área patrimonial”. (CONCEJO MUNICIPAL DEL CANTÓN IBARRA, 2014)

1.5. REFERENTES

1.5.1. CONCENTRACIÓN PARCELARIA DE TRASMIRAS

Ubicación: España

Autor: Emilio José Pazos

Área: 120 000 hectáreas

Año Proyecto: 2016

1.5.1.1. ANÁLISIS PAISAJÍSTICO

El estado del paisaje y la tendencia general del medio físico se ve influido enormemente por la concentración de parcelas que formula la propuesta. Sin embargo, estos cambios son específicos en el acomodamiento de cada minifundio al formar nuevos lotes o villas que dan un nuevo aspecto al sector de intervención.

1.5.1.2. ANÁLISIS ECONÓMICO

La municipalidad donde pertenece este sector de intervención generó una inversión de 22 millones de euros, la cantidad económica es directamente proporcional al tamaño de inversión que el proyecto realiza donde se toman en cuenta expropiaciones y otras contraindicaciones que tendría el desarrollo de la propuesta.

1.5.1.3. ANÁLISIS SOCIAL

Se proyecta la implementación de 137 zonas activas que empezaran priorizando las zonas agro ganaderas, en casi un millón de parcelas de donde resultan 1000 000 propietarios que se verán beneficiados de este reordenamiento parcelario.



Figura 42: Vista área del sector de intervención

Fuente: https://topografiarural.files.wordpress.com/2015/07/concentracion_parcelaria_galicia.jpg

2.5.2. JARDÍN DEL INSTITUTO CENTRAL DE PERMACULTURA

Ubicación: Estados Unidos
Autor: Jerome Osentowski
Arquitecto: Michael Thompson
Área: 1000 m²
Año Proyecto: 2008

2.5.2.1. ANÁLISIS FÍSICO

El proyecto se implanta en un espacio geográfico que posee un suelo no productivo consumido por la erosión y el mal aprovechamiento humano, a más de ser un espacio con tendencia desértica, lo que dificulta que se pueda generar agricultura sin la preparación previa del suelo.

El principal objetivo con el uso de técnicas como la permacultura y la agroecología es ir



Figura 43: Interior de invernadero con Permacultura

Fuente: https://nosuchrecipe.files.wordpress.com/2012/04/img_5073.jpg



Figura 44: Domo de invernadero con su estructura

Fuente: https://www.planetahuerto.es/revista/un-ejemplo-a-seguir-en-permacultura_00167

más allá de una producción agrícola común con estos métodos generan un habitat sostenible y que animales y plantas propias de un ecosistema cualquiera puedan sobrevivir y desarrollarse de una mejor manera.

2.5.2.2. ANÁLISIS TECNOLÓGICO

“Clima de batería”; es una idea innovadora que implementa estrategias tecnológicas para llevar a un invernadero o sembrío común en un hecho más extraordinario.

La innovación que se adapta a este estilo de vida denominado permacultura, es sencillo de aplicar ya que consta de una serie de tuberías

que reciben el aire en la parte superior del invernadero, lo bombean y expulsan en el interior del invernadero, posteriormente ese aire empieza a circular recogiendo el calor del interior almacenándolo en el suelo donde se desarrolla esta técnica.

2.5.2.3. ANÁLISIS SOCIAL

La propuesta busca generar un impacto en la sociedad que empiece desde la generación de una conciencia sobre lo importante que es la economía alimentaria local enfocándolos al uso primordial de una agricultura sostenible y buen uso de los recursos naturales.

2.5.3. CERROS ISLA: SISTEMA DE PARCHES INTEGRADOS-CORREDOR VERDE SAN BERNARDO DE FRANCISCO

Ubicación:

San Bernardo, Región Metropolitana, Chile

Arquitecto a cargo:

Francisco Walker Martínez

Año Proyecto: 2015

Cerros Isla es una propuesta que no ha sido ejecutada es parte de un plan masa no ejecutado.

2.5.3.1. ANÁLISIS ECONÓMICO

Con un diseño de parques se busca dar un nuevo atractivo económico, sino que también se consideran elementos que generen un ahorro de recursos en mantenimiento como el agua.

2.5.3.2. ANÁLISIS ACCESIBILIDAD

Las zonas de amortiguación se unen a través de la trama urbana perimetral que se desea recuperar, estas zonas tendrán características de un entorno urbano como: ciclo vías.

2.5.3.3. ANÁLISIS ECOLÓGICO

El mayor objetivo es crear una cobertura vegetal que no signifiquen altos recursos de manutención, para ello se analizó aspectos abióticos del lugar, como, el clima, orientaciones y topografía.

Se generan estrategias para la recuperación de la vegetación donde la clave es sectorizar y utilizar especies de revegetación.

Se crean buffers activos que pueden ser de diferente tipo como centros de producción, agricultura urbana y producción forestal.

2.5.3.4. ANÁLISIS SOCIAL

La creación de parques públicos es propuesta prioritariamente en las quebradas o en los puntos de menor pendiente, con una correcta accesibilidad para generar una malla social entre los habitantes, aquí se deberá garantizar la seguridad y el control social.

La cohesión social también se desarrolla en áreas con actividad agrícola, con estrategias que involucran espacios de permanencia e intercambio social además de ser vinculadas con la red vial de la propuesta.



Figura 45: Tratamiento vial

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Figura 46: Visualización general de intervención

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Figura 47: Sembríos de invernadero y de intemperie

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

2.5.3.5. ANÁLISIS PAISAJÍSTICO

Contienen actividades específicas como senderismo o turismo en las áreas de conservación y preservación con un acceso marcado y vegetación con una protección distintiva.

En la propuesta se genera un paisaje urbano-rural con cerros isla que se consolidan en los límites de la parte urbana.

Con la implementación de parches sostenibles se pretende construir una relación simbiótica entre cada uno de los cerros a través del Corredor Verde San Bernardo.

Según la tercera intervención vertical se observa la conservación de las especies animales y vegetales nativas de los valles y los cerros y su respectiva restauración.

2.5.3.6. ANÁLISIS SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD

Se generan cuatro operaciones verticales o proyectos puntuales que sustenten el proyecto y a su vez tengan su propia autonomía: Una membrana urbana que regule el flujo entre el cerro y la ciudad, dentro de esta propuesta existen:



Figura 48: Caminería en villas de producción

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

Buffers o núcleos de acción permeables y dinámicos, formando una agricultura urbana, huertos, producción forestal y zonas creativas.

Habilitación de un zócalo que reviva las visuales entre el cerro y la ciudad. Como tercera operación la conservación y protección de los cerros.

Y como última intervención el aprovechamiento y recuperación turística de los cerros y sus aptitudes tanto forestales como silvestres.

2.5.3.7. ANÁLISIS EXPLOTACIÓN DEL SUELO

La arborización en nuevas zonas que se proyectan en la propuesta estima 550000 nuevas especies arbóreas de los cuales el usuario puede hacer uso para generar su producción dentro de uno de los parches de regeneración visto como villa de producción del tipo agrícola.

Estas villas serán las encargadas de generar una autonomía alimentaria en el sector de intervención y sus alrededores.

2.5.4. CENTRO DE ACOPIO QUINTASUR

Ubicación: Longaví, Chile

Arquitecto a Cargo: Nelson Parra Carrasco

Área: 48.0 m²

Año Proyecto: 2011

Superficie Terreno: 6 hectáreas

Un centro de acopio cumple la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad. (BAUTISTA, 2015)

Por definición, es la acción que tiende a juntar materia prima agrícola en un lugar determinado y apropiado para su almacenamiento, tratamiento o producción final. (Anónimo, 2017)

2.5.4.1. ANÁLISIS AGRÍCOLA

El proyecto estudiado conglomerará áreas de producción e infraestructuras rurales, temporales y permanentes que generan el desarrollo de una actividad económica muy importante y masiva del valle central de Chile que es, la producción agrícola.

Con un total de seis hectáreas el conjunto de lotes aporta continuamente con su producción a este centro de acopio y generan una unidad productiva del conglomerado.

2.5.4.2. ANÁLISIS FUNCIONAL

Las funciones que cumple el proyecto de estudio se concentran en diseñar, gestionar y construir un centro de acopio de arándanos y espárragos, el mismo que permita mejorar la calidad del producto, a su vez la propuesta considera la posibilidad de poder ser un comedor, un descanso, área de descarga,

centro de operaciones administrativas, empaque, etc.

En la proyección de una obra en el sector rural, es indispensable que fuera de las actividades particulares del proyecto, también se deba pensar en espacios de uso secundario apto para el medio en el que está implantado.

De esta manera, al realizar el centro de acopio también se creó un elemento capaz de soportar un espacio de almacenaje del producto, su cuidado y su producción.



Figura 49: Vista lateral Centro de Acopio
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Figura 50: Ingreso de Centro de Acopio
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>



Figura 51: Armado estructural e ingreso
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

2.5.4.3. ANÁLISIS MATERIAL

Con la intención de generar una construcción liviana en materialidad y en recursos, intentaron generar un volumen que organice los predios en tamaño y forma.

Uno de los principales retos en el desarrollo del proyecto fue buscar un material que logre confort en cuanto a la temperatura interna y con el material de baja cuantía que genere ahorro de recursos e impacto visual.

2.5.4.4. ANÁLISIS PAISAJÍSTICO

El proyecto siempre buscó la incorporación del contexto inmediato, más allá del

emplazamiento, tomando en cuenta el cómo la obra pudo cambiar el trazado de los recorridos y la identificación de las distintas áreas del campo, sin dejar de lado un concepto claro del sector que es el Potrero.

La inclusión, el soporte y el ordenamiento del proyecto con los alrededores fueron los principales ejes del estudio paisajístico llevados a cabo por los diseñadores.

Mientras el emplazamiento empieza a ser visible en la aproximación al campo y se sumerge en las melgas y los trazos del arándano, el objeto jerarquiza sus circulaciones y las mezclan con el trazado de



Figura 52: Distribución interior Centro de Acopio
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura>

Toda la malla de plantaciones proyectadas.

2.5.4.5. ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Compuesto de un cuerpo de madera, la propuesta tiene un aspecto liviano, mismo que está sobre un zócalo al que se agrega un suelo de hormigón que sirve para la circulación de los trabajadores.

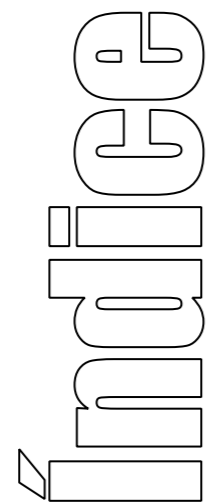
El principal objetivo estructural fue lograr un elemento con verticalidad, para ello se escondió la cubierta para que los tabiques lleguen a la altura requerida. Para generar profundidad en el muro fueron colocados

tabiques dobles, para que el cuerpo sea habitable y dar la relevancia necesaria al revestimiento del objeto.

En el entramado de los ejes que forman la celosía, los tabiques se estabilizan con elementos baratos de 1x2". La modulación de la tabiquería es apta para soportar bandejas de fruta y maximiza la capacidad de almacenamiento. La capa exterior está compuesta por una malla raschel de 65%, revestida por una mano de resina para rigidizar y una mano de poliuretano para resistir la radiación.

A black and white photograph of a hiker with a backpack and trekking poles walking away on a narrow, grassy mountain trail. The background shows a steep, forested hillside under a clear sky. A semi-transparent yellow banner is overlaid on the right side of the image, containing the chapter title in white text.

CAP II. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN



2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....32

2.2. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN.....33

2.3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....33

2.4. LIMITACIONES EN LA INVESTIGACIÓN.....33



Figura 53: Vista panorámica del sitio de investigación
Fuente: Elaboración Propia

2.1. DISEÑO METODOLÓGICO

El método que se adoptó en la investigación es deductivo con un enfoque mixto; cualitativo-cuantitativo con encuestas y entrevistas, además se usó un enfoque analítico-interpretativo mediante visitas y la aplicación de la técnica de observación de campo, lo que permitirán construir un marco referencia de la problemática en la comunidad.

Se usó también el método estadístico para el análisis, recopilación e interpretación de la información obtenida al realizarse el proceso de investigación.

Se realizó una profunda revisión bibliográfica de las problemáticas determinadas en el sector de estudio donde se divide la investigación en dos etapas.

Primeramente, la recopilación de información de carácter exploratorio-descriptivo para reconocer los aspectos sobresalientes de la comunidad estudiada, mediante varias visitas a la comunidad en el lapso del desarrollo de la investigación, con el objetivo de aumentar el panorama en el área de estudio donde se realizaron entrevistas a líderes comunales y funcionarios del GAD parroquial.

La segunda etapa consta del análisis del levantamiento de datos realizados con el objetivo de verificar los datos obtenidos en la bibliografía para establecer un marco real del caso de estudio.

Para este proceso se desarrollaron tres tipos de investigación, que son:

- **Revisión de la problemática**, que generan la emigración, misma que se efectuó a través de técnicas como entrevistas y encuestas

además de un análisis comparativo de equipamientos y de posibilidades de trabajo mismas que puede determinar el agente causal de la problemática.

- **Análisis de sitio** que se desarrolló mediante varias visitas a la comunidad estudiada y con el apoyo de técnicas como observación y revisión de infografía bajo parámetros de evaluación.
- **Análisis normativo y documental** que fue llevado a cabo mediante la revisión de documentos oficiales como normativas de la comunidad, parroquia, ciudad, provincia, nacional y extranjera.

Dentro de la Comunidad Angochagua existe un total de 332 habitantes a los cuales se aplicó la fórmula de obtención de muestra poblacional para la aplicación de técnicas e instrumentos.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

- n= muestra
- N= población
- Z²= coeficiente 2.56
- d= coeficiente 0.1
- p= 0.50 a favor
- q= 0.50 en contra

La muestra obtenida es de 53 habitantes, por lo que se realizó un muestreo demográfico proporcional para tres rangos de edad: niños de 0 a 14 años con un 17.4% de habitantes como primer grupo de estudio, el segundo grupo de estudio y en el que se enfocó la investigación es el de jóvenes de 15 a 25 años 22% y personas adultas de 26 a 59 años 44% y personas adultas mayores de 60 años 17% como último grupo de investigación.

2.2. ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

Determinar los problemas y las causalidades de los mismos en el territorio estudiado, comprendiendo las limitaciones y las oportunidades existen dentro de la comunidad.

A partir del proceso metodológico a desarrollar se logrará determinar las causas que generan el problema estudiado, comprendiendo las limitaciones y los alcances que este tiene dentro de la comunidad.

Así mismo se podrá ampliar el rango de visión en el sitio estudiado a partir de visitas en campo donde se encontrará las cualidades y carencias de la gente que habita el caso de estudio y de la comunidad además de conocer su capacidad de producción agropecuaria.

El contexto social y normativo se lo entenderá a partir del análisis e interpretación de documentación obtenida en entidades públicas como el GAD municipal de Ibarra y el GAD parroquial de Angochagua.

2.3. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

2.3.1. Encuesta

Es un sistema de análisis cuantitativo que permite investigar y recopilar información para establecer de forma tangible y verificable datos informativos mediante los cuales se elaborará un marco referencial y de diagnóstico.

Se practicará encuestas a 53 habitantes de la Comunidad (número que fue determinado como muestra por la cantidad de habitantes existentes en la zona) con el objetivo de encontrar los problemas principales que atañen a la población y para saber cuáles son las necesidades que tiene la gente.

Se desarrolló un cuestionario estructurado con preguntas semi-abiertas, las mismas que son de fácil comprensión e interpretación por los encuestados y que permitirá obtener respuestas eficientes y verídicas que servirán para determinar los procesos de respuesta a las necesidades.

2.3.2 Entrevista

Es un método cualitativo donde se pueden recoger datos e impresiones de los atributos paisajísticos y de las potencialidades, problemas, etc.; que los moradores de manera empírica perciben en la zona.

Estas fueron realizadas a diferentes jefes políticos de la comunidad Angochagua como el presidente de la comunidad y el presidente del GAD parroquial que ven los problemas de la comunidad con un enfoque comunal.

Para el que el enfoque también sea personal se realizó entrevistas a moradores de

diferentes grupos etarios para que sean analizados diferentes puntos de vista y se evalué cuáles son los problemas y necesidades más comunes para que puedan darse respuesta.

2.3.3 Observación

Es un sistema empírico que permite al observador determinar causalidades o problemáticas asociadas a la comunidad el mismo que será realizado en las visitas a la zona de investigación esto permitirá también tener contacto con el entorno y los pobladores del sector de estudio.

Esta técnica se apoyará con el instrumento fichas de campo con el objetivo de hacer un levantamiento de los bienes naturales o arquitectónicos representativos, análisis de servicios básicos existentes y carentes en la comunidad.

2.3.4 Revisión documental

Se encontraron algunos documentos web que hacen referencia a la comunidad estudiada, además de documentos oficiales **como normativas y planes de ordenamiento**, el GAD de Angochagua colaboró con ciertos estudios que se habían realizado anteriormente a manera de censo y de análisis en la comunidad.

2.3.5 Revisión de infografía

A partir del análisis de documentación gráfica obtenida en las diferentes entidades públicas encargadas de catalogar la región de las cuales se analizaron planos y fotografías

mismas que serán estudiadas a través de un proceso de técnicas comparativas contrastándolo con el estudio de observación y los procesos de análisis empírico de las condicionantes del terreno para ver la veracidad de esta documentación con la realidad de la comunidad.

2.4. LIMITACIONES EN LA INVESTIGACIÓN

Como es normal en trabajos que se desarrollan en espacios rurales se encontró limitantes en la cuestión demográfica debido a que, del muestreo de personas en edad de trabajar, disminuye notoriamente, y en su mayoría se encontró población del sexo femenino, todo debido a que los jefes del hogar migran a trabajar en otras comunidades o zonas urbanas, haciendo que la comunidad estudiada no cuente ni genere fuentes de trabajo.

En el tema de movilidad, la falta de turnos en transporte público que tiene frecuencias mínimas para la comunidad y la parroquia en general, generando una mala conectividad entre esta zona con el resto de las parroquias. En la búsqueda de información se pudo encontrar muchas limitantes, ya que la documentación obtenida no es lo suficientemente veras ni actualizada tanto en la comunidad como en la parroquia.



CAP III. CONTEXTO

Índice

3.

CONTEXTO

3.1. LOCALIZACIÓN.....34

3.2. ENTORNO MEDIATO.....34

 3.2.1. ENFOQUE PROVINCIAL.....34

 3.2.2. ENFOQUE CANTONAL.....35

3.3. ENTORNO INMEDIATO.....36

 3.3.1. DISTRITOS ADYACENTES.....36

 3.3.2. DESCRIPCIÓN DE ZONA DE ESTUDIO.....36

 3.3.2.1. GENERALIDADES.....37

3.1. LOCALIZACIÓN

El proyecto se emplazará en la comunidad Angochagua, cabecera de la parroquia Angochagua, parroquia rural del cantón Ibarra.



Figura 54: Macro-meso-micro ubicación Comunidad Angochagua
Fuente: Elaboración propia.

3.2. ENTORNO MEDIATO

3.2.1. ENFOQUE PROVINCIAL

“La provincia de Imbabura fue creada el 25 de junio de 1824; incluía el territorio de la provincia del Carchi, y en 1880 se concretó la división política actual con una superficie de 4.350 Km², aproximadamente” (EcuRed, 2013).

Según Ecuale: Imbabura se ubica a 2.220 m.s.n.m.; las principales elevaciones son el Imbabura (4.570 m), el Cotacachi (4.944 m) y el Yanahurco de Piñán (4.535 m). Los límites geográficos son: Al norte la provincia del Carchi, al sur la provincia de Pichincha, al este la provincia de Sucumbíos, y al Oeste la provincia de Esmeraldas.

Esta provincia también es conocida como “Provincia de los lagos”, ya que existe una gran cantidad de lagos localizadas en está.

CLIMA

La Provincia de Imbabura posee varios tipos de climas.

Según (EcuRed, 2013):

La temperatura promedio los 18 °C y su clima es seco. Las diversidades de pisos climáticos van desde el meso térmico, húmedo y semi húmedo hasta el páramo sobre los 3.600 metros de altitud. La cuenca del Chota posee un clima temperado y tropical. La temperatura promedio oscila entre los 8 y 28 grados centígrados.

La variedad de climas, paisajes y gente hace que la provincia de Imbabura sea una de las más frecuentadas por turistas.

RELIEVE

La provincia cuenta con un relieve irregular, los rangos de altitud varían entre 600msnm, en la parte baja del río Guayllabamba, y los 4.939 msnm en la cima del volcán Cotacachi (Prefectura de Imbabura, 2017).

CAPITAL: Ibarra.

DIVISIÓN POLÍTICA: Cuenta con 6 cantones

- Ibarra
- Otavalo
- Cotacachi
- Antonio Ante
- Pimampiro
- Urcuqui.

Idioma: español, Quichua.

Etnia: Pluriétnico

ANÁLISIS POBLACIONAL

Población Provincial	N° habitantes
P.E.A.:	115.085
Resto de Población:	230.696
TOTAL:	345.781

Población

	2001	2015	T. crecimiento
Rural	171.830	215.145	1,51 %
Urbana	172.214	254.204	2,63%
Total	344.044	469.349	

Tabla 1: Análisis Poblacional

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2.ENFOQUE CANTONAL

REGIÓN: Sierra

CANTÓN: Ibarra

SUPERFICIE: 1093.3 Km2.

IDIOMA PREDOMINANTE: español

La ciudad de Ibarra cuenta con más de cuatrocientos años de historia, es la capital de la provincia, en Ibarra existe una gran variedad de culturas que enriquecen y hacen única a la provincia de Imbabura.

La ciudad está constituida por cinco parroquias urbanas: San Francisco, El Sagrario, Caranqui, Alpachaca y Priorato; y siete parroquias rurales: San Antonio, La Esperanza, Angochagua, Ambuquí, Salinas, La Carolina y Lita.

“La Villa de San Miguel de Ibarra fue fundada el 28 de septiembre de 1606, por Cristóbal de Troya” (Armas, Espinoza , & Miño , 2014) .

Ibarra fue afectada notablemente por el terremoto ocurrido el 16 de agosto de 1868 y fue reconstruida en el gobierno del Presidente García Moreno; su refundación se realizó el 28 de abril de 1872 (El Telegrafo, 2014).

La ciudad también es conocida como: “La ciudad a la que siempre su vuelve” ya que tiene un sin número de paisajes para visitar y un clima muy variado, también se le conoce como “La ciudad blanca” por tener la mayoría de sus fachadas pintadas de blanco, especialmente en el centro histórico.

CLIMA

El cantón posee un clima templado seco con una temperatura promedio de 18°C. Por el territorio transitan los ríos Tahuando y Pisque (GAD Angochagua, 2015). Este es uno de los mayores atractivos que tiene la ciudad ya que es templado y provoca comodidad a propios y visitantes

ETNICIDAD

El cantón está habitado mayormente por mestizos, indígenas y negros, una mezcla de culturas que engrandecen a la ciudad. Estas culturas se encuentran relacionados de tal manera que se genera una sinergia donde todos tienen su espacio y sus acciones colaboran para el bienestar común.

POBLACIÓN

El total poblacional en Ibarra es de 172.780 habitantes, siendo en el área urbana de 134.000 habitantes (77.55%), aproximadamente, y el resto rural (22,45%). La densidad alcanza a los 2.604 hab/Km2 en el área urbana y 39 hab/Km2 en la rural (GAD Angochagua, 2015).

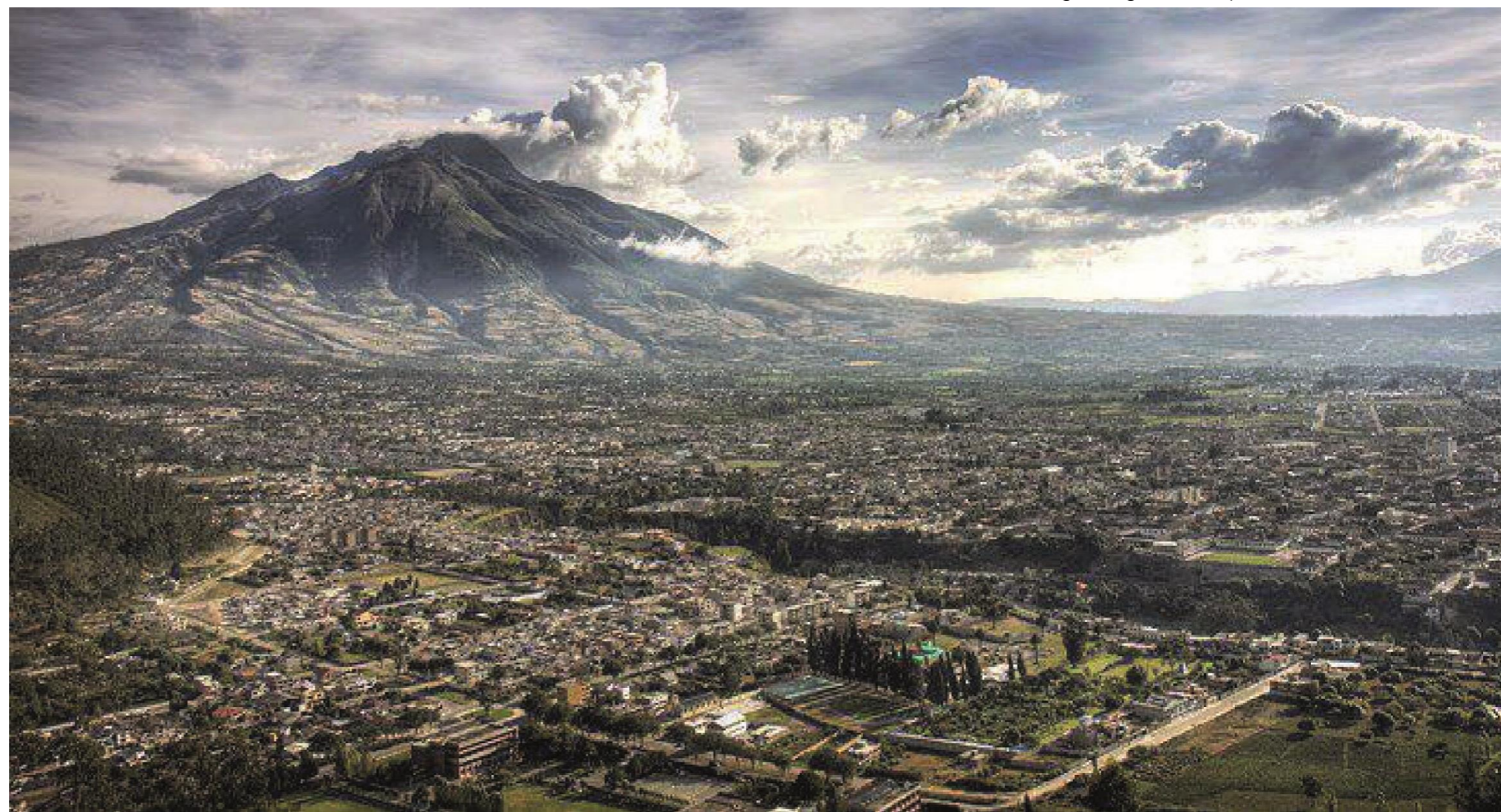


Figura 55: Ciudad Ibarra

Fuente: http://www.ecuavisa.com/sites/default/files/styles/104x105/public/fotos/2014/04/29/ibarra.jpg?itok=aQhA_

3.3. ENTORNO INMEDIATO

3.3.1. DISTRITOS ADYACENTES

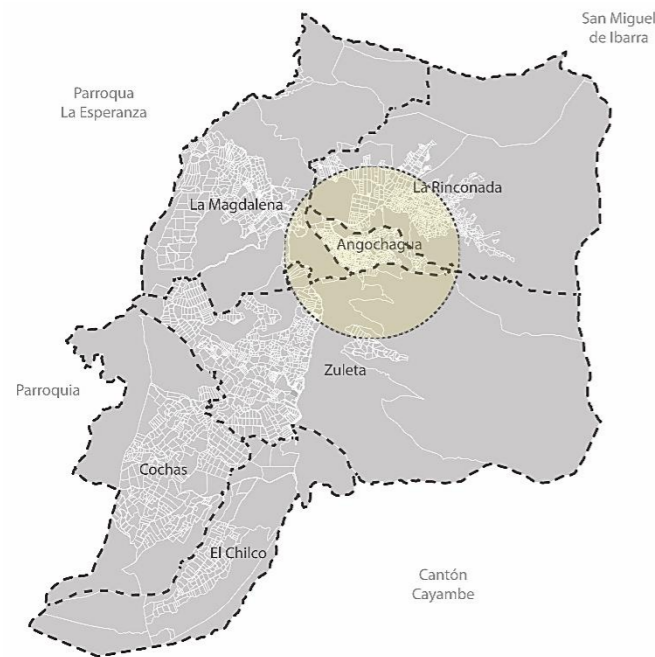


Figura 56: Plano parroquia Angochagua

Fuente: Elaboración propia.

Según el (Gobierno Autónomo Descentralizado de Angochagua 2015): La parroquia de Angochagua fue creada mediante decreto el 28 de mayo del 1861. Angochagua forma parte del conjunto de los 7 Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales del Cantón Ibarra, ocupa en temas de extensión el cuarto lugar en tamaño. Albergando en su interior 6 comunidades: Angochagua La Magdalena, La Rinconada, Chilco, Zuleta y Cochas. La Parroquia pertenece al cantón Ibarra, provincia de Imbabura, Sierra Norte del Ecuador. Se encuentra entre los 2.520 m.s.n.m y los 3920 m.s.n.m. rural.

3.3.2. DESCRIPCIÓN DE ZONA DE ESTUDIO

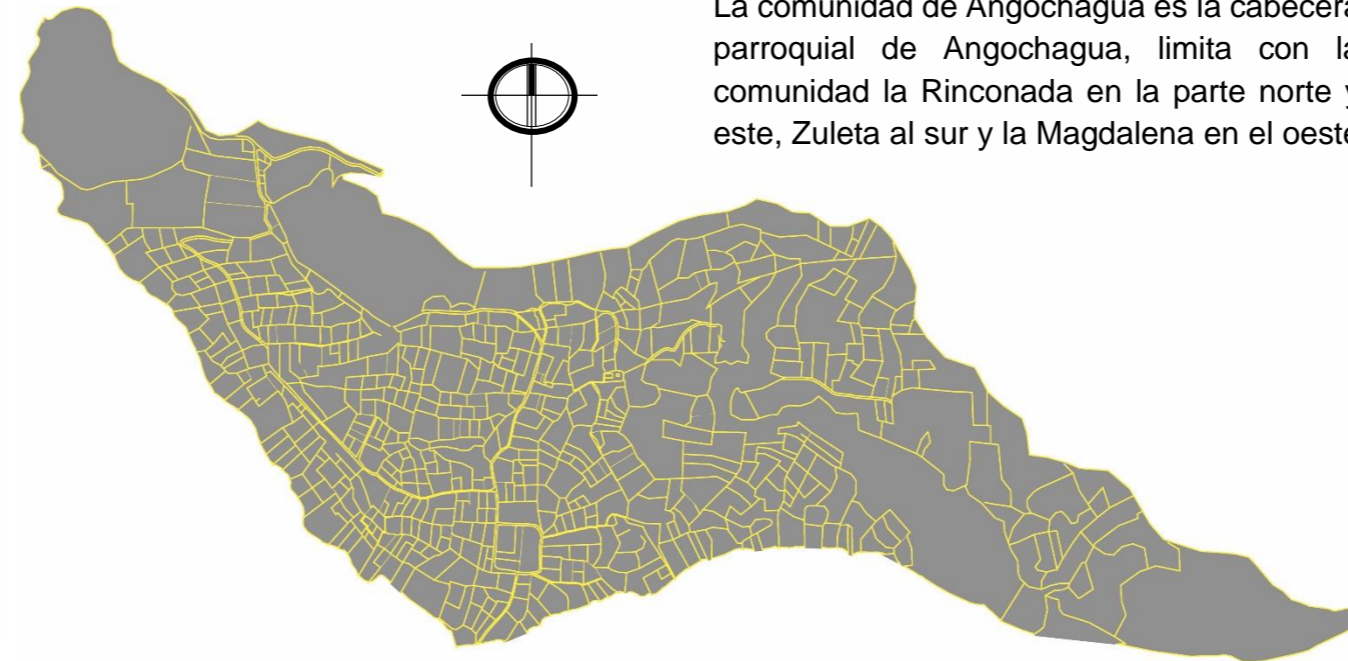


Figura 57: Plano comunidad Angochagua

Fuente: Elaboración propia.

Según el (Gobierno Autónomo Descentralizado de Angochagua 2015): La comunidad de Angochagua es la cabecera parroquial de Angochagua, limita con la comunidad la Rinconada en la parte norte y este, Zuleta al sur y la Magdalena en el oeste,

Consta con las coordenadas geográficas: 026.589 de latitud norte y a 825.385 de longitud este. En esta comunidad se encuentran todos los equipamientos parroquiales como: las oficinas del GAD parroquial, Iglesia Central, UPC, Cementerio, existe también equipamientos comunales como semillero de productos comunales y un Comedor Comunitario.

El punto más relevante dentro de la comunidad se enfoca en el decrecimiento poblacional padecido, debido a que el coeficiente marcado es de -1.49%. Angochagua es la comunidad con menor dimensión en la parroquia, el número entre hombres y mujeres es equitativo, el grupo familiar más común es de 4 personas, el PEA es menor al 50% de la población lo que indica que existe un gran índice de dependencia.

COMUNA	ÁREA km2
Zuleta	35.89
La Rinconada	35.04
La Magdalena	13.68
Chilco	10.9
Angochagua	2.41
Cochas	19.73

Tabla 2: Área de comunidades

Fuente: GAD Angochagua, 2015.

Datos parroquiales:

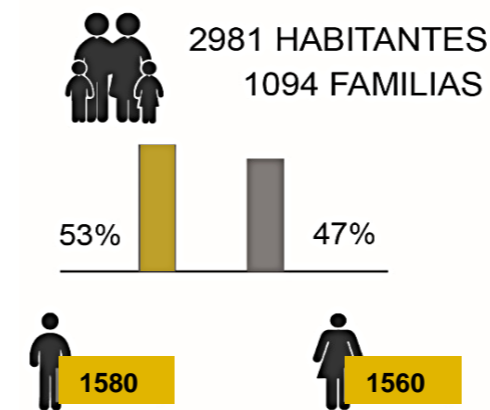
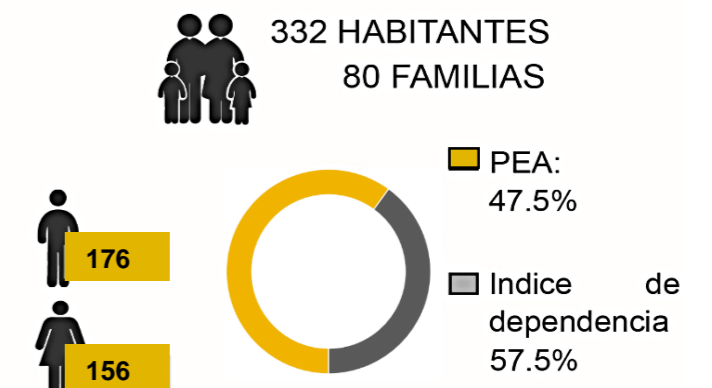


Figura 58: Análisis poblacional de la comunidad de Angochagua
Fuente: Elaboración propia.

Datos comunales:



3.3.2.1. GENERALIDADES

La población de la comunidad mantiene arraigada la cultura de sus antepasados, esta se ve reflejada en su forma de vestir, sus actividades u oficios, sus fiestas, tradiciones y comidas típicas.

Su gente es amable, colabora entre sí, tienen muchas actividades comunales y proyectos para impulso agrario y turístico de su comunidad.

VESTIMENTA:

La vestimenta en las mujeres de la comunidad se ha mantenido a través de los tiempos, el uso de atuendos típicos (faldas plisadas, camisas bordadas, fachalinas y alpargatas), pero no se puede decir lo mismo de los hombres ya que sus trajes tradicionales solo son utilizados en fiestas o danzas mientras que en los días regulares usan pantalones de tela y camisas.

TRADICIONES:

Según el (Gobierno Autónomo Descentralizado de Angochagua 2015): estas son las tradiciones que más se viven en la comunidad.

Pedido de mano de la novia

Una de las costumbres más importantes del sector es el pedido de mano de la novia, esta tradición consiste en que el novio debía llevar alimento de acuerdo a sus posibilidades para la familia de la novia, además una banda de música para celebrar el compromiso.

Fiestas de San Pedro y del Inti Raymi.

Según el diario El Comercio (2003): El santo y la música en la comunidad se viven de forma activa estas fiestas. La imagen de San Pedro es llevada de comunidad en comunidad. Las mujeres cargan la imagen en sus espaldas, además se realizan bailes con gallinas amarradas para entregarla a los próximos sacerdotes. De ese modo, se asegura la continuidad de la celebración para el próximo año. La movilización, bandas de pueblo y castillos para las quemas nocturnas son una contribución de los sacerdotes, las juntas parroquiales y el Municipio. La quema de los castillos es uno de los principales atractivos.

Comida típica.

En cuanto a la alimentación en la comunidad existe el total consumo de lo que se produce, la comida es muy de campo, se usa muchas verduras y granos, chichas, coladas, panes de casa, complementadas con hornado y fritada.



Figura 60: Fiesta de San Pedro
Fuente: Elaboración propia.



Figura 59: Vestimenta mujeres comunidad Angochagua
Fuente: Elaboración propia.



**CAP IV.
DISCUSIÓN O DIAGNÓSTICO**

4.1. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	38
4.1.1. ANÁLISIS HISTÓRICO.....	38
4.1.2. ANÁLISIS TERRITORIAL O DE SITIO.....	39
4.1.3. ANÁLISIS AMBIENTAL.....	41
4.1.4. ANÁLISIS SOCIAL Y DE ACTORES.....	42
4.2. MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNOSTICADA.....	44
4.3. ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	45
4.4. FODA.....	46
4.5. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO.....	47

4.1. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

4.1.1. ANÁLISIS HISTÓRICO

La comunidad de Angochagua desde la antigüedad se identifica con dos tipos de etnias: la Caranqui y la Cayambe, pero actualmente ninguna de estas comunidades tiene una influencia directa dentro de los comuneros.

En datos hallados dentro de la junta parroquial y documentos aportados en la municipalidad del cantón Ibarra se identifica a esta comunidad como integrante del antiguo pueblo Caranqui por lo que previamente se ha realizado una plaza representativa al ingreso de la comunidad en forma de churo, donde actualmente se realizan ceremonias de matrimonio y rituales propios de los comuneros.

En cuanto al tipo de organización se mantiene el de AYLLU (familia), estas comunidades tienen agrupaciones consanguíneas y territoriales basadas en el parentesco y en la posesión colectiva de un suelo, desde el inicio de esta comunidad las personas que se asentaban en cierto territorio se convertían en propietarios y con el pasar del tiempo las cabezas de familia han ido repartiendo el territorio, generando parcelas de dimensiones mínimas que no son de actividad productiva comercial.

Los comuneros de Angochagua continúan vivenciando las fiestas populares de la cultura andina, manteniendo todas las tradiciones que se celebran según el calendario andino, que también es tomado en cuenta para la agricultura.



Figura 61: Celebración Comunal
Fuente: Elaboración propia

4.1.2. ANÁLISIS TERRITORIAL O DE SITIO

DISTRIBUCIÓN DE TERRITORIO

Angochagua es la cabecera de la parroquia comunidad. El carácter territorial es agrícola, el 64,1% de la superficie del suelo está bien utilizado, con cultivos de acuerdo a la capacidad productiva, el 15% de la superficie del suelo está sobre utilizado, con explotación en la aplicación de prácticas agrícolas y pecuarias y el 20% está subutilizado es decir que no existe un aprovechamiento adecuado de su capacidad (GAD Angochagua, 2015).

DISTRIBUCIÓN PARCELARIA

La producción agraria de la comunidad es interna y esto se debe a la dimensión parcelaria que existe, el rango es de 1000 a 2000 m² formando minifundios. Los lotes cuentan con espacio para vivienda, crianza de animales de especie menor, cultivo de productos agrícolas destacándose el maíz, hortalizas y pastos.

Según el (Gobierno Autónomo Descentralizado de Angochagua 2015):

En los minifundios la producción es de autoconsumo y el mínimo excedente que se genera en algunos casos se destina a la comercialización en la ciudad de Ibarra.

MEDIO FÍSICO

En la comuna no existe una tipología constructiva determinada, la mayoría de las viviendas son de 1 pisos de materiales tradicionales, aproximadamente un 60% de las viviendas se encuentran abandonadas por lo que no se encuentran en buen estado.

ANÁLISIS DE EQUIPAMIENTO

En la comunidad existe una dotación total en lo que a equipamiento se refiere no solo como cabecera sino como parroquia, una cobertura por población más no por territorio ya que los habitantes se encuentran segregados.

DISTRIBUCIÓN HERÁLDICA

La razón por la que se realizó un análisis de heraldos se debe a que en la comunidad existen muchas parcelas en los que sus propietarios tienen el mismo apellido, esto se debe a la repartición de herencias, se clasifican los predios, dividiendo a la comunidad por grupos de parentesco sanguíneo.

Existen predios de propiedad comunal, extra municipal y municipal. El apellido Chuquín es el que más existe en la comunidad, seguidos por agrupaciones de otras familias. Confirmando que se mantiene la organización de AYLLU (familia),



Figura 62: Vista aérea cabecera parroquial

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS MOVILIDAD

En temas de movilidad humana y flujos de personas, aparentemente los principales movimientos migratorios campo ciudad de la población, se realizan diariamente hacia Ibarra en su mayoría, con la finalidad de realizar actividades laborales y educación.

El GAD Angochagua (2015) informa que la movilidad se consolida a través de una red vial y de transporte que conecta a todas las comunidades a nivel parroquial es la única vía de acceso a algunas comunidades, lo que implica que deben generarse anillos de conexión intercomunal.



Figura 63: Vista del inicio de vía principal comunal
Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS VIALIDAD

Se accede a la comunidad por la vía Ibarra-Zuleta-Cayambe, la misma que se encuentra en buen estado (asfaltado).

Dentro de la comunidad se consolida una vía principal que conecta toda la comunidad y a las zonas aledañas a lo largo de ella se establece el mayor número del equipamiento parroquial.

Las vías secundarias enlazan ciertos tramos del sector, estas vías se encuentran en buen estado, no tienen un ancho mínimo por su carácter rural por el poco tráfico vehicular ya que la mayoría de los pobladores se movilizan caminando.



Figura 64: Plaza cultural en el inicio de la comunidad
Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS EJE PRINCIPAL COMUNIDAD ANGOCHAGUA

Se analizó la vía principal de la comunidad Angochagua ya que es la zona donde más se centraliza la población. Este eje vial no tiene una pendiente pronunciada pero los costados laterales varían mucho su altura en planos elevados y planos deprimidos con los lotes. En el análisis también se estudió las viviendas que existen en la vía el número de pisos que

Tienen, con qué materiales se realizaron y cuál es su situación actual, es decir si se encuentran habitadas y si están en buen estado.

En el eje principal se encuentran ubicados los principales equipamientos de la comunidad y de la parroquia.

También es el eje articulador de la comunidad ya que permite la conectividad con las otras comunidades de la parroquia y con la vía que conecta en sector con la zona urbana.

4.1.3. ANÁLISIS AMBIENTAL

Angochagua cuenta con un sistema ambiental privilegiado, predomina el carácter agrario debido a la variedad de pisos climáticos que permiten la producción agrícola.

Lo más relevante en este análisis tiene que ver con el agua y la zona protegida:

El sector cuenta con un programa de agua de riego que no está siendo usado de manera idónea ya que la producción es mínima y no se requiere del uso continuo de este sistema. La zona protegida se genera por páramos, pero esta se encuentra dispersa y desconectada, existe la presencia de especies que no son propias del sector lo que perjudica el suelo para el cultivo.

VARIABLES	POTENCIALIDADES	PROBLEMAS
RELIEVE	Zonas planas aptas para el desarrollo de cultivos	Relieve con colinas, presencia de pendientes
SUELOS	Suelos fértiles	Erosión del suelo
COBERTURA DE SUELOS	Áreas protegidas para conservación	Crecimiento de la frontera agrícola
CLIMA	Piso climático apto para desarrollar cultivos de la zona	Sequía estacional
AGUA	Presencia de fuentes de agua Sistema de agua de riego	Contaminación por agentes antrópicos
ECOSISTEMAS	Ecosistemas protegidos	Avance de frontera agrícola y desarrollo de áreas urbanizables. Los ecosistemas no se encuentran conectados, estos están dispersos
RIESGOS		Incendios en verano. Movimientos en masa en época de invierno

Tabla 3: Variables ambientales, potencialidades y problemas

Fuente: Elaboración propia



Figura 65: Vista aérea sector norte de la comunidad

Fuente: Elaboración propia



Figura 66: Habitante y usuario de la comunidad

Fuente: Elaboración propia

4.1.4. ANÁLISIS SOCIAL Y DE ACTORES

Según las proyecciones demográficas tomadas del ((INEC), 2010), se evidencia la despoblación al ser el índice de -1.49%, haciendo que la parroquia viva el éxodo rural a pasos agigantados. Además, se realizó una comparación entre los grupos etarios dejando claro que la población joven va desapareciendo y existe gran cantidad de adultos mayores. Esto se evidencia fielmente en la comunidad estudiada que cada vez tiene menos habitantes y quedan adultos mayores mismos que se ven incapaces de seguir produciendo riqueza para la comunidad.

EDUCACIÓN

En la **educación**, el resultado inmediato de la pobreza es el analfabetismo por la dificultad económica de acceder a educación formal. En el sector de estudio el analfabetismo es encontrado en la gente adulta y en mayor cantidad en el adulto mayor, sin embargo, esta población está en proceso de alfabetización por instituciones públicas y privadas, además se encontró que los niños y jóvenes en la actualidad se encuentran realizando algún nivel de instrucción académica.

Según la información del Ministerio de Educación, la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología

(Senescyt), la matrícula en los niveles inicial, básico y bachillerato incrementó en el sector rural durante los últimos años (Diario la Hora, 2015).

Sin embargo, se puede observar que en las comunidades rurales los niños se encuentran matriculados en un mayor porcentaje en instituciones ubicadas en el sector urbano dejando a las instituciones del sector rural sin estudiantes y sin profesionales.

SALUD

Con respecto a la **salud**, los sistemas de servicios efectivos, deben incluir no solo las intervenciones médicas, sino un conjunto

multidisciplinario de otras acciones de las ciencias biológicas y sociales. Un sistema de servicios de salud basado en estas premisas, serviría como punta de lanza para generar un proceso de desarrollo que finalmente mejore el nivel de salud, el nivel de vida, la condición social y el estilo de vida de una comunidad (Echeverri & De Salazar, 1980).

En la comunidad de Angochagua estas variantes no se cumplen ya que el servicio en el lugar es deficiente por falta de insumos médicos y de profesionales para la atención, además de la lejanía que tiene el punto de salud con el centro poblado estudiado y donde están los equipamientos restantes.



Figura 67: Habitante y usuario de la comunidad
Fuente: Elaboración propia

ECONOMÍA

Dentro de la **economía** encontramos que la agricultura, silvicultura, caza y pesca representan cerca de la mitad del porcentaje de ocupación y actividad económica en el sector, esto representa un gran potencial para el desarrollo ya que se genera actividades de sustento y al mismo tiempo de ocupación sobre todo en las mujeres quienes permanecen prioritariamente en la parroquia (Camarero L. A., 2002).

Con respecto al resto de comunidades aledañas pertenecientes a la parroquia Angochagua, se puede notar la falta de aprovechamiento de los recursos de esta, debido a que la misma posee un suelo apto para la agricultura que no es aprovechado en todo su potencial e incluso existen extensiones de terreno no utilizados y con una producción en baja escala donde los comuneros producen para su propio consumo.

GRUPO FAMILIAR

Dentro del **grupo familiar** integrantes y domicilios, la incidencia en déficit de vivienda varía según la localización de los hogares. Mientras que en las áreas urbanas el 37% de los hogares habita en viviendas inadecuadas, este número llega al 60% en espacios rurales. El esparcimiento geográfico de las viviendas rurales ha generado una elevada carencia de servicios básicos. El 55% de los hogares

rurales carecen de conexión a una red de agua, y el 80% no cuentan con un sistema de alcantarillado apropiado (MIDUVI, 2013).

En varios sectores de la parroquia uno de los principales factores que reducen la calidad de vida de los habitantes es la falta de servicios básicos, dentro de la comunidad la disgregación de viviendas es un factor atenuante pese a que en su mayoría los miembros comuneros tienen una relación consanguínea.

MIGRACIÓN

El éxodo rural generalmente en adolescentes y adultos jóvenes, del campo a la ciudad, es un proceso muy antiguo que se ha acelerado debido a la concentración de inversión en las urbes y la falta de incentivos para producir en el campo.

Se suele considerar como un tipo especial de migración, en ella no sólo se cambia de lugar de residencia, sino también de ocupación, dadas las diferencias en oportunidades, número y características de los tipos de empleo que existen en el campo con relación a la ciudad (Asamblea Nacional, 2014).

De modo similar a este pronunciamiento, en la comunidad de Angochagua este fenómeno provoca que la gente vaya en busca de esa concentración de inversión en la zona urbana, cambiando su lugar de domicilio y de actividad; en agricultura, bordados o ganadería a la construcción.

4.2. MATRIZ DE RELACIÓN







TIPO DE ANÁLISIS	CATEGORÍA	PROBLEMA	CAUSA	EFEECTO	SOLUCIÓN
Análisis Cultural Turístico	 CULTURAL	Falta de apropiación cultural en los comuneros.	-Falta de Dotación de infraestructura. -Espacios de promoción cultural en deterioro.	<ul style="list-style-type: none"> - Debilitamiento de la cultura, poca acogida de la población a los actos culturales. - Carencia de lugares donde se vea plasmada la cultura Caranqui. 	Plantear espacios adecuados para prácticas culturales y turísticas
Análisis Urbano	 EQUIPAMIENTO URBANO	Falta de espacio público y áreas de permanencia.	- Carencia de planificación Urbana y distribución del espacio Público - Nula conformación de las áreas recreativas en la comunidad.	-Espacios públicos que carecen de infraestructura adecuada para el desarrollo de diferentes actividades.	Dotación de equipamiento recreativo y público. Generar equipamiento acorde al carácter rural del sector y que se ajuste a las necesidades del mismo. Respetar la normativa existe para proponer espacios públicos accesibles.
	 MORFOLÓGICO	Falta de un plan urbano que defina áreas específicas de desarrollo	-No existe una identidad arquitectónica en tipo, material y forma en las edificaciones de la comunidad.	- Carencia de armonía entre el entorno edificatorio. - Falta de normativa que regule el aspecto constructivo	Proponer la planificación para la regulación del sistema constructivo
Análisis Económico	 ECONÓMICO	Súper parcelación de los predios	-Pertenenencia por posesión de las tierras -Anomalías en procesos de fraccionamiento de parcelas	-Privatización de las tierras -Generación de minifundios - Fragmentación de uso de suelo.	-Reestructurar las parcelas con el aumento de la unidad productiva agraria mínima.
		Falta de fuentes de trabajo	-Migración campo-ciudad -Cambio de vocación productiva; actualmente la actividad económica sufrió un cambio sus principales fuentes de trabajo ya no están arraigadas al campo.	-Despoblación de la comunidad. -Pérdida de la actividad primaria agraria	-Repotencializar la producción agraria. -Generar fuentes de trabajo
Análisis Social	 SOCIAL	Migración campo-ciudad	-Falta de trabajo -Falta de infraestructura escolar -Personal docente poco capacitado	-Los comuneros abandonan sus tierras para buscar nuevas fuentes de empleo y una mejor educación en la urbe. -Distribución etaria desproporcionada	-Generar fuentes de empleo, promoviendo la actividad agraria -Generar una infraestructura para talleres de carácter agrario y de producción local. -Implementación de un centro geriátrico , para dar una atención a la mayoría de la población.
Análisis Movilidad	 MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD	-Poca conectividad de la comunidad con las demás zonas.	-Falta de trazado vial -Transporte público limitado (4 turnos diarios) -Falta de planificación de los senderos entre comunidades aledañas con la comunidad de Angochagua.	-Aislamiento de la comunidad -Poca afluencia de visitantes. -Actividades limitadas	-Regeneración del trazado vial de acuerdo a la reformación parcelaria a proponer. -Reestructuración de los senderos. -Aumento de nuevos turnos de transporte público de acuerdo al estudio de las necesidades de los usuarios.

Tabla 4: Matriz de relación

Fuente: Elaboración propia

4.3. ÁRBOL DE PROBLEMAS



Figura 68: Árbol de problemas
Fuente: Elaboración propia

4.4. FODA

- Junta Parroquial constituida.
- La comunidad tiene un importante patrimonio cultural rural intangible
- Activa presencia de las ONG'
- Posee variedad de pisos climáticos.
- Cobertura total de equipamientos.
- Existencia de servicios básicos (agua potable-luz eléctrica)
- La participación activa de los comuneros.
- Tierra con aptitud agrícola aun no desarrolladas.
- Recursos hídricos disponibles y sistema de riego alternativo.
- Espacios aptos para el desarrollo de diferentes actividades (recreativas, educativas, deportivas, religiosas).
- Conocimiento ancestral de agricultura (dialogo de saberes).
- Vocación del poblador rural en la actividad agraria.
- Creciente incorporación laboral de la mujer al trabajo.
- Diversidad de flora y fauna.
- Buen estado vial.

FORTALEZAS

OPORTUNIDADES

- Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que ofrece el medio rural.
- Instituciones públicas promotoras del desarrollo regional agrario (MAGAP).
- Conectividad con la Urbe.
- Posibilidad de complementar y coordinar acciones con las comunidades aledañas para el fomento de servicios mancomunales.
- Promover la consolidación del CTI (Circunscripción Territorial Indígena)
- Existencia de climas variables para el desarrollo de la actividad agropecuaria.
- Demanda de productos ecológicos.
- Proyectos que cuidan el medio ambiente.
- Nuevos créditos de apoyo a la agricultura y ganadería.
- Acceso a nuevas tecnologías.
- Aumento de la demanda de productos procedentes de la agricultura y la ganadería
- Existencia de paramos naturales

- Heterogeneidad cultural. Desvinculación de la población con el territorio. Pérdida del saber y de la cultura tradicional ligadas al medio rural.
- Dependencia económica creciente del núcleo urbano sobre el que gravitan.
- Baja densidad de la población
- Envejecimiento progresivo de la población.
- Deficiente dotación de infraestructura sanitaria.
- Pérdida paulatina de importancia del sector agrario en relación con los sectores secundario y terciario.
- Carencia de Proyectos para la autogestión de las necesidades de la comunidad.
- Mal manejo de los recursos de la comunidad
- Deficiente planificación agraria.
- Mínimo nivel de organización de los productores.
- Predominio del minifundio.
- Agricultura no diversificada y asociada.
- Bajos precios de venta del producto y altos costos de producción
- Limitado y carente infraestructura de apoyo a la producción y comercialización agropecuaria.
- Transporte público limitado
- Insuficiente capacitación especializada en el Sector Agrario.
- Escases de fuentes de trabajo

DEBIIDADES

AMENAZAS

- El continuado proceso de despoblamiento tiende a agravar la situación económica de las comunidades rurales.
- Dificultades de integración de la población inmigrante asentada en las zonas periurbanas.
- Las actividades agrarias que persisten suelen tener carácter intensivo, lo que causa daños a la calidad ambiental, a la diversidad biológica, al paisaje rural y a los recursos naturales.
- Dificultad para atraer inversiones de los municipios rurales, en comparación con otras zonas urbanas con mayor potencial empresarial.
- Pérdida de competitividad como resultado de la globalización de los mercados agrarios.
- Concentración poblacional en áreas urbanas donde hay mercado laboral más diversificado.
- Con el abandono de tierras agrícolas, forestales y ganaderas: diversidad biológica de fauna y flora, aumento de la erosión y desertificación, pérdida del paisaje y el patrimonio rural
- El medio urbano es un polo de atracción para jóvenes por su variada oferta cultural y de ocio.
- Migración del campo a la ciudad.
- Inflación y recesión económica.
- Pérdida de ecosistemas por actividades económicas mal manejadas.

Tabla 5 Matriz FODA

Fuente: Elaboración propia

4.5. DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO

Uno de los principales fenómenos que encontramos en las zonas rurales de Ecuador es la constante migración de personas que van del sector rural al sector urbano. Por razones o necesidades como: trabajo, educación y salud (Camarero, 1998). Lo que agrava la situación económica del sector y provoca una dependencia económica en aumento a la urbe.


El abandono de las tierras desaprovecha los recursos naturales, produciendo que las actividades agrarias pierdan fuerza en la ruralidad, perdiendo competitividad en el mercado por los bajos precios de venta del producto y altos costos de producción.

Actualmente en Angochagua existe el predominio de los minifundios donde el lote a producir no cuenta con el tamaño suficiente para realizar una producción comercial, además se practica el monocultivo donde la agricultura no es diversificada y asociada.

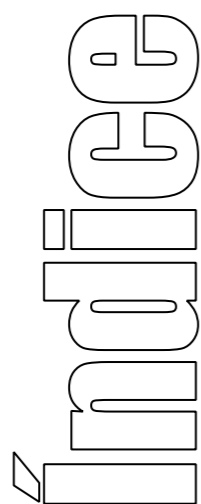
En la migración rural la población se asienta principalmente en las zonas periurbanas en busca de un mercado laboral más diversificado, generando un riesgo de desequilibrio entre la oferta y la demanda de servicios en áreas de crecimiento urbanístico no planificadas. Convirtiendo al medio urbano en un polo de atracción para jóvenes por su variada oferta cultural y de ocio, esta acción de emigración campo ciudad crea un envejecimiento progresivo de la población de las ruralidades.



Figura 69: Reunión y celebración de festividades
Fuente: Elaboración propia



**CAP V.
RESULTADOS**



5. RESULTADOS

5.1. REVISIÓN HISTÓRICA.....48

5.2. REVISIÓN TERRITORIAL O DE SITIO.....49

 5.2.1. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS.....49

 5.2.2. MEDIO FÍSICO Y USO DE SUELO.....50

 5.2.3. DISTRIBUCIÓN DE TERRITORIO.....51

 5.2.4. DISTRIBUCIÓN PARCELARIA.....52

 5.2.5. DISTRIBUCIÓN HERÁLDICA.....53

 5.2.6. ANÁLISIS EQUIPAMIENTO.....54

 5.2.7. ANÁLISIS MOVILIDAD.....55

 5.2.8. ANÁLISIS VIALIDAD.....56

 5.2.9. ANÁLISIS BIENES INMUEBLES.....57

 5.2.10. ANÁLISIS EJE PRINCIPAL COMUNIDAD ANGOCHAGUA.....58

 5.2.11. ANÁLISIS ELEVACIÓN POR TRAMO.....59

 5.2.12. ANÁLISIS PERFILES Y TIPO DE VIVIENDAS.....62

 5.2.13. ANÁLISIS TIPO DE VIVIENDAS.....65

5.3. REVISIÓN AMBIENTAL.....66

5.4. REVISIÓN SOCIAL Y DE ACTORES.....69

 5.4.1. GRUPOS ETARIOS.....69

 5.4.2. EDUCACIÓN.....69

 5.4.3. SALUD.....69

 5.4.4. RELACIÓN DENSIDAD POBLACION.....69

 5.4.5. GRUPO DE OCUPACIONES.....69

 5.4.5. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO.....70

 5.4.7. DECRECIMIENTO POBLACIONAL.....70

 5.4.8. VOCACIÓN ANCESTRAL.....71

 5.4.9. ACTORES.....71

 5.4.10. RESUMEN SOCIAL.....72

5.1. REVISIÓN HISTÓRICA

En cuanto a la identificación de la etnia a la que pertenecerían esta Comunidad existe diversidad de criterios en los historiadores, según el Plan de Angochagua, 2010: para Jijón y Caamaño proviene del cacicazgo de “carange” que junto con Otavalo formaron una sola etnia o nacionalidad, era con el mismo idioma y cultura, que constituyeron un solo curacazgo desde mucho antes de la expansión de los Incas.

El pueblo Caranqui se encuentra en la Provincia de Imbabura, en cantones como: La Esperanza, Angochagua, Caranqui y San Antonio. Son 6360 habitantes en 49 comunidades.

Estas poblaciones crearon su propia estrategia para obtener productos de distintas ecologías, para lo cual implementaron cultivos en los diferentes microclimas de su demarcación, con esto tenían acceso a los productos más variados y complementarios. Debido a la bondad y diversidad de clima fue el sitio elegido por los incas para levantar aposentos reales y fortalezas que a su vez sirvieron de fundamentos al pueblo colonial de Caranqui se encontraba en Cochicaranquí, sector donde actualmente está ubicado el complejo arqueológico de Zuleta.

Como denominador común las aldeas de Carangues y Cayambes se establecieron en las laderas y bases de los ríos por tener su subsistencia en los cultivos de maíz, papas, y quinua, como su principal alimentación.

El territorio de Caranqui presenta dos aspectos comunes en cuanto a su manifestación cultural: las pirámides y los

montículos funerarios, así tenemos por ejemplo importantes complejos arqueológicos ubicados en la actual Parroquia de Zuleta y las tolas de Socapamba, situadas estas últimas a unos 4 kilómetros al noroeste de la laguna de Yahuarcocha donde se han encontrado unos 60 montículos, se supone que el uso de estos lugares servía como unidades de observación y como centros de administración política.

A raíz de la derrota de los Cayambes y carangues por los Incas, la población masculina disminuyó a consecuencia de la guerra y la población fue sometida a deportaciones.

La base de la Organización Social de estos pueblos era el ayllu el que en la época colonial se le conocía como parcialidad.

Los miembros del ayllu podían vivir en un solo territorio o en varios, pero siempre formando un grupo consanguíneo o familia de gran extensión.

Se puede determinar que a nivel de ayllu no existía la propiedad privada de la tierra.

La actividad productiva era ejercida por todos sus miembros, incluyendo niños, mujeres, ancianos. Hasta ahora la cooperación simple de (cambia mano) continua como la principal forma de organización del trabajo.

Debido a que su estructura social se basaba en el parentesco, conformaron grupos cerrados gobernados por un cacique de ayllu. Los problemas y litigios familiares y personales al interior del ayllu se resolvían en el seno mismo del gripo comunal con la participación de los mayores o del jefe del ayllu.

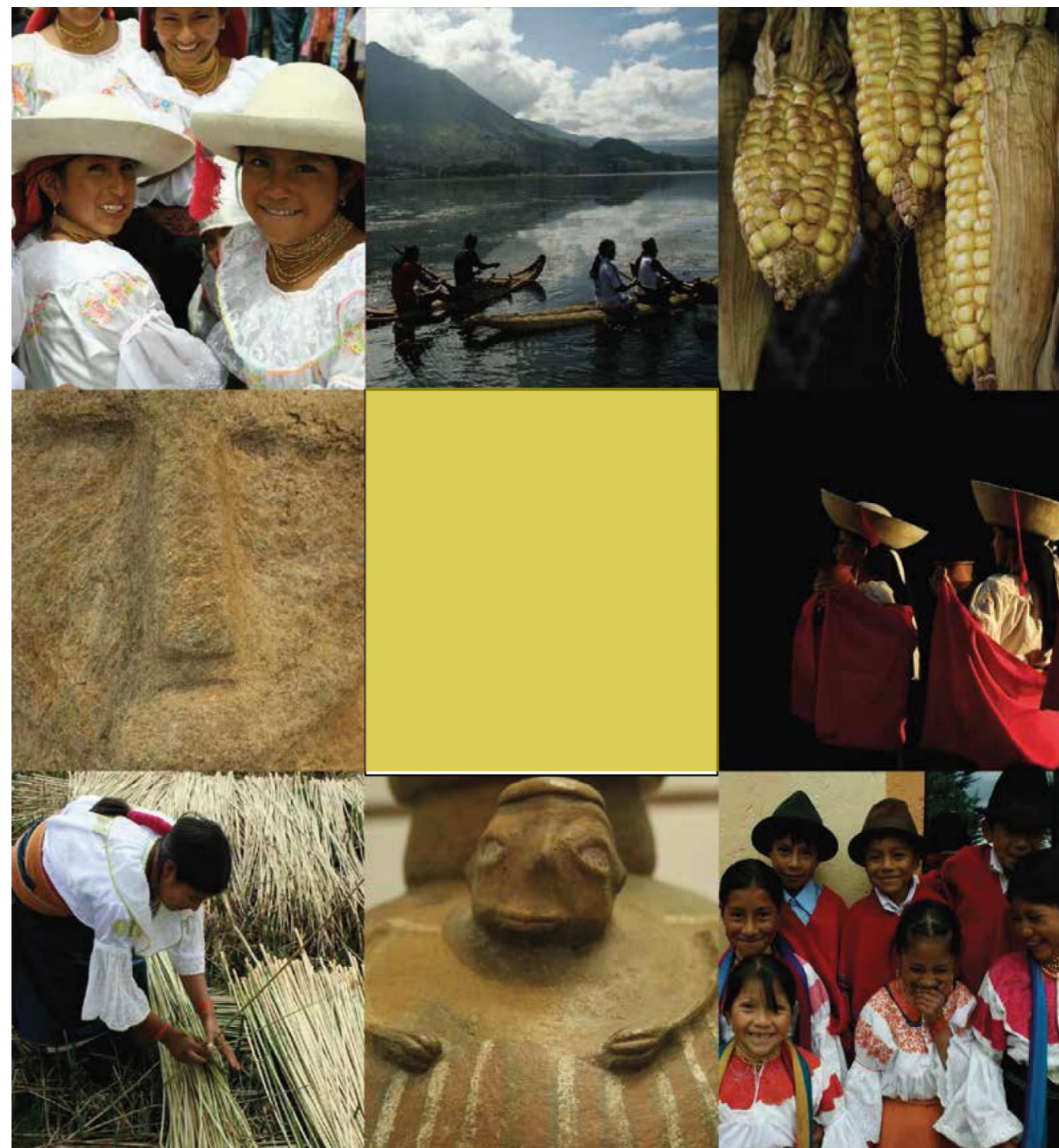


Figura 70: Revisión histórica

Fuente: (Morales Mejia , 2011).

5.2. REVISIÓN TERRITORIAL O DE SITIO

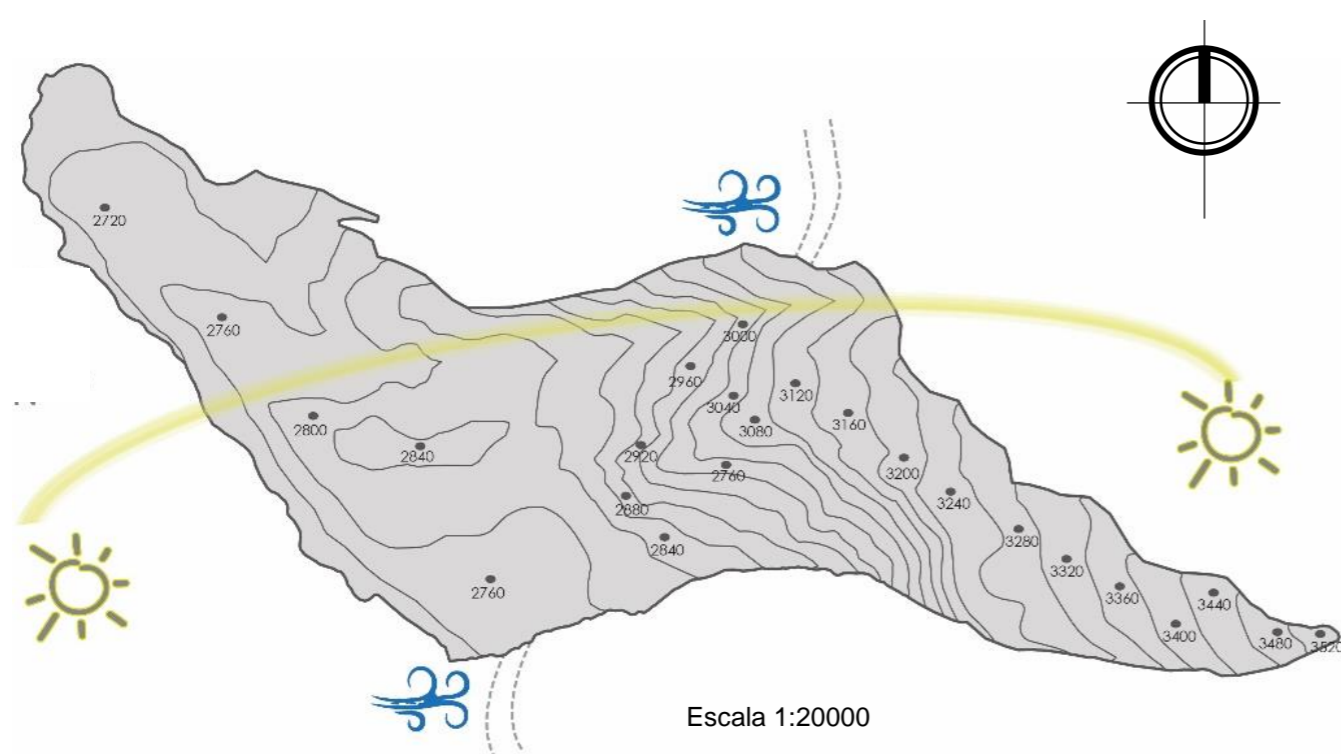


Figura 71: Características Biofísicas
Fuente: Elaboración propia.

5.2.1. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS

La temperatura en la zona varía entre los 10°C y 16°C. se observa la presencia de frecuentes neblinas y lluvias en la zona.

Por la bondad de este tipo de clima se puede producir una gran variedad de producción agraria. El asoleamiento va en dirección este a oeste. el viento va de norte a sur (GAD Angochagua, 2015). La topografía tiene una pendiente mínima de 0.10% y la máxima de 47.25%” (MAE, 2006).

Esta comunidad cuenta con un entorno privilegiado ya que el terreno no tiene una topografía pronunciada lo que permite lo convierte en accesible existen ciertas partes de terreno que son montañosas y área de páramo

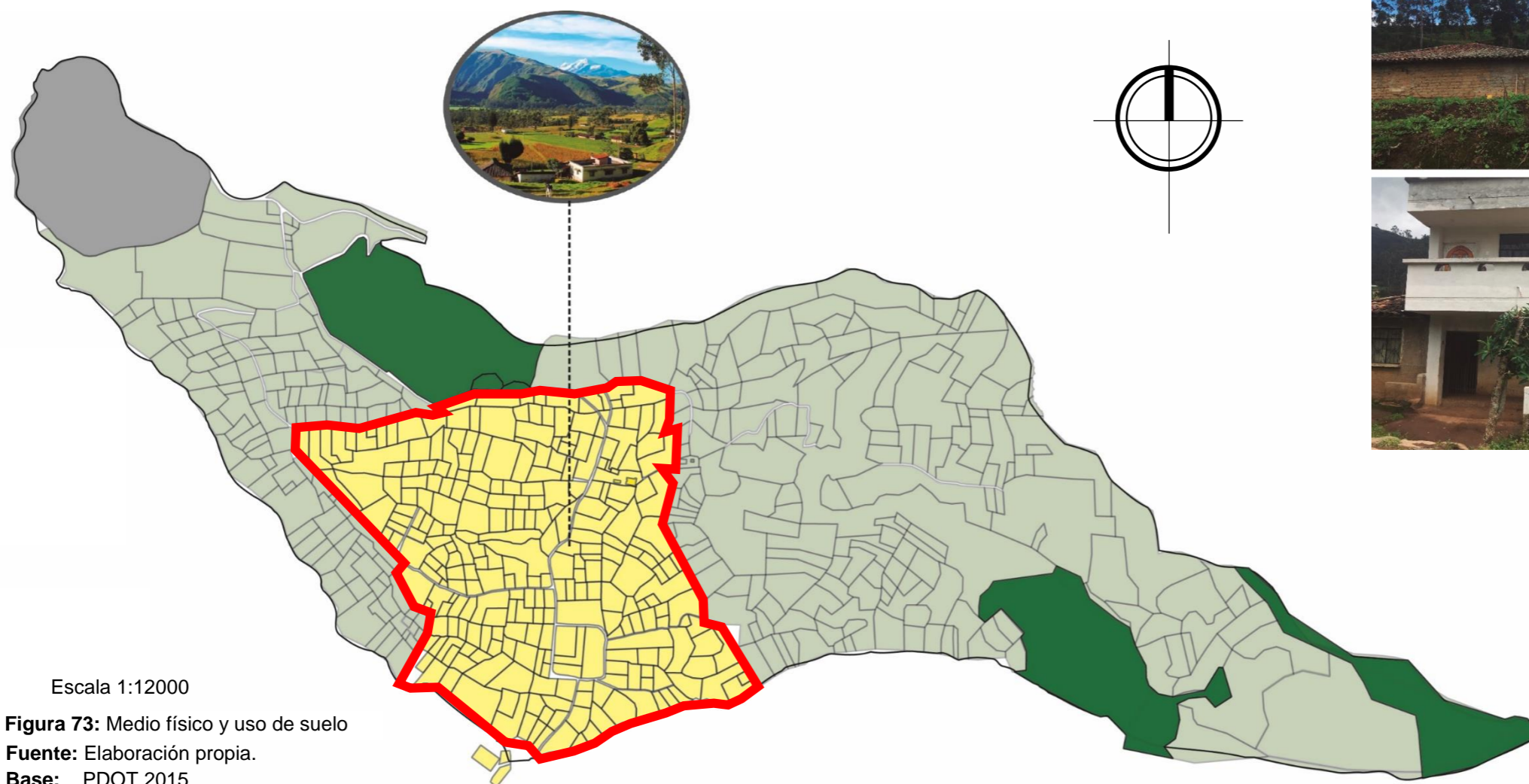


Ilustración 72: Fotografía panorámica plaza central Angochagua
Fuente: Elaboración propia.

5.2.2. MEDIO FÍSICO Y USO DE SUELO

La comunidad no cuenta con una tipología de vivienda específica, existen viviendas de un piso en su mayoría y viviendas de dos pisos con un porcentaje menor con materiales como tapial, adobe, mixtas de hormigón y ladrillo. El 96 % de los pobladores cuentan con vivienda propia y el 4% arrendada. Por el problema de emigración existente en el sector gran cantidad de viviendas se encuentran deshabitadas y en deterioro.

- LEYENDA**
- AGRICULTURA FAMILIAR
 - RESIDENCIA MÚLTIPLE
 - AGRICULTURA MEDIA Y BOSQUES
 - ZONA DE DESLIZAMIENTO Y BOSQUES
 - NUCLEO URBANO



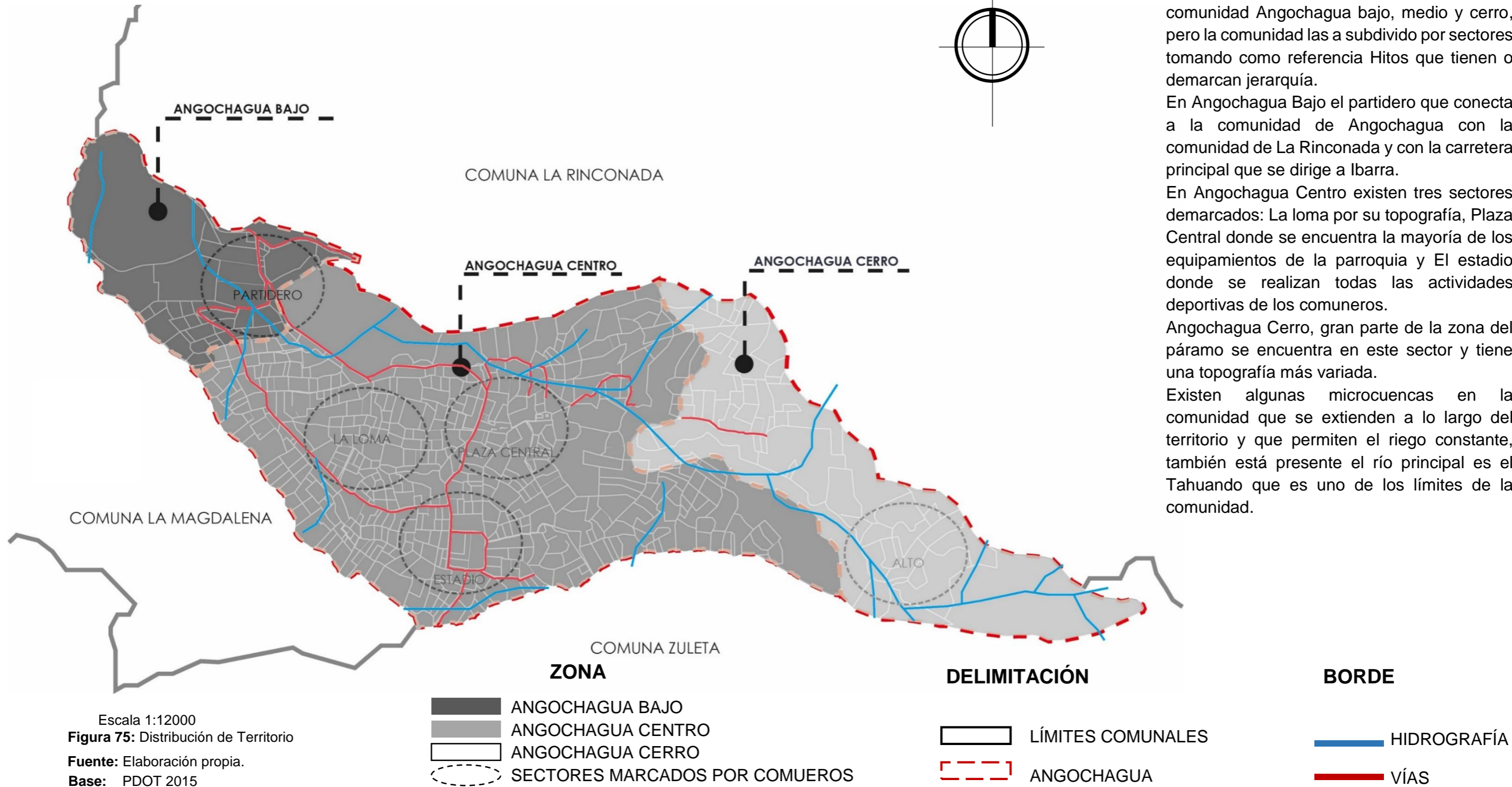
Escala 1:12000

Figura 73: Medio físico y uso de suelo
Fuente: Elaboración propia.
Base: PDOT 2015



Figura 74: Fotografías tipología de viviendas
Fuente: Elaboración propia.

5.2.3. DISTRIBUCIÓN DE TERRITORIO



Escala 1:12000
Figura 75: Distribución de Territorio
Fuente: Elaboración propia.
Base: PDOT 2015

Tres son las zonas demarcadas en la comunidad Angochagua bajo, medio y cerro, pero la comunidad las a subdivido por sectores tomando como referencia Hitos que tienen o demarcan jerarquía.

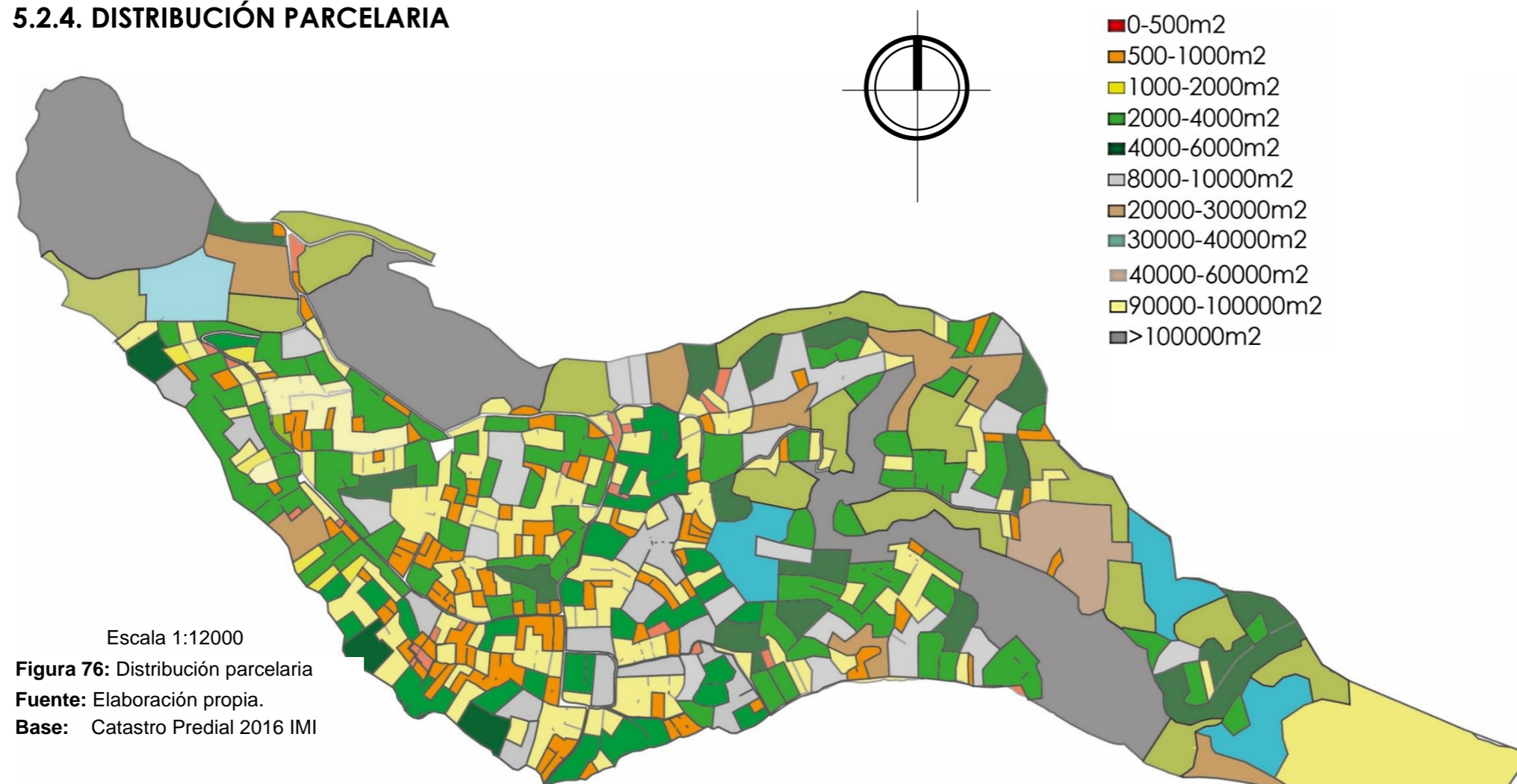
En Angochagua Bajo el partidero que conecta a la comunidad de Angochagua con la comunidad de La Rinconada y con la carretera principal que se dirige a Ibarra.

En Angochagua Centro existen tres sectores demarcados: La loma por su topografía, Plaza Central donde se encuentra la mayoría de los equipamientos de la parroquia y El estadio donde se realizan todas las actividades deportivas de los comuneros.

Angochagua Cerro, gran parte de la zona del páramo se encuentra en este sector y tiene una topografía más variada.

Existen algunas microcuencas en la comunidad que se extienden a lo largo del territorio y que permiten el riego constante, también está presente el río principal es el Tahuando que es uno de los límites de la comunidad.

5.2.4. DISTRIBUCIÓN PARCELARIA



Escala 1:12000
Figura 76: Distribución parcelaria
Fuente: Elaboración propia.
Base: Catastro Predial 2016 IMI

En los siguientes diagramas se distribuye el porcentaje de terrenos que tengan una extensión similar

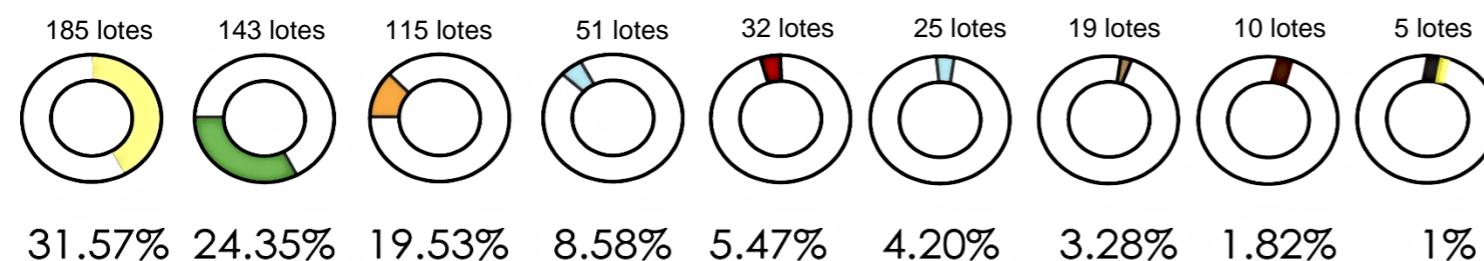


Figura 77: Diagrama distribución parcelaria
Fuente: Elaboración propia.
Base: Catastro Predial 2016 IMI

Una vez analizados 585 predios existentes dentro de la comunidad con catastros registrados dentro del GAD cantonal de la ciudad de Ibarra se determina.

La dimensión parcelaria predominante en la comunidad de estudio, es la que está en el rango de 1000 a 2000 m² (minifundios), los mismos que son usados para producción agrícola pero interna ya que con esta dimensión no se obtiene gran producción que pueda ser usada para comercializarse.

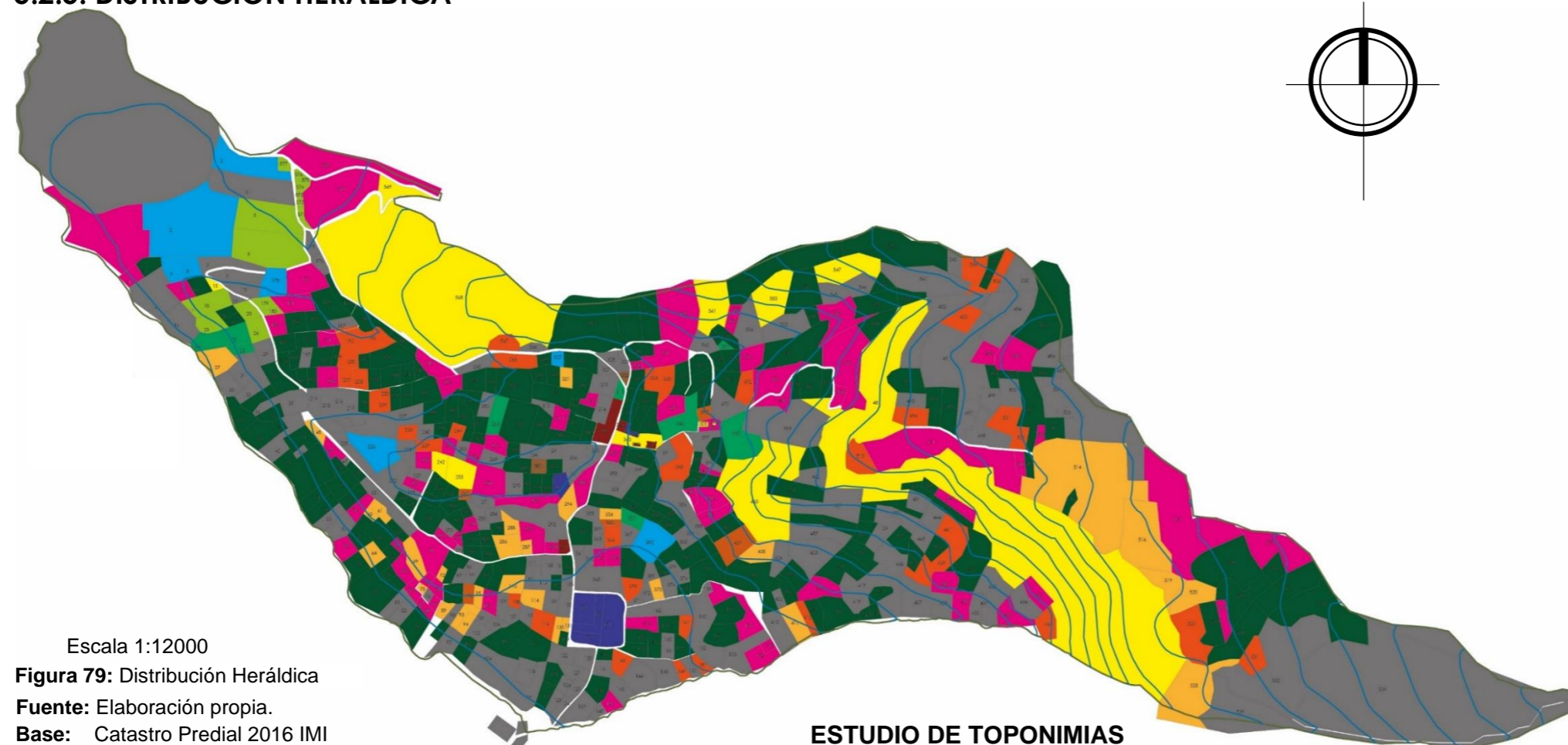
El problema que esta distribución parcelaria genera es que la actividad productiva que más se desarrolla en el sector no puede ser considerada como fuente de empleo ya que la producción es de consumo propio, limitando a los habitantes de este sector y disminuyendo los ingresos para la comunidad. De alguna manera esto contribuye a que la población rural emigre a la zona urbana en busca de mayores oportunidades.

La conformación de las parcelas más que legal es ancestral ya que al ser terrenos que han sido tomados desde el inicio de la comunidad, han sido heredados por generaciones, existen terrenos que se encuentran deshabitados, pero estos son producidos por partidarios. Actualmente la mayoría de los terrenos se encuentran escriturados.



Figura 78: Parcelación actual de un sector de la comunidad
Fuente: Elaboración propia.

5.2.5. DISTRIBUCIÓN HERÁLDICA



Escala 1:12000

Figura 79: Distribución Heráldica

Fuente: Elaboración propia.

Base: Catastro Predial 2016 IMI

2.20%	13 LOTES PROPIEDAD COMUNAL
1.20%	7 LOTES PROPIEDAD EXTRAMUNICIPAL
0.85%	5 LOTES PROPIEDAD MUNICIPAL
19.15%	112 LOTES CHUQUIN
2.05%	12 LOTES QUITO
2.90%	17 LOTES CANCAN
7.52%	44 LOTES PUPIALES
3.76%	22 CELDAS POTOSI
6.15%	36 LOTES COLIMBA
1.03%	6 LOTES CHILCAÑAN/CHILCANAN
53.19%	311 LOTES APELLIDOS DE POCA DENSIDAD

ESTUDIO DE TOPONIMIAS

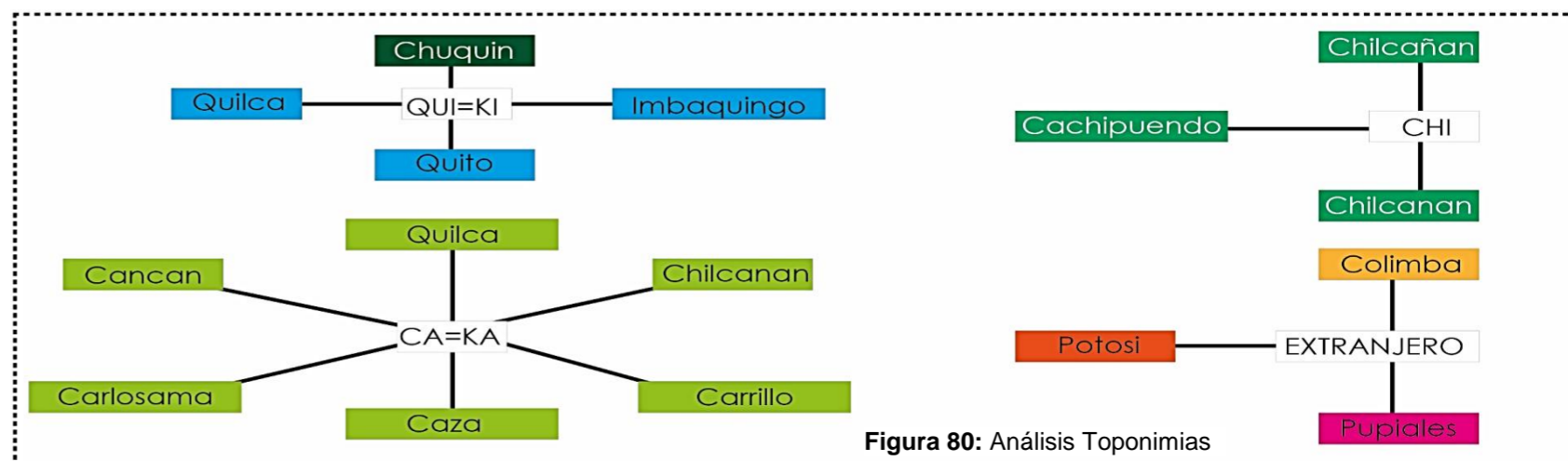


Figura 80: Análisis Toponimias

Fuente: Elaboración propia.

Se realizó un análisis heráldico, tomando los datos del catastro predial con el fin de identificar como están distribuidos los predios según el apellido de los propietarios se puede observar claramente que los predios se encuentran agrupados por similitud de apellidos, indicando que existen grupos de consanguineidad como en el tiempo que se realizaron los primeros asentamientos en la comunidad, el motivo de esta distribución se debe a las reparticiones hereditarias que dividieron lotes de grandes dimensiones en minifundios.

Se analizaron varias líneas de fábrica digitales otorgadas por GAD cantonal de la ciudad Ibarra, donde se logró reconocer a los propietarios de cada predio.

Con los datos antes mencionados se realizó un estudio de Toponimias, analizando por sílabas los apellidos más comunes en el sector, la mayoría de los apellidos son propios de la zona y existen muy pocos que han sido introducidos

5.2.6. ANÁLISIS EQUIPAMIENTO



Los resultados del estudio del equipamiento muestran que la zona consolidada está totalmente cubierta, además de contar con equipamiento que cubre más de la zona estudiada por ser de carácter parroquial. En lo que a salud se refiere en la comunidad de Zuleta existe un sub-centro de salud tipo A, el mismo que cubre a la comunidad. lo que si muestra un déficit es el área educativa ya que no existe educación secundaria que cubra al sector.

5.2.7. ANÁLISIS MOVILIDAD

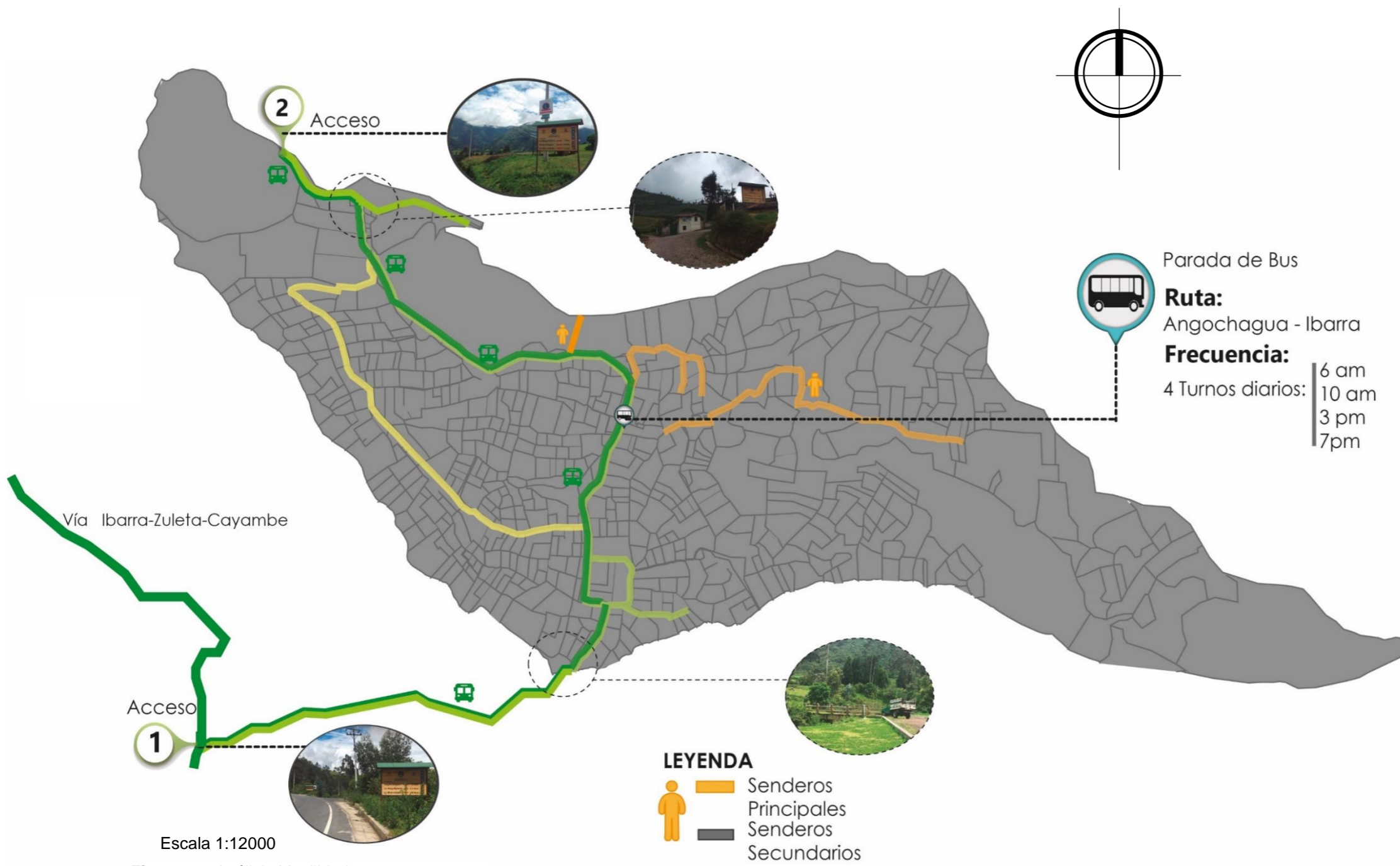


Figura 83: Análisis Movilidad
Fuente: Elaboración propia.
Base: Catastro Predial 2016

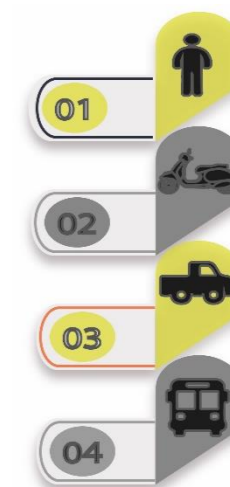


Figura 84: Escala de uso vial
Fuente: Elaboración propia.

En la comunidad los principales usuarios de las vías son los peatones, en segundo orden se ven motocicletas, en tercer orden se ve la presencia de camionetas y la cobertura del transporte público es bastante limitada ya que solo existen 4 turnos que por día que acceden a la comunidad

Los comuneros consideran debe ser mayor la frecuencia de buses ya que no existe una conexión adecuada con la zona urbana y con el resto de comunidades.

En lo que a senderos peatonales son solo dos los que están marcados, pero en todo el territorio la gente usa sus propias sendas generando una accesibilidad total en el sector, el problema es que no existen vías que permitan conectar a la comunidad en generar en transporte vehicular

5.2.8. ANÁLISIS VIALIDAD

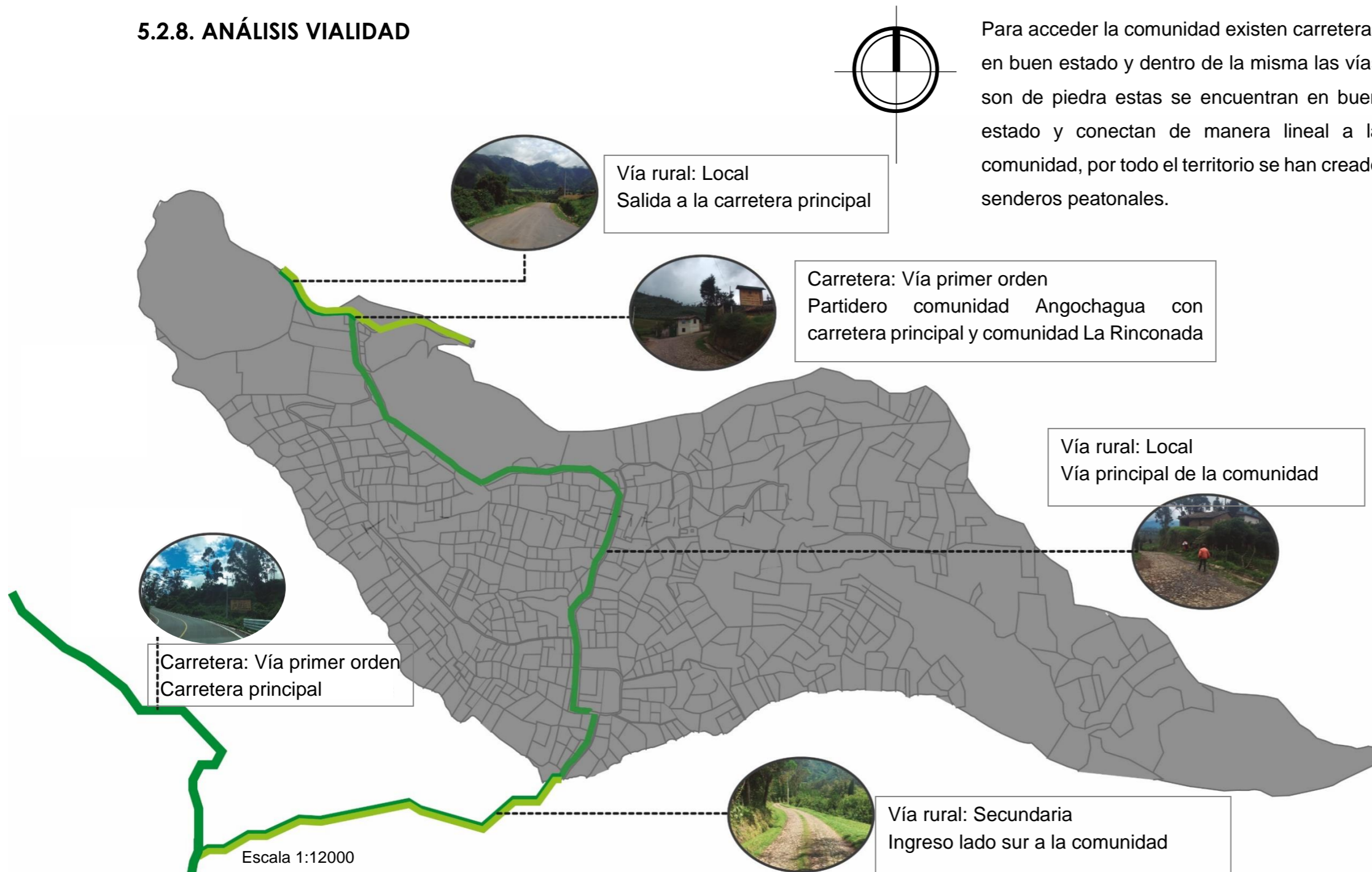


Figura 85: Análisis vialidad
Fuente: Elaboración propia.
Base: Catastro Predial 2016

ESTADO VIAL



Figura 86: Estado vial
Fuente: Elaboración propia.

5.2.9. ANÁLISIS BIENES INMUEBLES

Dentro del sector de estudio se encuentran algunos bienes inmuebles en varios estados como: en deterioro, deshabitados en etapa de construcción o en estado apto para ser habitados.

Por medio de fichas técnicas se realizaron levantamientos del 60% de los bienes inmuebles y del restante 40% del cual se encontró un acceso complicado se

realizaron entrevistas a los habitantes, con datos en el Ilustre Municipio de la ciudad de Ibarra y por medio de la página web de orto fotos SIG tierras se complementó el resto de los bienes comprobando su estado y ubicación.

Dentro del sector de estudio se encuentran registrados 98 bienes inmuebles de los cuales se hallaron los siguientes datos:

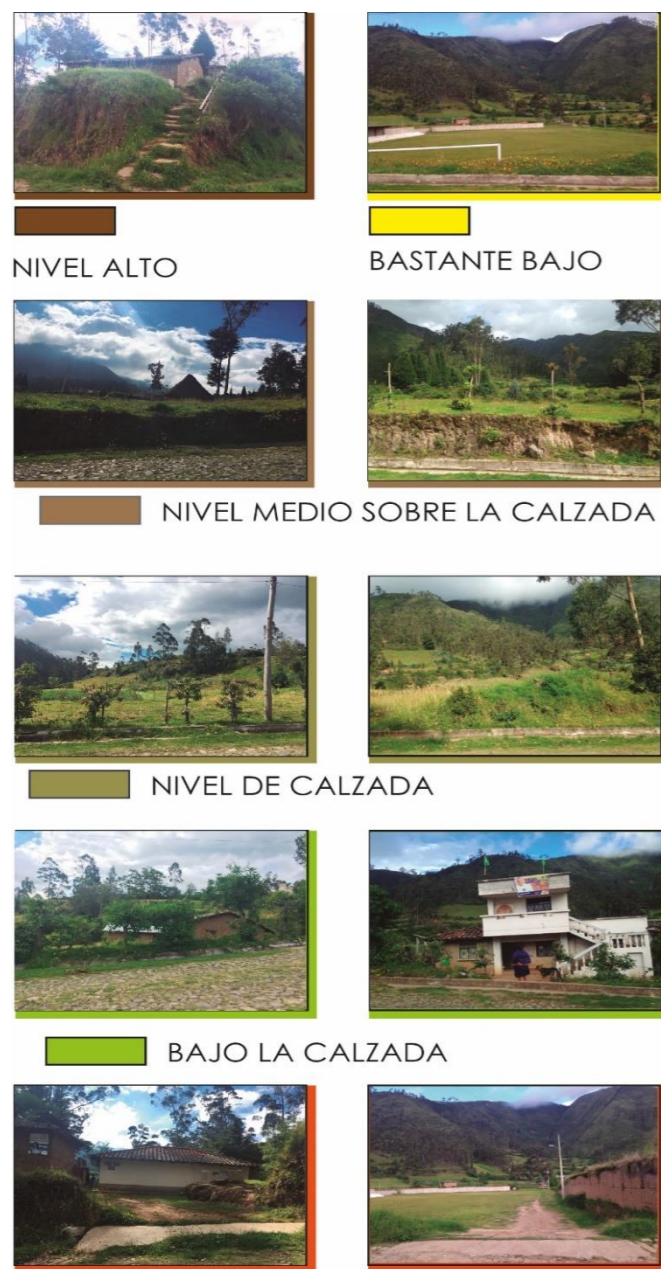
- 49.9% Buen estado habitado
- 24.5% deterioro habitado
- 18.4% deterioro deshabitado
- 6.1% en construcción habitado
- 4.1% en construcción deshabitado

Estos datos levantados son de utilidad en el proceso de zonificación del sector de estudio y así poder determinar los lugares aptos para cada zona.



Figura 87: Bienes inmuebles
Fuente: Elaboración Propia
Base: Orto foto SIG Tierras

5.2.10. ANÁLISIS EJE PRINCIPAL COMUNIDAD ANGOCHAGUA



○ TRAMOS NIVELACIÓN CON LA CALZADA

Figura 88: Análisis pendiente eje principal
Fuente: Elaboración propia.

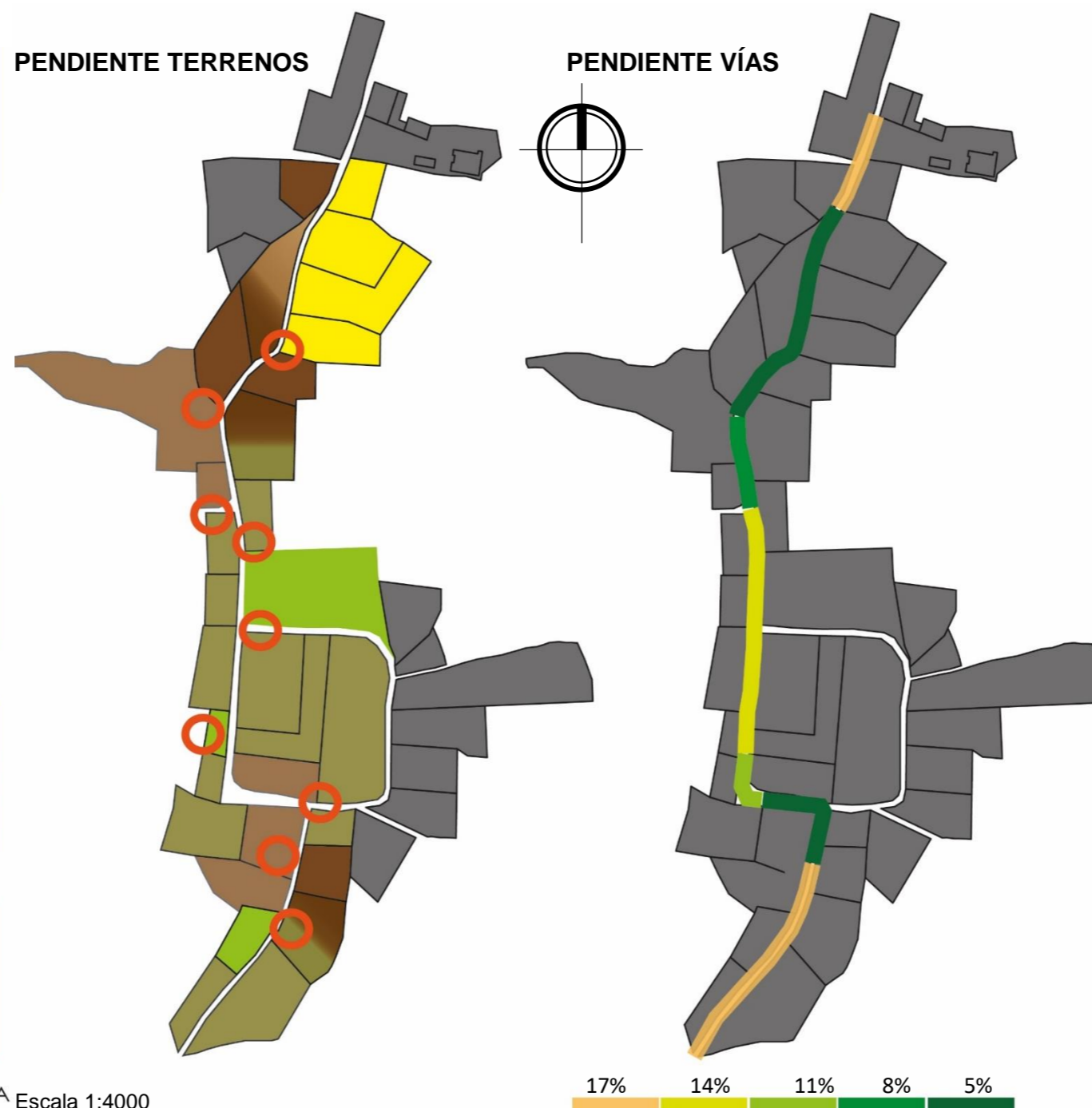


Figura 89: Pendiente terreno y vías
Fuente: Elaboración propia.

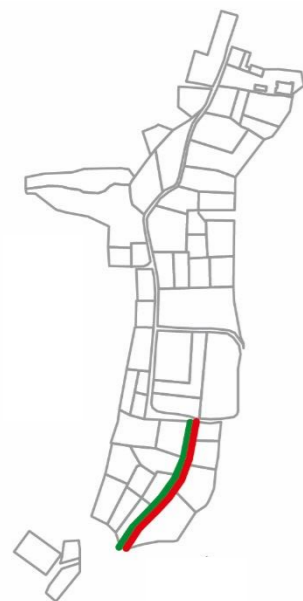
Angochagua en general no tiene una pendiente muy pronunciada, pero en la vía principal se genera una singularidad:

PENDIENTE VÍA:
La pendiente a lo largo de la vía varía entre el 5 y el 17%.
Este eje tiene cobertura de alumbrado público, cunetas y rampas de ingreso

PENDIENTE TERRENOS:
La pendiente que se presenta en los terrenos que se encuentran emplazado a lo largo de la vía principal es bastante pronunciada, ya que existen lotes elevados y deprimidos que van variando a lo largo del eje, en ciertos tramos la pendiente de los terrenos y la calle se igualan generando de esta forma los ingresos a cada parcela

5.2.10. ANÁLISIS ELEVACIÓN POR TRAMO

TRAMO 1



Escala 1:15000



TRAMO 1 LADO SUR

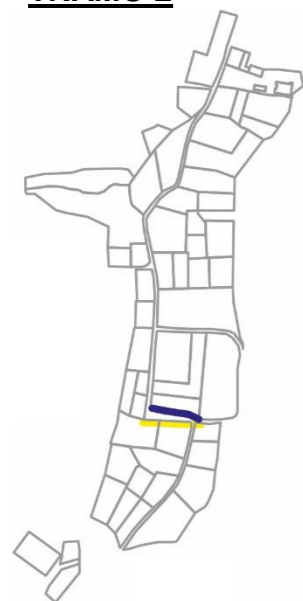


TRAMO 1 LADO NORTE

Figura 90: Análisis elevación tramo 1
Fuente: Elaboración propia.

Escala 1:250

TRAMO 2



Escala 1:15000



TRAMO 2 LADO OESTE
FUENTE: PROPIA

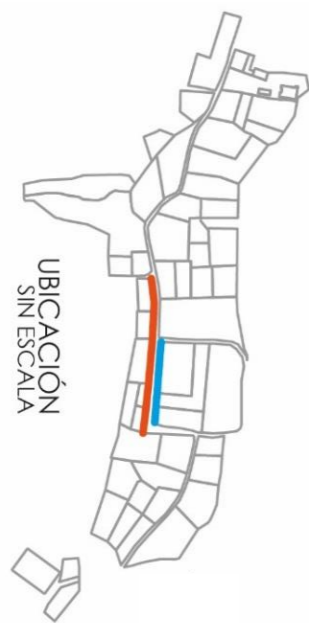


TRAMO 2 LADO ESTE
FUENTE: PROPIA

Figura 91: Análisis elevación tramo 2
Fuente: Elaboración propia.

Escala 1:250

TRAMO 3



TRAMO 3 LADO NORTE
FUENTE: PROPIA



TRAMO 3 LADO SUR
FUENTE: PROPIA

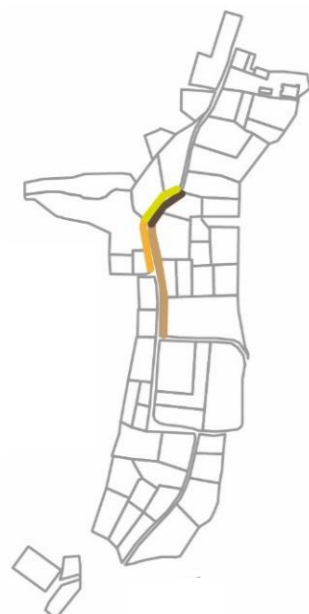
Escala 1:250

Figura 92: Análisis elevación tramo 3

Fuente: Elaboración propia.

Escala 1:15000

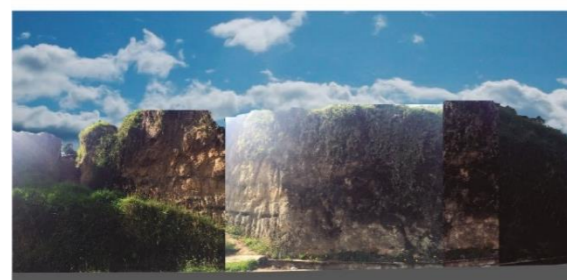
TRAMO 4



TRAMO 5 LADO NORTE
FUENTE: PROPIA



TRAMO 4 LADO NORTE
FUENTE: PROPIA



TRAMO 5 LADO SUR
FUENTE: PROPIA

Escala 1:250

Figura 93: Análisis elevación tramo 4

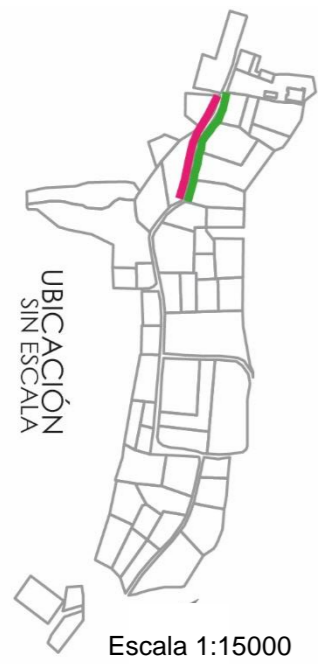
Fuente: Elaboración propia.

Escala 1:15000



TRAMO 4 LADO SUR
FUENTE: PROPIA

TRAMO 5



TRAMO 6 LADO NORTE
FUENTE: PROPIA

Escala 1:250



TRAMO 6 LADO SUR
FUENTE: PROPIA

Figura 94: Análisis elevación tramo 5
Fuente: Elaboración propia.



Figura 95: Fotografía calle principal Angochagua
Fuente: Elaboración propia.

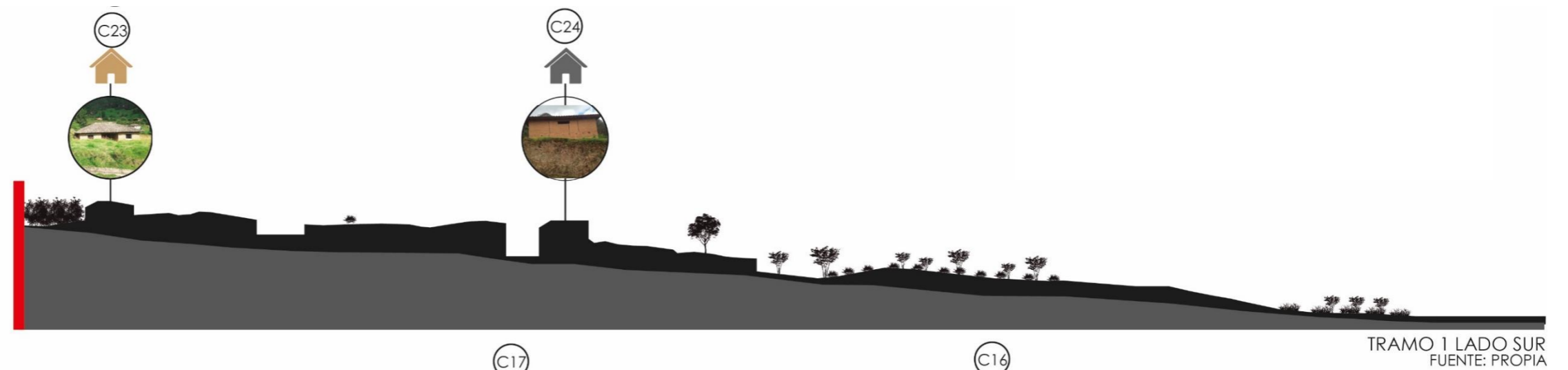
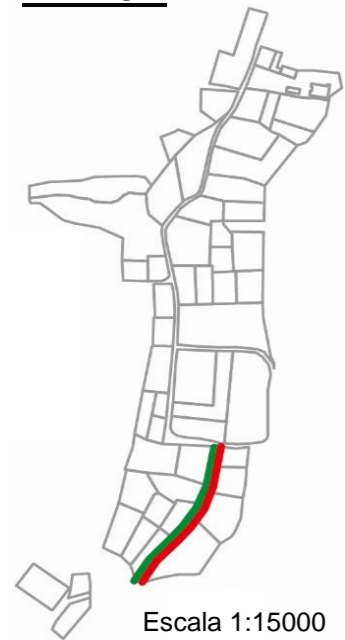
Es necesario realizar el análisis de la vía principal de la comunidad Angochagua ya que este es el eje que conecta el equipamiento existente y donde se encuentra la mayoría de las viviendas, además de que une a la comuna con el resto de comunidades de la parroquia y con la carretera principal que conecta con la ciudad de Ibarra.

Se realiza una observación por tramos que permiten el análisis de la morfología del sector, su perfil urbano el tipo de vivienda existente en el sector de estudio.

Este estudio es importante a que permite comprender cual carácter y la tipología que debe mantenerse en el trabajo de fin de carrera

5.2.11. ANÁLISIS PERFILES Y TIPO DE VIVIENDAS

TRAMO 1



TRAMO 2

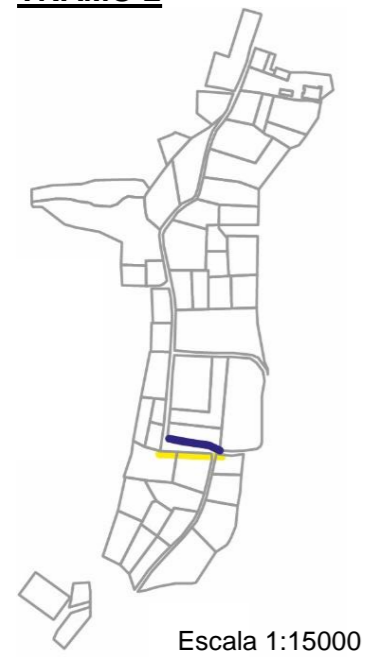


Figura 96: Análisis perfil tramo 1
Fuente: Elaboración propia.

Escala 1:250



Figura 97: Análisis perfil tramo 2
Fuente: Elaboración propia.

Escala 1:250

TRAMO 3

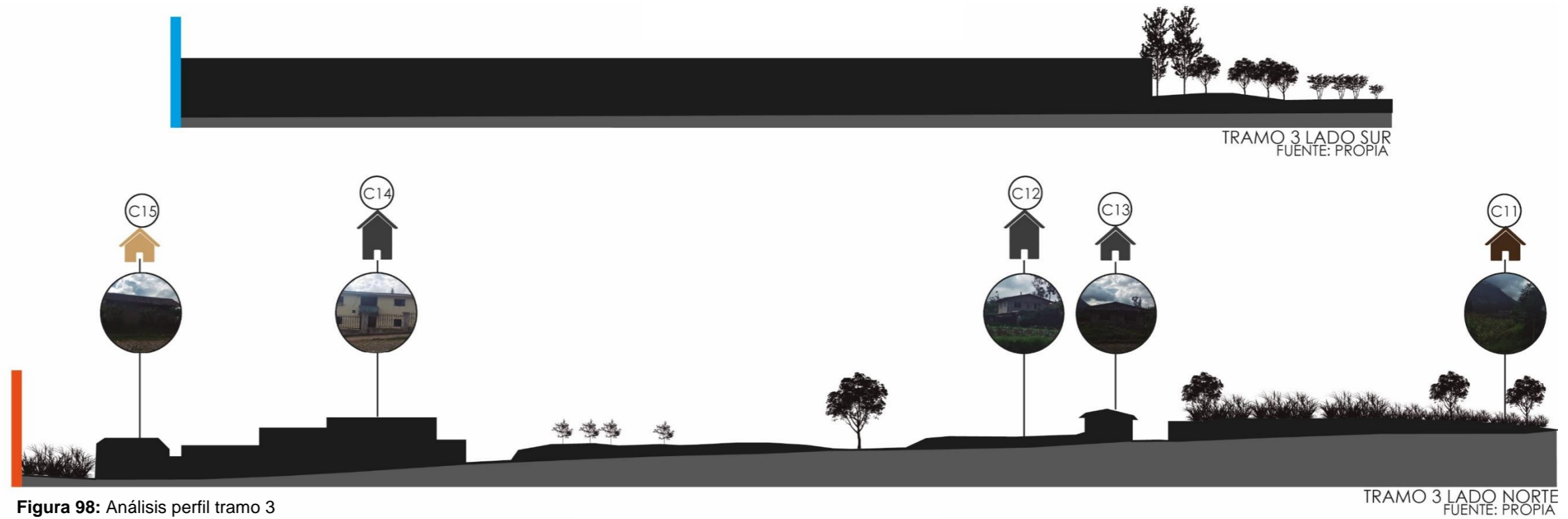
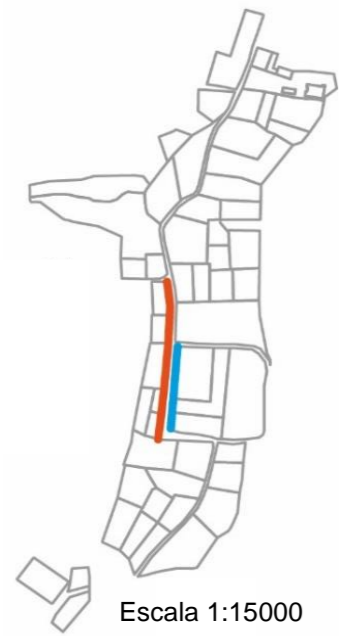


Figura 98: Análisis perfil tramo 3
Fuente: Elaboración propia.

TRAMO 4

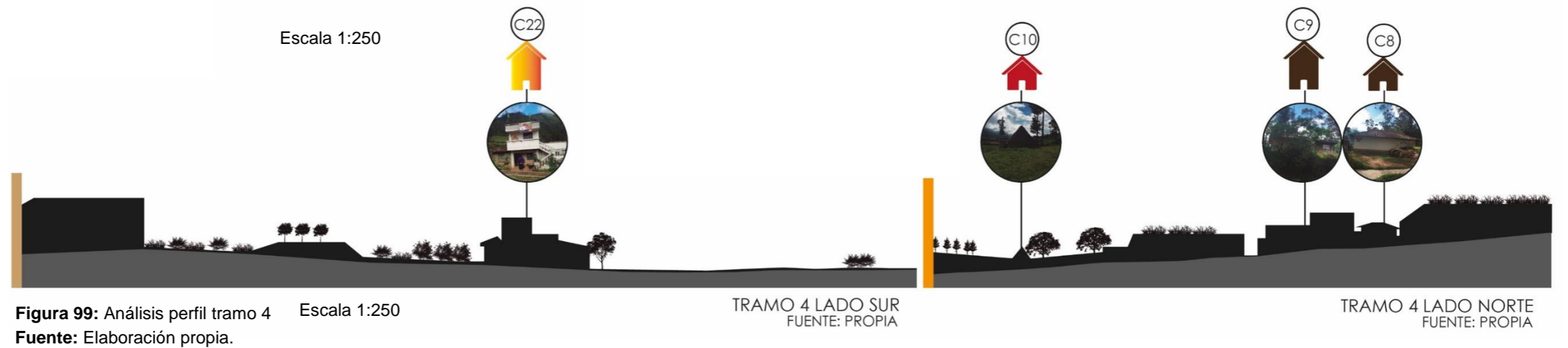
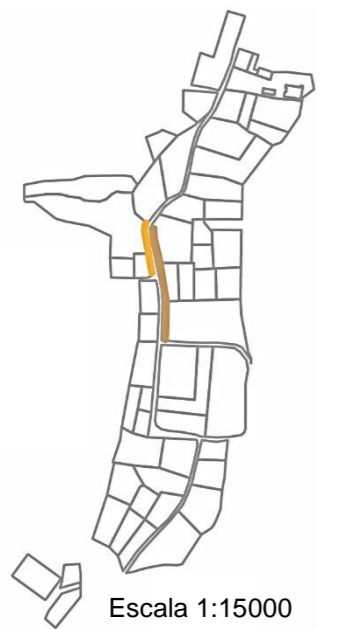
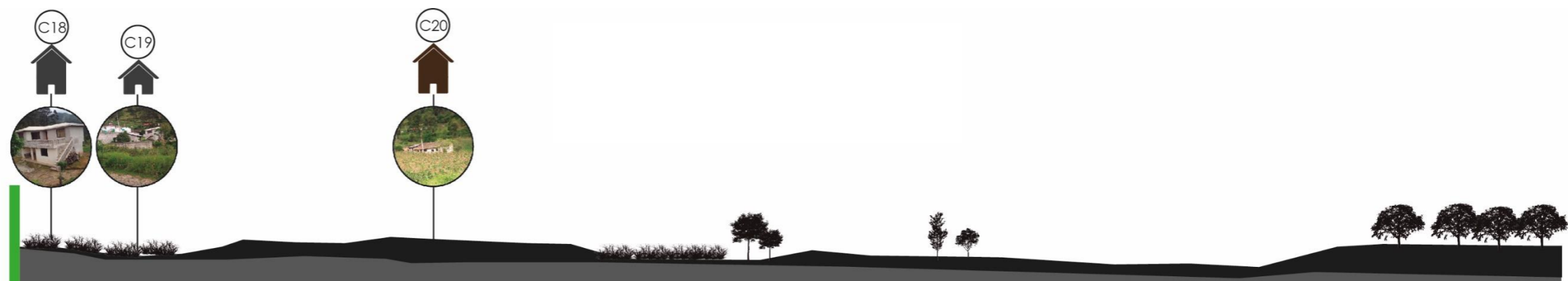
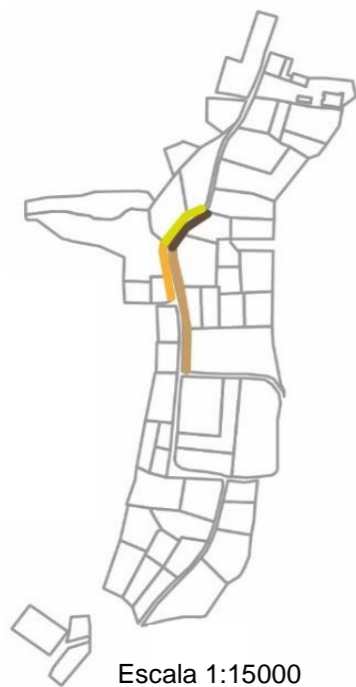
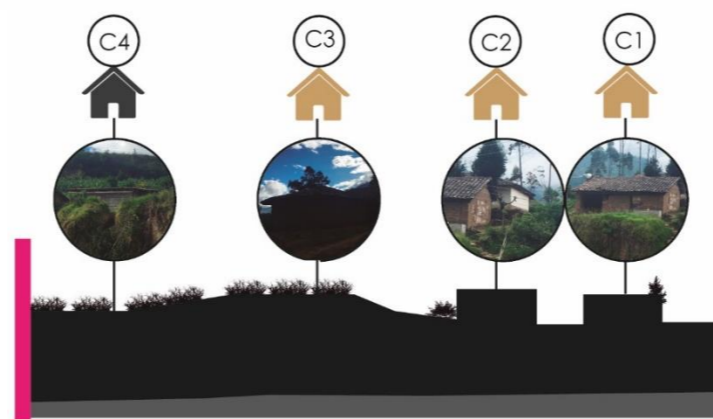


Figura 99: Análisis perfil tramo 4
Fuente: Elaboración propia.

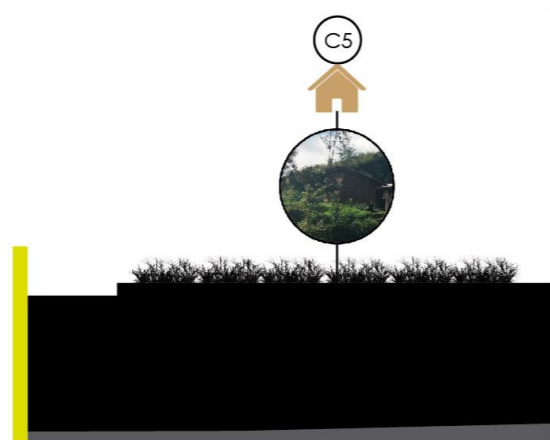
TRAMO 5



TRAMO 6 LADO SUR
FUENTE: PROPIA



TRAMO 6 LADO NORTE
FUENTE: PROPIA



TRAMO 5 LADO NORTE
FUENTE: PROPIA



TRAMO 5 LADO SUR
FUENTE: PROPIA

Escala 1:250

Figura 100: Análisis perfil tramo 5
Fuente: Elaboración propia.

5.2.12. ANÁLISIS TIPO DE VIVIENDAS

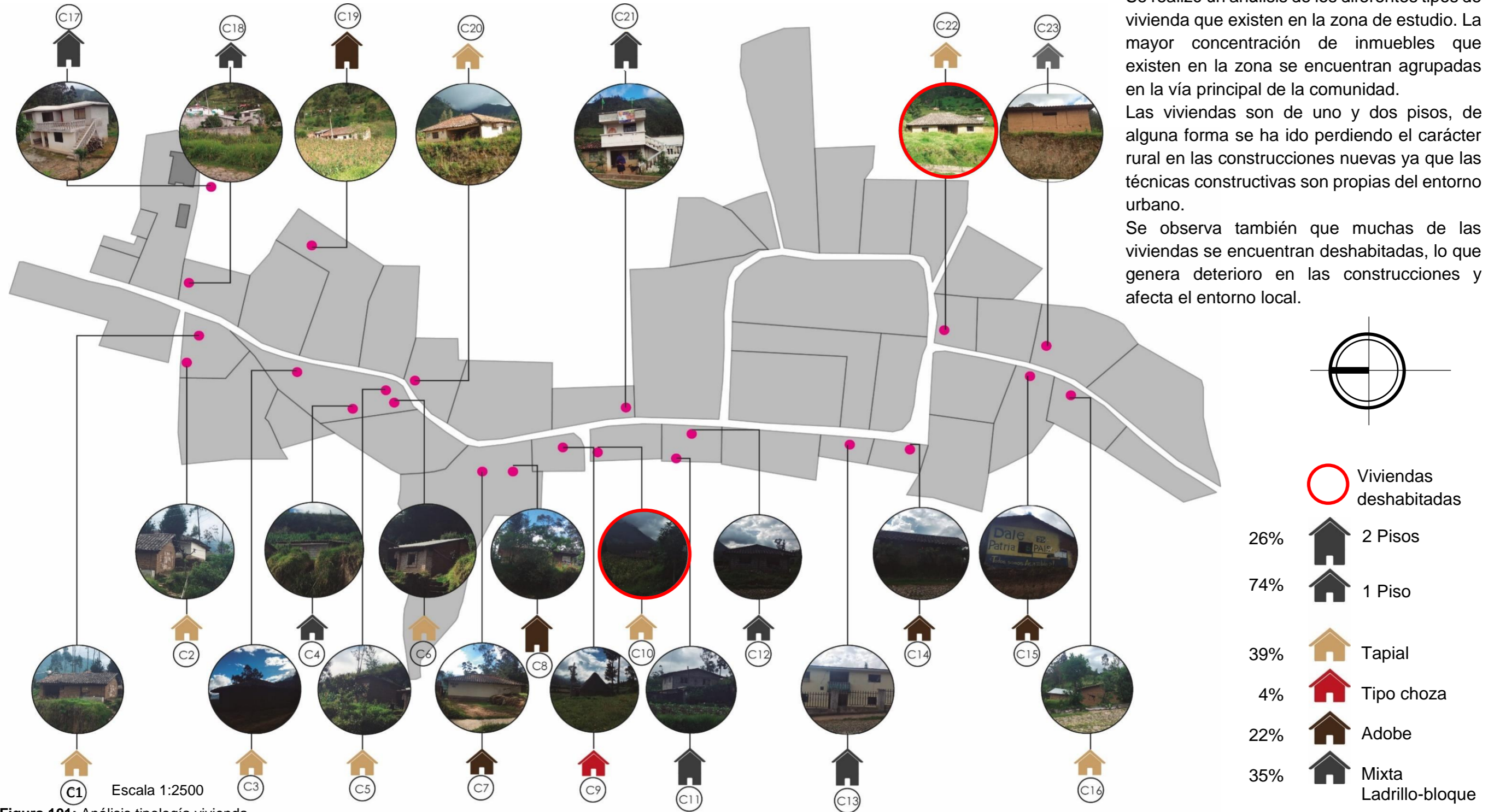


Figura 101: Análisis tipología vivienda
Fuente: Elaboración propia.

5.3. REVISIÓN AMBIENTAL

El área de estudio se encuentra inserta geomorfológicamente en la Cordillera Oriental de la Sierra Norte del país, la cual forma parte de la Cordillera de Los Andes.

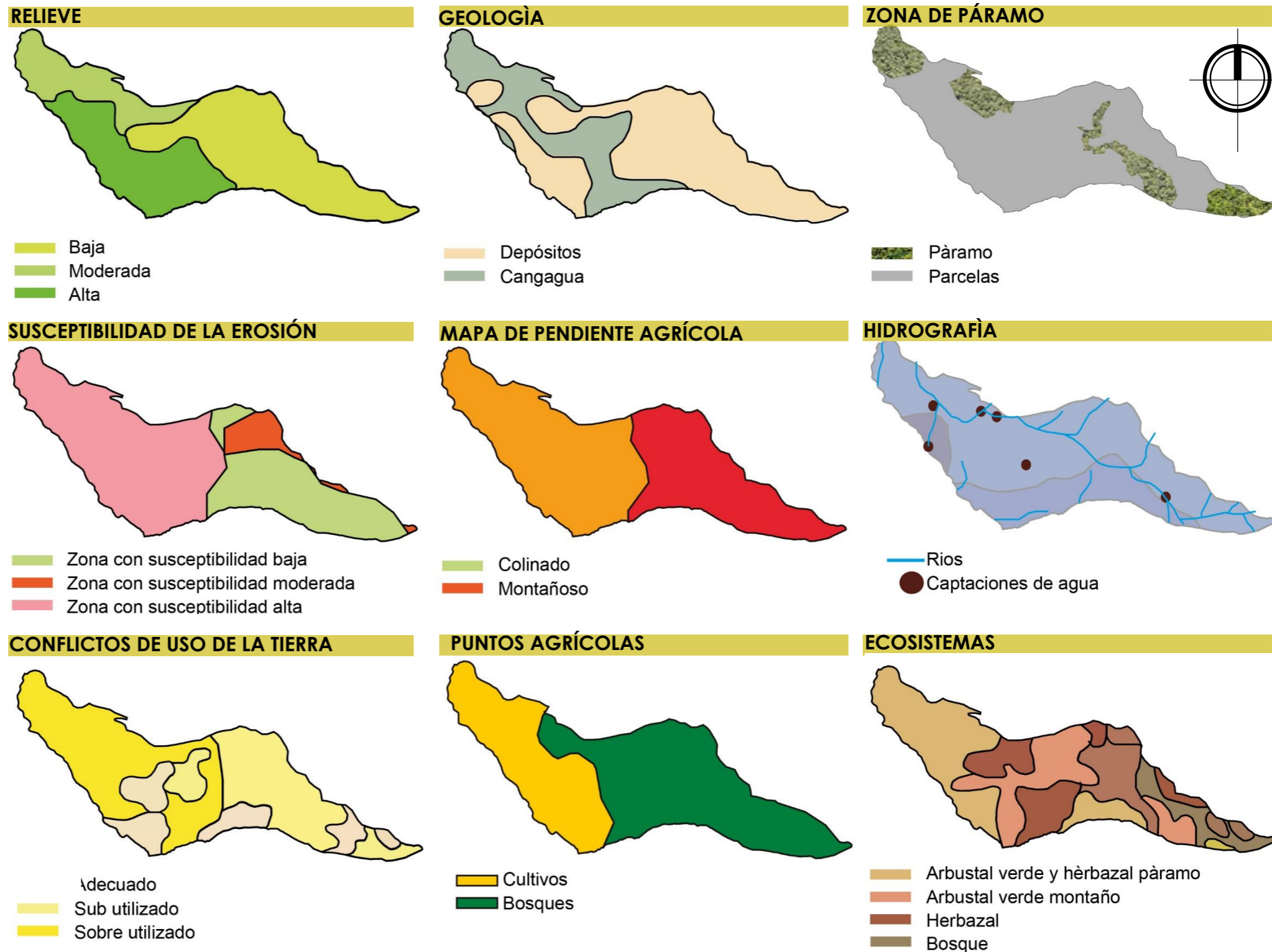
Sus formas de relieve están determinadas por la actividad volcánica del Imbabura. Observamos la presencia de conos volcánicos tales como el Cubilche, Pangaladera y Cunrru que forman parte del complejo volcánico denominado genéricamente Imbabura.

En la zona de influencia del complejo Imbabura, se localizan construcciones de tipo estrato-volcán compuesto de proyecciones piro clásticas dominantes con intercalaciones de capas de lava. Las formas de relieve de los páramos o cordillera de Angochagua (GAD Angochagua, 2015)

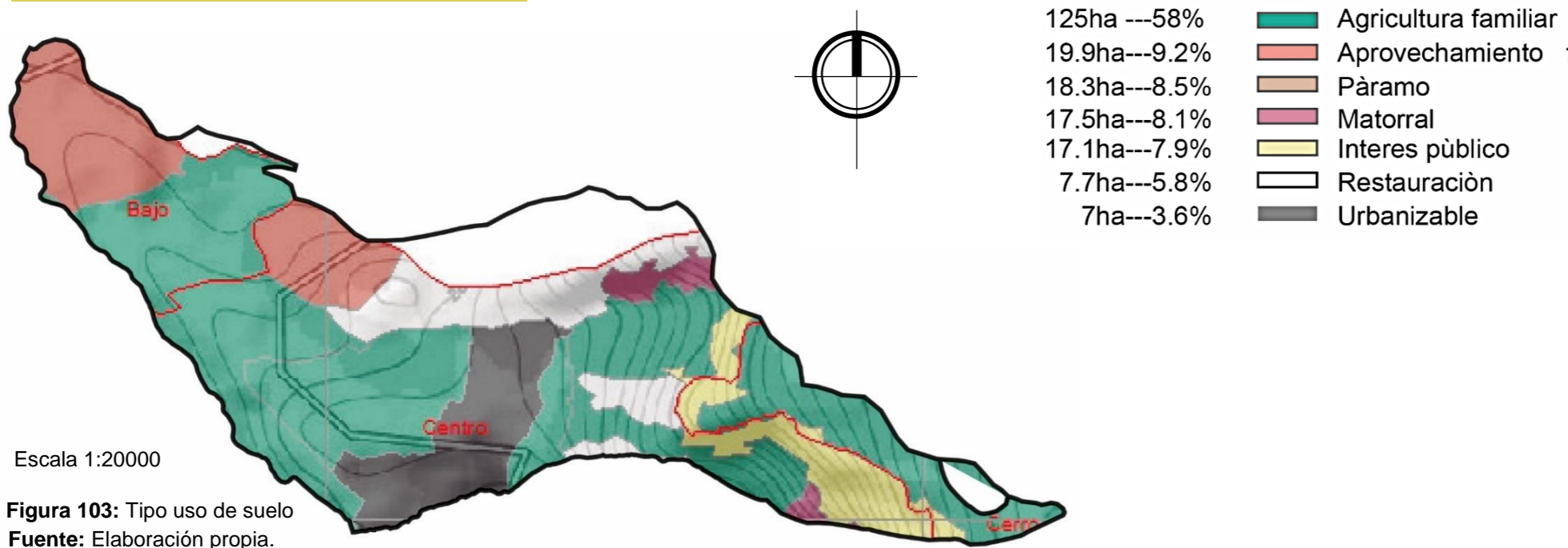
Según el Diagnóstico Territorial y Plan de Manejo Ambiental realizado en Angochagua en el año 2007, la formación de los suelos de la parroquia de Angochagua es de proyecciones volcánicas; son ricos en materia orgánica, con presencia de carbono, calcio, potasio; son suelos blandos con un promedio de profundidad de 1 metro; de textura fina, coloración negra, poseen alta retención de humedad; pueden ser suelos: limo – arenosos, areno – limosos, **sin presencia de cangagua.**

Escala 1:40000

Figura 102: Revisión biofísica
Fuente: Elaboración propia.
Base: GAD Angochagua 2015



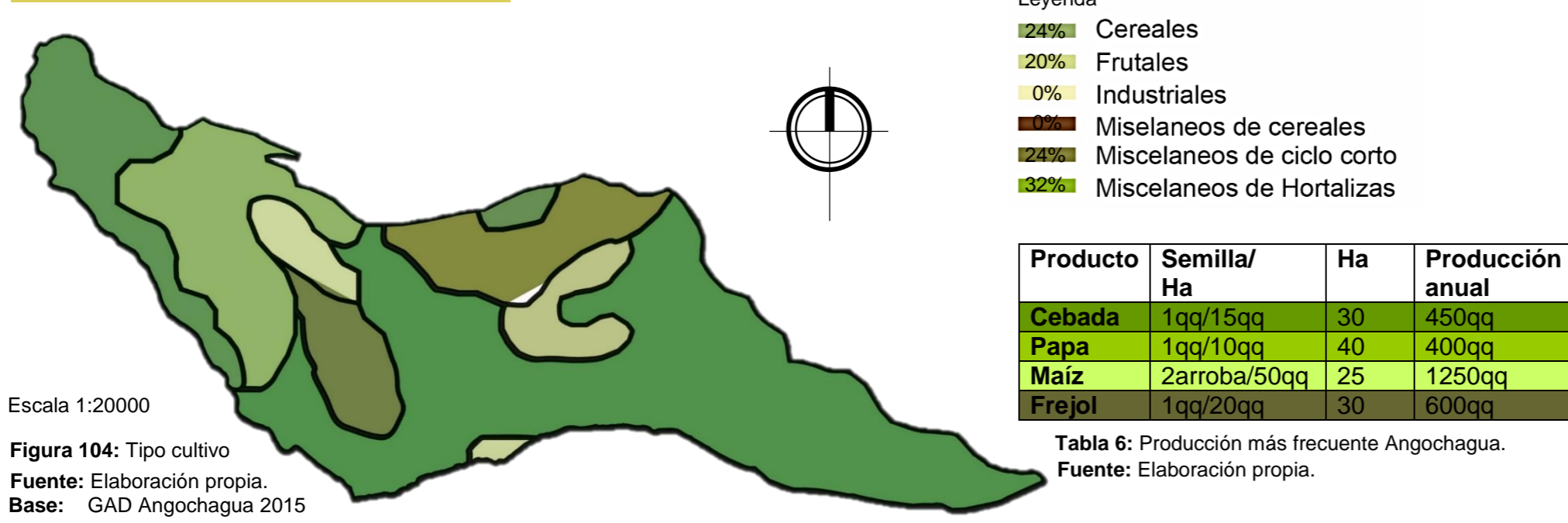
TIPO USO DE SUELO



Escala 1:20000

Figura 103: Tipo uso de suelo
Fuente: Elaboración propia.
Base: GAD Angochagua 2015

TIPO CULTIVO



Escala 1:20000

Figura 104: Tipo cultivo
Fuente: Elaboración propia.
Base: GAD Angochagua 2015

Producto	Semilla/ Ha	Ha	Producción anual
Cebada	1qq/15qq	30	450qq
Papa	1qq/10qq	40	400qq
Maíz	2arroba/50qq	25	1250qq
Frejol	1qq/20qq	30	600qq

Tabla 6: Producción más frecuente Angochagua.
Fuente: Elaboración propia.

TIPO USO DE SUELO. La vocación que existe en el sector de estudio es la agricultura por lo que la mayoría del suelo es la agricultura familiar, en segundo lugar, por extensión de territorio está el aprovechamiento forestal, el suelo también cuenta con espacios de páramo donde se encuentra la mayoría de la flora y fauna de la comunidad, con porcentajes menores de territorio.

TIPO CULTIVO. Según datos registrados en el documento del Plan de Desarrollo Estratégico del Gobierno Provincial de Imbabura, el 37.4% de la superficie territorial de Imbabura se destina a actividades agropecuarias y el 62.6% se ocupan en bosques, páramos, infraestructura, asentamientos de población, entre otros.

Según datos del III Censo Nacional Agropecuario 2002, la superficie total del suelo en Imbabura, incluyendo otros tipos de cultivos, es de 283.659 hectáreas. (HORA, 2018)

Dentro de Angochagua existe un espacio de 216Ha altamente productivas de las cuales 125Ha son destinadas para la agricultura familiar de consumo interno de la comunidad. Los productos que más se cosechan dentro de la comunidad son: cebada, papa, maíz y fréjol seco.

La producción interna de los comuneros es tradicional con los valores mostrados en la **tabla 3.**

Esta producción tiene un promedio de tiempo de seis meses dependiendo el abono utilizado dentro de cada lote y el proceso de sembrío de cada propietario.

ANÁLISIS FLORA FAUNA Y PAISAJE

FLORA

Angochagua cuenta con 2 formaciones ecológicas, identificadas: Vegetación arbustiva y Páramo donde se han implementados programas de manejo y conservación de estos ecosistemas (GAD Angochagua, 2010).

existiendo cuatro zonas de vida: Húmedo Sub-temperado, Húmedo Templado, Muy Húmedo, Sub-temperado, Páramo Lluvioso.

En Angochagua, se han registrado aproximadamente 154 especies vegetales tanto en el bosque nativo como en el páramo.

Entre las especies endémicas y en peligro de extinción que se encuentran en el bosque se tienen (GAD Angochagua, 2015): Entre las especies endémicas y en peligro de extinción que se encuentran en el páramo existen:

- Achupallas
- Chuquiragua
- Mortiño
- Valeriana



Figura 105: Flora endémica

Fuente: Elaboración propia.

Mientras, que otras especies importantes por el uso que se les da, son:

- Porotón
- Colca
- Laurel de cera
- Matico
- Matache,
- Uña de gato



Figura 106: Flora

Fuente: Elaboración propia.

FAUNA

En cuanto a la fauna, en Angochagua se ha registrado aproximadamente 66 especies animales entre aves, mamíferos, reptiles, anfibios (GAD Angochagua, 2015).

Existen una especie endémica en peligro de extinción: el cóndor.

Entre los animales más representativos de la zona se encuentran:

- Venado
- Puma
- Cóndor
- Tucán



Figura 107: Fauna

Fuente: Elaboración propia.

“A la comunidad Angochagua se puede considerar como una reserva de vida silvestre y su conservación es indispensable. Estos espacios sirven para la educación ambiental y la capacitación de la población” (GAD Angochagua, 2015). La fauna existente en la parroquia es importante conservarla para esto se deben implementar acciones de conservación, reproducción estableciendo zoo criaderos, que estos espacios sirvan de educación ambiental para la capacitación de la población (GAD Angochagua, 2010).

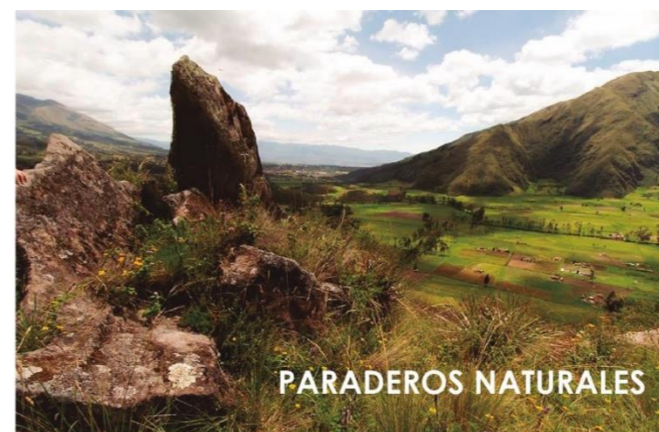


Figura 108: Paisaje

Fuente: Elaboración

Los atractivos naturales de la parroquia de Angochagua, en Ibarra, se promocionan con la marca turística del mismo nombre.

El símbolo de esta localidad kichwa se inspira en sus paisajes, biodiversidad y los coloridos bordados de la ropa tradicional, en otros. Hernán Sandoval, presidente del gobierno local. “En cada una de las seis comunidades se han establecido rutas turísticas, que incluyen naturaleza y cultura”.

Angochagua ofrece múltiples actividades como: cabalgatas recorriendo las faldas del volcán Imbabura, visita a la laguna de

Cubilche y comunidades aledañas, también se practica el trekking debido a la gran oferta de paisajes de montaña atractivos.

Pero Angochagua no solamente cuenta con atractivos naturales y paisajísticos, sino también existe una importante oferta desde el enfoque cultural, como por ejemplo las festividades del Inti Raymi y el Paucar Raymi, que aparte de atraer la visita de gente de afuera, constituyen una base importante para la reproducción social y el fortalecimiento de la identidad cultural de nuestros pueblos (GAD Angochagua, 2015).

5.4. REVISIÓN SOCIAL Y DE ACTORES

Según los datos del PDOT, 2015 los datos poblacionales del sector son:

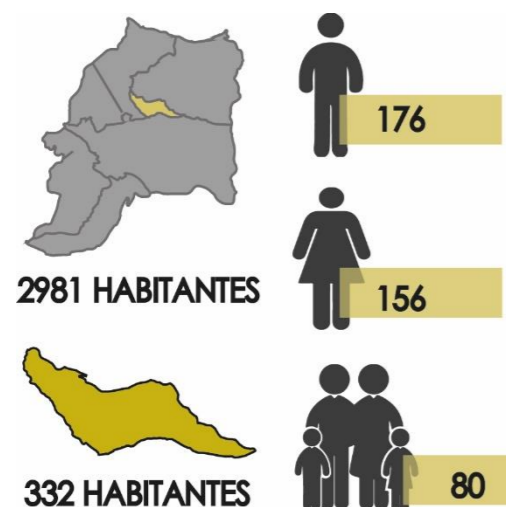


Figura 109: Análisis demográfico
Fuente: Elaboración propia.
Base: INEC 2010



Figura 110: Marca Angochagua
Fuente: http://www.jaque.com.ec/images/joomgallery/details/gallery_2/portafolio_3/09angochagua_20160918_1780070397.jpg

5.4.1. GRUPOS ETARIOS

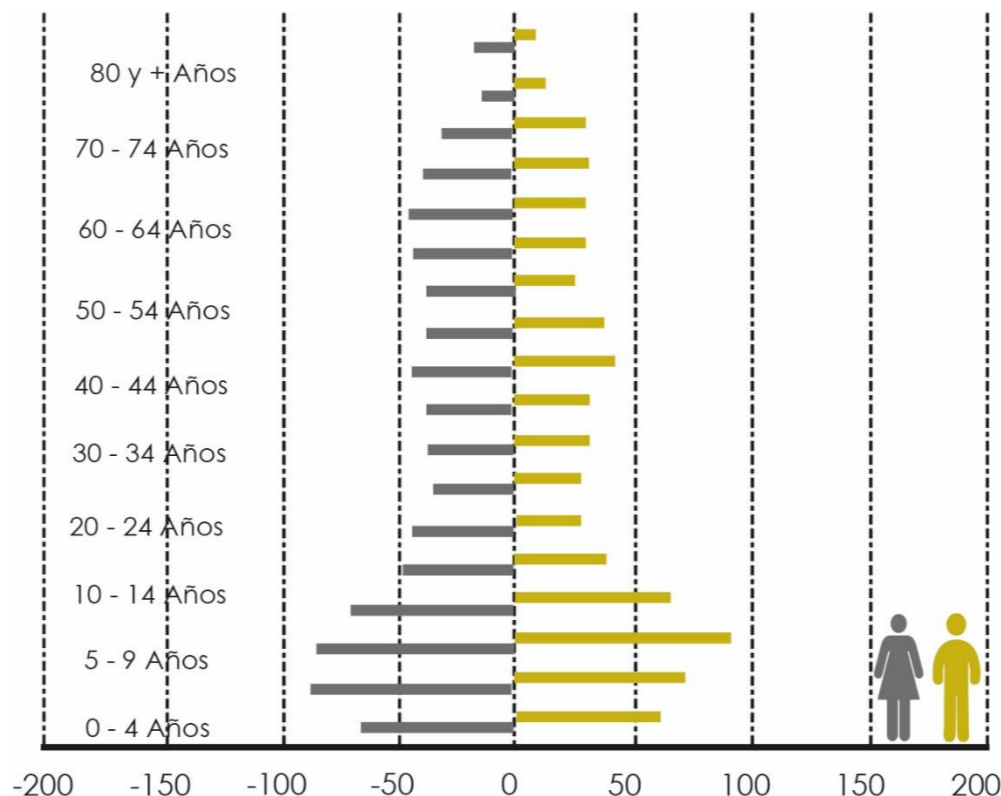


Figura 111: Grupos etarios
Fuente: Elaboración propia.
Base: INEC 2010

5.4.2. EDUCACIÓN

En Angochagua existe un establecimiento de educación primaria “Escuela Francisco Pizarro”, que cuenta con tres estudiantes. El índice de analfabetismo es de 8.56%, mayor que el del país que es de 6.8%. Según el GAD Angochagua (2015): la asistencia más baja está presente en el nivel de educación superior (8,57%), seguido del bachillerato (43,37 %) y la educación secundaria (65,40%). Los resultados más altos se encuentran en los niveles iniciales, donde la asistencia por

ejemplo para la educación básica es de 91,44% y la primaria de 94,05%.

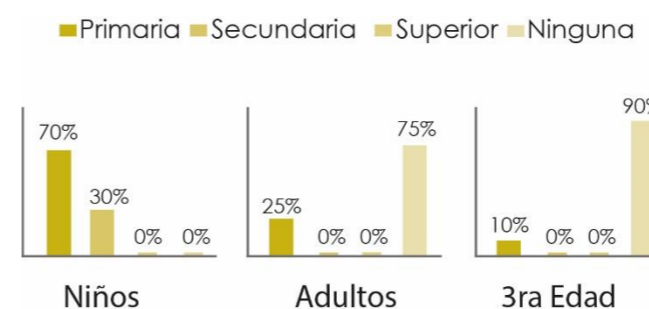


Figura 112: Datos Educación
Fuente: Elaboración propia.

5.4.4. ANÁLISIS

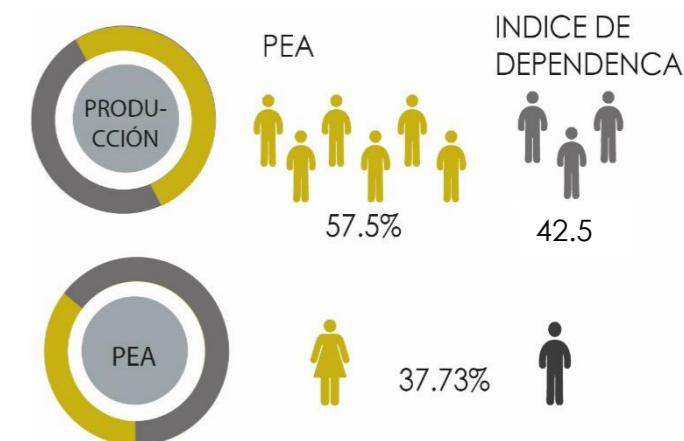


Figura 113: Análisis socioeconómico
Fuente: Elaboración propia.
Base: INEC 2010

En la comunidad el índice de dependencia es bastante elevado ya que la mayoría de las personas que la habitan son personas de la tercera edad que no tienen un trabajo fijo a lo que estas personas se dedican es a trabajos de consumo interno como es la agricultura y la elaboración de artesanías y bordados.

5.4.5. GRUPO DE OCUPACIONES



Figura 114: Grupo de ocupaciones
Fuente: Elaboración propia.

5.4.4. DENSIDAD POBLACIONAL

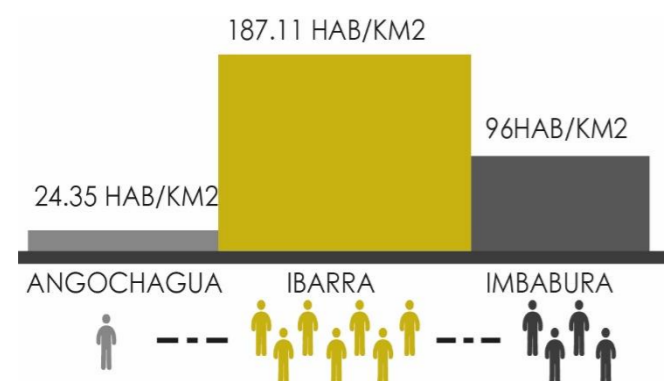


Figura 115: Relación densidad
Fuente: Elaboración propia.
Base: INEC 2010

Análisis comparativo del número de Hab/km2, entre la parroquia de Angochagua, el cantón Ibarra y la provincia de Imbabura, dando como resultado el bajo porcentaje que existe en la comunidad con respecto a la urbe.

5.4.4. RELACIÓN DENSIDAD

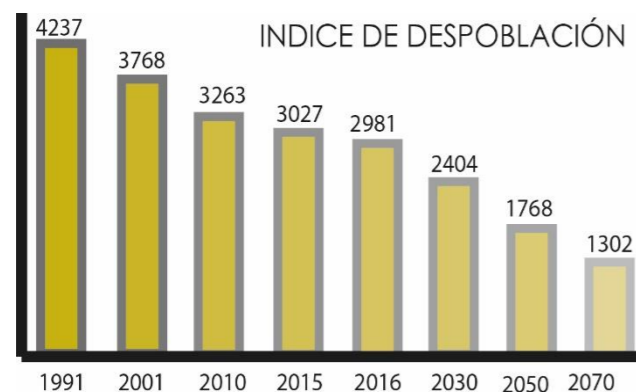


Figura 116: Decrecimiento poblacional
Fuente: Elaboración propia.
Base: INEC 2010

Con la información tomada del INEC se realizó proyecciones demográficas tomando en cuenta el índice de decrecimiento para que sea visible la problemática de la parroquia

5.4.7. DECRECIMIENTO POBLACIONAL

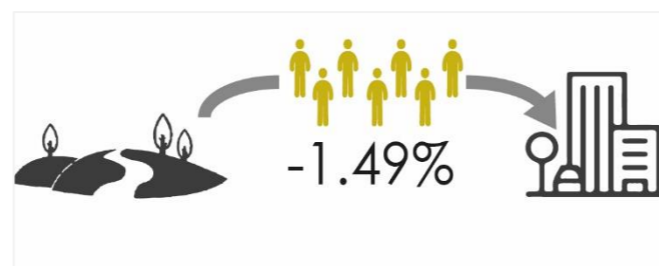


Figura 117: Índice de decrecimiento
Fuente: Elaboración propia.
Base: INEC 2010

Angochagua es la segunda población con menor cantidad de personas en la parroquia,

En el análisis demográfico se puede deducir que:

- Existe mayor cantidad de población masculina que femenina.
- El grupo etario predominante es el del adulto mayor.
- La población económicamente activa y la población con índice de dependencia tienen un porcentaje bastante similar.
- El nivel de población es bastante debido al índice de despoblación de menos 1.49.
- Las personas emigran en busca de mejores oportunidades como educación, salud, infraestructura, equipamiento, etc.



Figura 118: Habitantes comunidad
Fuente: Elaboración propia.

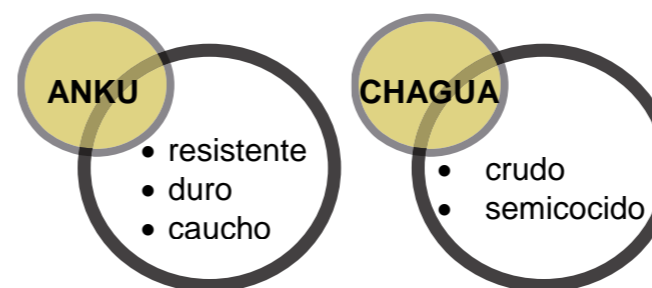


Figura 119: Vocación ancestral
Fuente: Elaboración propia.

5.4.8. VOCACIÓN ANCESTRAL

ANGOCHAGUA
 Al igual que Priorato y la Esperanza, son zonas productivas que proveen de alimento al cantón.

ANGOCHAGUA → ANKU CHAGUA



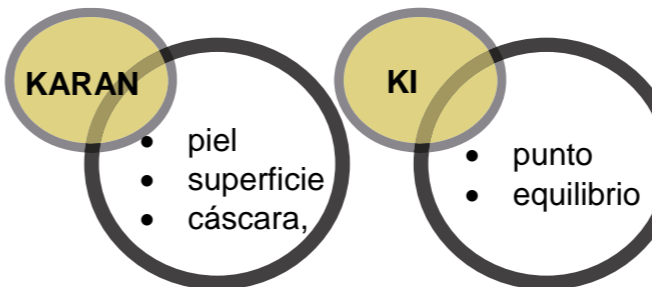
MEDIO RESISTENTE

GRUPOS SOCIALES Y CULTURALES

La población en Angochagua en su mayoría se auto identifica como indígena descendiente del pueblo

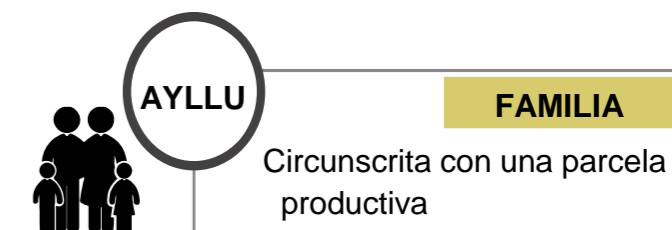
80%

CARANQUI → KARANKI



PUNTO EQUILIBRADO (apegados a la tierra)

La comunidad conserva el sistema de organización que se manejaba desde el principio de los tiempos en la cultura caranqui. La parcialidad o familia.



5.4.9. ACTORES

Agentes que van a interactuar en el proyecto, facilitando su realización.

ACTORES POLÍTICO INSTITUCIONALES

Estos actores son los que tienen mayor preponderancia en las decisiones, al punto de ser los gestores del proyecto. Los actores políticos están acordes a las lógicas económica y social.

- GAD Provincial o Regional:
- GAD Municipal:
- GAD Juntas Parroquiales
- Ministerio de Agricultura
- Secretaría Nacional de Planificación – SENPLADES

ACTORES NO GUBERNAMENTALES

Actores que brindan ayuda sin fines de lucro:

- Unicef
- FAO

ACTORES SOCIALES

En este punto interviene la población desde lo más general a lo más próximo:

- Habitantes de la provincia.
- Habitantes del cantón



Figura 120: Resumen social
Fuente: Elaboración propia.

RESUMEN SOCIAL

Según las proyecciones demográficas tomadas del INEC (2010), se evidencia la despoblación al ser el índice de -1.49%, haciendo que la parroquia viva el éxodo rural a pasos agigantados. Además, se realizó una comparación entre los grupos etarios dejando claro que la población joven va desapareciendo y existe gran cantidad de adultos mayores. Esto se evidencia fielmente en la comunidad estudiada cada vez tiene menos habitantes y los que quedan son los adultos mayores mismos que se ven incapaces de seguir produciendo riqueza para la comunidad. Esta población está en proceso de alfabetización por instituciones públicas y privadas, además se encontró que los niños y jóvenes en la actualidad se encuentran realizando algún nivel de instrucción académica.

Según la información del Ministerio de Educación, la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (Senescyt), la matrícula en los niveles inicial, básico y bachillerato incrementó en el sector rural durante los últimos años (Diario La Hora, 2015). Sin embargo, se puede observar que en las comunidades rurales los niños se encuentran matriculados en un mayor porcentaje en instituciones ubicadas en el sector urbano dejando a las instituciones del sector rural sin estudiantes y con poco abastecimiento de profesionales, por este motivo muchos de los establecimientos educativos han tenido que cerrar.

En la salud, para que un sistema de servicios sea efectivo, debe incluir no solo las intervenciones médicas, sino un conjunto multidisciplinario de otras acciones de las ciencias biológicas y sociales.


Un sistema de servicios de salud basado en estas premisas, serviría de punta de lanza para generar un proceso de desarrollo que finalmente mejore el nivel de salud, el nivel de vida, la condición social y el estilo de vida de una comunidad (Echeverri & De Salazar, 1980). En las comunidades de Angochagua estas variantes no se cumplen ya que el servicio en el lugar es deficiente por falta de insumos médicos y de profesionales para la atención y en tiempo por la lejanía que tiene con el centro poblado donde están los equipamientos de salud.

Dentro de la actividad económica encontramos que la agricultura, silvicultura, caza y pesca represente cerca de la mitad del porcentaje de ocupación y actividad económica en la parroquia, representa un gran potencial para el desarrollo de la misma ya que se genera actividades de sustento y al mismo tiempo de ocupación sobre todo de las mujeres quienes son las que más tiempo permanecen en la parroquia (Camarero L. A., 2002).

A diferencia del sector de estudio donde no se puede apreciar en todas las comunidades de la parroquia, aún menos en la comunidad de Angochagua donde podemos ver un suelo apto para la agricultura que no es aprovechado en todo su potencial e incluso existen extensiones de terreno no utilizados y con una producción de baja escala donde los comuneros producen para su propio consumo.

En la sección de grupo familiar, la incidencia del déficit de vivienda varía también según la localización de los hogares. La dispersión geográfica de las viviendas rurales ha generado una elevada carencia de servicios básicos. El 55% de los hogares rurales carecen de conexión a una red de agua, y el 80% no cuentan con un sistema de alcantarillado apropiado (MIDUVI, 2013). Del mismo modo en la comunidad de Angochagua, así como en algunas de las comunidades aledañas este es el principal factor problemático que ocasiona la falta de servicios básicos en las comunas y baja calidad de vida de los habitantes.

En la sección migración, el éxodo rural generalmente de adolescentes y adultos jóvenes, del campo a la ciudad, es un proceso muy antiguo que se ha acelerado, la concentración de la inversión en las urbes y la falta de incentivos para producir en el campo. Se suele considerar como un tipo especial de migración, en ella no sólo se cambia de lugar de residencia, sino también de ocupación, dadas las diferencias en oportunidades, número y características de los tipos de empleo que existen en el campo con relación a la ciudad (Asamblea Nacional, 2014). De modo similar a este pronunciamiento, en la comunidad de Angochagua este fenómeno provoca que la gente vaya en busca de esa concentración de inversión en la zona urbana, cambiando su lugar de domicilio y de actividad; de agricultura, bordados o ganadería a la construcción.



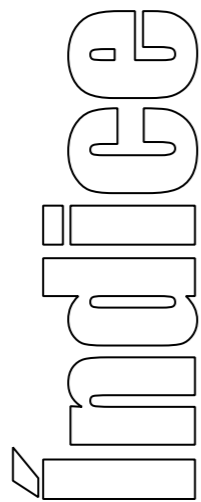
CAP VI. **PROPUESTA**

Indice

6.

PROPUESTA

6.1. APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA.....	74
6.2. DESCRIPCIÓN DE ESCALAS DE LA PROPUESTA.....	75
6.2.1. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL.....	75
6.2.2. DISEÑO URBANO.....	75
6.2.3. ARQUITECTURA.....	75
6.3. PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	
6.3.1. VISIÓN Y ESTRATEGIAS DE LA INTERVENCIÓN.....	76
6.3.2. FASES DEL PROYECTO.....	77
6.3.3. PLAN MASA O TERRITORIAL.....	78
6.3.4. PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA.....	79
6.3.5. PLAN DE FORESTACIÓN.....	80
6.3.6. PLAN DE REFORESTACIÓN.....	81
6.3.7. VILLAS Y TERRAZAS AGRO-PRODUCTIVAS.....	85
6.3.8. SISTEMA DE VIVIENDA.....	103
6.3.9. SISTEMA DE VEGETACIÓN.....	110
6.3.10. PROPUESTAS TEMÁTICAS.....	115
6.3.10.1. PROPUESTA DE NORMATIVA.....	115
6.3.10.2. PROPUESTA MEJORAMIENTO DE SUELOS.....	115
6.3.10.3. PROPUESTA VIALIDAD.....	116
6.3.10.4. PROPUESTA UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS.....	117



6.4. DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA	
6.4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN.....	128
6.4.2. CONCEPTUALIZACIÓN O PARTIDO DE DISEÑO VIAL.....	129
6.4.3. CONCEPTO DE ZONIFICACIÓN EJE VIAL.....	130
6.4.4. TRANSICIÓN DEL CONCEPTO A LA FORMA.....	131
6.4.5. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y ESPACIALES.....	132
6.4.6. PLAN GENERAL.....	133
6.4.7. IMPLANTACIÓN GENERAL.....	134
6.4.8. ZONA 1.....	136
6.4.8.1. PARQUE DEL AGUA.....	138
6.4.8.2. TRAMO VÍA ZONA 1.....	143
6.4.9. ZONA 2.....	159
6.4.9.1. PARQUE DEL FUEGO.....	141
6.4.9.2. TRAMO VÍA ZONA 2.....	146
6.4.10. ZONA.....	150
6.4.10.1. PARQUE AIRE Y TIERRA.....	164
6.4.10.2. TRAMO VÍA ZONA 3.....	169
6.4.11. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES CONSTRUIDOS.....	176
6.4.11.1. SISTEMA DE COMINERÍAS Y PAVIMENTOS.....	176
6.4.11.2. SISTEMA DE MOBILIARIO.....	177
6.4.11.3. SISTEMA DE ILUMINACIÓN.....	178
6.4.11.4. ESQUEMA DE VEGETACIÓN Y MOBILIARIO.....	180
6.4.12. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES AMBIENTALES.....	184
6.4.12.1. SISTEMA DE VEGETACIÓN Y MOBILIARIO.....	186
6.4.12.2. ISTEMA URBANO SENSIBLE CON EL AGUA.....	188

6.5

6.

PROPUESTA

6.5. PROPUESTA DE DISEÑO PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL Y CENTRO DE ACOPIO	
6.5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN.....	189
6.5.2. PARTIDO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.....	190
6.5.3.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL.....	191
6.5.3. REQUERIMIENTOS PROGRAMÁTICOS.....	191
6.5.3.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL CENTRO DE ACOPIO.....	192
6.5.3.3. ORGANIGRAMA FUNCIONAL ÁREA DE PRODUCCIÓN.....	193
6.5.4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	194
6.5.5. ZONIFICACIÓN ESQUEMÁTICA GENERAL.....	195
6.5.6. ZONIFICACIÓN ESQUEMÁTICA INTERNA.....	196
6.5.7. IMPLEMENTACIÓN ESQUEMÁTICA GENERAL.....	197
6.5.8. MODULOS PLAZA COMERCIO.....	218

6.1. APROXIMACIÓN A LA PROBLEMÁTICA

La Comunidad Angochagua con el pasar del tiempo no ha logrado consolidar su potencial natural, cultural ni agrícola de una manera efectiva. Debido a que este sector sufre un problema característico de los pueblos rurales que es la despoblación, con un porcentaje del -1.49% anual en su estructura social, esto ocasionado por la falta de aprovechamiento de potencialidades como:

- Cultura, donde se ha roto el tejido social y se ha perdido los rasgos culturales característicos de la zona.
- Agrícola, donde no se aprovecha la capacidad productiva del suelo por falta de adecuadas técnicas productivas.

Elevados costos en insumos, el desgaste de tierra por monocultivos, desaprovechamiento de recursos como el sistema de agua de riego, minifundios donde las unidades productivas son de tamaños mínimos y la falta de mano de obra especializada para producción, provocan, el bajo desarrollo de la comunidad.

El éxodo rural-urbano de esta comunidad ocasiona un desequilibrio etario debido a que los migrantes son personas del grupo de población económicamente activo dejando al sector con habitantes mayores y mujeres otras causas de este fenómeno son: nivel de educación deficiente, baja rentabilidad de la agricultura como actividad productiva, limitada accesibilidad a equipamientos principalmente de salud, cambio de costumbres y nuevos intereses ocasionados por la influencia de los medios de comunicación e información.



Figura 121: Fotografía ingreso comunidad
Fuente: Elaboración propia

6.2. DESCRIPCIÓN DE ESCALAS DE LA PROPUESTA

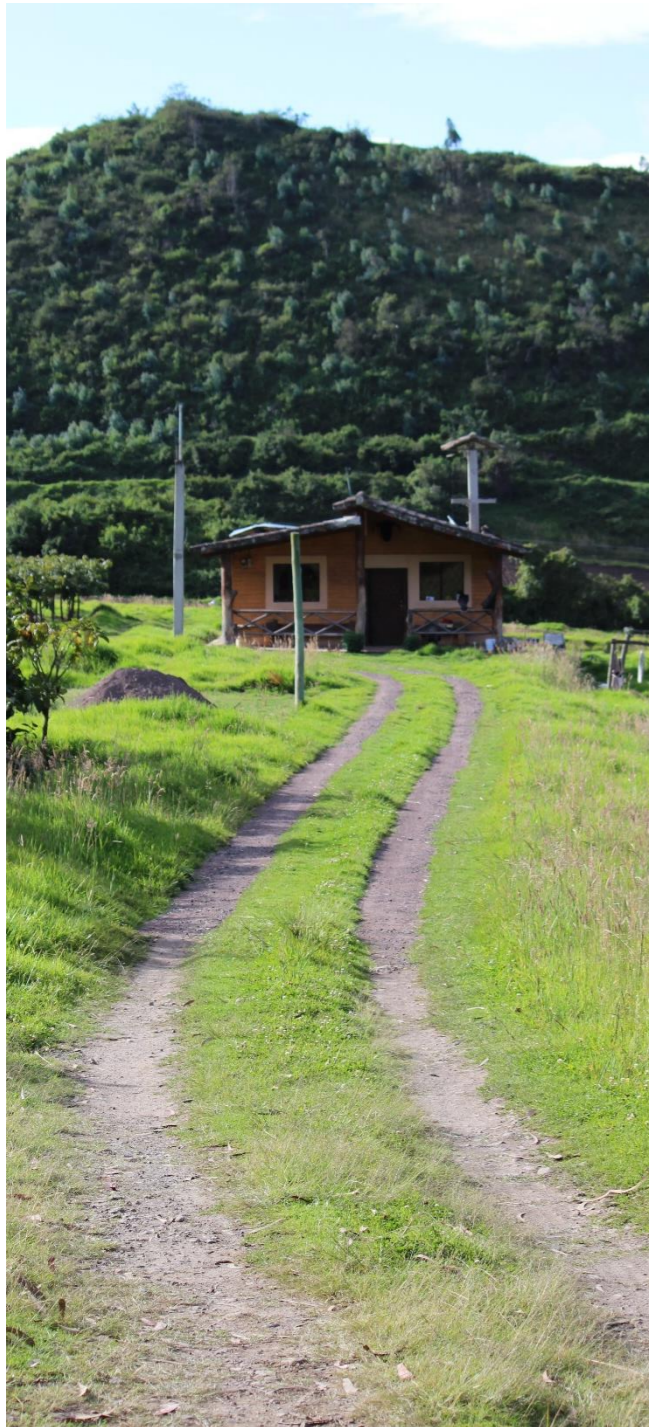


Figura 122: Fotografía entorno Angochagua
Fuente: Elaboración propia

6.2.1. PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

En esta etapa se generan un plan masa del ordenamiento territorial de la comunidad Angochagua, mediante estrategias de una reestructuración parcelaria que rehabiliten la producción agraria en el sector, con la conformación de unidades mínimas de producción agraria donde se propone regenerar los suelos para que sean aprovechados agroecológicamente, mediante cultivos rotativos y asociativos. Estas se presentan en villas o terrazas agrarias

Renovando las condiciones de vida de los habitantes, a través de lineamientos de permacultura, análisis de parentesco social, estudio de pisos climáticos y principios del CTI (Circunscripción Territorial Indígena).

De esta manera se generarán villas tipo en las parcelas replanteadas con viviendas bioclimáticas, espacios para plantas medicinales, cultivos rotativos con granos, verduras, cereales, área para animales, espacios para producción de compost y franjas de protección naturales.

6.2.2. DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA

En este punto se realiza el diseño de la calle principal de la Comunidad Angochagua, donde se encuentran ubicados los equipamientos existentes y a proponer.

Se genera un eje articulador que congregue y centralice a la comunidad donde se mejore el espacio público y permita un lugar más organizado y transitable provocando que el peatón sea la prioridad y se mantenga la vocación rural, además, se conecta la vía con cada equipamiento de manera adecuada y tomando en cuenta el carácter de los mismos, para ello se diseña espacios duros, mobiliario, área verde y espacios de permanencia como parques comunitarios. Se generan tres zonas los mismos que son divididos dependiendo los equipamientos y la actividad que se realice en el eje vial.

Toda la vía se ensanchará y tendrá tratamiento de piso con materiales que se acoplen con el entorno y la implantación de plazas de carácter público que tienen el fin de fortalecer la cultura de la zona.

6.2.3. ARQUITECTURA

El objetivo general del proyecto es impulsar la producción agrícola y en este punto se busca complementar lo planteado en la planificación urbana (villas agro-productivas). Se propone un centro de acopio y producción y una plaza de intercambio rural donde se oferten los productos obtenidos en las villas.

La comunidad no cuenta con un espacio donde se pueda recolectar la producción agraria, la idea es generar un centro de acopio donde se almacenen los productos, se los seleccione y se los prepare para la venta. Otro espacio a proponer es un área de producción donde la materia prima sea procesada y se obtengan productos con la marca de la comunidad dando otro espacio para el comercio para los comuneros.

También en el diseño arquitectónico a plantear se propone una plaza de intercambio rural que será un espacio de encuentro, de comercio y cultura; con los pobladores de las comunas aledañas y de la zona urbana, promoviendo en cierta forma el turismo.

6.3. PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL



6.3.1. VISIÓN Y ESTRATEGIAS DE LA INTERVENCIÓN

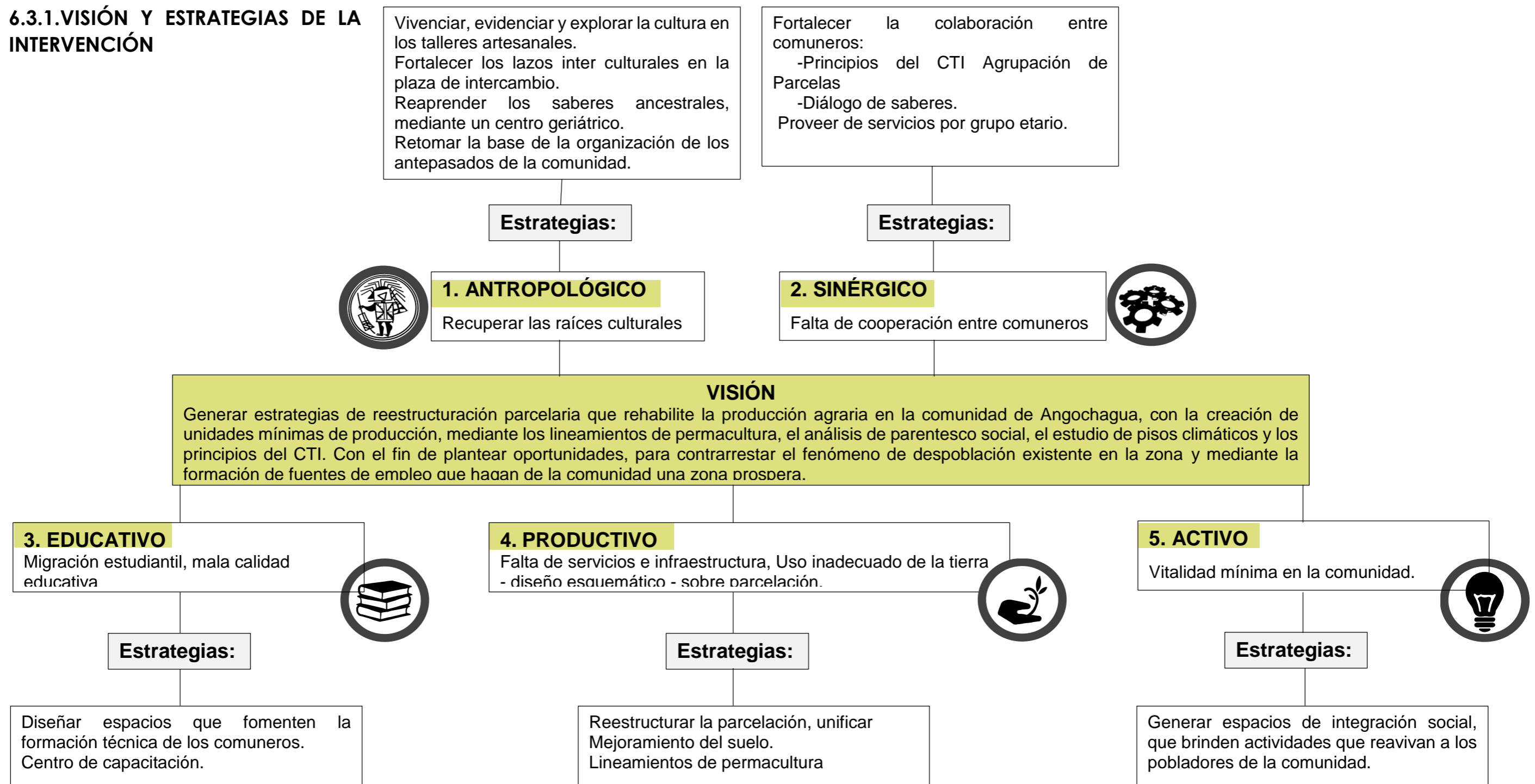


Tabla 7: Visiones y principios

Fuente: Elaboración propia

6.3.2. FASES DEL PROYECTO

PRIMERA FASE

Estudio de organización

En un tiempo requerido de doce meses se desarrollará una investigación dentro de un plan masa que determine una zonificación donde la propuesta puede ser investigada y planteada como reestructuración parcelaria.

Plan masa: “Zonificación y Reestructuración Parcelaria”

SEGUNDA FASE

Estudio normativo y teórico

Normativo

En un periodo estimado de tres meses donde se desarrollará la revisión de documentos normativos se planteará la propuesta de normativa para el plan masa planteado.

Mejoramiento de suelos

En un lapso de ocho meses mínimo por unidad de producción agropecuaria tipo, se debería someter al proceso de mejoramiento de suelo aplicando la técnica de pastoreo controlado.

TERCERA FASE

Estudio de accesibilidad

Una vez generada la reestructuración parcelaria y con la cohesión de la comunidad, en un tiempo estimado de doce meses se deberá crear una propuesta de malla vial que genere una mejor accesibilidad dentro del territorio.



Figura 123: Fotografía plaza de ingreso

Fuente: Elaboración propia

6.3.3. PLAN MASA O TERRITORIAL

PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN

La zonificación que se propone para la comunidad de Angochagua está dividida en seis zonas tomando como punto de referencia el progreso de la agricultura dentro del territorio.

Zona uno agricultura de páramo o agricultura ecológica donde se plantea confeccionar sistemas de producción con características ecológicas de la zona y que busquen recuperar la fertilidad del suelo dentro del sector.

Zona dos terrazas agrícolas o agricultura tradicional donde aprovechando la pendiente del terreno junto al río que cruza la comunidad se generar terrazas con agricultura o forestales, además, se emplearan métodos tradicionales del sector que conformen la cultura del lugar por etapas prolongadas.

Zona tres agricultura extensiva o agricultura industrial, se emplea este método con el propósito de tener mayores réditos comerciales, con una producción de cantidades considerables de determinados productos en tiempo reducido.

Zona cuatro de densificación, lugar que actualmente posee en su superficie viviendas o equipamientos comunales, aquí se plantea completar la densificación de la comunidad dejando los alrededores como zona agrícola o natural.

Zona cinco de protección ambiental donde se plantea mantener áreas de páramos y bosques naturales que además son zonas sensibles a deslizamientos, con espacios aptos para generar una reforestación debido a que existe la posibilidad de completar un cinturón verde de protección.

Apoyados para esta delimitación en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, uso y gestión de suelo en su Registro oficial N° 790 artículo 17.

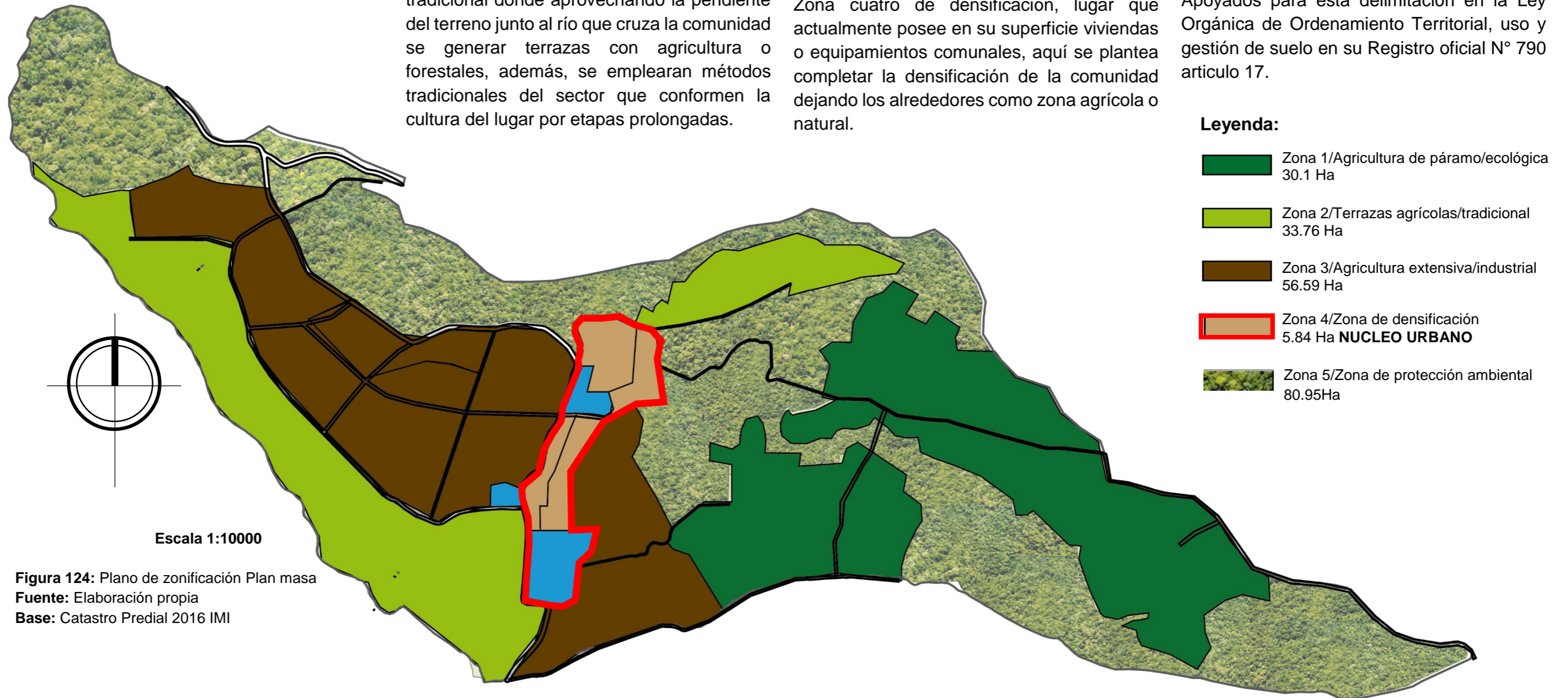


Figura 124: Plano de zonificación Plan masa
Fuente: Elaboración propia
Base: Catastro Predial 2016 IMI

6.3.4. PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA

Se parte como base en el catastro predial de la comunidad Angochagua, tomado del Ilustre municipio de la ciudad de Ibarra. Una base predial con un notorio desorden en su

conformación, misma que se reestructurará bajo tres principios: primero “análisis heráldico” de propiedad con el fin de encontrar parentescos y uniones socio espaciales, segundo “análisis de pisos climáticos” con el fin de variar los niveles topográficos con tipos de cultivo y tercero “análisis de superficie”




donde se mantienen áreas de parcelas entre 1.5ha hasta 2.8ha según los estimado por el MAGAP.

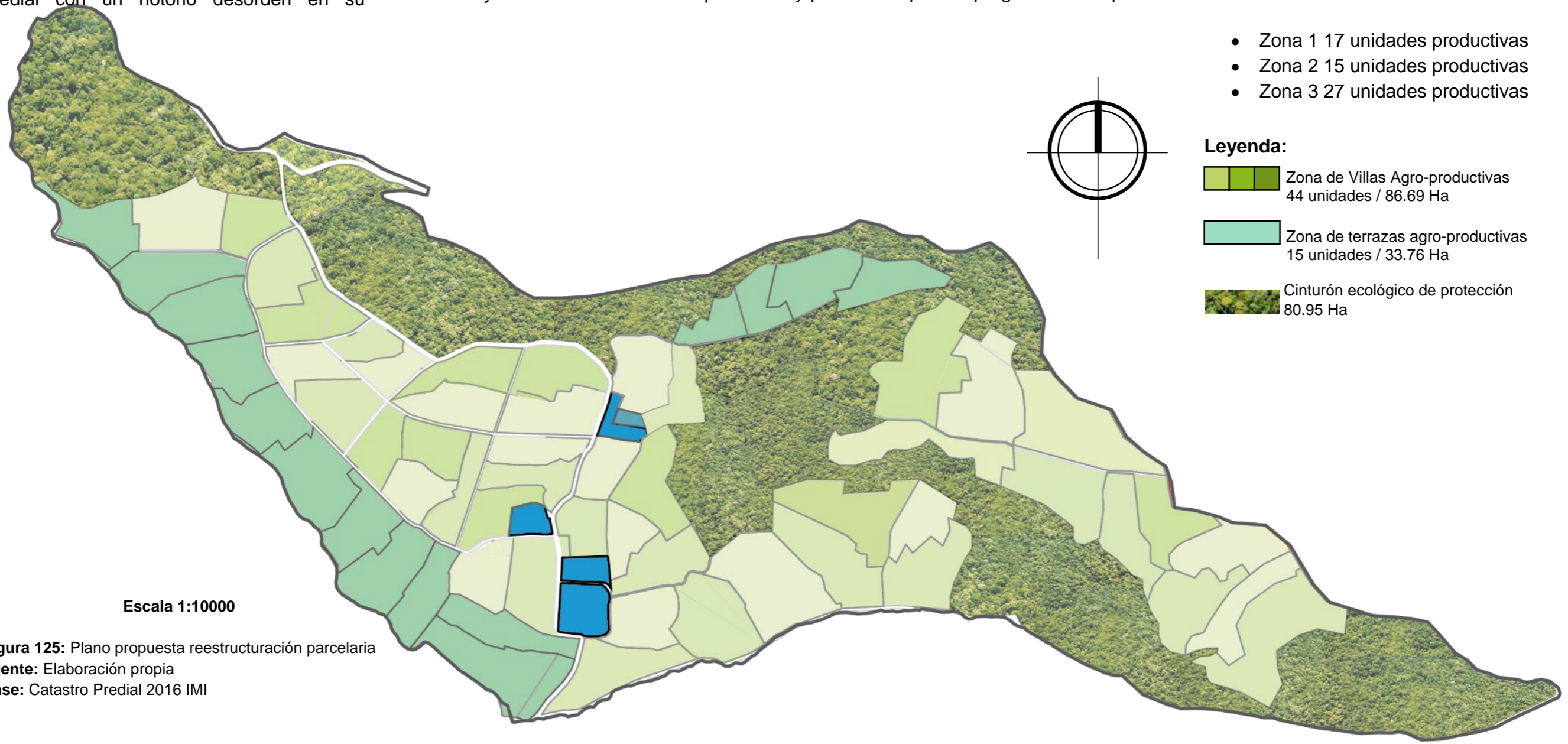
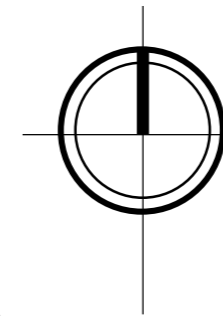
Dentro de la comunidad existen entidades nacionales como el MAGAP e internacionales como ONGs que brindan programas de apoyo y producción para el progreso de los pueblos

rurales, sin embargo, para la producción estas entidades exigen lotes mínimos de 500m2 en el caso del MAGAP y 1ha en el caso de ONGs, considerando esto se propone generar parcelas desde 1.5ha hectáreas hasta 2.8ha para realizar una cuatripartición y rotar los cultivos dando así una nueva vida al suelo.

- Zona 1 17 unidades productivas
- Zona 2 15 unidades productivas
- Zona 3 27 unidades productivas

Leyenda:

-  Zona de Villas Agro-productivas
44 unidades / 86.69 Ha
-  Zona de terrazas agro-productivas
15 unidades / 33.76 Ha
-  Cinturón ecológico de protección
80.95 Ha



Escala 1:10000

Figura 125: Plano propuesta reestructuración parcelaria
Fuente: Elaboración propia
Base: Catastro Predial 2016 IMI

**CUADRO DE VILLAS Y TERRAZAS
AGRO-PRODUCTIVAS**

ZONA 1						
LOTE	PREDIOS	ÁREA M2	ÁREA Ha	NOMBRES	APELLIDOS	CLAVE CATASTRAL
51	12	35.956,21	2,74	ROSA HERMELINDA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109278000
				CARLOS AURELIO	PUPIALES	100152550109279000
				LUIS HERMOGENES	MORALES PUPIALES	100152550109280000
				HERNAN FERNANDO	COLIMBA PUPIALES	100152550109290000
				CARMEN EMILIA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109291000
				no hay catastro		
				MARIA CONCEPCION	COLIMBA	100152550109349000
				ROSA EDELINA	SANDOVAL CHUQUIN	100152550109357000
				ELSA EDELMIRA	GRANDA PONCE	100152550109355000
				AURELIO	COLIMBA PONCE	100152550109354000
				MARIANO ALEJANDRO	POTOSI	100152550109353000
				INES MARCELINA	GRANDA CHUQUIN	100152550109352000
52	6	18.861,55	1,89	INES MARCELINA	GRANDA CHUQUIN	100152550109351000
				CARMEN EMILIA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109339000
				ALBERTO	CHUQUIN	100152550109338000
				JUAN HERNAN GUSTAVO	GRANDA PONCE	100152550109336000
				ROSA HERMELINDA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109337000
				MARIA MERCEDES	MACHANGARA	100152550109340000
53	10	19.706,99	1,97	LUIS HERMOGENES	MORALES PUPIALES	100152550109344000
				INES MARCELINA	GRANDA CHUQUIN	100152550109350000
				FEDERICO	SANDOVAL	100152550109356000
				JORGE TOBIAS	CHUQUIN GUAJAN	100152550109334000
				LUIS FIDEL	CHAMORRO	100152550109348000
				SERGIO OSWALDO	TITO CALCAN	100152550109347000
				MARIA ERLINDA	CHUQUIN GUAJAN	100152550109343000
				HILDA ELIZABETH	GUBIO GRANDA	100152550109335000
				HERMELINDA	SANDOVAL	100152550109312000
				JUAN MANUEL DOMINGO	PUPIALES MACHANGARA	100152550109311000
				MARIA MERCEDES	MACHANGARA	100152550109310000
				AMADOR	GRANDA	100152550109309000
54	8	14.980,79	1,50	MARIA MERCEDES	MACHANGARA	100152550109308000
				JORGE TOBIAS	PUPIALES	100152550109304000
				FIDEL	GRANDA TEPUD	100152550109305000
				GERMAN	PUPIALES	100152550109306000
				MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109307000
				ALBERTO	CHUQUIN	100152550109316000
				JUAN MANUEL DOMINGO	PUPIALES MACHANGARA	100152550109313000
				MANUEL MESIAS	POTOSI GUBIO	100152550109314000
55	6	14.980,79	1,50	ISABEL DELFINA	CHUQUIN MACHANGARA	100152550109321000
				MANUEL MESIAS	POTOSI GUBIO	100152550109315000
				LUIS HERMOGENES	MORALES PUPIALES	100152550109317000
				ROSA HERMELINDA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109318000
				SERGIO OSWALDO	TITO CALCAN	100152550109324000
				DIOGENES	NOQUEZ	100152550109322000
56	7	24.055,54	2,41	ROSA HERMELINDA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109332000
				ROSA HERMELINDA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109333000
				MANUEL IDELFONSO	GUBIO	100152550109341000
				ROSA HERMELINDA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109331000
				JUAN HERNAN GUSTAVO	GRANDA PONCE	100152550109326000

57	4	25.301,96	2,53	SERGIO OSWALDO	TITO CALCAN	100152550109323000
				INES MARCELINA	GRANDA CHUQUIN	100152550109320000
				FIDEL AURELIO	CHUQUIN PUPIALES	100152550109319000
				ROSA EDELINA	SANDOVAL CHUQUIN	100152550109328000
58	7	36.852,14	3,69	ELIAS ROBERTO	CHUQUIN	100152550109330000
				DOMINGO NOLBERTO	PUPIALES CHUQUIN	100152550109342000
				JUAN HERNAN GUSTAVO	GRANDA PONCE	100152550109346000
				FREDDY ARMANDO	POTOSI CHUQUIN	100152550109345000
				RICARDO EUSE	CHILCANAN NOQUES	100152550109329000
				ANGOCHAGUA	COMUNA DE	100152550109882000
				ALFONSO	CHUQUIN	100152550109225000
59	12	33.966,35	3,40	LUIS ENRIQUE	TITO	100152550109262000
				EMILIA ROSA ELENA	PUPIALES CHUQUIN	100152550109224000
				HILDA MARIA	QUITO	100152550109265001
				RICARDO EUSE	CHILCANAN NOQUES	100152550109265000
				DOMINGO	CHUQUIN	100152550109227000
				SEGUNDO LUIS ALBERTO	CHUQUIN GUAJAN	100152550109230000
				MARIA ESTHER	PUPIALES CHUQUIN	100152550109232000
				HERNAN FERNANDO	COLIMBA PUPIALES	100152550109233000
				HILDA MARIA	QUITO	100152550109267000
				MARTA FILOMENA	COLIMBA CHUQUIN	100152550109255000
				MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109254000
				JUAN MIGUEL	POTOSI PUPIALES	100152550109253000
60	4	37.841,32	3,78	CARLOS HERIBERTO	POTOSI CHUQUIN	100152550109242000
				CARLOS HERIBERTO	POTOSI CHUQUIN	100152550109243000
				JUAN MIGUEL	POTOSI PUPIALES	100152550109250000
61	2	28.527,98	2,85	MANUEL ESPIRITU	CHUQUIN	100152550109252000
				ROSA ELENA	PUPIALES	100152550109226002
62	2	16.622,03	1,66	JUAN MIGUEL	POTOSI PUPIALES	100152550109226001
63	1	19.528,97	1,95	SEGUNDO RICARDO	CHUQUIN PONCE	100152550109226000
				ANGOCHAGUA	COMUNA DE	100152550109882000
64	3	21.652,06	2,17	LUIS HUMBERTO	PICUASI GOMEZ	100152550109209001
				MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109201000
				JUAN HERNAN GUSTAVO	GRANDA PONCE	100152550109208000
65	5	23.061,64	2,31	MARIA TRANSITO	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109207000
				JOSE ANTONIO	JOSE ANTONIO	100152550109206000
				MARIA MERCEDES	MACHANGARA	100152550109205000
				MARTA FILOMENA	COLIMBA CHUQUIN	100152550109204000
				SEGUNDO AURELIO	PUPIALES NOQUEZ	100152550109203000
66	2	17.814,73	1,78	LUCILA INES	PUPIALES PUPIALES	100152550109202000
				MARIA MERCEDES	MACHANGARA	100152550109200000
67	2	39.782,48	3,98	JORGE TOBIAS	CHUQUIN GUAJAN	100152550109217000
				LUIS HUMBERTO	PICUASI GOMEZ	100152550109218000
				MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109220000

Tabla 8: Agrupación de predios actuales para conformación de unidades productivas ZONA 1

Fuente: Elaboración propia

ZONA 2						
LOTE	PREDIOS	ÁREA M2	ÁREA Ha	NOMBRES	APELLIDOS	CLAVE CATASTRAL
2	1	19.784,43	1,98	SEGUNDO MESIAS	LECHON PUPIALES	100152550109098000
5	8	24.160,81	2,42	FAUSTO GERMANICO	CANCAN GOMEZ	
				JOSE ANTONIO	GOMEZ	
				PEDRO PABLO	MUSO RIVERA	
				JOSE MANUEL	QUITO PUPIALES	
				JOSE MANUEL	QUITO PUPIALES	
				CESAR ALBERTO	CHUQUIN CHILCANAN	
				MARCO ERNESTO	CARRILLO PUPIALES	
				JOSE EMILIO	SANCHEZ TITO	
7	6	23.804,91	2,38	ZOILA FILOMENA	CHUQUIN SALAZAR	
				MANUEL IDELFONSO	GUBIO CHUQUIN	
				ANDRES ABELINO	CANCAN PUMA	
				ROSA	CHILCAÑAN	
				EUSEBIO	CHILCANAN	
9	7	18.242,14	1,82	ANDRES ABELINO	CANCAN PUMA	
				ROSA HERMELINDA	CHUQUIN CHUQUIN	
				MARCO	GUAJAN	
				JUAN IDELFONSO	CHUQUIN	
				JUAN MANUEL	CHUQUIN NOQUEZ	
				JUAN IDELFONSO	CHUQUIN	
				ROBERTO TARQUINO	PONCE MORALES	
				GALO GUSTAVO	VILLACIS PONCE	
12	10	20.008,35	2,00	PASCUAL ADOLFO	COLIMBA	
				ROSA HERMELINDA		
				JUAN MANUEL	CHUQUIN	
				ROSA ANGELICA	COLIMBA	
				JOSE MIGUEL	CHUQUIN POTOSI	
				CARLOS HDROS.	CHUQUIN CHUQUIN	
				JULIO REMBERTO	COLIMBA CHUQUIN	
				JORGE TOBIAS	PUPIALES PUPIALES	
				AURELIO	COLIMBA PONCE	100152550109055026
				JOSE MANUEL	PUPIALES	100152010115001000
15	11	26.823,96	2,68	JOSE MESIAS	QUILCA CARLOSAMA	100152010115006000
				EMILIA ROSA ELENA	PUPIALES CHUQUIN	100152010115007000
				JUAN MANUEL	CHUQUIN NOQUEZ	100152010115008000
				BLANCA EDELMIRA	PONCE PUPIALES	100152010115055000
				CLARA ERLESTINA	GUBIO MACHANGARA	100152010115041000
				MARCO ALFREDO	GUAJAN GRANDA	100152010115043000
				MARIA ERLINDA	CHUQUIN GUAJAN	100152010115031000
				SEGUNDO CESAR	PONCE MORALES	100152010115030000
				IDELFONSO	CHUQUIN	100152010115044000
				MARCO ALFREDO	GUAJAN GRANDA	100152010115043000
21	10	19.012,87	1,90	CARMEN EMILIA	CHUQUIN CHUQUIN	100152010119021000
				LUIS ALBERTO	CRIOLLO MORALES	100152010119001000
				ELSA EDELMIRA	GRANDA PONCE	100152010119022000
				TELIO IVAN	POTOSI CHILCAÑAN	100152010118003000
				TRANSITO	GUBIO	100152010118001000
				CARMEN SUSANA	FARINANGO CHUQUIN	100152010118005000
				CELIO GUSTAVO	TITO CHUQUIN	100152010118004000
22	8	23.136,22	2,31	CARMEN SUSANA	FARINANGO CHUQUIN	100152010118007000
				CARMEN SUSANA	FARINANGO CHUQUIN	100152010118008000
				CARMEN SUSANA	FARINANGO CHUQUIN	100152010118009000
				JUANA EDELMIRA	PUPIALES PUPIALES	100152010118010000
				LOTE - ANGOCHAGUA	DIOCESIS DE IBARRA	100152010117003000
				IBARRA-SALUD	DIRECCION DISTRITAL 10D01	100152010117004000
				LOTE - ANGOCHAGUA	DIOCESIS DE IBARRA	100152010117002000
CEMENTERIO DE ANGOCHAGUA	DIOCESIS DE IBARRA	100152010117001000				
JOSE MIGUEL	GUAJAN CARLOSAMA	100152550109090000				

24	10	17.189,90	1,72	JUAN MARCELINO	CHUQUIN PUPIALES	100152550109042000
				AIDA PIEDAD	CHUQUIN PUPIALES	100152550109041000
				ANGEL DESIDERIO	PUPIALES MOLINA	100152550109035000
				MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109034000
				TELIO IVAN	POTOSI CHILCAÑAN	100152550109032000
				no hay el numero		
				JUAN MARCELINO	CHUQUIN PUPIALES	100152550109020000
				ANITA LUCILA	CHUQUIN SALAZAR	100152550109002000
				ZOILA CELINA	NOQUEZ	100152550109025000
				ZOILA FILOMENA	CHUQUIN SALAZAR	100152550109026000
25	9	16.101,84	1,61	CARLOS	CHUQUIN	100152550109027000
				TRANSITO	POTOSI	100152550109028000
				MARIA TRANSITO	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109029000
				CESAR ALBERTO	CHUQUIN CHILCANAN	100152550109030000
				JUAN MARCELINO	CHUQUIN PUPIALES	100152550109031000
				SILVIA LUCILA	ALBA CHUQUIN	100152550109021001
				MARIA DOLORES	CHUQUIN COLIMBA	100152550109021000
				LUIS HERMOGENES	MORALES PUPIALES	100152550109022000
				MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109023000
32	16	19.198,46	1,92	JUAN MANUEL DOMINGO	PUPIALES MACHANGARA	100152010110053000
				RAFAEL	ALBA	100152010110052000
				ANDRES ABELINO	PUPIALES	100152010110033000
				VIRGINIA	CARLOSAMA	100152010110044000
				MARIA ISABEL PIEDAD	CHUQUIN CHUQUIN	100152010110043000
				JOSE ANDRES	CHUQUIN PUPIALES	100152010110041000
				TRANSITO	PUPIALES QUITO	100152010110032000
				SEGUNDO AURELIO	PUPIALES NOQUEZ	100152010110045000
				CELIO GUSTAVO	TITO CHUQUIN	100152010110031000
				GUSTAVO	CHUQUIN	100152010110046000
				SEGUNDO AURELIO	PUPIALES NOQUEZ	100152010110042000
				MARIANA DE JES	CHUQUIN CHUQUIN	100152010110030000
				SEGUNDO RICARDO	SANDOVAL CHUQUIN	100152010110047000
				ROSALIA	GRANDA	100152010110051000
				LUCINDA	GUAJAN	100152010110050000
				TRANSITO ROSALIA	CHUQUIN	100152010110048000
33	4	18.350,88	1,84	AURELIO	COLIMBA PONCE	100152010110029000
				AURELIO	COLIMBA PONCE	100152010110028000
				SEGUNDO	COLIMBA	100152010110049000
				ELVIA EDELMIRA	COLIMBA PUPIALES	100152010110027000
34	6	32.715,77	3,27	SEGUNDO AURELIO	PUPIALES NOQUEZ	100152010110026000
				DE EDUCACION DE IMBABURA	DIRECCION PROVINCIAL	100152010110025000
				JUAN HERNAN GUSTAVO	GRANDA PONCE	100152010110024000
				ELVIA EDELMIRA	COLIMBA PUPIALES	100152010110054000
				SEGUNDO JUAN MANUEL	COLIMBA TITO	100152010110023000
				ROSA ANASTACIA	GUBIO	100152010110055000
41	4	10.369,36	1,04	MARIANO ALEJANDRO	POTOSI	100152010106003000
				MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152010106004000
				LAURA MARUJA	TITO CHUQUIN	100152010106005000
42	2	11.242,41	1,12	JOSE ABELARDO	CHUQUIN NOQUEZ	100152010106015000
				MARIANA DE JESUS	CHUQUIN NOQUEZ	100152010106016000
43	4	20.241,58	2,02	LUIS HERMOGENES	MORALES PUPIALES	100152010106006000
				SAN MIGUEL DE IBARRA	ILUSTRE MUNICIPIO	100152010106014000
				IGL DE ANGOCHAGUA	DIOCESIS DE IBARRA	100152010106013000
44	3	16.432,09	1,64	DE POLICIA IMBABURA NRO. 12	COMANDO PROVINCIAL	100152010106012000
				MARIA TRANSITO	CHUQUIN CHUQUIN	100152010106011000
				RICARDO EUSE	CHILCANAN NOQUES	100152010106007000
				ANGOCHAGUA	JUNTA PARROQUIAL	100152010106008000
				ROSA MARIA H	PUPIALES PUPIALES	100152010108001000

Tabla 9: Agrupación de predios actuales para conformación de unidades productivas ZONA 2

Fuente: Elaboración propia

ZONA 3						
LOTE	PREDIOS	ÁREA M2	ÁREA Ha	NOMBRES	APELLIDOS	CLAVE CATASTRAL
3	1	25.822,15	2,58	ISOLINA BEATRIZ	QUITO CANCAN	100152550109095000
4	2	15.348,31	1,53	EDGAR VINICIO	QUITO ICHAN	
				PLUTARCO TARQUINO	CANCAN GOMEZ	
6	8	18.981,16	1,90	MIGUEL	PUPIALES	
				CESAR ALBERTO	CHUQUIN CHILCANAN	
				DE AGUA ANGOCHAGUA BAJO	JUNTA ADMINISTRADORA	
				SEGUNDO MESIAS	LECHON PUPIALES	
				MARIA PETRONA	CANCAN AMAGUAÑA	
				ANDRES ABELINO	CANCAN PUMA	
				PEDRO PABLO	MUSO RIVERA	
				JUAN BAUTISTA	CANCAN PUMA	
8	10	20.322,28	2,03	SEGUNDO	COLIMBA	
				JUAN	CHILCAÑAN	
				HUMBERTO	SANCHEZ VALENZUELA	
				JUAN HERNAN GUSTAVO	GRANDA PONCE	
				JOSE EMILIO	SANCHEZ TITO	
				JUAN MARCELINO	CHUQUIN PUPIALES	
				JOSE EMILIO	SANCHEZ TITO	
				ROSA HERMELINDA	CHUQUIN CHUQUIN	
				MANUEL AVELINO	CHUQUIN NOQUEZ	
				ANTONIO	SALAZAR GUERRERO	
10	12	12.972,95	1,30	SEGUNDO CARLOS	CHUQUIN	
				SEGUNDO JUAN MANUEL	COLIMBA TITO	
				JORGE TOBIAS	PUPIALES	
				MANUEL	MORALES	
				MANUEL IDELFONSO	GUBIO CHUQUIN	
				JOSE MIGUEL	CHUQUIN	
				MARIA TRANSITO	CHUQUIN CHUQUIN	
				LUIS ALBERTO	CHUQUIN	
				SEGUNDO CARLOS	CHUQUIN	
				RAFAEL	ALBA	
				MANUEL AVELINO	CHUQUIN	
				SERGIO OSWALDO	TITO CALCAN	
11	5	9.204,55	0,92	LUIS HUMBERTO	PUPIALES NOQUEZ	
				LEANDRO	MACHANGARA	
				JORGE TOBIAS	PUPIALES PUPIALES	
				ZOILA	CHUQUIN MACHANGARA	
				MANUEL	COLIMBA ALBA	
13	11	19.558,95	1,96	ROSA	CHUQUIN PUPIALES	100152010115003000
				SEGUNDO	COLIMBA	100152010115002000
				JORGE TOBIAS	PUPIALES	100152550109055022
				ELVIA EDELMIRA	COLIMBA PUPIALES	100152550109055021
				MANUEL	COLIMBA ALBA	100152550109055010
				ROMULO	MORALES MORALES	100152550109055008
				MARIA ESTHER	PUPIALES NOQUEZ	100152550109055009
				JORGE TOBIAS	PUPIALES PUPIALES	100152550109055005
				FAUSTO	MORALES PUPIALES	100152550109055002
				JORGE TOBIAS	PUPIALES PUPIALES	100152550109055003
				MARCO ALFREDO	GUAJAN GRANDA	100152550109055007

14	14	9.766,57	0,98	GALO GUSTAVO	VILLACIS PONCE	100152550109055006
				MARIA ERLINDA	CHUQUIN GUAJAN	100152550109055004
				SEGUNDO AURELIO	PUPIALES NOQUEZ	100152550109055017
				GLORIA	COLIMBA CHUQUIN	100152550109055018
				JOSE DOMINGO	GUBIO	100152010115005000
				GALO GUSTAVO	VILLACIS PONCE	100152010115004000
				MANUEL ESPIRITU	CHUQUIN	100152010115058000
				JOSE MANUEL	COLIMBA	100152010115037000
				JAVIER	ALBAN PONCE	100152010115038000
				MARIA ERLINDA	CHUQUIN GUAJAN	100152010115033000
				JOSE MANUEL	GUAJAN	100152010115032000
				ADOLFO	COLIMBA PASCUAL	100152010115039000
				PASCUAL BONIFACIO	COLIMBA	100152010115040000
				SEGUNDO JUAN MANUEL	COLIMBA TITO	100152010115056000
16	5	13.622,20	1,36	MARIA ASUNCION	CHALACAN CACHIPUENDO	100152010115054000
				JUAN MIGUEL	POTOSI	100152010115053000
				SHIRLEY VERENICE	AYALA GAONA	100152010115059000
				PASCUAL BONIFACIO	COLIMBA	100152010115009000
				JUAN	FLORES	100152010115011000
17	8	16.579,28	1,66	CLARA MARIA	CHURUCHUMBI PONCE	100152010115010000
				ABELARDO	GRANDA	100152010115050000
				AURELIO	COLIMBA PONCE	100152010115051000
				JUANA	SANDOVAL	100152010115052000
				MARIANO ALEJANDRO	POTOSI	100152010115047000
				ISOLINA ABIGAEL BEATRIIZ	PONCE CHUQUIN	100152010115045000
				JUAN REINALDO	GUAJAN	100152010115029000
				CESAR	SANDOVAL CAYAMBE	100152010115028000
18	14	16.579,28	1,66	SEGUNDO RICARDO	SANDOVAL CHUQUIN	100152010115027000
				ESPIRITU	CHUQUIN CANGA	100152010115026000
				CLEMENTINA	GRANDA	100152010115019000
				CARLOS FEDERICO	SANDOVAL ANRRANGO	100152010115024000
				JAVIER	ALBAN PONCE	100152010115023000
				ROSA MARIA	FARINANGO QUILCA	100152010115022000
				JUANA	SANDOVAL	100152010115025000
				JOSE PEDRO	ZACARIAS SANDOVAL	100152010115021000
				JUANA	SANDOVAL	100152010115020000
				CELIA PRESENTACION	SANDOVAL CHUQUIN	100152010115018000
				ADOLFO	COLIMBA PASCUAL	100152010115046000
				AURELIO	COLIMBA PONCE	100152010115017000
				ASUNCION	YANEZ	100152010115016000
				BERTHA LUCILA	SANDOVAL MOYA	100152010115048000
19	13	14.115,86	1,41	VIRGILIO	CHUQUIN	100152010115049000
				JUAN HERNAN GUSTAVO	GRANDA PONCE	100152010115015000
				ELIAS ROBERTO	CHUQUIN CHUQUIN	100152010115014000
				LUIS FIDEL	CHAMORRO GRANDA	100152010115012000
				CARLOS ALBERTO	GUBIO	100152010119015000
				ZOILA PIEDAD	CHUQUIN TITO	100152010119016000
				MARIA	CALCAN SANTOS	100152010119017000
				MARIA DOLORES	CHUQUIN COLIMBA	100152010119018000
				CARLOS ABELINO	MATANGO POTOSI	100152010119019000
				SEGUNDO CAMILO	PERUGACHI CHACHALO	100152010119011000
				SEGUNDO CAMILO	PERUGACHI CHACHALO	100152010119012000
				SEGUNDO AURELIO	PUPIALES NOQUEZ	100152010119013000

20	11	13.875,94	1,39	JUANA	SANDOVAL	100152010119014000	30	11	12.927,60	1,29	DE ANGOCHAGUA	COMUNIDAD	100152010110080000
				MARIA PASTORA	ICHAU MOLINA	100152010119010000					MARIA ERLINDA	CHUQUIN GUAJAN	100152010110036000
				MARIA	POTOSI	100152010119009000					MARIA TRANSITO	CHUQUIN CHUQUIN	100152010110037000
				ELICEO	SANDOVAL ANDRANGO	100152010119008000					MARIA ERLINDA	CHUQUIN GUAJAN	100152010110035000
				CARLOS ABELINO	MATANGO POTOSI	100152010119007000					MARIA ERLINDA	CHUQUIN GUAJAN	100152010110034000
				JUAN HERNAN GUSTAVO	GRANDA PONCE	100152010119006000					MARIA ERLINDA	CHUQUIN GUAJAN	100152010110040000
				ELSA EDELMIRA	GRANJA PONCE	100152010119003000					MARIA ERLINDA	CHUQUIN GUAJAN	100152010110038000
				SANTOS NORBERTO	PUPIALES MACHANGARA	100152010119005000					no hay el catastro		
				JORGE	PUPIALES	100152010119004000					MIGUEL	POTOSI	100152010102002000
				HERNAN FERNANDO	COLIMBA PUPIALES	100152010119002000					NESTOR HOMERO	CHUQUIN TITO	100152010109004000
				JUAN ALFONSO	CHUQUIN PUPIALES	100152010119020000					EUSEBIO	CHILCANAN	100152010110016000
				JOSE MIGUEL	GUAJAN CARLOSAMA	100152550109089000					ELIAS LEONARDO	CHUQUIN GUBIO	100152010110017000
				23	13	13.380,07					1,34	ANGEL DESIDERIO	PUPIALES MOLINA
HILDA MARIA	QUITO	100152550109087000	MARIA ERLINDA				CHUQUIN GUAJAN	100152010110065000					
MARIA PETRONA	CANCAN AMAGUAÑA	100152550109045000	GALO GUSTAVO				VILLACIS PONCE	100152010110064000					
JUAN BAUTISTA	CANCAN PUMA	100152550109044000	INES MARCELINA				GRANDA CHUQUIN	100152010108006000					
MARIA HERMELINDA	PUPIALES MOLINA	100152550109038000	DELIA FILOMENA				FARINANGO CHUQUIN	100152010107026000					
ESTHER ABIGAIL	POTOSI CHUQUIN	100152550109037000	ELSA EDELMIRA				GRANDA PONCE	100152010108013000					
CESAR ALBERTO		100152550109033000	SEGUNDO JUAN MANUEL				COLIMBA TITO	100152010108007000					
PASTORA	PUPIALES MOLINA	100152550109043000	RICARDO EUSE				CHILCANAN NOQUES	100152010107025000					
JUAN MARCELINO	CHUQUIN PUPIALES	100152550109040000	JULIO REMBERTO				COLIMBA CHUQUIN	100152010108012000					
CARLOS HERIBERTO	POTOSI CHUQUIN	100152550109039000	FILOMENA				ANDRANGO	100152010108011000					
FRANKLIN	GRANDA	100152550109036000	no hay en el catastro										
CESAR ALBERTO	CHUQUIN CHILCANAN	100152550109033000	ROSA MARIA				FARINANGO QUILCA	100152010116001000					
MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109024000	ROSA MARIA				FARINANGO QUILCA	100152010116002000					
26	9	14.103,96	1,41	MARIA MERCEDES	CHUQUIN SALAZAR	100152550109008000	46	14	21.985,14	2,20	JOSE MIGUEL	PUPIALES NOQUEZ	100152010116003000
				MARIA MERCEDES	CHUQUIN SALAZAR	100152550109007000					HERNAN FERNANDO	COLIMBA PUPIALES	100152010116004000
				ROSA HERMELINDA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109006000					FILOMENA	ANDRANGO	100152010108010000
				MARIA MERCEDES	CHUQUIN SALAZAR	100152550109004000					TRANSITO	POTOSI	100152010108009000
				MARCO ERNESTO	CARRILLO PUPIALES	100152550109001000					AMADA	CUPICHAMBA	100152010107024000
				JORGE GUILLERMO	ALBA NOQUEZ	100152010110001000					SAN MIGUEL DE IBARRA	ILUSTRE MUNICIPIO	100152010116005000
				JORGE GUILLERMO	ALBA NOQUEZ	100152010110002000					INES MARCELINA	GRANDA CHUQUIN	100152010107022000
				JORGE GUILLERMO	ALBA NOQUEZ	100152010110003000					JUAN MIGUEL	POTOSI PUPIALES	100152010107021000
				JORGE GUILLERMO	ALBA NOQUEZ	100152010110004000					SEGUNDO CESAR	PONCE MORALES	100152010107020000
				CESAR LEONIDAS	CHUQUIN CHUQUIN	100152010110005000					LUIS HERMOGENES	MORALES PUPIALES	100152010107019000
				JUAN MIGUEL	POTOSI	100152010110006000					SEGUNDO JUAN MANUEL	COLIMBA TITO	100152010107018000
				MANUEL MESIAS	POTOSI GUBIO	100152010110007000					SEGUNDO CESAR	PONCE MORALES	100152010107017000
				JOSE MIGUEL	CHUQUIN	100152010110008000					INES MARCELINA	GRANDA CHUQUIN	100152010107016000
JOSE DOMINGO	CHUQUIN POTOSI	100152010110009000	ROSA MARIA	GRANDA	100152010107014000								
27	14	11.763,83	1,18	ELSA	CHUQUIN PUPIALES	100152010110010000	47	5	11.544,20	1,15	SEGUNDO MEDARDO	CHUQUIN TITO	100152010107015000
				JUAN MIGUEL	PUPIALES SANDOVAL	100152010109001000					JOSE LORENZO	PUPIALES CHUQUIN	100152010107010000
				DIóGENES	NOQUEZ TITO	100152010110089000					LUIS ALBERTO	CARLOSAMA GUERRERO	100152010107013000
				SERGIO BOLIVAR	TITO CHUQUIN	100152010110076000					ROSA EDELINA	SANDOVAL CHUQUIN	100152010107012000
				ROSA MARIA PIEDAD	SALAZAR NOQUEZ	100152010110075000					JULIO REMBERTO	COLIMBA PUPIALES	100152010107011000
				MANUEL IDELFONSO	GUBIO CHUQUIN	100152010110011000					PASCUAL	QUITO PUPIALES	100152010107023000
				FIDEL AURELIO	CHUQUIN PUPIALES	100152010110012000					MANUEL	MORALES	100152010107007000
				JORGE TOBIAS	POTOSI	100152010110074000					MANUEL	MORALES	100152010107008000
				SEGUNDO OCTAVIO	AMAGUAÑA CAZA	100152010110077000					OSWALDO	TITO	100152010107009000
				JUAN ANTONIO	TITO	100152010110088000					OSWALDO	TITO	100152010107003000
				SEGUNDO LUIS ALBERTO	CHUQUIN GUAJAN	100152010110087000					MIGUEL	CHUQUIN	100152010107004000
				JOSE LEONARDO	CHUQUIN	100152010110086000					LEONARDO	CHUQUIN	100152010107006000
				JOSE	MACHANGARA	100152010110085000					MIGUEL	CHUQUIN	100152010107005000
VICTOR ALEJANDRO	PUPIALES MACHANGARA	100152010110084000	TELIO IVAN	POTOSI CHILCAÑAN	100152010107002000								
SEGUNDO OCTAVIO	AMAGUAÑA CAZA	100152010110083000	HILDA ELIZABETH	GUBIO GRANDA	100152010107001000								
JUAN MANUEL	PUPIALES DOMINGO	100152010110082000	CARLOS	CHUQUIN	100152550109240000								
ABIGAIL LAURA	POTOSI	100152010110078000	JUAN MANUEL	CHUQUIN NOQUEZ	100152550109241000								
MARIA	CALCAN SANTOS	100152010110073000	MARIA ESTHER	PUPIALES CHUQUIN	100152550109266000								
FIDEL AURELIO	CHUQUIN PUPIALES	100152010110072000	no hay catastro										
DE ANGOCHAGUA	DIRECTORIO DE AGUAS	100152010110081000	JORGE TOBIAS	PUPIALES	100152550109372000								
28	12	19.707,22	1,97	JORGE	PUPIALES	100152010110079000	48	11	18.444,59	1,84	CESAR ALBERTO	CHUQUIN CHILCANAN	100152550109276000
				MARIANO ALEJANDRO	POTOSI	100152010110071000					CARMEN EMILIA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109274000
				JUAN MANUEL	ALBA MACHANGARA	100152010102001000					JORGE TOBIAS	PUPIALES	100152550109275000
				ELSA	GRANDA	100152010109002000					no hay catastro		
				ANITA LUCILA	CHUQUIN SALAZAR	100152010109003000					CARMEN EMILIA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109277000
				MARIA TRANSITO	CHUQUIN GUBIO	100152010110013000							
				JOSE DOMINGO	CHUQUIN POTOSI	100152010110014000							
				SEGUNDO VICTOR	GUBIO	100152010110015000							
				CESAR ALBERTO	CHUQUIN PUPIALES	100152010110067000							
				SEGUNDO RICARDO	CHUQUIN CHILCAÑAN	100152010110068000							
				RAFAEL	ALBA	100152010110070000							
				MANUEL ALBERTO	PUPIALES MACHANGARA	100152010110069000							
				DE ANGOCHAGUA	COMUNIDAD	100152010110080000							
29	13	17.776,35	1,78	JORGE	PUPIALES	100152010110079000	50	9	27.364,69	3,60	JUAN MANUEL	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109277000
				MARIANO ALEJANDRO	POTOSI	100152010110071000							
				JUAN MANUEL	ALBA MACHANGARA	100152010102001000							
				ELSA	GRANDA	100152010109002000							
				ANITA LUCILA	CHUQUIN SALAZAR	100152010109003000							
				MARIA TRANSITO	CHUQUIN GUBIO	100152010110013000							
				JOSE DOMINGO	CHUQUIN POTOSI	100152010110014000							
				SEGUNDO VICTOR	GUBIO	100152010110015000							
				CESAR ALBERTO	CHUQUIN PUPIALES	100152010110067000							
				SEGUNDO RICARDO	CHUQUIN CHILCAÑAN	100152010110068000							
				RAFAEL	ALBA	100152010110070000							
				MANUEL ALBERTO	PUPIALES MACHANGARA	100152010110069000							
				DE ANGOCHAGUA	COMUNIDAD	100152010110080000							

Tabla 10: Agrupación de predios actuales para conformación de unidades productivas ZONA 3

Fuente: Elaboración propia

ZONA 4						
LOTE	PREDIOS	ÁREA M2	ÁREA Ha	NOMBRES	APELLIDOS	CLAVE CATASTRAL
35	4	11.949,47	1,19	SEGUNDO AURELIO	CHUQUIN	100152010110056000
				LUIS ALBERTO	CHUQUIN	100152010110057000
				FIDEL AURELIO	CHUQUIN PUPIALES	100152010110058000
				LOTE - ANGOCHAGUA	DIOCESIS DE IBARRA	100152010110059000
36	1	11.949,47	1,19	MARIO VINICIO	COLIMBA PUPIALES	100152010110022000
37	10	12.824,58	1,28	SEGUNDO CESAR	NOQUEZ	100152010110060000
				MARIA TRANSITO	CHUQUIN GUBIO	100152010110063000
				MANUEL AVELINO	CHUQUIN	100152010110061000
				ANTONIO	TITO LEON	100152010110020000
				MARIANA DE JESUS	FORTE	100152010110021000
				CESAR ALBERTO	CHUQUIN CHILCANAN	100152010109020000
				JOSE DOMINGO	CHUQUIN POTOSI	100152010109018000
				FRANKLIN HOMERO	GRANDA CHUQUIN	100152010109016000
				DE EDUCACION DE IMBABURA	DIRECCION PROVINCIAL	100152010109011000
				MARIA	CALCAN SANTOS	100152010109021000
38	7	12.824,58	1,28	MARIA ZULAY	COLIMBA PUPIALES	100152010109019000
				JOSE DOMINGO	CHUQUIN POTOSI	100152010109017000
				MARIA TRANSITO	CHUQUIN GUBIO	100152010109015000
				MARGARITA AZUCENA	FLORES FARINANGO	100152010109012000
				RICARDO EUSE	CHILCANAN NOQUES	100152010109010000
				SEGUNDO AURELIO	PUPIALES NOQUEZ	100152010109013000
39	5	6.345,73	0,63	GLORIA EVANGELINA	COLIMBA CHUQUIN	100152010109014000
				CESAR ALBERTO	CHUQUIN CHILCANAN	100152010109022000
				MARIA FILOMENA	ALBA NOQUEZ	100152010109009000
				RUTH MAGDALENA	FLORES COLIMBA	100152010109007000
				MANUEL AVELINO	CHUQUIN NOQUEZ	100152010109006000
40	11	20.419,92	2,04	ZOILA FILOMENA	CHUQUIN SALAZAR	100152010109005000
				MANUEL ESPIRITU	CHUQUIN	100152010102003000
				PASCUAL	QUITO PUPIALES	100152010102004000
				TRANSITO ROSALIA	CHUQUIN	100152010102005000
				BLANCA ROSA	IMBAQUINGO SALAZAR	100152010102006000
				BLANCA ROSA	IMBAQUINGO SALAZAR	100152010105001000
				KLEVER EDISON	FLORES FARINANGO	100152010105002000
				DELIA FILOMENA	FARINANGO CHUQUIN	100152010106001000
				MANUEL ALBERTO	PUPIALES MACHANGARA	100152010106002000
				JUAN MIGUEL	POTOSI PUPIALES	100152010106018000
45	6	12.735,88	1,27	CARLOS HERIBERTO	POTOSI CHUQUIN	100152010106017000
				MANUEL IDELFONSO	GUBIO CHUQUIN	100152010108002000
				CARMEN EMILIA	CHUQUIN CHUQUIN	100152010108003000
				ELSA EDELMIRA	GRANDA PONCE	100152010108004000
				ELSA EDELMIRA	GRANDA PONCE	100152010108014000
				MANUEL ANTONIO	MANUEL ANTONIO	100152010108005000
JOSE MIGUEL	CHUQUIN	100152010107027000				

Tabla 11: Agrupación de predios actuales para conformación de unidades productivas ZONA 4

Fuente: Elaboración propia

ZONA 5						
LOTE	PREDIOS	ÁREA M2	ÁREA Ha	NOMBRES	APELLIDOS	CLAVE CATASTRAL
				ZOILA CELINA	NOQUEZ CHUQUIN	100152550109219000
				ROSA	CHUQUIN	100152550109199000
				MARIANA DE JESUS	CANAMAR MALES	100152550109198000
				MARIA MERCEDES	MACHANGARA	100152550109192000
				CRISTINA	CHURUCHUMBI	100152550109197000
				HERMELINDA	CHUQUIN	100152550109196000
				MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109193000
				JOSE RAFAEL	ESCOLA	100152550109194000
				MARIA TRANSITO	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109195000
				JOSE RAFAEL	ESCOLA	100152550109184000
				ROSA HERMELINDA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109188000
				MARIA FILOMENA	ALBA	100152550109187000
				ROSA	CHUQUIN	100152550109185000
				JOSE ANTONIO	PUPIALES	100152550109186000
				MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109189000
				MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109222000
				SEGUNDO AURELIO	PUPIALES NOQUEZ	100152550109221000
				JOSE ANTONIO	PUPIALES	100152550109191000
				ROSA MARIA	CHUQUIN	100152550109190000
				SEGUNDO JUAN MANUEL	COLIMBA TITO	100152550109182000
				ROSA	CHUQUIN	100152550109183000
				SEGUNDO JUAN MANUEL	COLIMBA TITO	100152550109181000
				LUIS MANUEL HUMBERTO	PUPIALES NOQUEZ	100152550109175000
				CESAR RIGOBERTO	PUPIALES MORALES	100152550109173000
				SEGUNDO JUAN MANUEL	COLIMBA TITO	100152550109179000
				PASCUAL BONIFACIO	COLIMBA	100152550109234000
				AIDA PIEDAD	CHUQUIN PUPIALES	100152550109174000
				JUAN ALFONSO	CHUQUIN PUPIALES	100152550109172000
				JUAN MIGUEL	POTOSI	100152550109178000
				JUAN ALFONSO	CHUQUIN PUPIALES	100152550109177000
				HUMBERTO VINICIO	PUPIALES	100152550109176000
				AIDA PIEDAD	CHUQUIN PUPIALES	100152550109171000
				AIDA PIEDAD	CHUQUIN PUPIALES	100152550109169000
				AURELIO	COLIMBA PONCE	100152550109166002
				LUIS HUMBERTO	LUIS HUMBERTO	100152550109166001
				ESTHER ABIGAIL	POTOSI CHUQUIN	100152550109168000
				MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109167000
				SEGUNDO CESAR	PONCE MORALES	100152550109166000
				MARIA TRANSITO	CHUQUIN GUBIO	100152550109170000
				FEDERICO REINALDO	SANDOVAL ESCOLA	100152550109165000
				MARIA MERCEDES	MACHANGARA	100152550109210000
				MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109211000
1	84	809.488,48	80,95	JOSE MIGUEL	CHUQUIN	100152550109213000

FIDEL AURELIO	CHUQUIN PUPIALES	100152550109212000
MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109214000
MARIA MERCEDES	MACHANGARA	100152550109215000
MARIANA DE JESUS	CANAMAR MALES	100152550109209000
ROSA HERMELINDA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109216000
FIDEL AURELIO	CHUQUIN PUPIALES	100152550109261000
SEGUNDO RICARDO	CHUQUIN PONCE	100152550109228000
ESTHER ABIGAIL	POTOSI CHUQUIN	100152550109229000
MARIANA DE JESUS	CANAMAR MALES	100152550109260000
ANGOCHAGUA	COMUNA DE	100152550109269000
JUAN REINALDO	GUAJAN	100152550109258000
MARTA EDELINA	PUPIALES CALCAN	100152550109259000
MARIA ISABEL PIEDAD	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109257000
JOSE ANTONIO	PUPIALES CHUQUIN	100152550109256000
HILDA MARIA	QUITO	100152550109251000
ANGOCHAGUA	COMUNA DE	100152550109268000
ROSA HERMELINDA	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109223000
JUAN MIGUEL	POTOSI PUPIALES	100152550109248000
JUAN MIGUEL	POTOSI PUPIALES	100152550109247000
ESTHER ABIGAIL	POTOSI CHUQUIN	100152550109246000
ESTHER ABIGAIL	POTOSI CHUQUIN	100152550109245000
HILDA MARIA	QUITO	100152550109244000
HILDA MARIA	QUITO	100152550109239000
ANGOCHAGUA	COMUNA DE	100152550109883000
JOSE MIGUEL	PUPIALES	100152550109238000
LUIS	CHUQUIN GUBIO	100152550109237000
MARIA ISABEL PIEDAD	CHUQUIN CHUQUIN	100152550109236000
MARIA MERCEDES	CHUQUIN SALAZAR	100152550109235000
MARIA TRANSITO	MARIA TRANSITO	100152550109163000
MARIA LUZMILA	CALCAN POTOSI	100152550109164000
AGRICOLA COCHICARANQUI		100152550109417000
AGRICOLA COCHICARANQUI		
MARIA HERMELINDA	PUPIALES MOLINA	100152550109888000
LUCILA	CANCAN MUGMAL	100152550109105000
ROSA CELIA	CANCAN MUGMAL	100152550109104000
CARLOS FABIAN	CANCAN MUGMAL	100152550109103000
NELSON	CANCAN MUGMAL	100152550109102000
AIDA ESPERANZA	CANCAN MUGMAL	100152550109101000
LUZ MARIA	CANCAN MUGMAL	100152550109100000
PLUTARCO TARQUINO	CANCAN GOMEZ	100152550109094001
MARIA HERMELINDA	PUPIALES MOLINA	100152550109099000

Tabla 12: Agrupación de predios actuales para conformación de unidades productivas ZONA 5

Fuente: Elaboración propia

6.3.5. PLAN DE FORESTACIÓN

Se propone conectar toda la zona protegida mediante el método de la reforestación utilizando especies de árbol propias del sector de estudio y que no afecten el ecosistema que actualmente existe, sino que lo potencialice,

además, estas especies deberán ser de utilidad para la comunidad ofreciendo beneficios y a su vez favoreciendo e impulsando el mejoramiento del suelo.

Se busca conservar las áreas de paramo protegidas existentes, así como también se preservará las fuentes de agua que existen en el largo tramo arborizado para forman un

sistema adaptable a las necesidades de la comunidad y que permita mantener un equilibrio entre la naturaleza y el hombre.

En los últimos 10 años el ecosistema consolidado como páramo de la Parroquia Angochagua ha sufrido un notable cambio negativo que tiene como consecuencia el deterioro Ambiental, debido a varios factores

como la deforestación, expansión de la frontera agrícola, mala técnica de pastoreo animal y mal manejo de los suelos agrícolas y de protección.

Se ve también afectada la conservación de fuentes naturales de agua, debido a diferentes acciones antrópicas de carácter ambiental, social y económico.



Leyenda:

- Área ocupada 44.58 Ha.
- Área forestable 30.84 Ha.
- Espacio comunal
- Limite predial

Escala 1:10000

Figura 126: Plano propuesta Forestación
Fuente: Elaboración Propia
Base: Orto foto SIG Tierras

6.3.6. PLAN DE REFORESTACIÓN

El plan de reforestación está completamente ligado a la propuesta de reestructuración parcelario debido a que este plan será plateado dentro de los límites donde se desarrolló esta la propuesta en las siguientes fases:

Fase 1: En cada uno de los lotes reestructurados se proponen Villas Agro-productivas donde en el interior de cada una de ellas existe una franja de protección hacia bacterias o químicos de otros sembríos que puedan afectar el lote, de esta manera la fase 1 se compone por un plan de deforestación misma que se llevará a cabo en espacios

arborizados que estén fuera de la franja de protección de cada villa propuesta. Cabe recalcar que las especies de plantas que serán deforestadas en un 80% no son propias del entorno natural de la comunidad sino más bien han sido introducidas especies como; Pino y Eucalipto mismos que no producen altos beneficios para la comunidad.

Fase 2: Ligada de igual manera a las Villas Agro-productivas donde la reforestación se desarrollará en las franjas de protección de cada villa, dentro de esta reforestación será plantas arboles propios de la comunidad como el Lechero, la Chilca, Laurel de cera, Pumamaqui, Chauarquero, Colca, Encino, etc. Mismos que son nativos de la comunidad.



Figura 127: Plano propuesta Reforestación
Fuente: Elaboración Propia
Base: Orto foto SIG Tierras

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA
PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA
COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO
CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA
GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN
PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE
PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA
PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

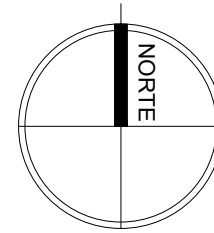
CONTIENE:
PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN
- IMPLANTACIÓN GENERAL






ESCALA:
1:12000

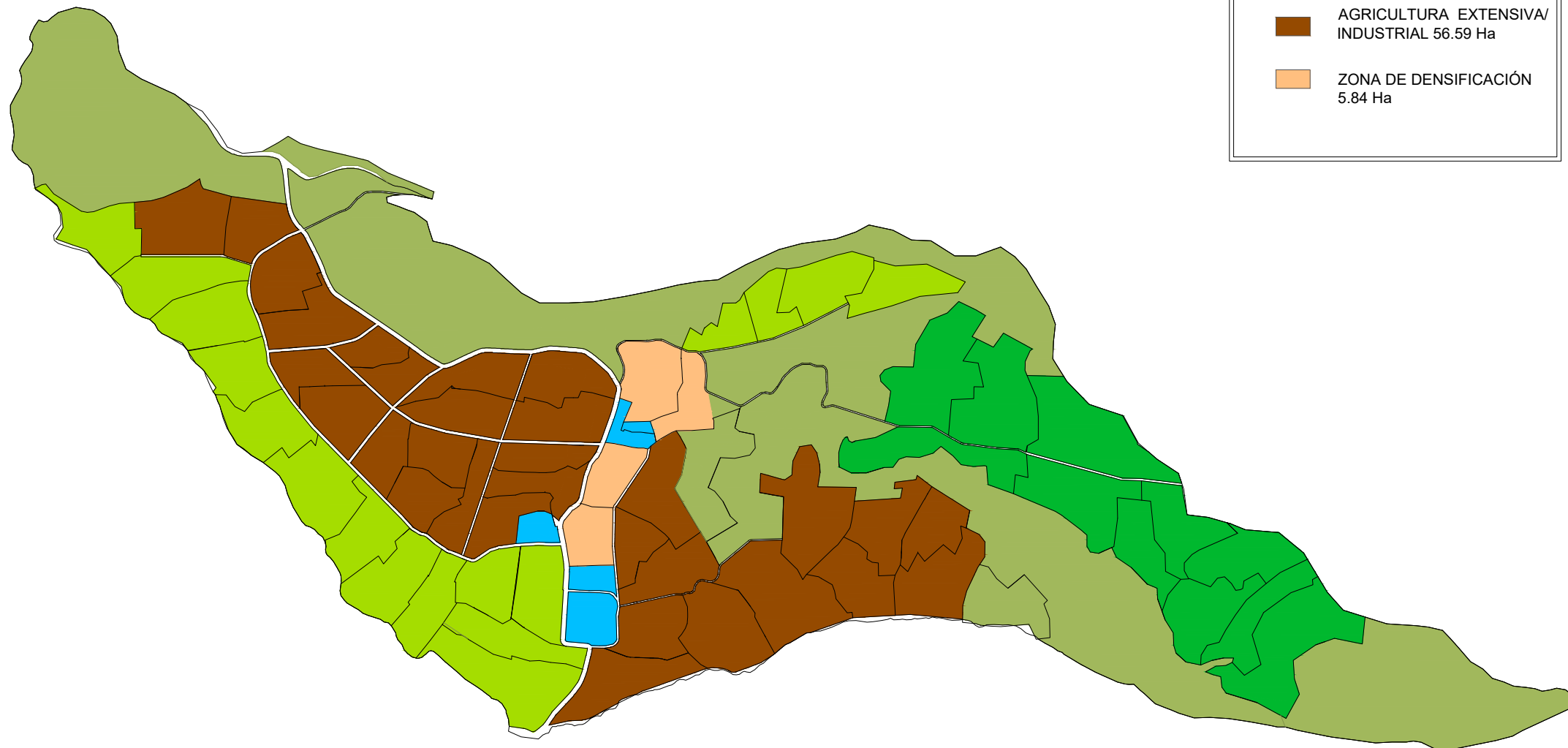
LÁMINA:
01

PÁGINA:
87

UBICACIÓN:



SIMBOLOGIA	TIPO
	FRANJA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL 80.95 Ha
	AGRICULTURA DE PÁRAMO/ ECOLÓGICA 30.10 Ha
	TERRAZAS AGRÍCOLAS / TRADICIONAL 33.76 Ha
	AGRICULTURA EXTENSIVA/ INDUSTRIAL 56.59 Ha
	ZONA DE DENSIFICACIÓN 5.84 Ha



PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN
IMPLANTACIÓN GENERAL
ESCALA: _____ 1:12000

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

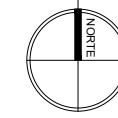
CONTIENE:
REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA
- IMPLANTACIÓN GENERAL





ESCALA:
1:12000

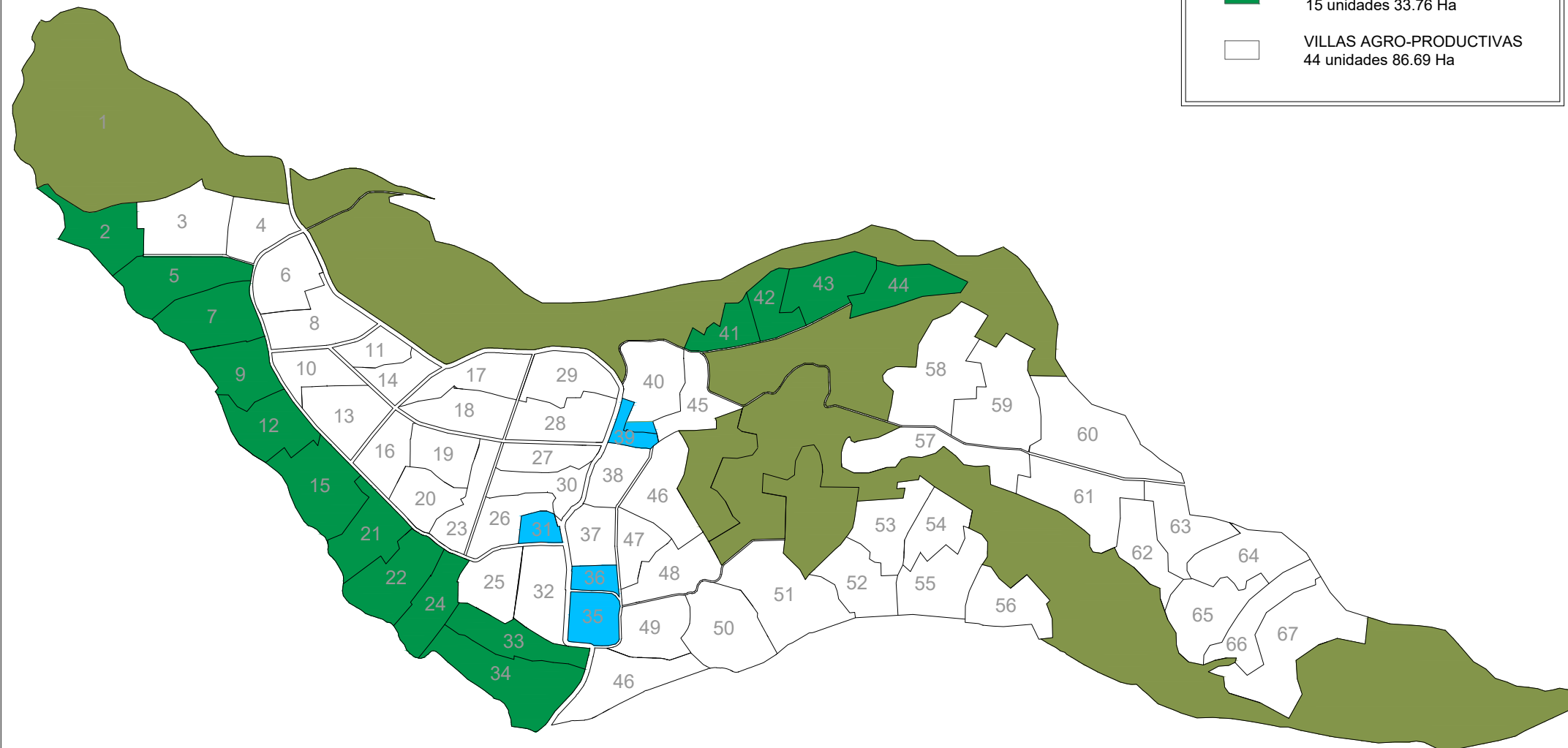
LÁMINA:
02

PÁGINA:
88

UBICACIÓN:



SIMBOLOGIA	TIPO
	FRANJA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL 80.95 Ha
	BIENES DE USO COMUNAL
	TERRAZAS AGRO-PRODUCTIVAS 15 unidades 33.76 Ha
	VILLAS AGRO-PRODUCTIVAS 44 unidades 86.69 Ha



REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:12000

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA
PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA
COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO
CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA
GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN
PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE
PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA
PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRIA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

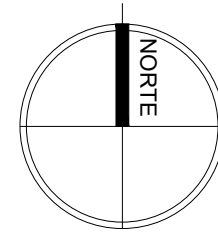
CONTIENE:
SISTEMA DE REFORESTACIÓN
- IMPLANTACIÓN GENERAL




ESCALA:
1:12000

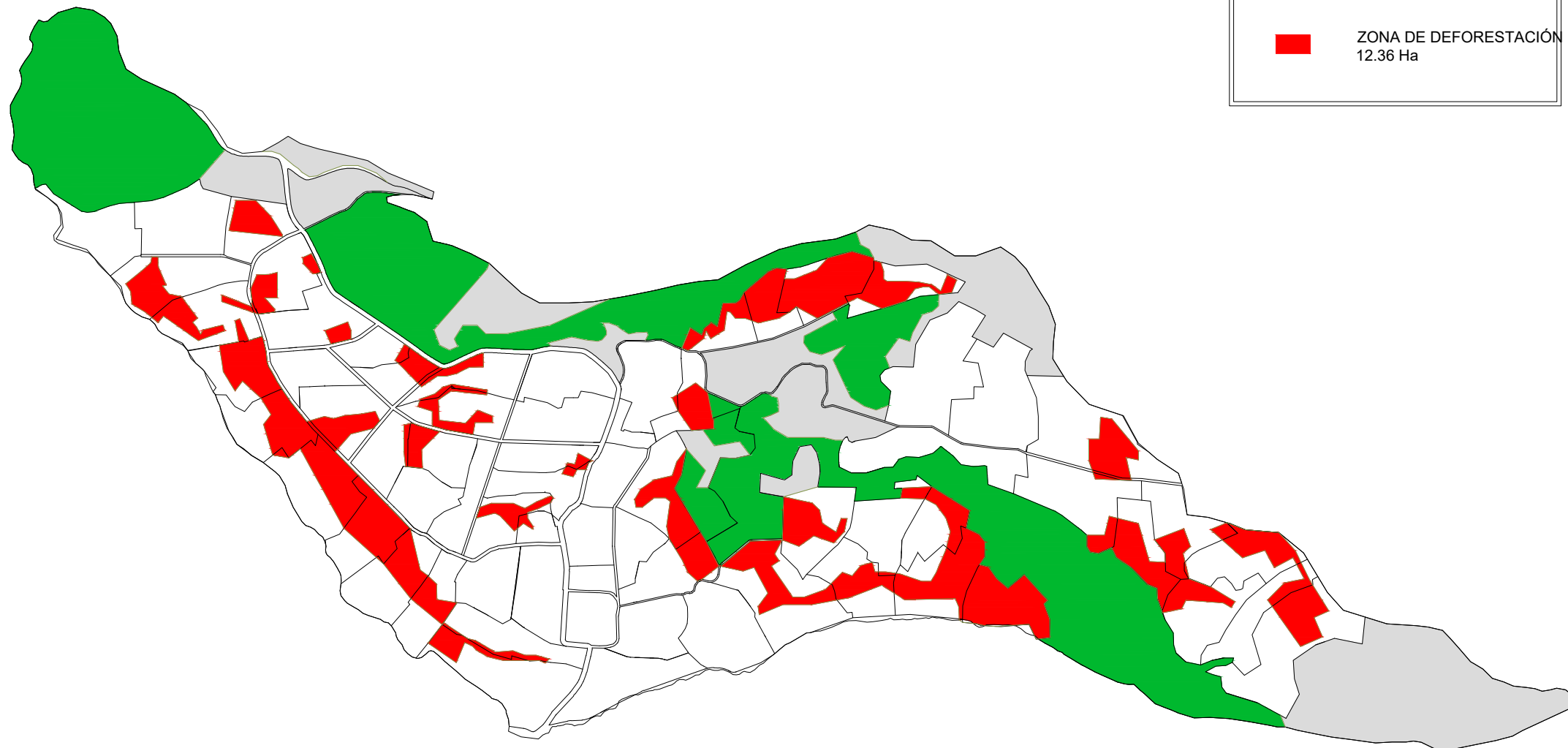
LÁMINA:
03

PÁGINA:
89

UBICACIÓN:



SIMBOLOGIA	TIPO
	ZONA ARBORIZADA 44.58 Ha
	ZONA FORESTABLE 30.84 Ha
	ZONA DE DEFORESTACIÓN 12.36 Ha



SISTEMA DE REFORESTACIÓN
IMPLANTACIÓN GENERAL
ESCALA: _____ 1:12000

6.3.7. VILLAS Y TERRAZAS AGRO-PRODUCTIVAS

VILLAS AGRO-PRODUCTIVAS

Para el proceso de obtención de los cultivos se realizan dos tipos de base que son: camas bajas y camas altas dependiendo que producto se quiere obtener, esto con la ayuda de sistemas bio-intensivos y el uso de agricultura permanente la misma que debe adaptarse a la cultura y así poder crear una ética agrícola con el cuidado de la tierra y de la misma gente para que estas puedan lograr una amplia distribución de excedentes.

Basando la propuesta en técnicas de permacultura, el tratamiento es propuesto dentro de los lotes que han sido reestructurados los que son denominados como UPAs (unidades de producción agraria) donde se obtiene cinco lotes de estudio, uno por cata tipo de zonificación donde se desarrollara esta teoría.

Se proponen tres zonas de actividad que son:

Zona 1: Parte central

•**Vivienda bioclimática:** Para la familia se encarga del mantenimiento de la villa.

•**Invernadero:** Con plantas asociativas que provean de nutrientes al suelo su rotación se determinara con el periodo de vida del cultivo.

•**Plantas medicinales:** Se ubicarán en una sección específica de la zona 1 y en camineras con el fin de crear espacios parlantes.

•**Compostaje:** Compostaje de tractoreo animal:

Se realizan parcelas dentro de la villa donde se colocan animales de tamaño mediano de los cuales se recogen sus desechos para usarlos como compostajes. En un periodo de treinta días obtenemos plantas pioneras o mala hierba para que fijen el nitrógeno en la tierra productiva mismas que son cortadas, pero no arrancadas, estas plantas cortas se juntan con los desperdicios animales y se genera un material orgánico que crea una capa de cobertura a la cual se añade paja.

Zona 2: Cultivos rotativos

- Hortalizas de raíz y de hoja
- Cereales
- Semillas – Flores - Frutas
- Pastoreo y crianza animal

Todas estas plantas deben ser asociativas, es decir las especies a sembrar deben ser próximas entre sí, de tal manera pueden generar beneficios (a través de la absorción de nutrientes) tales como la mejora de la productividad, control de plagas, prevención de enfermedades.

Zona 3: Bosques protectores

- Árboles altos nativos de la comunidad
- Árboles medianos frutales

Los bosques protectores son la representación de los bosques naturales a nivel organizado y lineal dentro de las villas convirtiéndose en barreras de viento para detener a los insectos o plagas y químicos de otras comunidades.



En la zona 1:

Los cuatro elementos: vivienda, invernadero, plantas medicinales y área de compost se mantienen fijos, es decir no cambian ni rotan.

En la zona 2:

Se da un procedimiento diferente se divide en cuatro partes:

- En camas de cultivo Hortalizas de raíz y de hoja
- Cultivos de Cereales
- Camas Semillas – Flores – Frutas.
- Pastoreo y crianza animal.

En esta zona se propone iniciar un sistema de rotación en tres etapas:

1ra Etapa: Rotación interna en los cuadrantes A – B y C.

2da Etapa: Rotación entre cuadrantes

A → B

B → C

C → A

3ra Etapa: Rotación interna en los cuadrantes A – B y C

4ta Etapa: Rotación entre cuadrantes

A → C

B → A

C → B

5ta Etapa: Inicia la rotación interna en los cuadrantes.

6ta Etapa: Se rota el cuadrante D de pastoreo y crianza animal al cuadrante que está en diagonal este cuadrante solo puede tener este cambio ya que van en sentido norte-sur y esto evita que el olor que se genere por los animales no llegue hasta los lugares habitables.

En la zona 3:

Se genera una barrera de bosques con dos fines: el primero ser una cerca viva que limite las villas y el segundo ser un espacio de reforestación.

Cada uno de los sembríos cuenta con un color específico donde generan un cromatismo ambiental, el que consiste en activar variaciones cromáticas dentro de cada conjunto productivo.

Leyenda

- Bosque protector
- Árboles medianos/frutales
- Bioclimática
- Zona Compost
- Invernadero
- Plantas medicinales
- Zona ganadera
- Arbustos
- Hortalizas de raíz
- Hortalizas de hoja
- Cereales
- Flores
- Plantas frutales

1ra Etapa

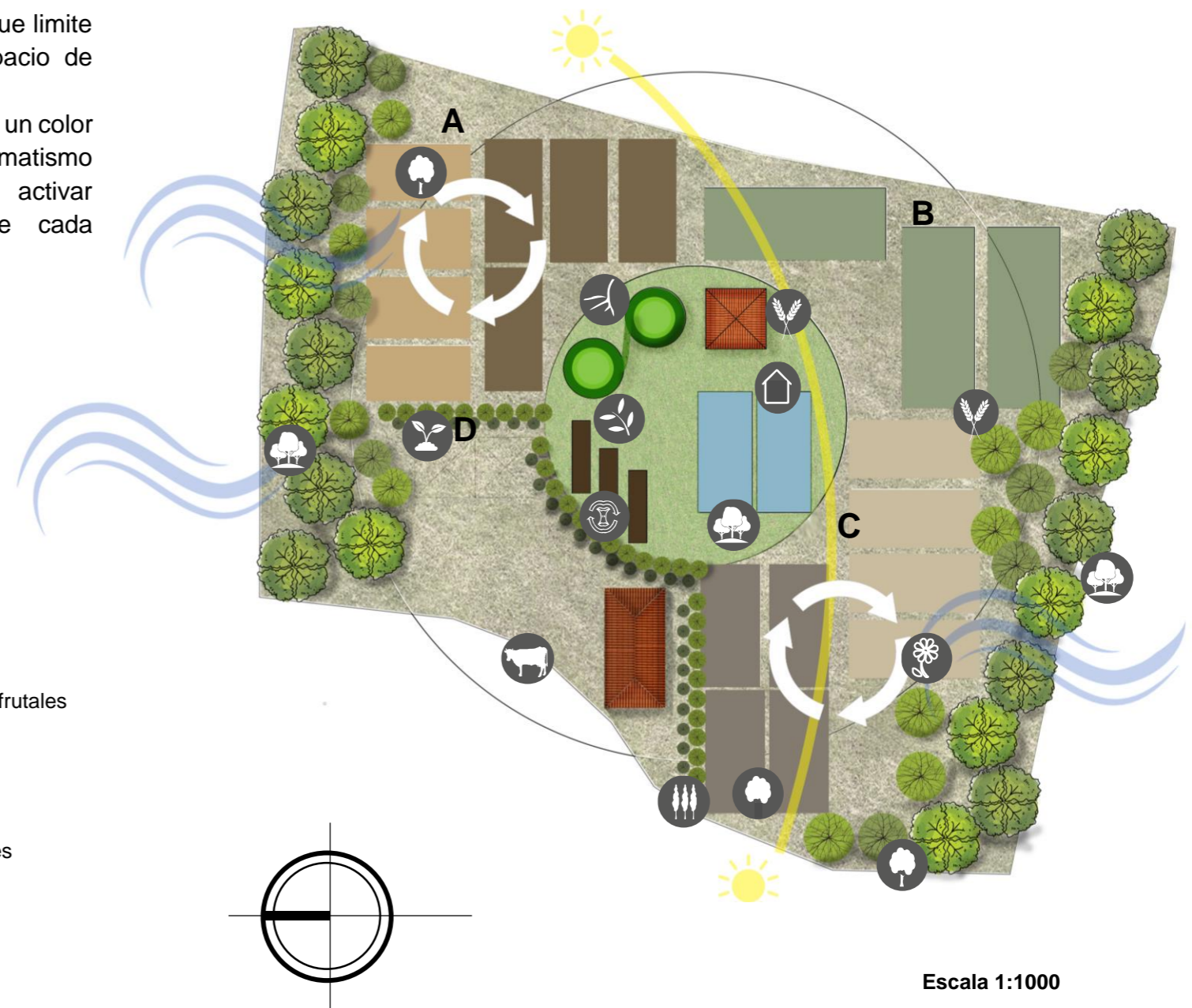
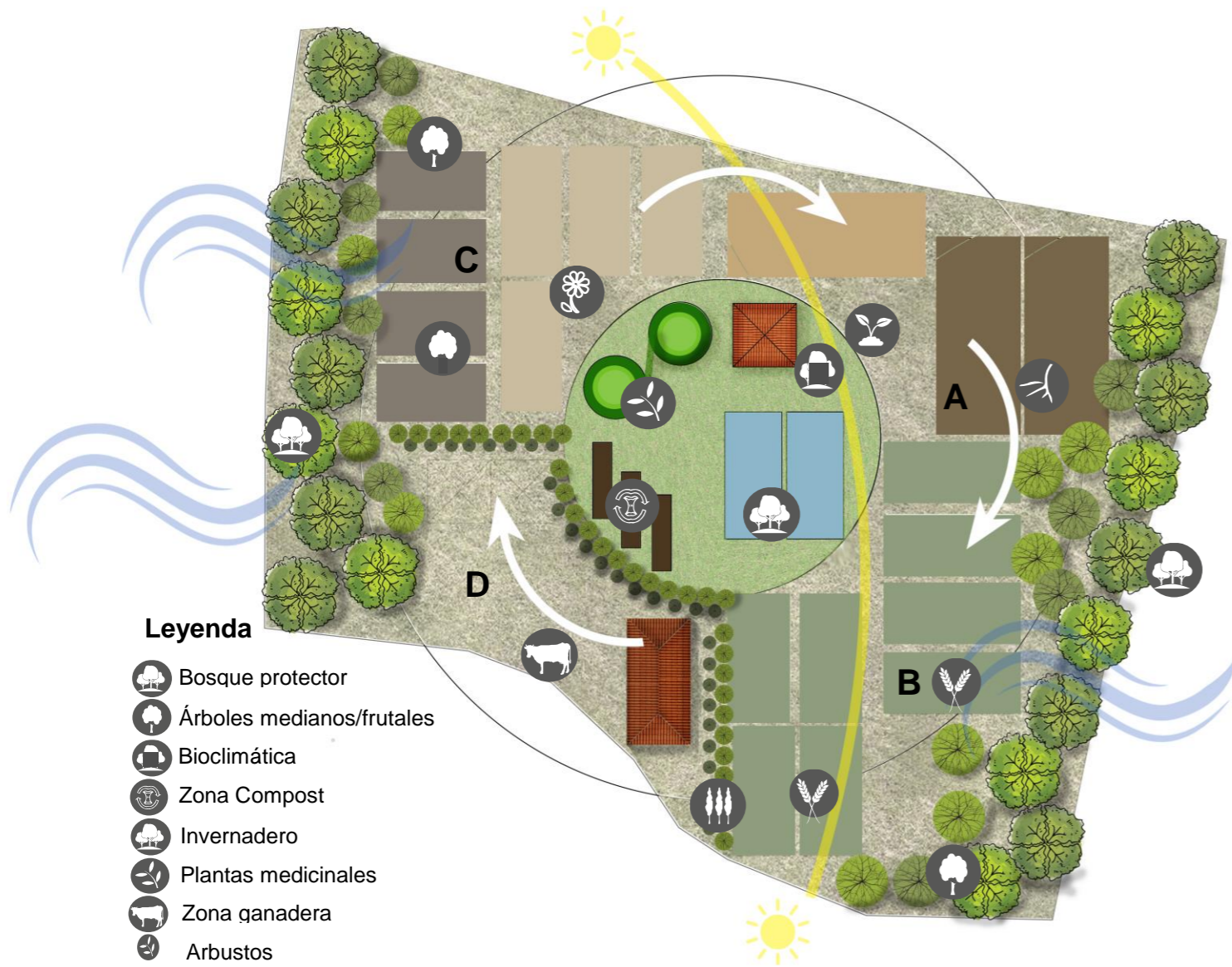


Figura 129: Rotación de villa tipo 1ra Etapa
Fuente: Elaboración Propia

2da Etapa



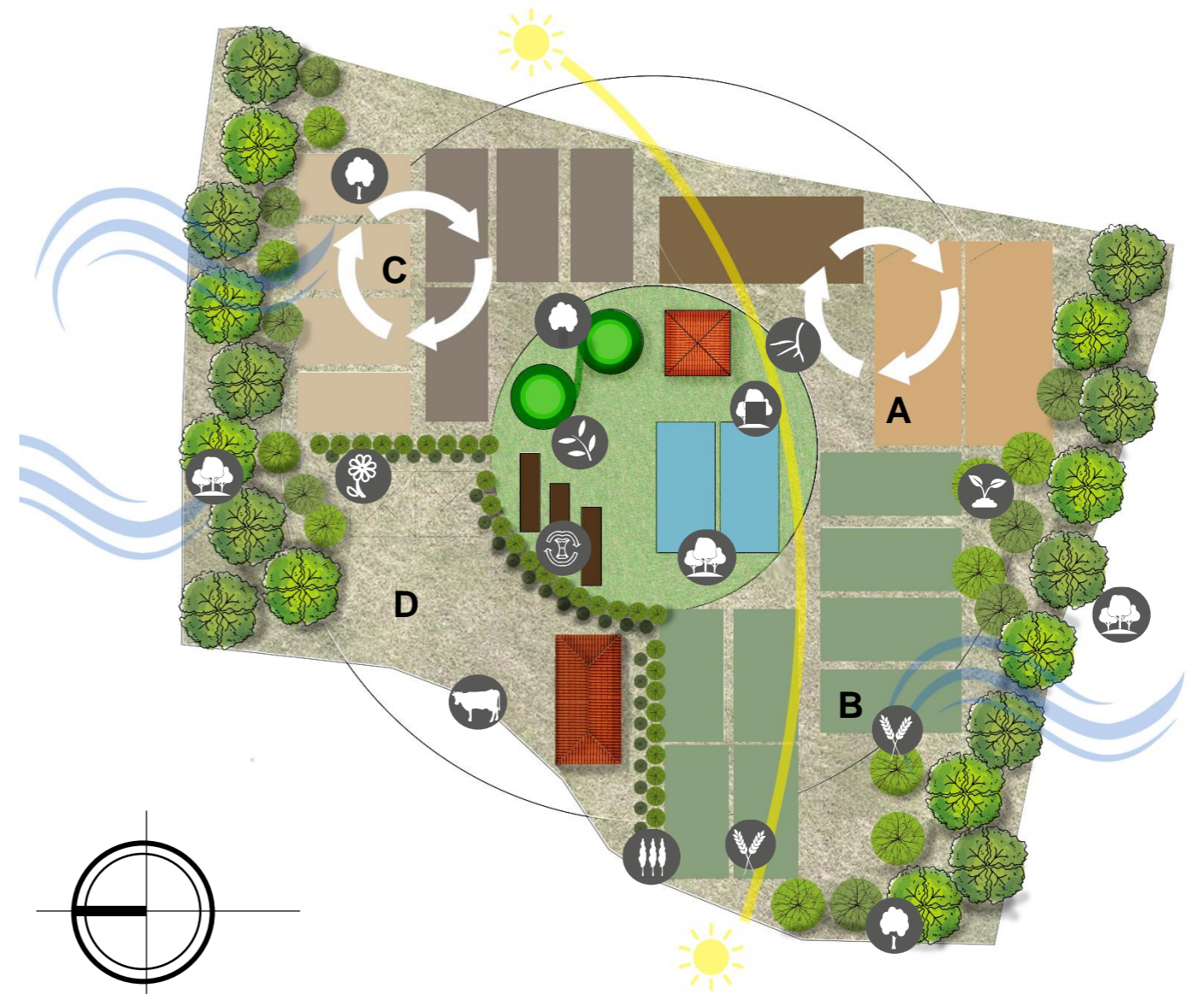
Leyenda

- Bosque protector
- Árboles medianos/frutales
- Bioclimática
- Zona Compost
- Invernadero
- Plantas medicinales
- Zona ganadera
- Arbustos
- Hortalizas de raíz
- Hortalizas de hoja
- Cereales
- Flores
- Plantas frutales

Escala 1:1000

Figura 130: Rotación de villa tipo 2da Etapa
Fuente: Elaboración Propia

3ra Etapa



Escala 1:1000

Figura 131: Rotación de villa tipo 3ra Etapa
Fuente: Elaboración Propia

4ta Etapa

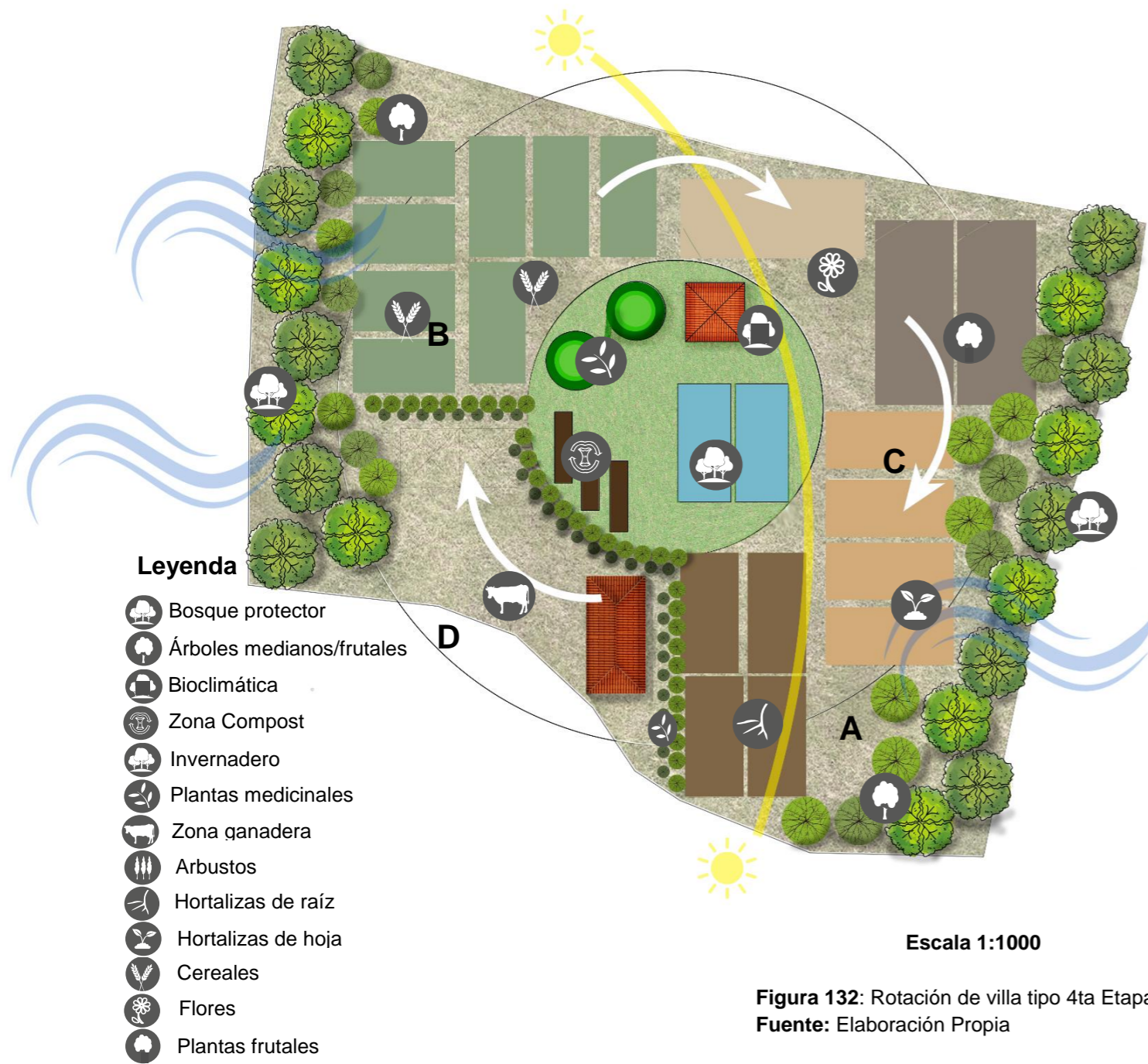


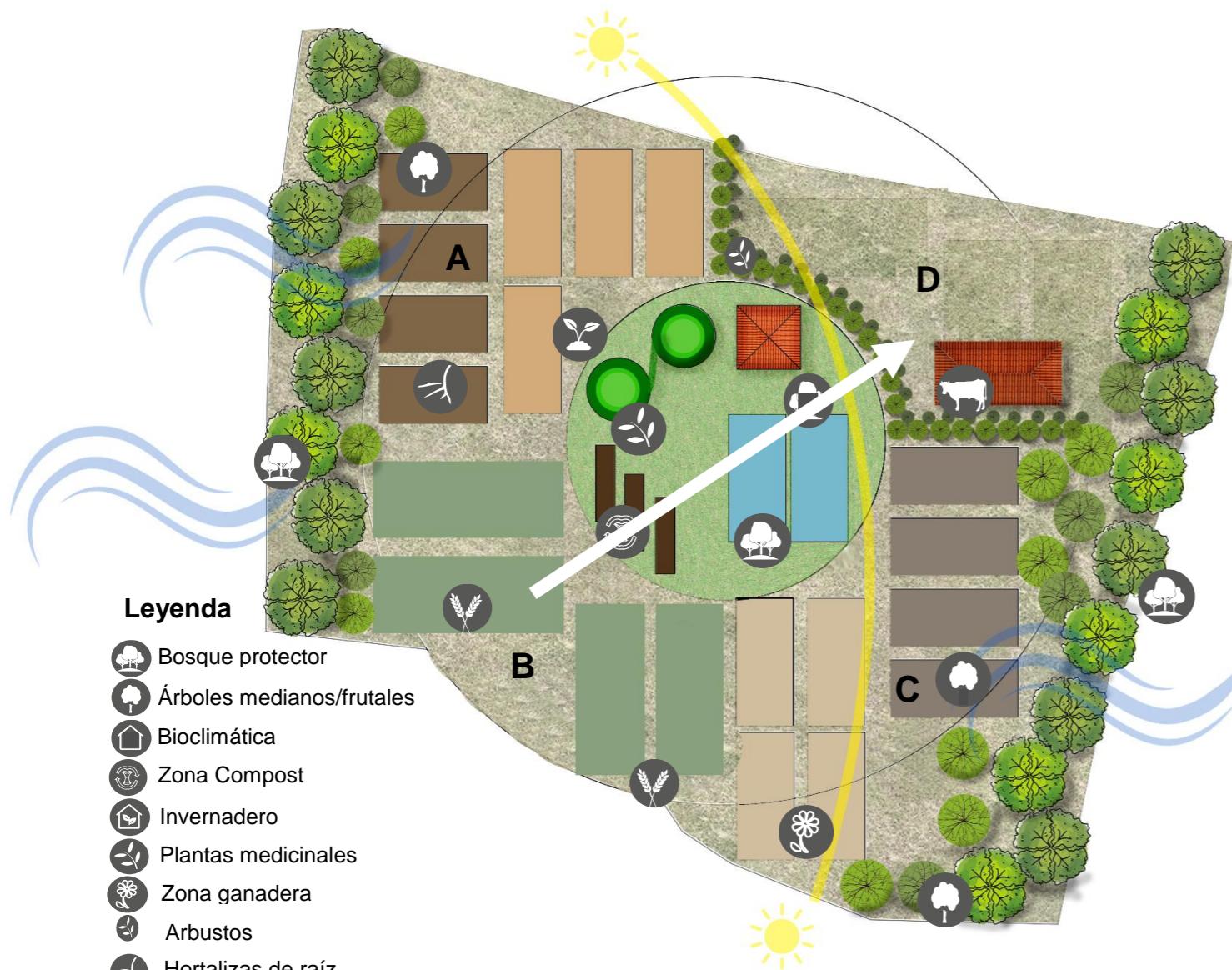
Figura 132: Rotación de villa tipo 4ta Etapa
Fuente: Elaboración Propia

5ta Etapa



Figura 133: Rotación de villa tipo 5ta Etapa
Fuente: Elaboración Propia

6ta Etapa



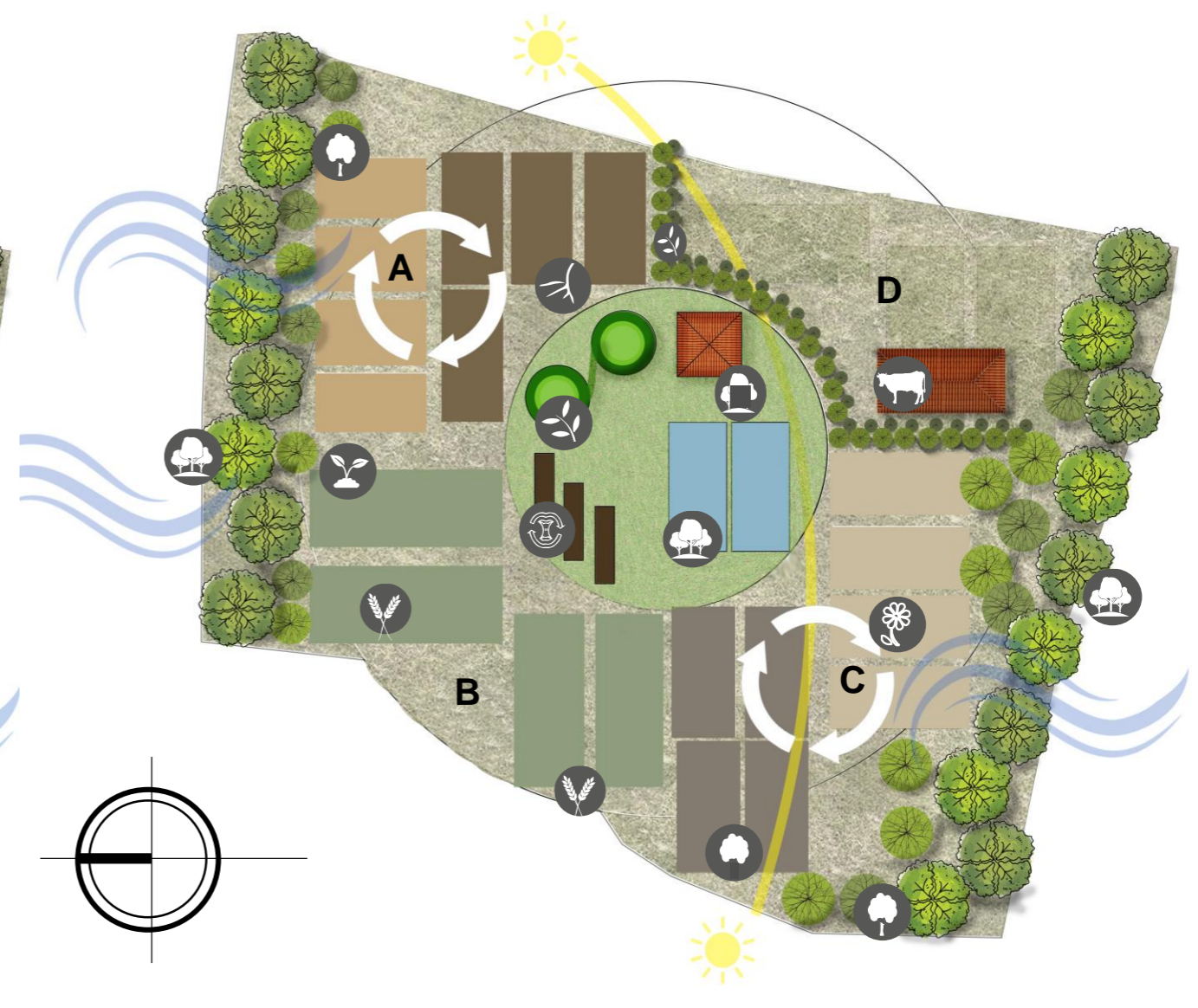
Leyenda

- Bosque protector
- Árboles medianos/frutales
- Bioclimática
- Zona Compost
- Invernadero
- Plantas medicinales
- Zona ganadera
- Arbustos
- Hortalizas de raíz
- Hortalizas de hoja
- Cereales
- Flores
- Plantas frutales

Escala 1:1000

Figura 134: Rotación de villa tipo 6ta Etapa
Fuente: Elaboración Propia

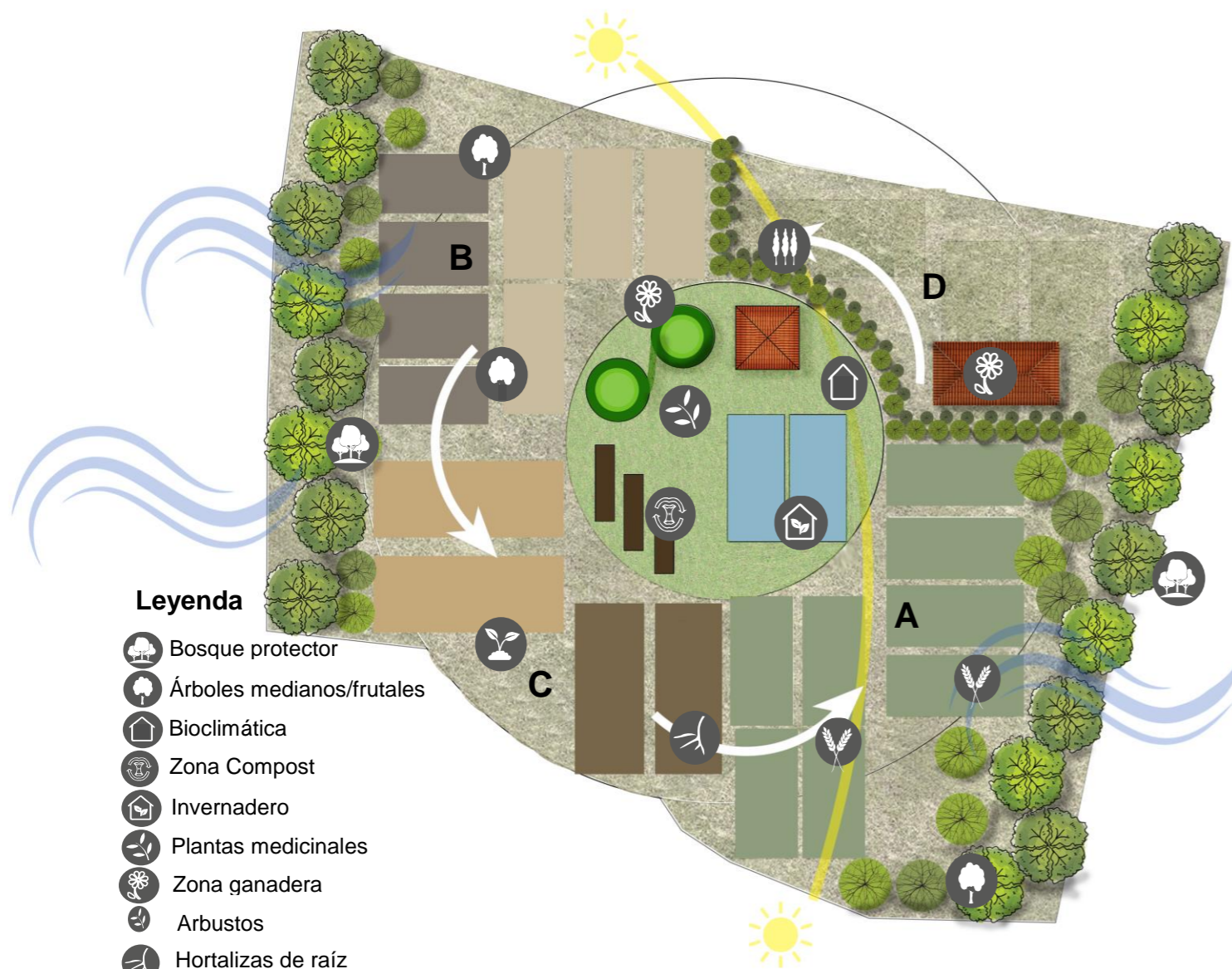
1ra Etapa



Escala 1:1000

Figura 135: Rotación de villa tipo 1ra Etapa
Fuente: Elaboración Propia

3ra Etapa



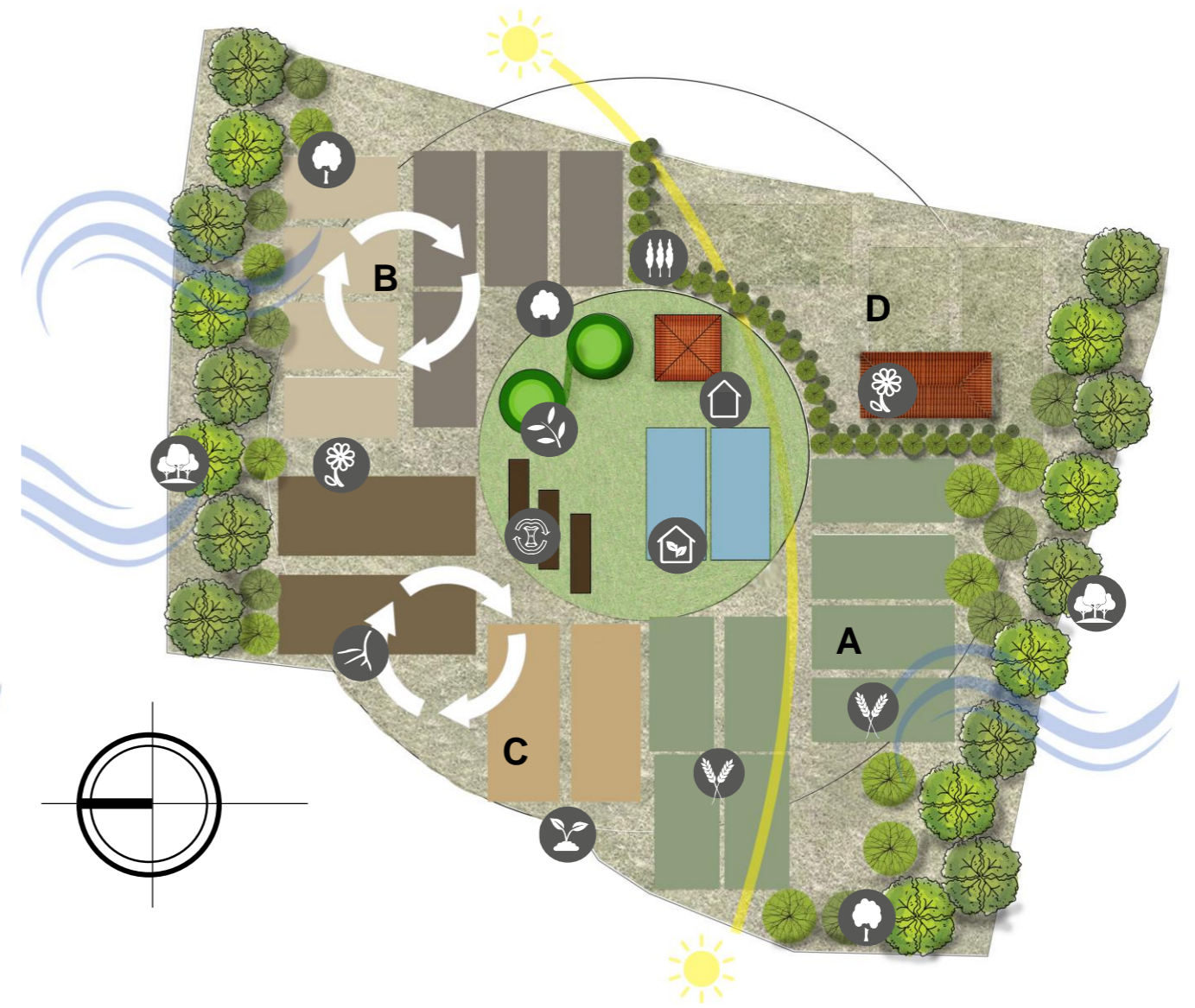
Leyenda

- Bosque protector
- Árboles medianos/frutales
- Bioclimática
- Zona Compost
- Invernadero
- Plantas medicinales
- Zona ganadera
- Arbustos
- Hortalizas de raíz
- Hortalizas de hoja
- Cereales
- Flores
- Plantas frutales

Escala 1:1000

Figura 136: Rotación de villa tipo 3ra Etapa
Fuente: Elaboración Propia

4ta Etapa



Escala 1:1000

Figura 137: Rotación de villa tipo 4ta Etapa
Fuente: Elaboración Propia

5ta Etapa

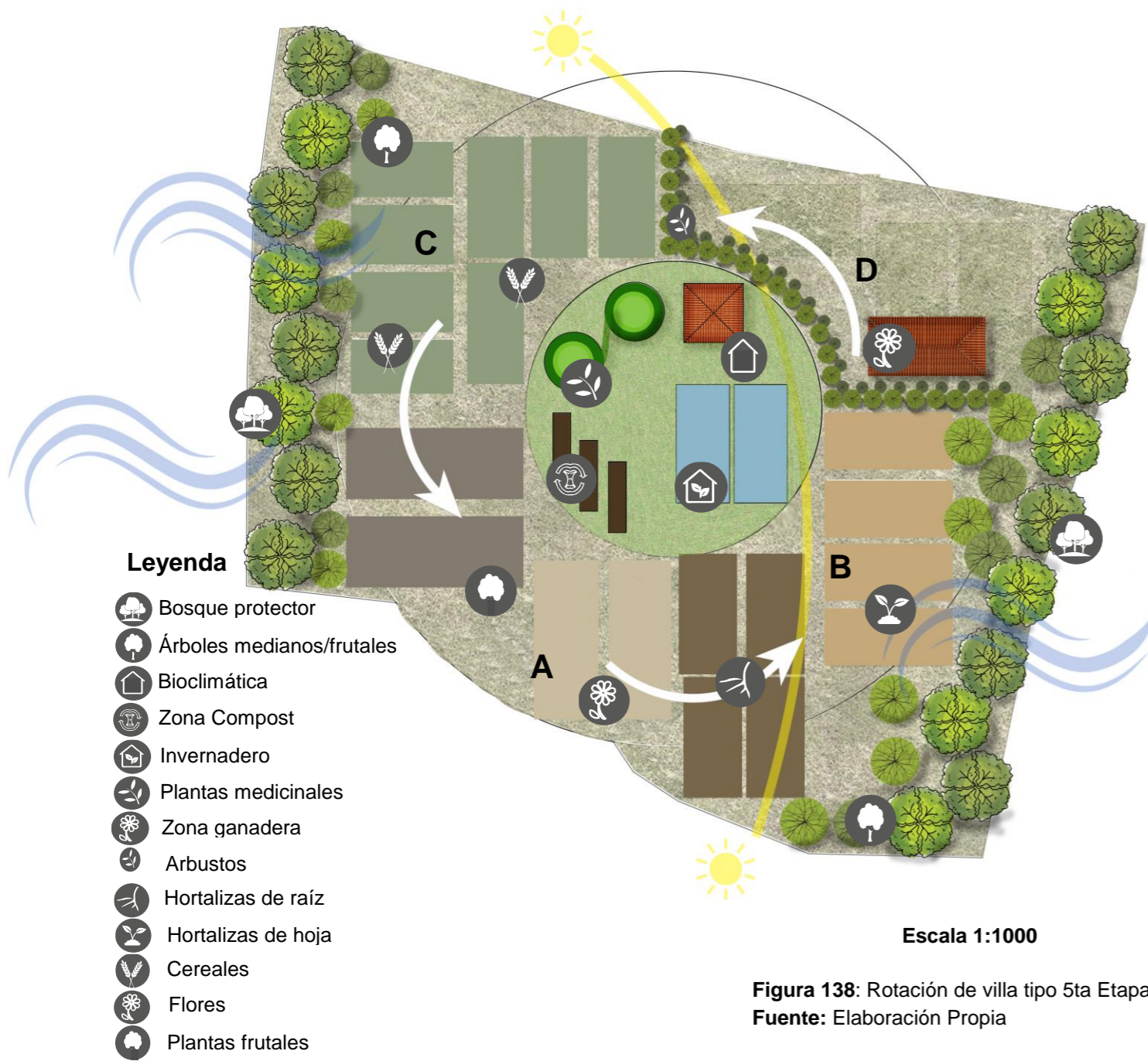


Figura 138: Rotación de villa tipo 5ta Etapa
Fuente: Elaboración Propia

6ta Etapa

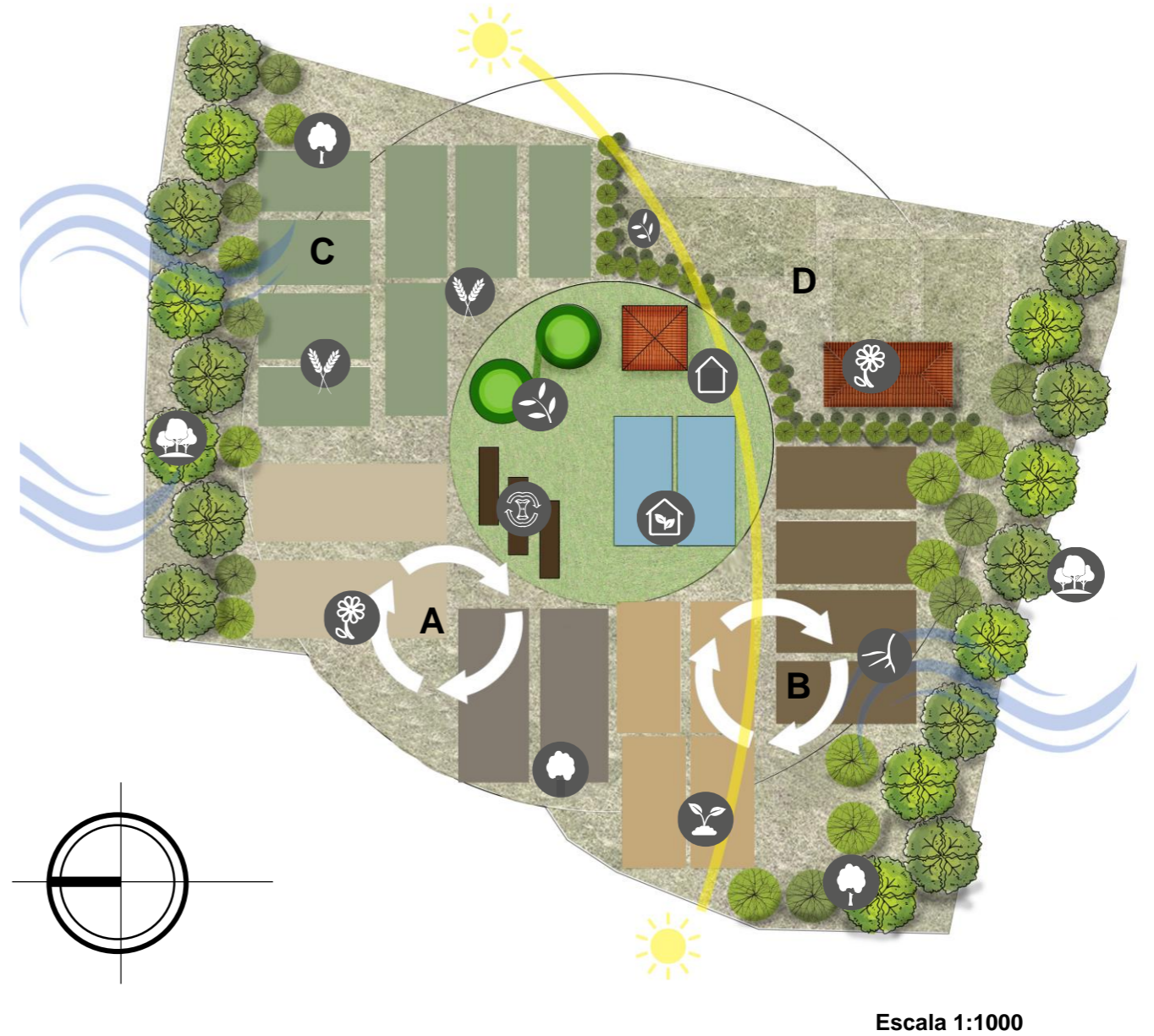
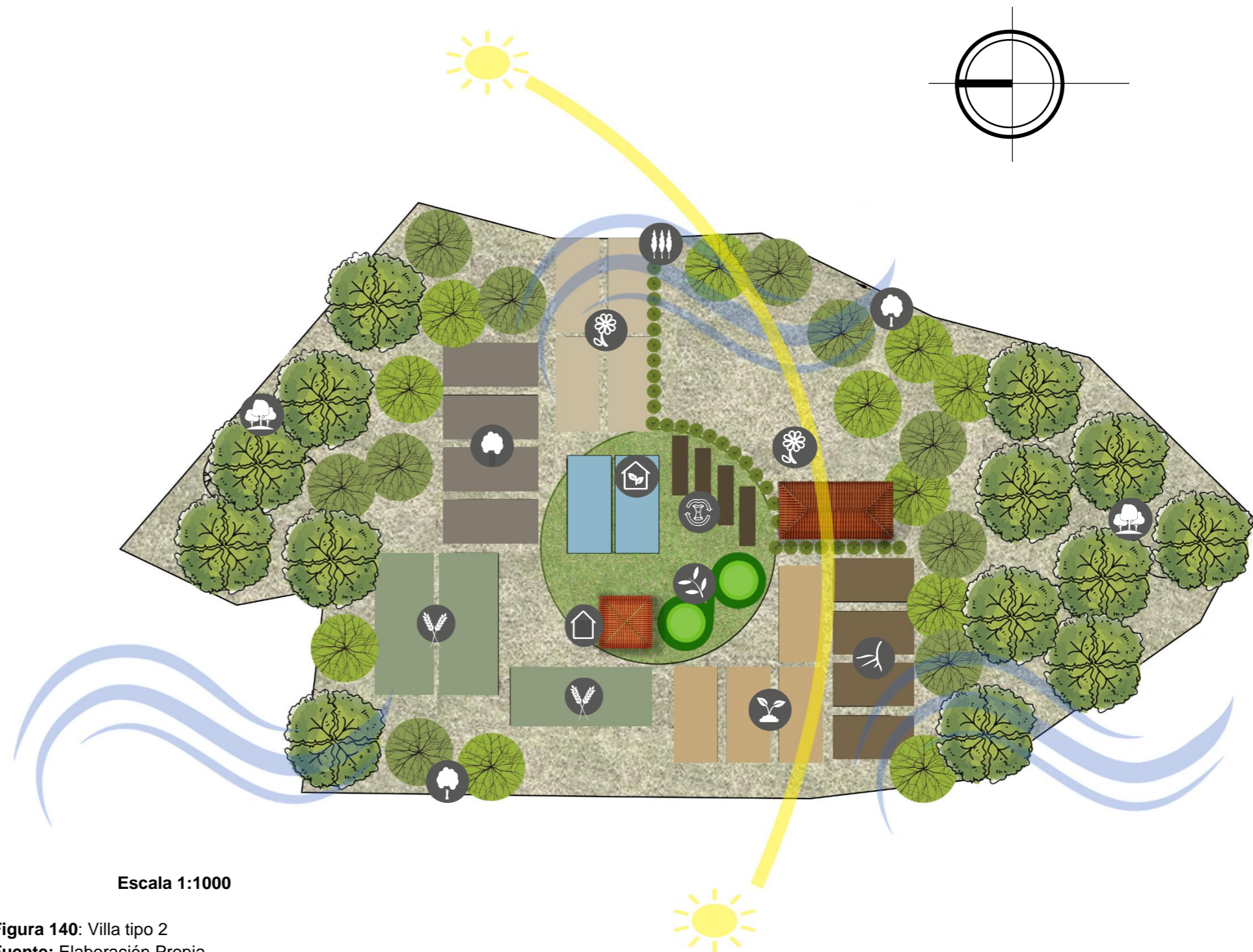


Figura 139: Rotación de villa tipo 6ta Etapa
Fuente: Elaboración Propia

Dentro de los predios seleccionados se consideraron características como: formas de lote complicadas y ubicación dentro del plan de zonificación, por lo que se desarrolló una aplicación de zonificación tipo en las villas agro-productivas escogidas. Como se ve en la figura 128, el núcleo o zona 1 planteada dentro de la propuesta se mantiene provocando que las variantes se generen en la zona 2 y zona 3, mismas que por su función y permeabilidad se adaptan a la forma de cada Villa.

Leyenda

-  Bosque protector
-  Árboles medianos/frutales
-  Bioclimática
-  Zona Compost
-  Invernadero
-  Plantas medicinales
-  Zona ganadera
-  Arbustos
-  Hortalizas de raíz
-  Hortalizas de hoja
-  Cereales
-  Flores
-  Plantas frutales



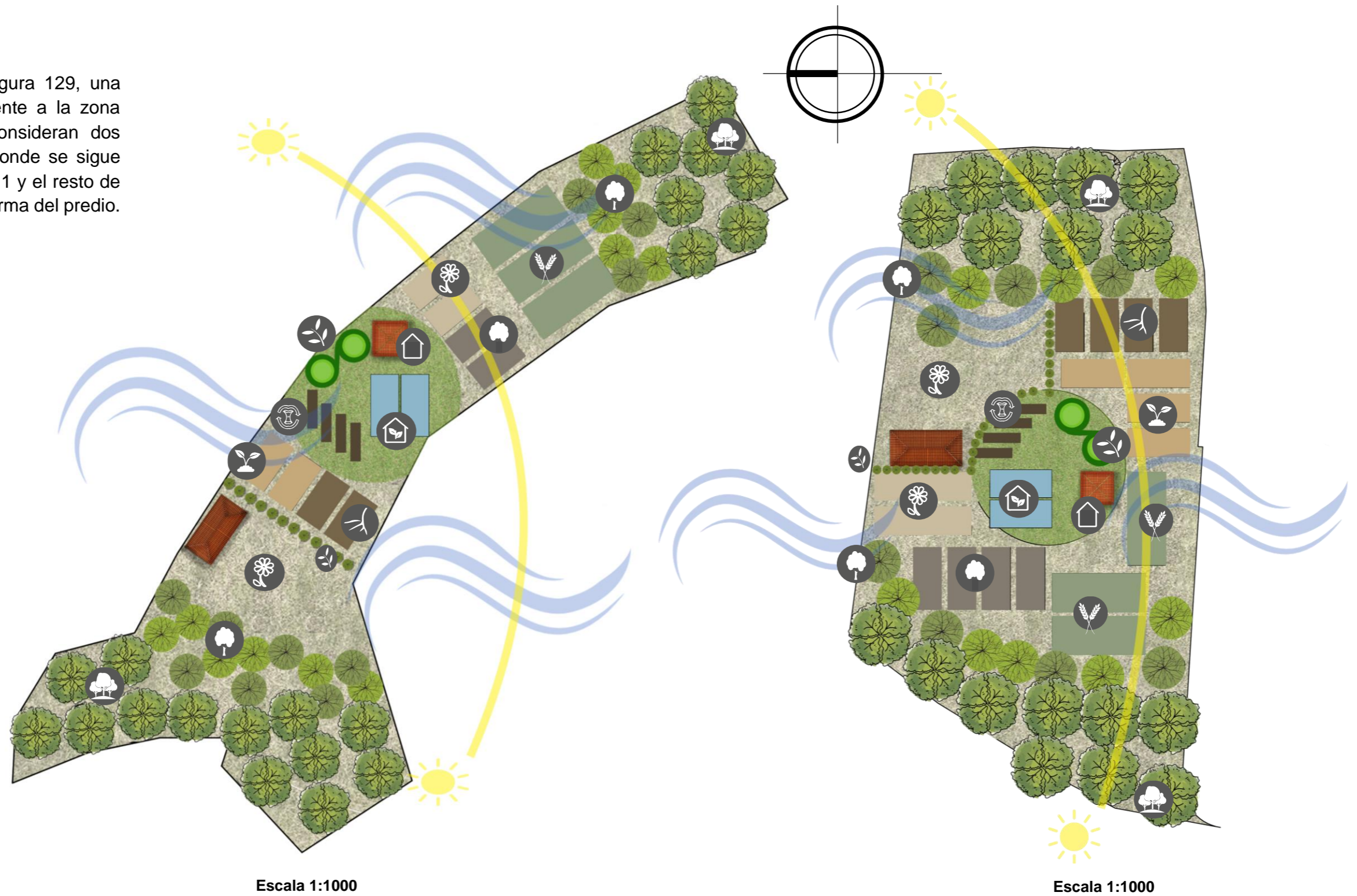
Escala 1:1000

Figura 140: Villa tipo 2
Fuente: Elaboración Propia

Como se puede ver en la Figura 129, una planta de villa tipo perteneciente a la zona agricultura de paramo, se consideran dos factores; forma y ubicación, donde se sigue manteniendo el núcleo o zona 1 y el resto de componentes se adapta a la forma del predio.

Leyenda

-  Bosque protector
-  Árboles medianos/frutales
-  Bioclimática
-  Zona Compost
-  Invernadero
-  Plantas medicinales
-  Zona ganadera
-  Arbustos
-  Hortalizas de raíz
-  Hortalizas de hoja
-  Cereales
-  Flores
-  Plantas frutales



Escala 1:1000

Escala 1:1000

Figura 141: Villa tipo 3
Fuente: Elaboración Propia

Figura 142: Villa tipo 4
Fuente: Elaboración Propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

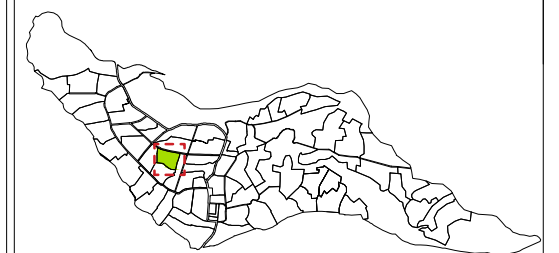
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

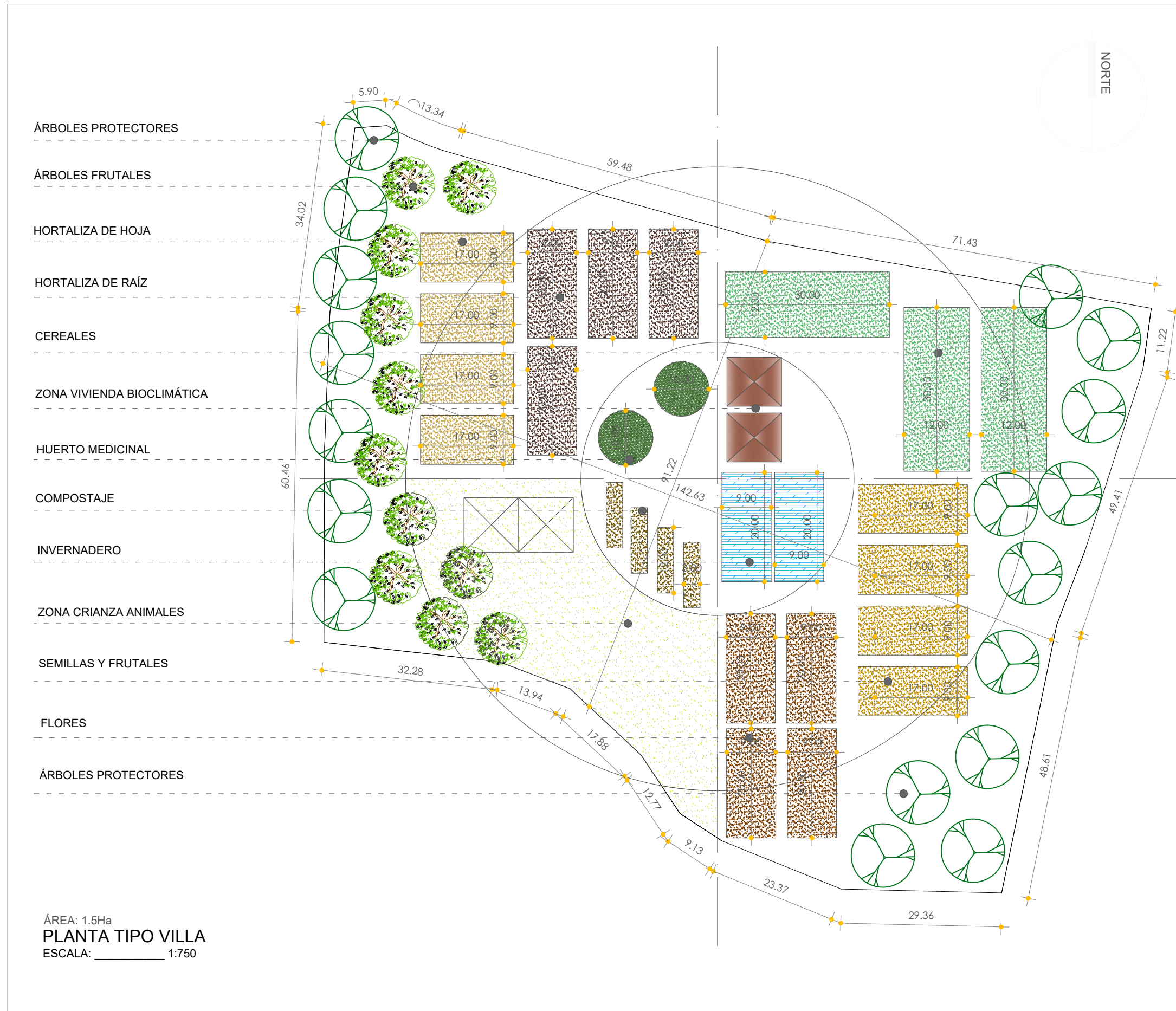
CONTIENE:
VILLA TIPO PERMACULTURA
- PLANTA

ESCALA: 1:750	LÁMINA: 04	PÁGINA: 99
-------------------------	----------------------	----------------------

UBICACIÓN:



COMUNIDAD ANGOCHAGUA
ESCALA: _____ 1:50000



DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

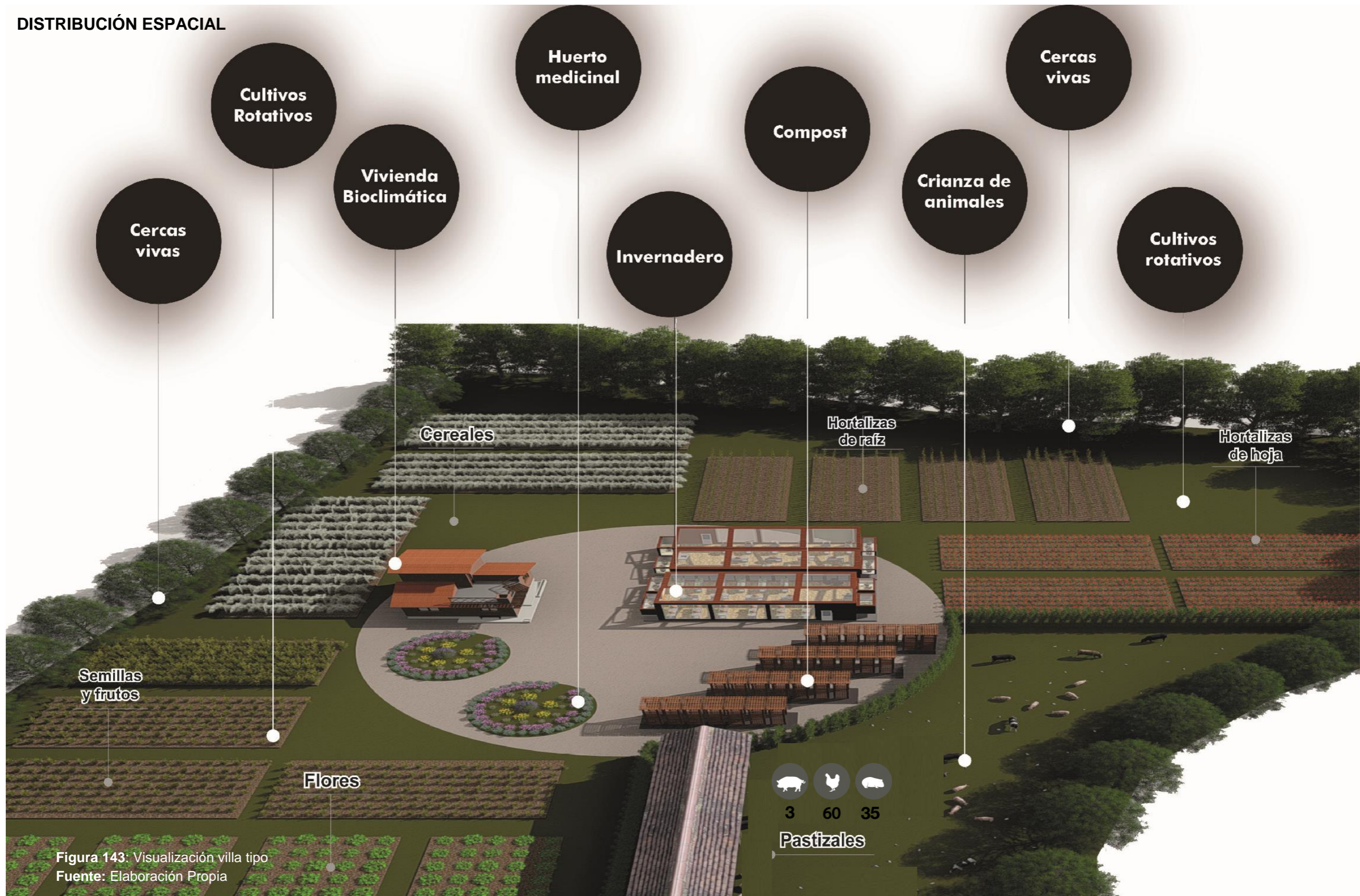


Figura 143: Visualización villa tipo
Fuente: Elaboración Propia

CUADRO DE PRODUCCIÓN UNIDADES PRODUCTIVAS ZONA 1								
LOTE	ÁREA M2	ÁREA Ha	CEREALES M2	HORTALIZAS M2	FLORES Y FRUTAS M2	HUERTO MEDICINAL M2	INVERNADERO M2	TOTAL
51	35,956.21	2.74	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
52	18,861.55	1.89	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
53	19,706.99	1.97	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
54	14,980.79	1.50	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
55	14,980.79	1.50	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
56	24,055.54	2.41	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
57	25,301.96	2.53	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
58	36,852.14	3.69	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
59	33,966.35	3.40	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
60	37,841.32	3.78	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
61	28,527.98	2.85	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
62	16,622.03	1.66	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
63	19,528.97	1.95	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
64	21,652.06	2.17	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
65	23,061.64	2.31	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
66	17,814.73	1.78	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
67	39,782.48	3.98	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
TOTAL	429,493.54	42.09	22,950.00	27,200.00	27,200.00	2,720.00	6,800.00	86,870.00

ESPACIOS DE PRODUCCIÓN POR CADA UNIDAD PRODUCTIVA (UPA) VILLAS

Dentro de la propuesta existen 44 unidades productivas consideradas como Villas Agro-productivas las mismas que cuentan con 16 camas de producción de 10m x 20m para la producción de hortalizas de raíz, hortalizas de hoja, flores y árboles frutales y para la producción de cereales se consideran 3 camas productivas de 15m x 30m, además se establece el espacio de dos invernaderos para plantas asociativas de 20m x 10m y finalmente se proponen 2 espacios para huertos medicinales de 80m² cada uno.

La dimensión de las camas de producción se basa en una teoría propuesta por Stefanie Rangel que considera el costo de producción y costo de ganancia, determinando el tamaño óptimo de un lote productivo en 200 unidades o metros, para que así se aprecie una ganancia positiva dentro de cada unidad productiva y en términos generales en la comunidad para el desarrollo tecnificado de la industrialización de la producción comunal.

CUADRO DE PRODUCCIÓN UNIDADES PRODUCTIVAS ZONA 3								
LOTE	ÁREA M2	ÁREA Ha	CEREALES M2	HORTALIZAS M2	FLORES Y FRUTAS M2	HUERTO MEDICINAL M2	INVERNADERO M2	TOTAL
3	25,822.15	2.58	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
4	15,348.31	1.53	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
6	18,981.16	1.90	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
8	20,322.28	2.03	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
10	12,972.95	1.30	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
11	9,204.55	0.92	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
13	19,558.95	1.96	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
14	9,766.57	0.98	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
16	13,622.20	1.36	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
17	16,579.28	1.66	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
18	16,579.28	1.66	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
19	14,115.86	1.41	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
20	13,875.94	1.39	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
23	13,380.07	1.34	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
25	16,101.84	1.61	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
26	14,103.96	1.41	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
27	11,763.83	1.18	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
28	19,707.22	1.97	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
29	17,776.35	1.78	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
30	12,927.60	1.29	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
31	5,422.19	0.54	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
32	19,198.46	1.92	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
46	21,985.14	2.20	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
47	11,544.20	1.15	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
48	18,444.59	1.84	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
49	18,116.59	1.81	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
50	27,364.69	3.60	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
TOTAL	434,586.21	44.32	36,450.00	43,200.00	43,200.00	4,320.00	10,800.00	137,970.00

Tabla 13: Producción de unidades productivas (UPAs) VILLAS

Fuente: Elaboración propia

PRODUCCIÓN GLOBAL TECNIFICADA DE ANIMALES

En las villas y terrazas se destina un área de 1760.80m2 para el uso de animales menores (cerdos, cuyes y gallinas). Los cerdos y gallinas se ubicarán en corrales a campo abierto y los cuyes tendrán un espacio de siembra de alfalfares, pero estarán ubicados en jaulas. Los animales se alimentan por kg y gramos, cada m2 equivale a 1kg de pasto.



ESTADO	TIEMPO	COMEN	m2	N° animales	Total m2
Empadre	13 días	25 gr/día	1m2 equivale a 40 comidas	35 cuyes	105 m2
Gestación	67 días				
Lactancia	15-20 días				
Recría	10-15 días				
Engorde	60 días				



ESTADO	TIEMPO	N° Gallinas / metro2	N° animales	Total m2
Engorde	45 días	3 gallinas	60 gallinas	20 m2



ESTADO	TIEMPO	COMEN	m2	N° animales	Total m2
Gestación	4 meses	3 kg/día	270 m2 cada 30 días	3 cerdos	3240m2 / año
Crianza	2-2.5meses				
Engorde	15-20 días				

Tabla 14: Producción tecnificada de animales

Fuente: Elaboración propia

PRODUCCIÓN GLOBAL TECNIFICADA AGRICULTURA

PRODUCTO	SEMILLA/Ha	N° Ha	VECES/AÑO	TOTAL
Cereales	1qq – 15qq	5.9	3 / año	265.5 qq
Hortalizas hoja	20.000u – Ha	3.5	5 / año	350.000u
Hortalizas raíz	1qq – 10qq	3.5	2 / año	70qq
Frutas	2500u – Ha	7.0	1 / año	17.500u
Flores	25.000u - Ha	3.0	1 / año	75.000u
Huerto	20.000u - Ha	1.0	1 / año	20.000u
Invernadero	900u en 360m2 230 cajas	1.6	1/ año	10.120 cajas

Tabla 15: Producción tecnificada agricultura

Fuente: Elaboración propia

Las gallinas están en campo abierto no solo comen parte del pasto donde están ubicadas también son alimentadas con morochillo

Los cuyes se encontrarán en jaulas en 1m2 entran 7 animales y al tener 35 se requiere 2 jaulas de 2.5 x 2.5 m2 cada una. Este tipo de animales se alimenta de alfalfares, estos se generan cada 30 o 35 días

Los cerdos requieren de mayor espacio y pasto de alimentación cada 30 días rotaran a mini-parcelas (270m2) que serán usadas como corrales mensuales se planifica que los cerdos usen un espacio de 1080m2 divididos en 4 mini-parcelas

TERRAZAS AGRO-PRODUCTIVAS

Inmerso en el plan masa de zonificación territorial se proponen dos sectores denominados Zona 2 terrazas agrícolas o agricultura tradicional, en este sector de la propuesta a diferencia de los demás sectores la agricultura no es industrial sino más bien tiene la finalidad de la subsistencia de la comunidad, aunque, al igual que en los otros sectores este también tendría la capacidad de producir excedentes en su producción.

Siendo el principal objetivo la subsistencia, existe tecnificación y tecnología que se limitan al agricultor y su familia.

Debido a la pendiente en la superficie los materiales que se usan son de igual manera tradicionales como: La hoz, la azada o la pala. Algunas características de esta agricultura tradicional son:

1. Objetivo principal el autoconsumo, subsistencia o agregado familiar.
2. Requiere mano de obra y en algunos casos ser impulsado por tractos como el uso de animales.
- 3.
4. Productividad y rendimiento bajo.
5. Se necesita un control y estar permanentemente ocupado (intensivo).
6. Organización de tipo ayllus o familiares.
7. Conocimientos técnicos básicos para

Los predios que son destinados para terrazas agrícolas se crean de terraplenes formados por tierra o por la combinación de bordos propios de la topografía mismos que deben tener sentido perpendicular a la pendiente del terreno.

Con la misma práctica realizada dentro de las villas agro-productivas se realizan dos tipos de base que son: camas bajas y camas altas dependiendo que producto a obtener, manteniendo las tradiciones de la comunidad en estas técnicas también se logrará generar ética agrícola con el cuidado de la tierra y de la misma gente.

Continuando con el uso de técnicas de permacultura, se proponen tres zonas de actividad que son:

Zona 1: Parte central

•**Vivienda bioclimática:** Para la familia se encarga del mantenimiento de la terraza.

•**Invernadero:** Con plantas asociativas que provean de nutrientes al suelo su rotación se determinara con el periodo de vida del cultivo.

•**Plantas medicinales:** Se ubicarán en una sección específica de la zona 1 y en camineras con el fin de crear espacios parlantes.

•**Compostaje:** Compostaje de tractoreo animal:

Zona 2: Cultivos rotativos

1. Hortalizas de raíz y de hoja
2. Cereales
3. Semillas – Flores - Frutas
4. Pastoreo y crianza animal

Zona 3: Bosques protectores

- Árboles altos nativos de la comunidad
- Árboles medianos frutales

La rotación que se genera dentro de las terrazas agro-productivas tiene el mismo código rotativo que la rotación en villas, sin embargo, la rotación en este caso se la realiza por niveles en cada terraza y entre las mismas es decir es una rotación vertical.

Leyenda

- 🌳 Bosque protector
- 🌳 Árboles medianos/frutales
- 🏠 Bioclimática
- ♻️ Zona Compost
- 🏠 Invernadero
- 🌿 Plantas medicinales
- 🐄 Zona ganadera
- 🌿 Arbustos
- 🥕 Hortalizas de raíz
- 🌿 Hortalizas de hoja
- 🌾 Cereales
- 🌸 Flores
- 🍎 Plantas frutales

- Zona 1
- Zona 2
- Zona 3

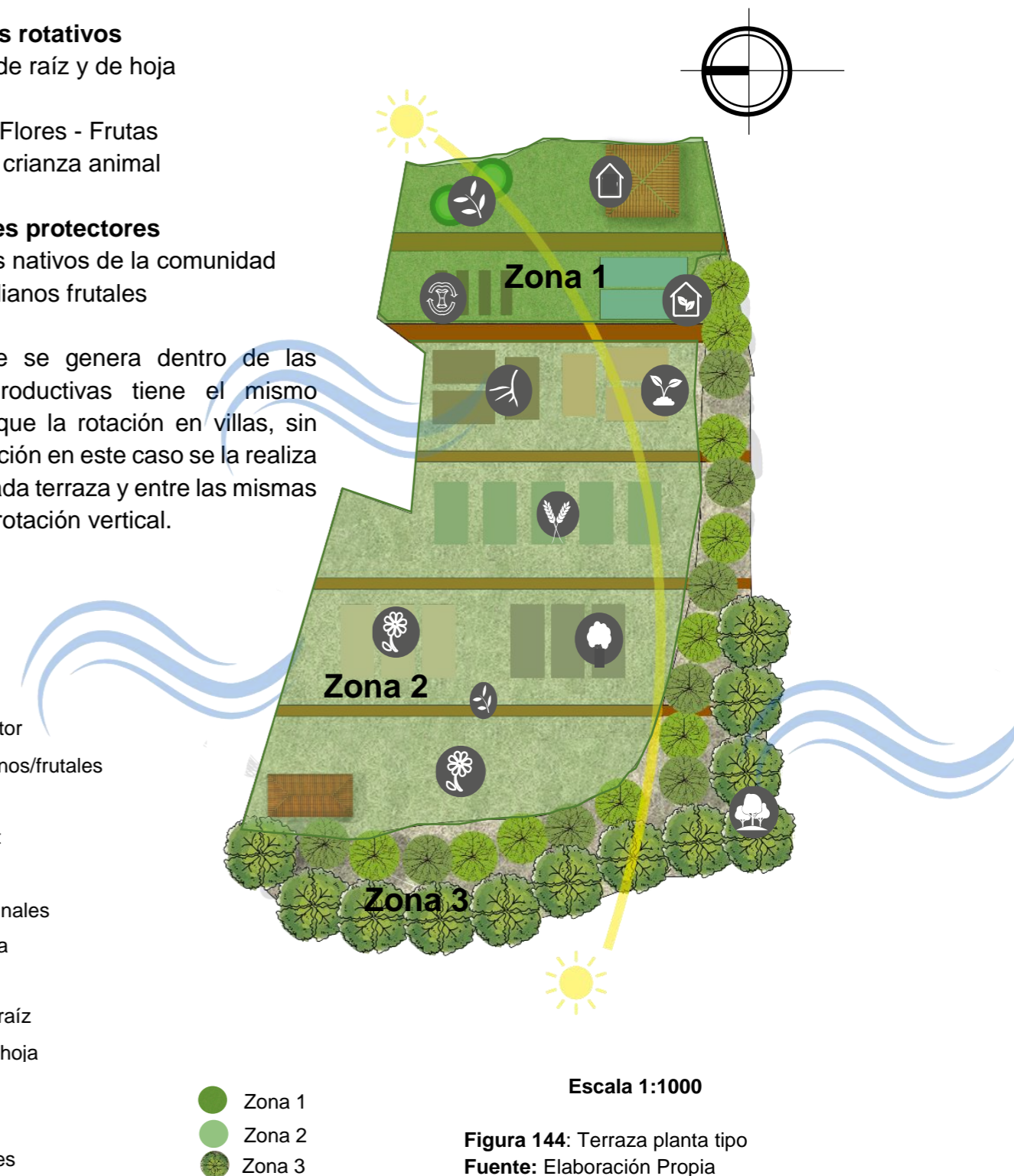


Figura 144: Terraza planta tipo
Fuente: Elaboración Propia

En la zona 1:

Los cuatro elementos: vivienda, invernadero, plantas medicinales y área de compost se mantienen fijos, es decir no cambian ni rotan y son ubicados en la parte más alta o más cercana a la vía de ingreso al predio.

En la zona 2:

Se da un procedimiento diferente se divide en cuatro partes:

- En camas de cultivo Hortalizas de raíz y de hoja
- Cultivos de Cereales
- Camas Semillas – Flores – Frutas.
- Pastoreo y crianza animal.

En esta zona se propone iniciar un sistema de rotación en tres etapas:

1ra Etapa: Rotación interna en las terrazas A y C.

2da Etapa: Rotación entre terrazas

A → B
C → D

3ra Etapa: Rotación interna en las terrazas A y D

4ta Etapa: Rotación entre las terrazas

C → B
D → A

5ta Etapa: Rotación interna en las terrazas A y D

6ta Etapa: Rotación entre las terrazas

D → C
B → A

7ma Etapa: Rotación interna en las terrazas A y D

La terraza B no tiene rotación interna ya que el tiempo de cultivo es más largo que el de las otras terrazas.

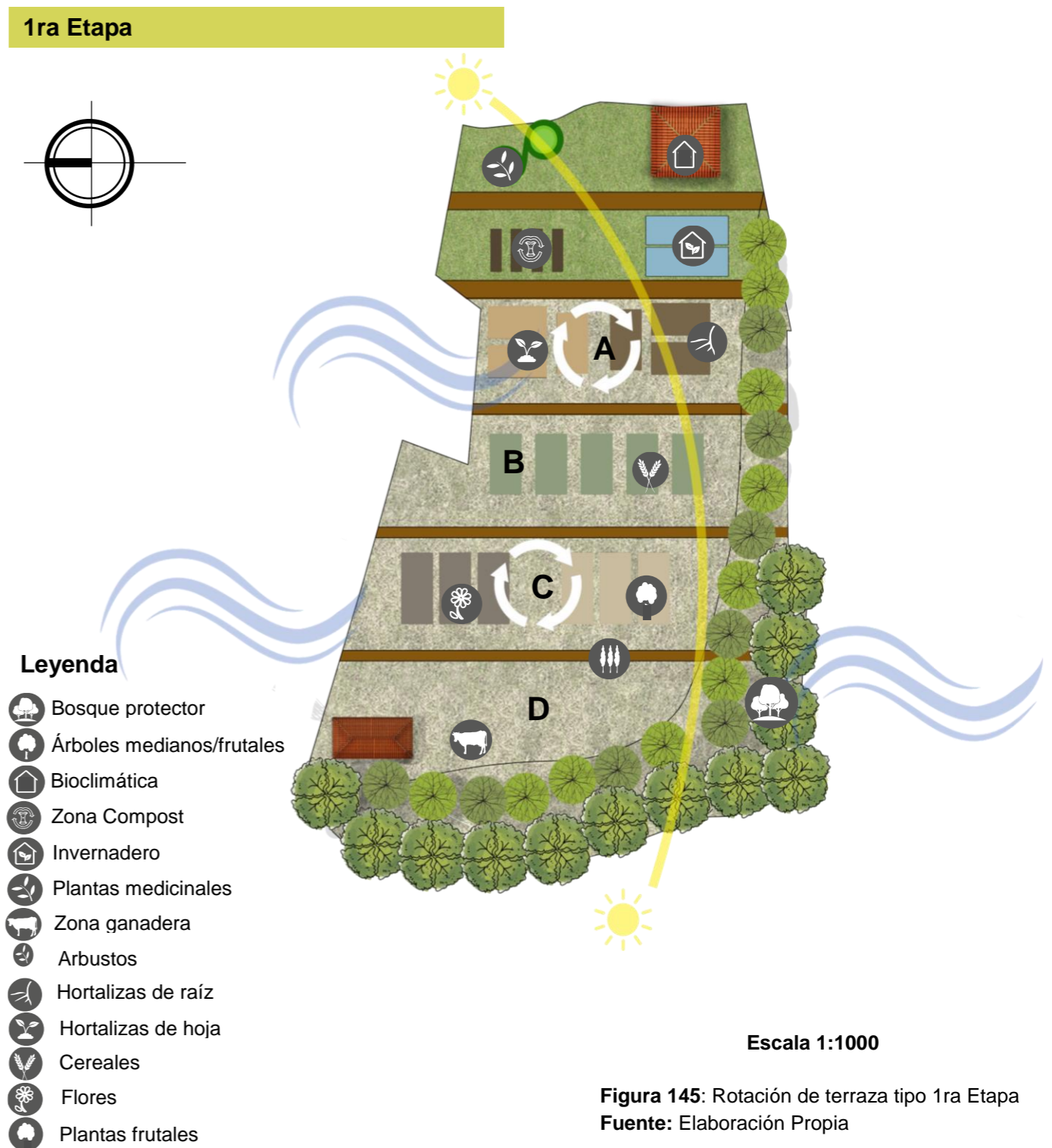
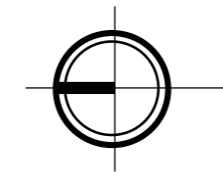
La diferencia que hay entre las villas y las terrazas es que en las terrazas si es factible mover a cualquier otro nivel ya que el sol y el viento no afectan a la zona de crianza de animales.

En la zona 3:

Se genera una barrera de bosques con dos fines: el primero ser una cerca viva que limite las villas y el segundo ser un espacio de reforestación.

Cada uno de los sembríos cuenta con un color específico donde generan un cromatismo ambiental, el que consiste en activar variaciones cromáticas dentro de cada conjunto productivo. Se propone un sistema de rotación entre los pisos de las terrazas con el fin de no generar el monocultivo y oxigenar cada parte del terreno.

1ra Etapa



Escala 1:1000

Figura 145: Rotación de terraza tipo 1ra Etapa
Fuente: Elaboración Propia

2da Etapa

3ra Etapa

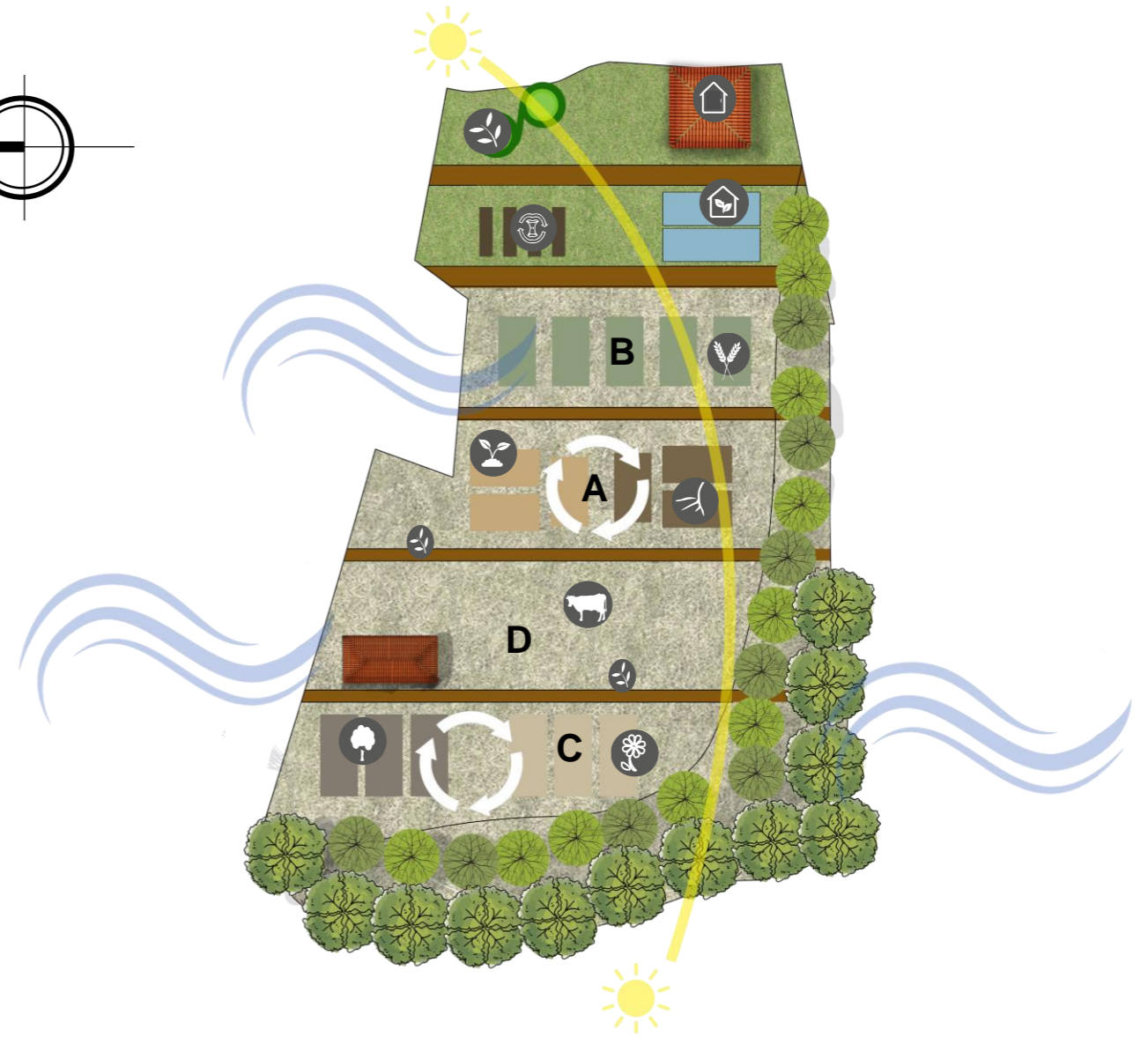
Leyenda

-  Bosque protector
-  Árboles medianos/frutales
-  Bioclimática
-  Zona Compost
-  Invernadero
-  Plantas medicinales
-  Zona ganadera
-  Arbustos
-  Hortalizas de raíz
-  Hortalizas de hoja
-  Cereales
-  Flores
-  Plantas frutales



Escala 1:1000

Figura 146: Rotación de terraza tipo 2da Etapa
Fuente: Elaboración Propia



Escala 1:1000

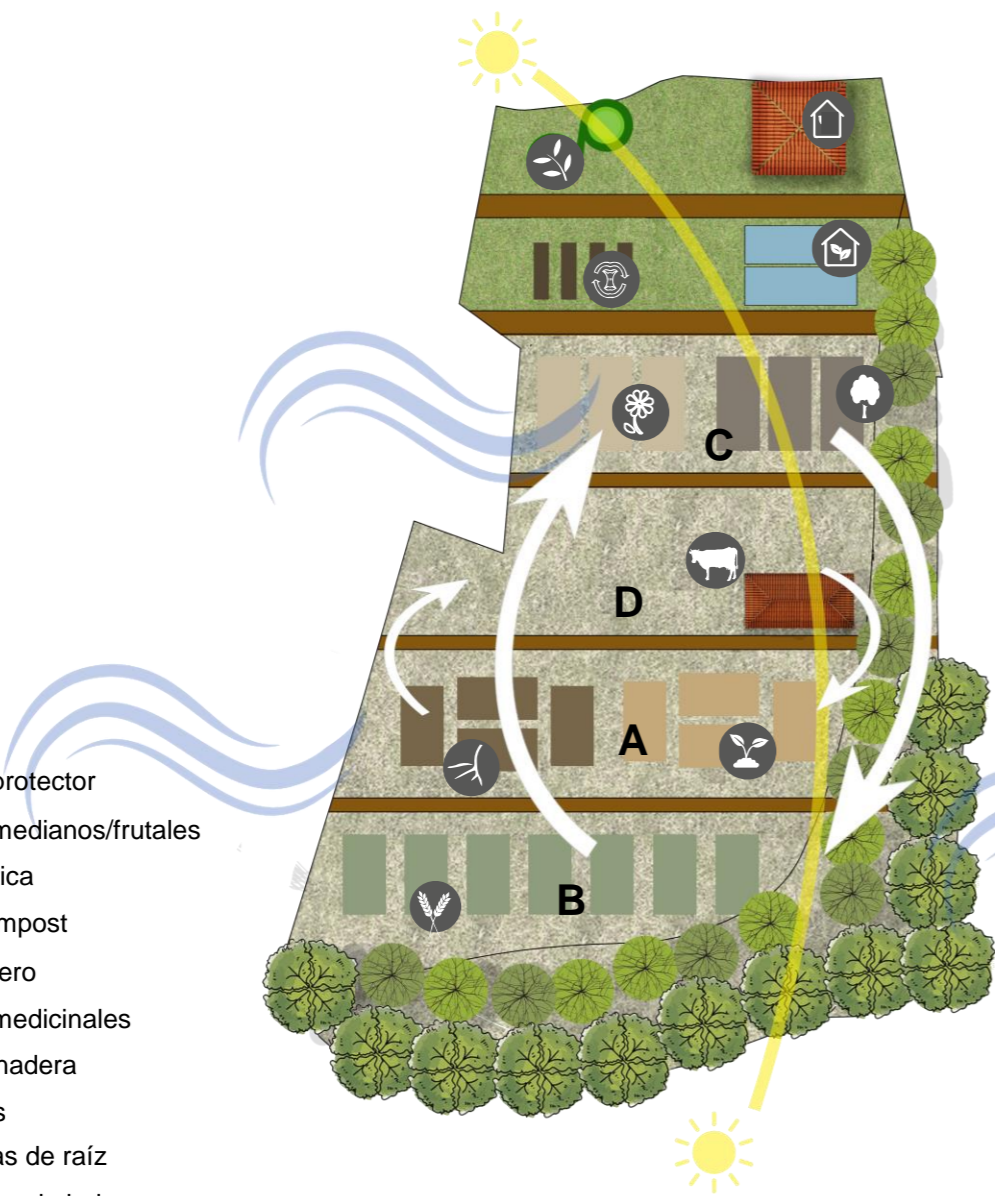
Figura 147: Rotación de terraza tipo 3ra Etapa
Fuente: Elaboración Propia

4ta Etapa

5ta Etapa

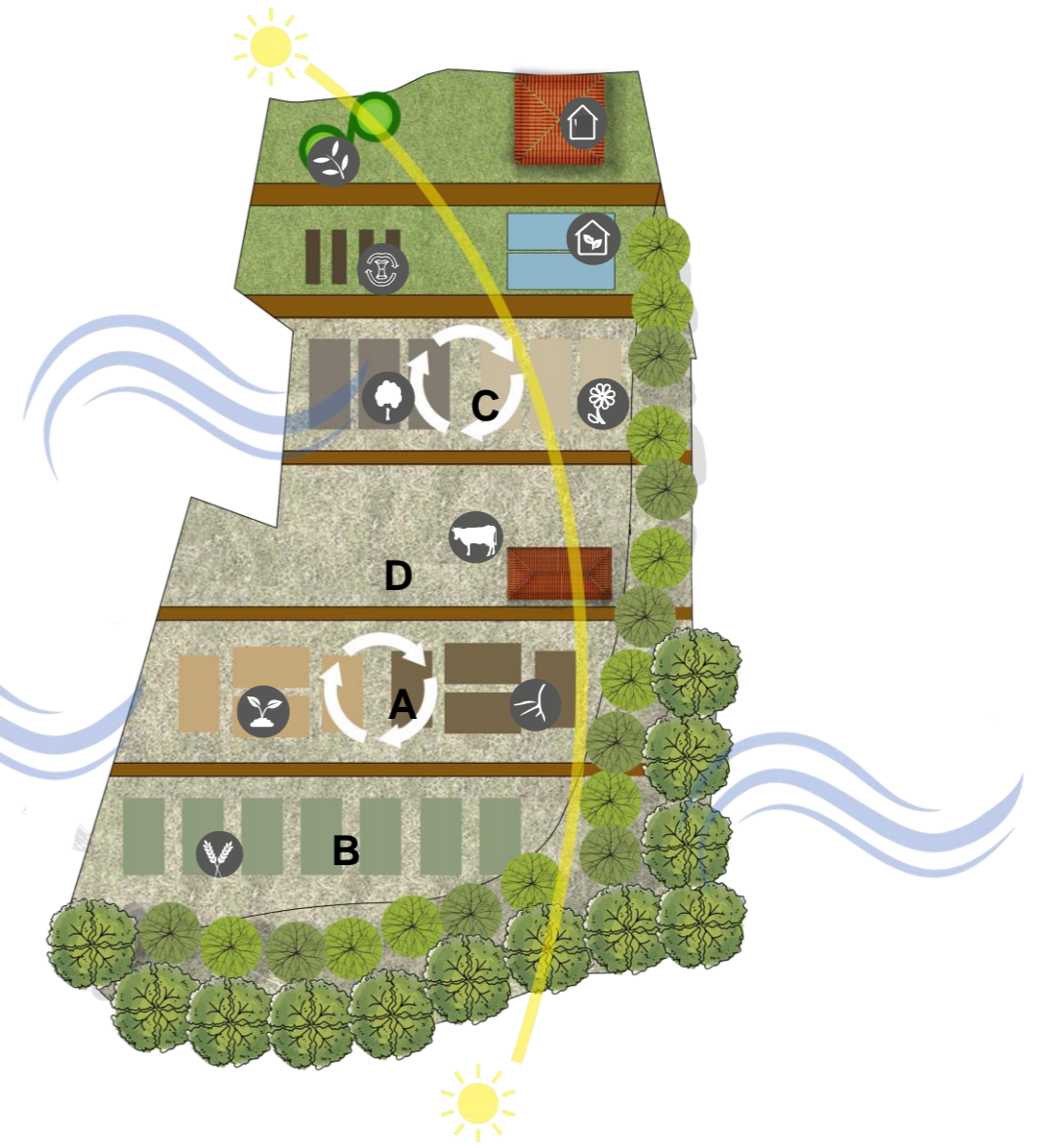
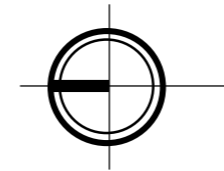
Leyenda

- Bosque protector
- Árboles medianos/frutales
- Bioclimática
- Zona Compost
- Invernadero
- Plantas medicinales
- Zona ganadera
- Arbustos
- Hortalizas de raíz
- Hortalizas de hoja
- Cereales
- Flores
- Plantas frutales



Escala 1:1000

Figura 148: Rotación de terraza tipo 4ta Etapa
Fuente: Elaboración Propia



Escala 1:1000

Figura 149: Rotación de terraza tipo 5ta Etapa
Fuente: Elaboración Propia

6ta Etapa

7ma Etapa

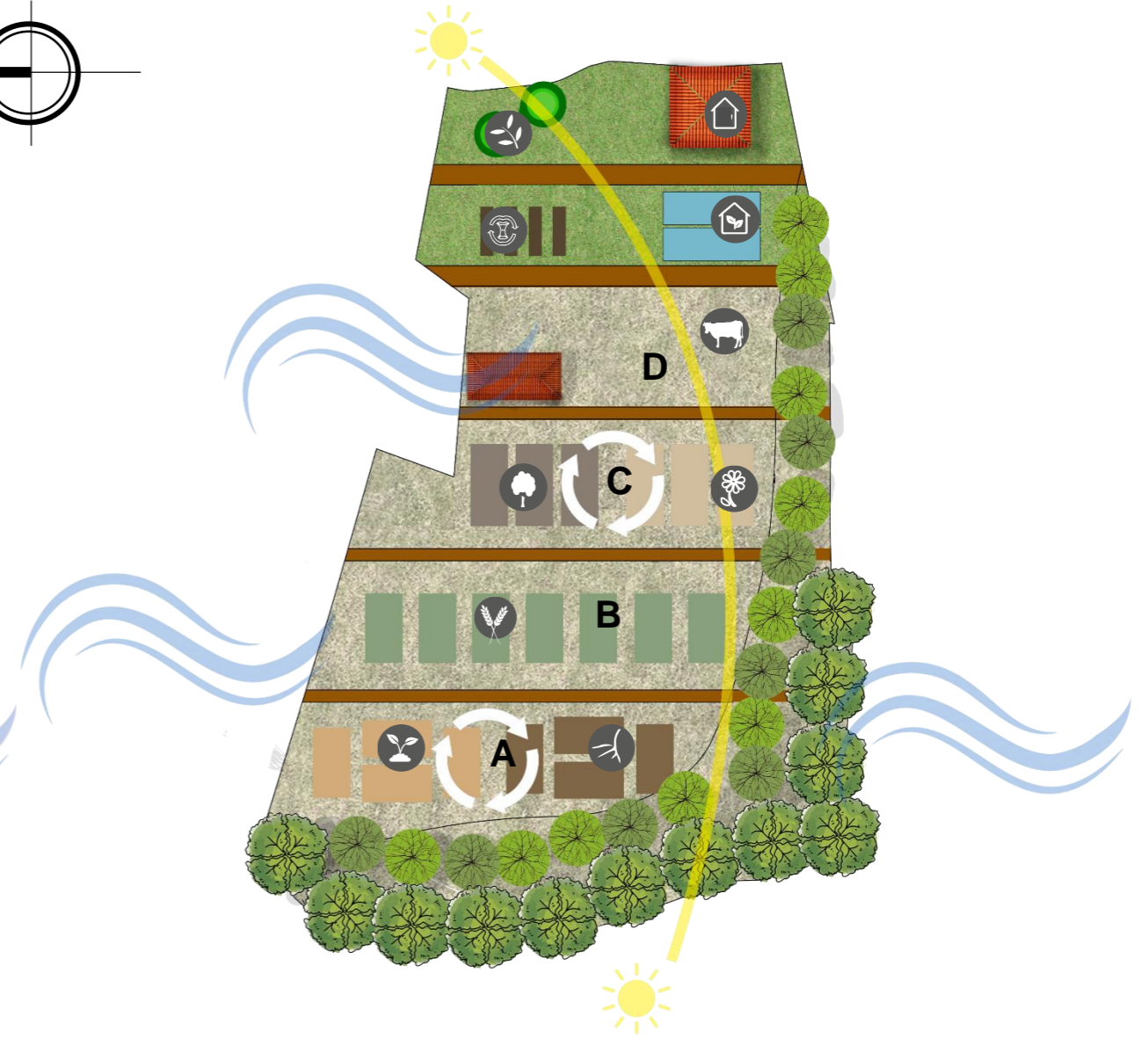
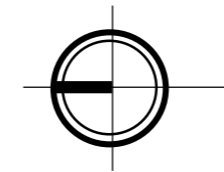
Leyenda

- Bosque protector
- Árboles medianos/frutales
- Bioclimática
- Zona Compost
- Invernadero
- Plantas medicinales
- Zona ganadera
- Arbustos
- Hortalizas de raíz
- Hortalizas de hoja
- Cereales
- Flores
- Plantas frutales



Escala 1:1000

Figura 150: Rotación de terraza tipo 6ta Etapa
Fuente: Elaboración Propia



Escala 1:1000

Figura 151: Rotación de terraza tipo 7ma Etapa
Fuente: Elaboración Propia

NORTE



- ZONA VIVIENDA BIOCLIMÁTICA
- COMPOSTAJE
- HORTALIZA DE HOJA
- CEREALES
- SEMILLAS Y FRUTALES
- ZONA CRIANZA ANIMALES
- ÁRBOLES FRUTALES
- HUERTO MEDICINAL
- INVERNADERO
- HORTALIZA DE RAÍZ
- FLORES
- ÁRBOLES PROTECTORES

ÁREA: 2Ha
PLANTA TIPO TERRAZA
 ESCALA: _____ 1:750



CARRERA DE ARQUITECTURA
 TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
 APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
 MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
 JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
 ARQ. JOSÉ TAMAYO

CONTIENE:
 TERRAZA TIPO PERMACULTURA
 - PLANTA

ESCALA: 1:750	LÁMINA: 05	PÁGINA: 108
-------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:



COMUNIDAD ANGOCHAGUA
 ESCALA: _____ 1:50000

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

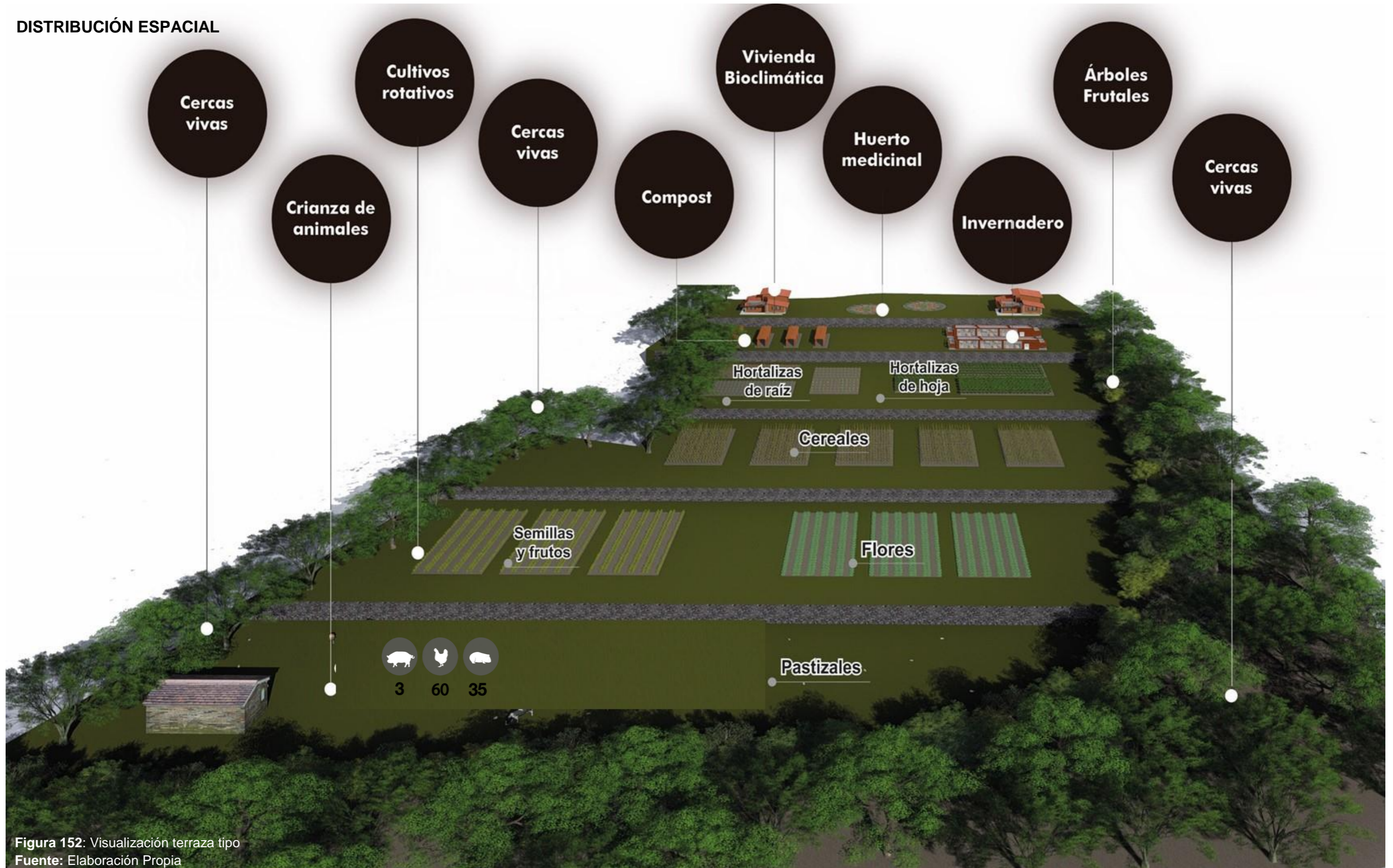


Figura 152: Visualización terraza tipo
Fuente: Elaboración Propia

ESPACIOS DE PRODUCCIÓN POR CADA UNIDAD PRODUCTIVA (UPA) TERRAZAS

Dentro de la propuesta existen 15 unidades productivas consideradas como Terraza Agro-productivas las mismas que cuentan con 16 camas de producción de 10m x 20m para la producción de hortalizas de raíz, hortalizas de hoja, flores y árboles frutales y para la producción de cereales se consideran 3 camas productivas de 15m x 30m, además se establece el espacio de dos invernaderos para plantas asociativas de 20m x 10m y finalmente se proponen 2 espacios para huertos medicinales de 80m² cada uno.

La dimensión de las camas de producción se basa en una teoría propuesta por Stefanie Rangel que considera el costo de producción y costo de ganancia, determinando el tamaño óptimo de un lote productivo en 200 unidades o metros, para que así se aprecie una ganancia positiva dentro de cada unidad productiva y en términos generales en la comunidad para el desarrollo tecnificado de la industrialización de la producción comunal.

CUADRO DE PRODUCCIÓN UNIDADES PRODUCTIVAS ZONA 2								
LOTE	ÁREA M2	ÁREA Ha	CEREALES M2	HORTALIZAS M2	FLORES Y FRUTAS M2	HUERTO MEDICINAL M2	INVERNADERO M2	TOTAL
2	19,784.43	1.98	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
5	24,160.81	2.42	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
7	23,804.91	2.38	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
9	18,242.14	1.82	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
12	20,008.35	2.00	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
15	26,823.96	2.68	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
21	19,012.87	1.90	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
22	23,136.22	2.31	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
24	17,189.90	1.72	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
33	18,350.88	1.84	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
34	32,715.77	3.27	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
41	10,369.36	1.04	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
42	11,242.41	1.12	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
43	20,241.58	2.02	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
44	16,432.09	1.64	1,350.00	1,600.00	1,600.00	160.00	400.00	5,110.00
TOTAL	301,515.67	30.15	20,250.00	24,000.00	24,000.00	2,400.00	6,000.00	76,650.00

Tabla 16: Producción de unidades productivas (UPAs) TERRAZAS

Fuente: Elaboración propia

PRODUCCIÓN GLOBAL TECNIFICADA DE ANIMALES

En las villas y terrazas se destina un área de 1760.80m² para el uso de animales menores (cerdos, cuyes y gallinas). Los cerdos y gallinas se ubicarán en corrales a campo abierto y los cuyes tendrán un espacio de siembra de alfalfares, pero estarán ubicados en jaulas. Los animales se alimentan por kg y gramos, cada m² equivale a 1kg de pasto.



ESTADO	TIEMPO	COMEN	m2	N° animales	Total m2
Empadre	13 días	25 gr/día	1m2 equivale a 40 comidas	35 cuyes	105 m2
Gestación	67 días				
Lactancia	15-20 días				
Recria	10-15 días				
Engorde	60 días				



ESTADO	TIEMPO	N° Gallinas / metro ²	N° animales	Total m2
Engorde	45 días	3 gallinas	60 gallinas	20 m2



ESTADO	TIEMPO	COMEN	m2	N° animales	Total m2
Gestación	4 meses	3 kgr/día	270 m2 cada 30 días	3 cerdos	3240m2 / año
Crianza	2-2.5meses				
Engorde	15-20 días				

Tabla 17: Producción tecnicada de animales

Fuente: Elaboración propia

PRODUCCIÓN GLOBAL TECNIFICADA AGRICULTURA

PRODUCTO	SEMILLA/Ha	N° Ha	VECES/AÑO	TOTAL
Cereales	1qq – 15qq	1.6	3 / año	72 qq
Hortalizas hoja	20.000u – Ha	0.75	5 / año	75.000 u
Hortalizas raíz	1qq – 10qq	0.75	2 / año	15 qq
Frutas	2500u – Ha	0.6	1 / año	150 u
Flores	25.000u - Ha	0.75	1 / año	18.750 u
Huerto	20.000u - Ha	0.3	1 / año	6000 u
Invernadero	900u en 360m ² 230 cajas	0.5	1/ año	3450 cajas

Tabla 18: Producción tecnicada agricultura

Fuente: Elaboración propia

Las gallinas están en campo abierto no solo comen parte del pasto donde están ubicadas también son alimentadas con morochillo.

Los cuyes se encontrarán en jaulas en 1m² entran 7 animales y al tener 35 se requiere 2 jaulas de 2.5 x 2.5 m² cada una. Este tipo de animales se alimenta de alfalfares, estos se generan cada 30 o 35 días.

Los cerdos requieren de mayor espacio y pasto de alimentación cada 30 días rotaran a mini-parcelas (270m²) que serán usadas como corrales mensuales se planifica que los cerdos usen un espacio de 1080m² divididos en 4 mini-parcelas.

6.3.8. SISTEMA DE VIVIENDA

Las viviendas de la comunidad Angochagua no tienen una tipología establecida, es decir son de diferentes materiales, estructura y forma. Las viviendas no se encuentran en buen estado esto se debe a la despoblación existente en la comunidad en gran parte.

Lo que en esta sección se propone es el diseño de una vivienda tipo que esté acorde con el entorno de la comunidad tomando cuenta que el proyecto se emplaza en una zona rural, en la tipología se propone una arquitectura vernácula con el uso de los materiales del sector, y el uso y aprovechamiento de recursos existentes. Este tipo de viviendas tiene que ver con bioclimática.

BIOCLIMÁTICA

El término "Bioclimática" se da por la relación entre las necesidades y acciones humanas "BIO" y las características naturales del entorno "CLIMÁTICO" va más allá de la relación de la arquitectura y el clima, tomando en cuenta la aplicación de los materiales, diseños, iluminación, ventilación y la (Anónimo, 2014).

Una de las mayores expresiones de este término se presenta a través de la arquitectura en viviendas bioclimáticas las mismas que deben ser capaces de satisfacer de los habitantes de un entorno, con el aprovechamiento de recursos que provee la naturaleza y evitando el uso de energías convencionales (Borrás, 2018).

Para una zona rural es imprescindible la utilización de este sistema ya que generalmente este sector cuenta con recursos limitados y tomando en cuenta estos principios los recursos se aprovechan de la mejor manera.

En el plan masa de reestructuración parcelaria existen 59 lotes propuestos donde cada uno posee dos viviendas, obteniendo un total de 118 viviendas.

Las viviendas bioclimáticas que se proponen son desarrolladas dentro de las villas y terrazas agro-productivas mismas que serán habitadas por las familias encargadas del cuidado y procesos agrícolas de cada villa.

La característica más importante que se toma en cuenta para la propuesta de una vivienda bioclimática es la optimización de recursos naturales existentes dentro de la zona de estudio, en los cuales se optimizan los recursos.

En este plan masa también se establece un parámetro en el tema de deforestación donde se obtiene madera de árboles como pino y eucalipto que son aptos para la construcción tanto en partes estructurales como en detalles y acabados. En lo estructural se propone la cubierta y los detalles en la producción de ventanas y puertas.

La vivienda bioclimática propuesta se piensa para un número de 5 integrantes por el número de habitantes de la comunidad y está organizada en dos plantas

Planta baja

Zona pública: Sala

Zona semi-pública: Comedor, cocina, circulación vertical y baño.

Zona privada: Dormitorio 1 y dormitorio 2

Planta alta

Zona privada: Dormitorio master, área de servicio y terraza accesible.

DIAGRAMA FUNCIONAL

PLANTA BAJA

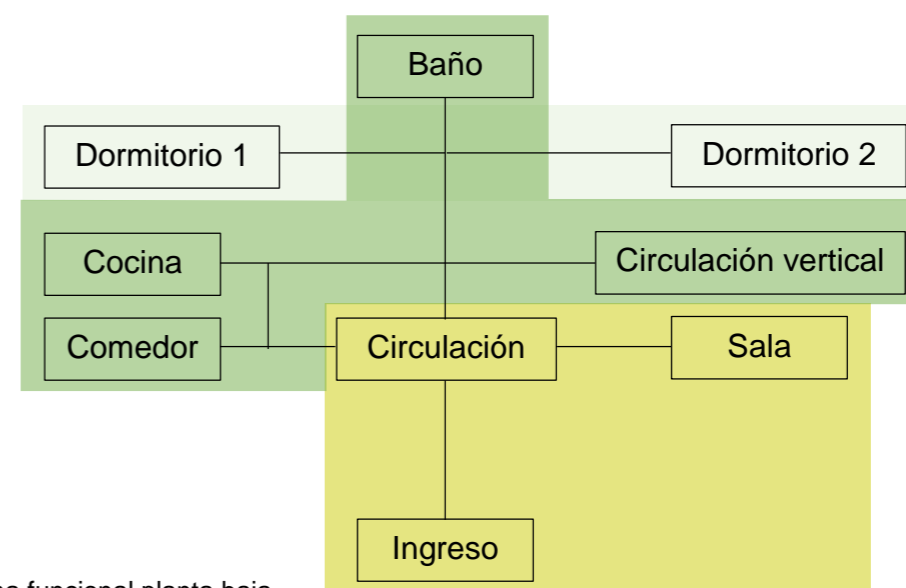


Figura 150: Diagrama funcional planta baja

Fuente: Elaboración propia

Leyenda

- Zona pública
- Zona semi-pública
- Zona privada

PLANTA ALTA

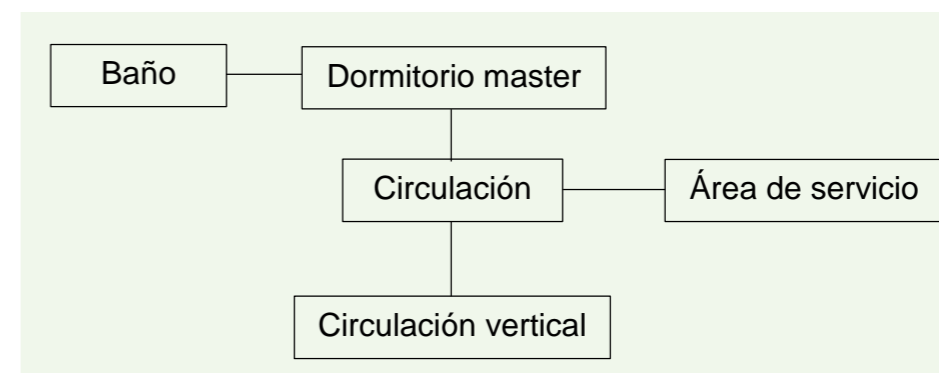


Figura 153: Diagrama funcional planta alta

Fuente: Elaboración propia

MATERIALES

Los materiales que se usaran en la construcción en sus diferentes elementos son:

- Estructura y sub estructura de hormigón armado.
- Mampostería de ladrillo
- Estructura de cubiertas inclinadas madera de pino.
- Recubrimiento en cubierta de teja
- Ventanas y puertas con madera de eucalipto y vidrio
- Pisos y acabados en madera de eucalipto.

¿COMO SERA BIOCLIMÁTICA?

Para aprovechar la presencia del sol en el día la mayoría de ventanas debe colocarse en dirección al este.

En la cubierta la madera y las tejas de barro atraerán y almacenarán el calor.

El ladrillo es un material que adapta a la edificación al clima del lugar donde se emplaza puede funcionar como terminado para fachadas exteriores, pero en la parte interna de la mampostería para evitar concentrar el calor y concentrarlo se debe colocar una mezcla de tierra cruda + melaza + extra paja (chocoto).

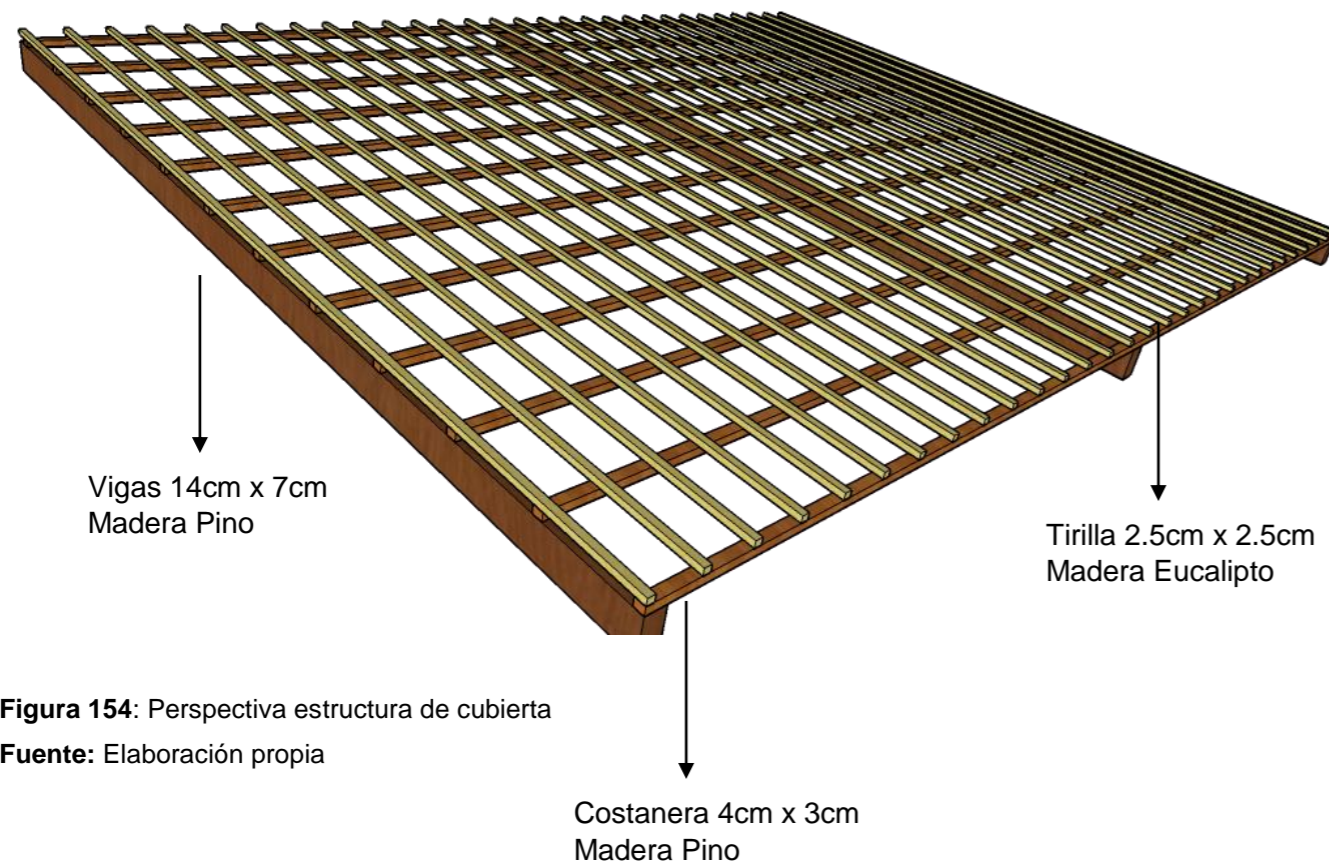


Figura 154: Perspectiva estructura de cubierta
Fuente: Elaboración propia

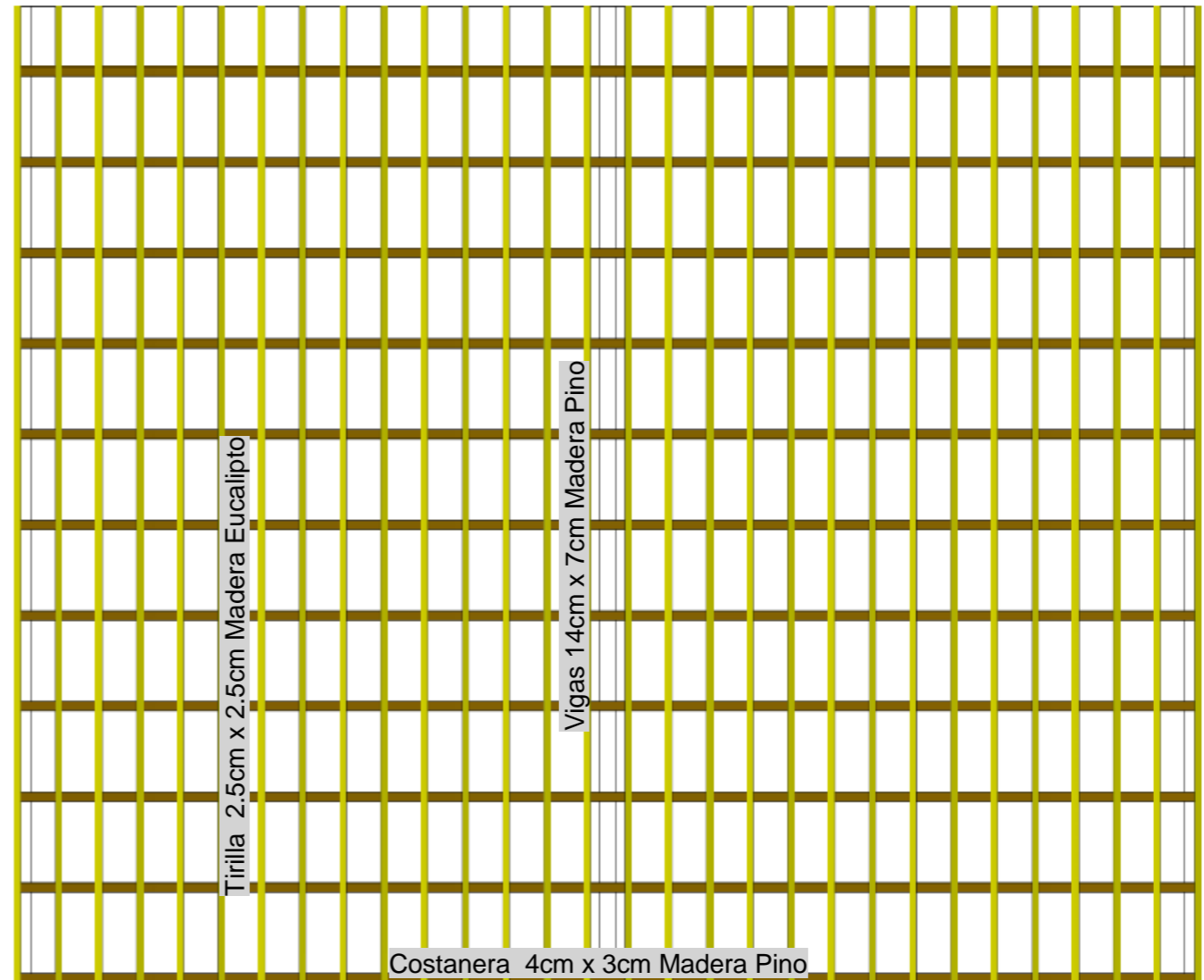


Figura 155: Planta estructura de cubierta

Fuente: Elaboración propia

MATERIALES

Una de las partes cruciales para el uso de los recursos extraídos es la estructura de las tres cubiertas inmersas en el diseño de la vivienda donde cada una de las cubiertas posee las siguientes partes:

- 3 vigas principales de pino
- 12 costaneras transversales de pino
- 30 tirillas de eucalipto

¿COMO SERA BIOCLIMÁTICA?

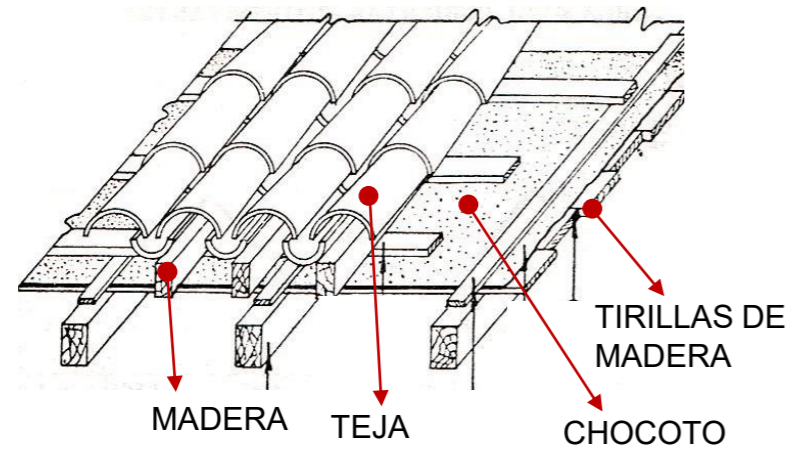
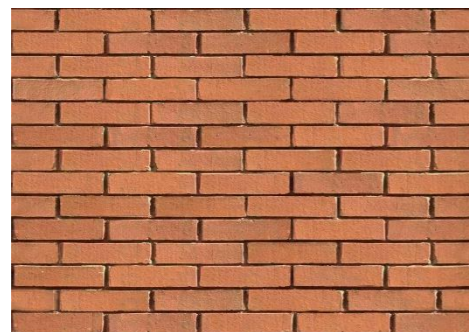


Figura 156: Conformación de cubierta
Fuente: <http://www.monbelen.com/suelos-y-tejados>

CUBIERTA DE MADERA Y TEJA CON UNA CAPA DE CHOCOTO PARA PRESERVAR EL CALOR EN EL INTERIOR



EXTERIORES Y MAMPOSTRIA
LADRILLO VISTO

Figura 157: Exterior ladrillo visto
Fuente: <http://www.monbelen.com/suelos-y-tejados>

ADAPTA A LA EDIFICACIÓN AL CLIMA DEL LUGAR DONDE SE EMPLAZA

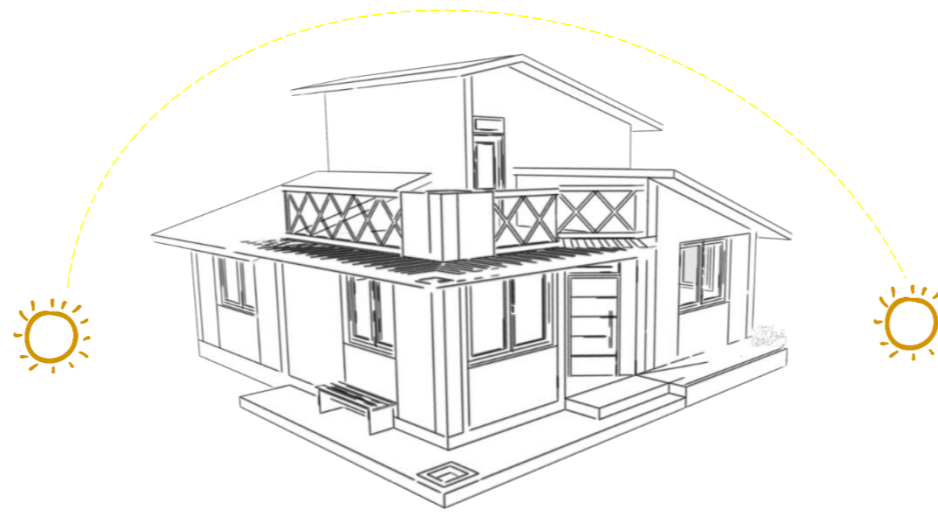


Figura 158: Asoleamiento de vivienda
Fuente: Elaboración propia

UBICAR VANOS Y LLENO PRINCIPALES EN DIRECCIÓN ESTE-OESTE EN DIRECCIÓN AL SOL.



PARTE INTERIOR DE MAMPOSTRIA
CHOCOTO

Figura 159: Recubrimiento de chocoto
Fuente: <http://www.monbelen.com/suelos-y-tejados>

MANTIENE Y PRESERVA EL CALOR QUE SE TOMA DURANTE EL DÍA PARA LA NOCHE.



PACHAMANCA

Se adapta a las necesidades de un entorno con bajas temperaturas con el fin de generar calor en el interior y a su vez sea de utilidad para actividades básicas de una vivienda como cocinar o como fogata.



Figura 160: Visualización de pachamanca
Fuente: Elaboración propia



La vivienda tiene un estilo tradicional en sus cuatro fachadas se representan materiales vistos y vernáculos como el ladrillo visto entre columnas de hormigón. El juego de cubiertas inclinadas de teja prolonga la sensación de un ambiente y contexto rural, además la aplicación de madera vista en cubiertas, ventanas, puertas, pasamanos y pérgolas generan vitalidad y armonía de la propuesta con el medio natural que posee la comunidad. Cuenta con una terraza accesible que permite visualizar el entorno y controlar villas o terrazas

Figura 161: Visualización propuesta de vivienda
Fuente: Elaboración propia

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

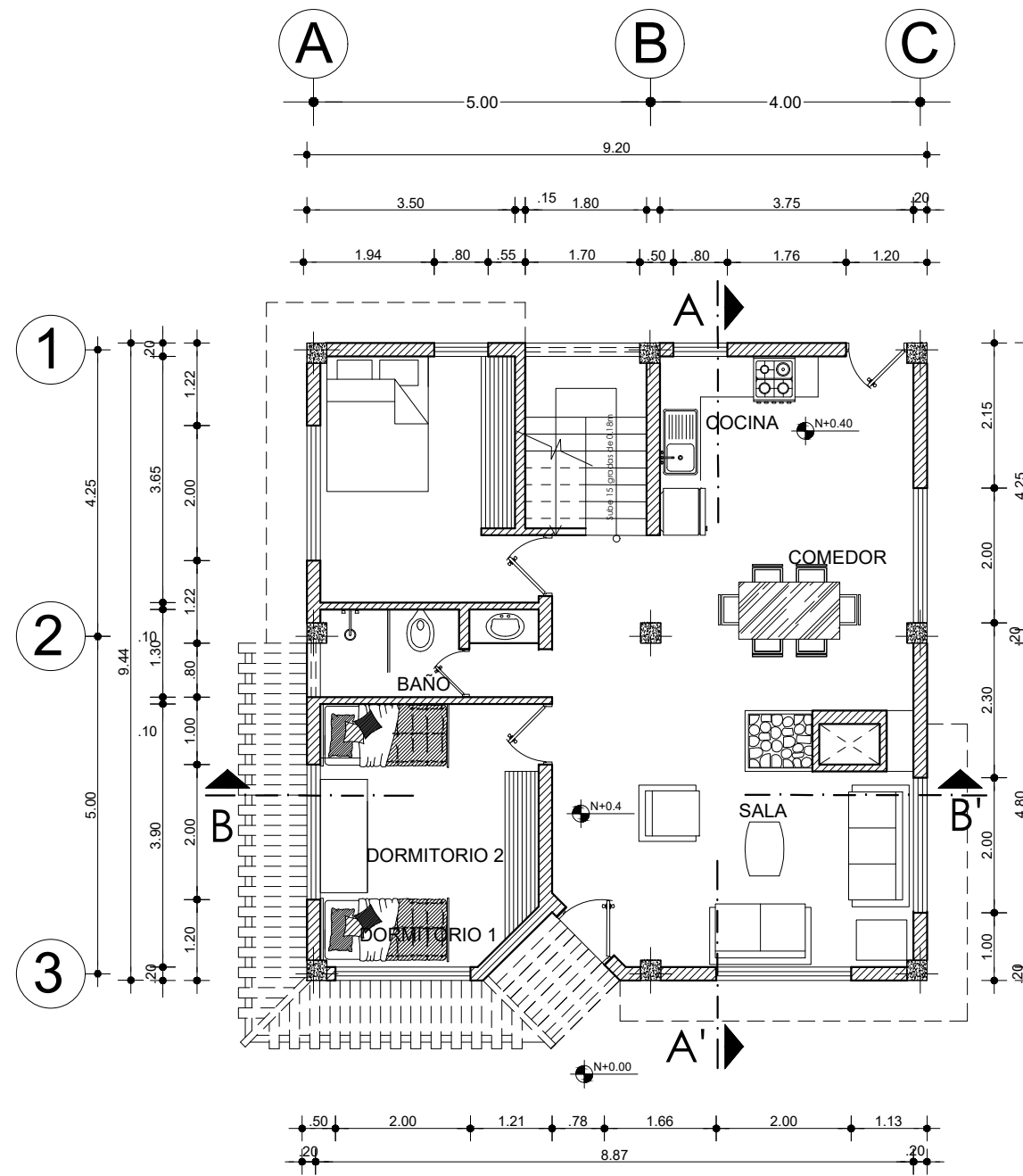
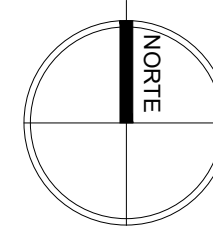
CONTIENE:
CASA TIPO BIOCLIMÁTICA
- PLANTA BAJA

ESCALA:	LÁMINA:	PÁGINA:
1:100	06	116

UBICACIÓN:



COMUNIDAD ANGOCHAGUA
ESCALA: _____ 1:50000



PLANTA BAJA
ESCALA: _____ 1:100

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

CONTIENE:
CASA TIPO BIOCLIMÁTICA
- PLANTA ALTA
- IMPLANTACIÓN

ESCALA:
1:100

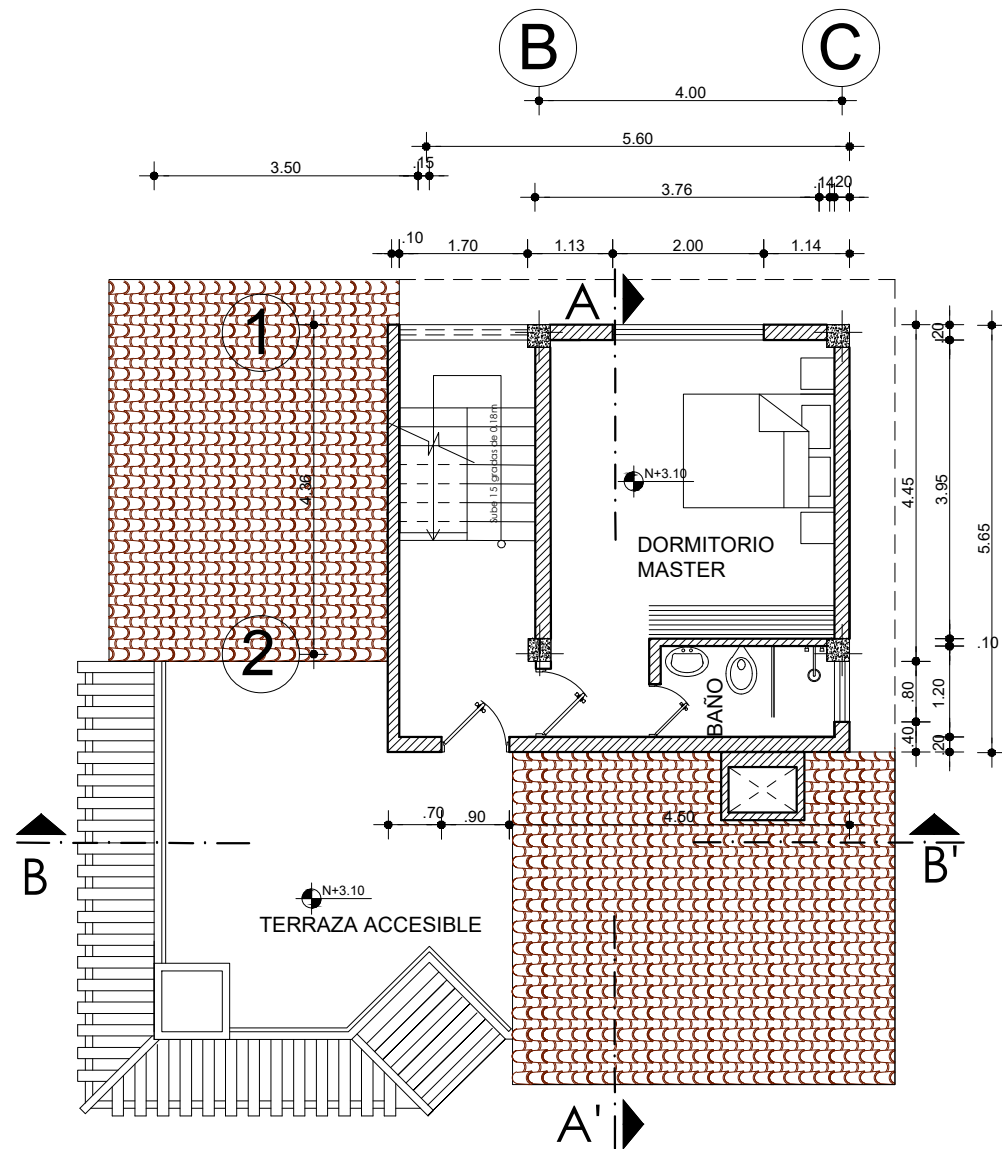
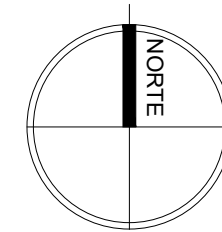
LÁMINA:
07

PÁGINA:
117

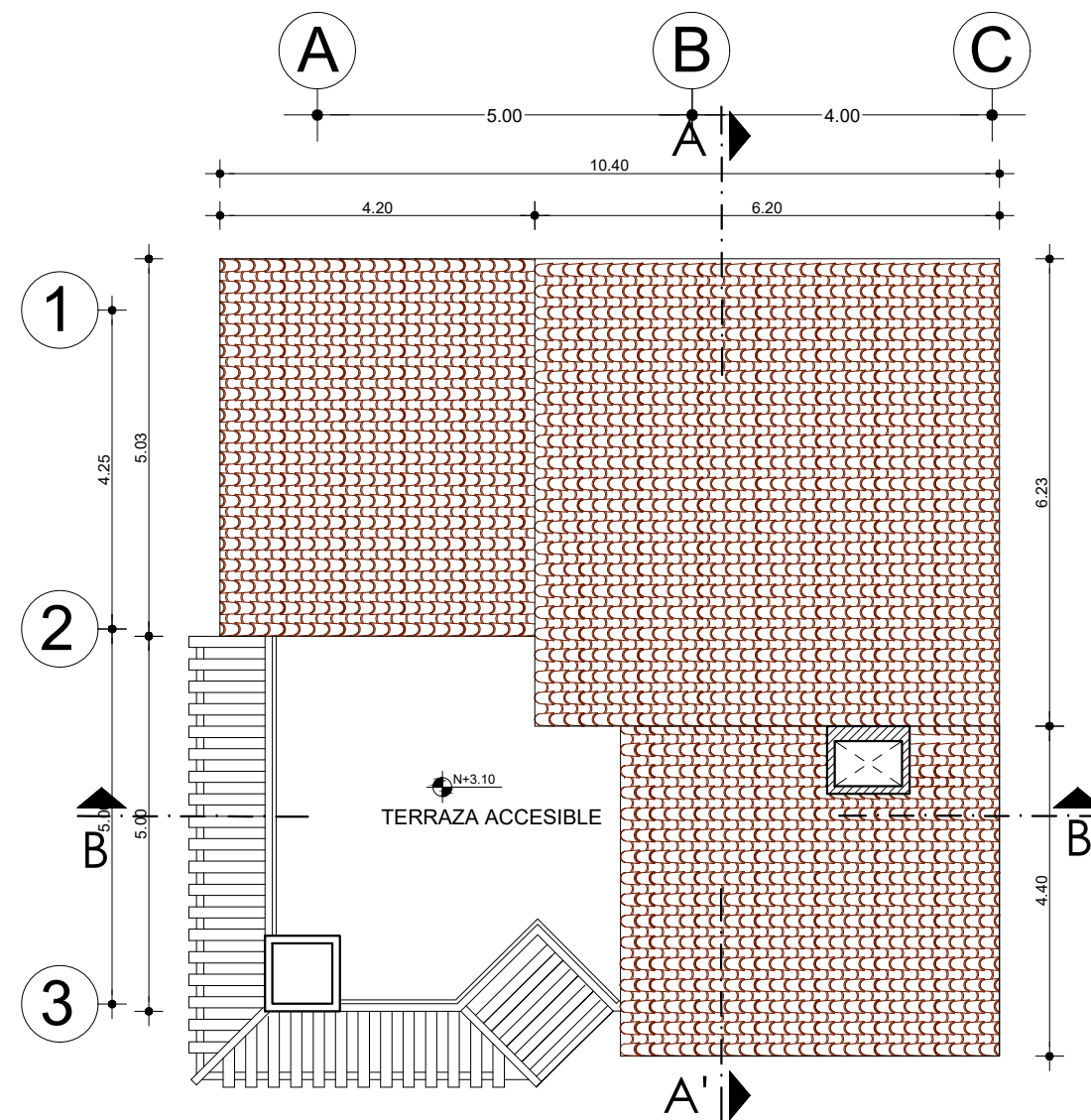
UBICACIÓN:



COMUNIDAD ANGOCHAGUA
ESCALA: _____ 1:50000



PLANTA ALTA
ESCALA: _____ 1:100



IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:100

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

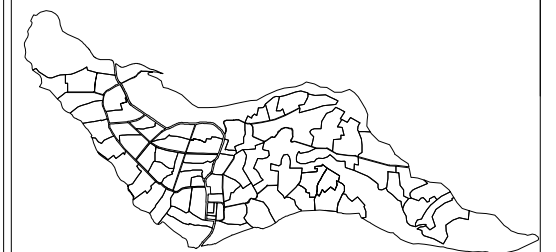
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

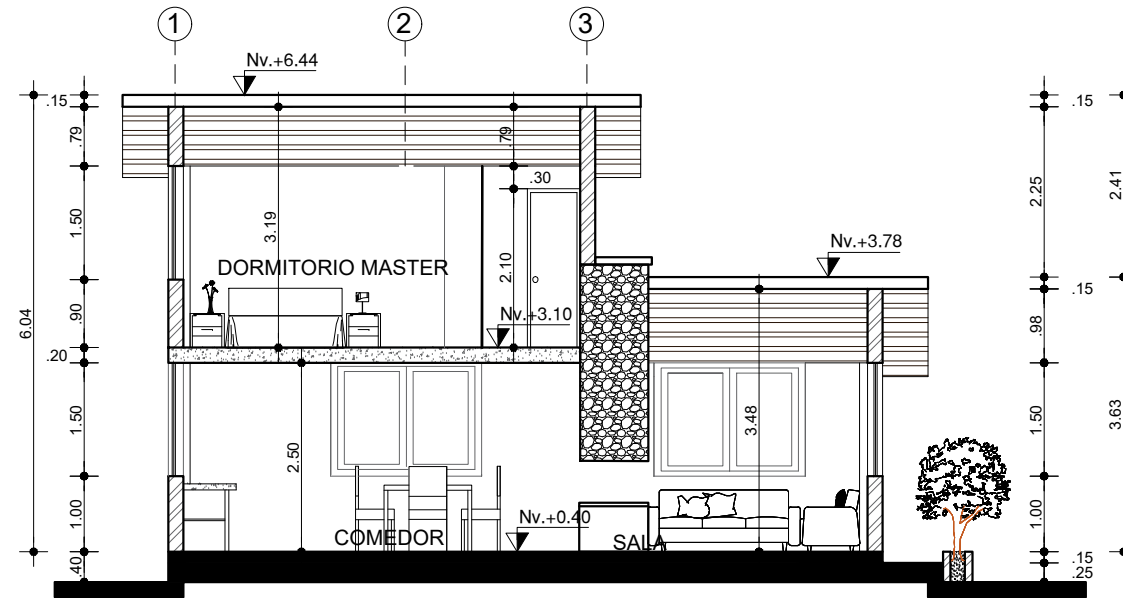
CONTIENE:
CASA TIPO BIOCLIMÁTICA
- CORTE A-A'
- CORTE B-B'

ESCALA:	LÁMINA:	PÁGINA:
1:100	08	118

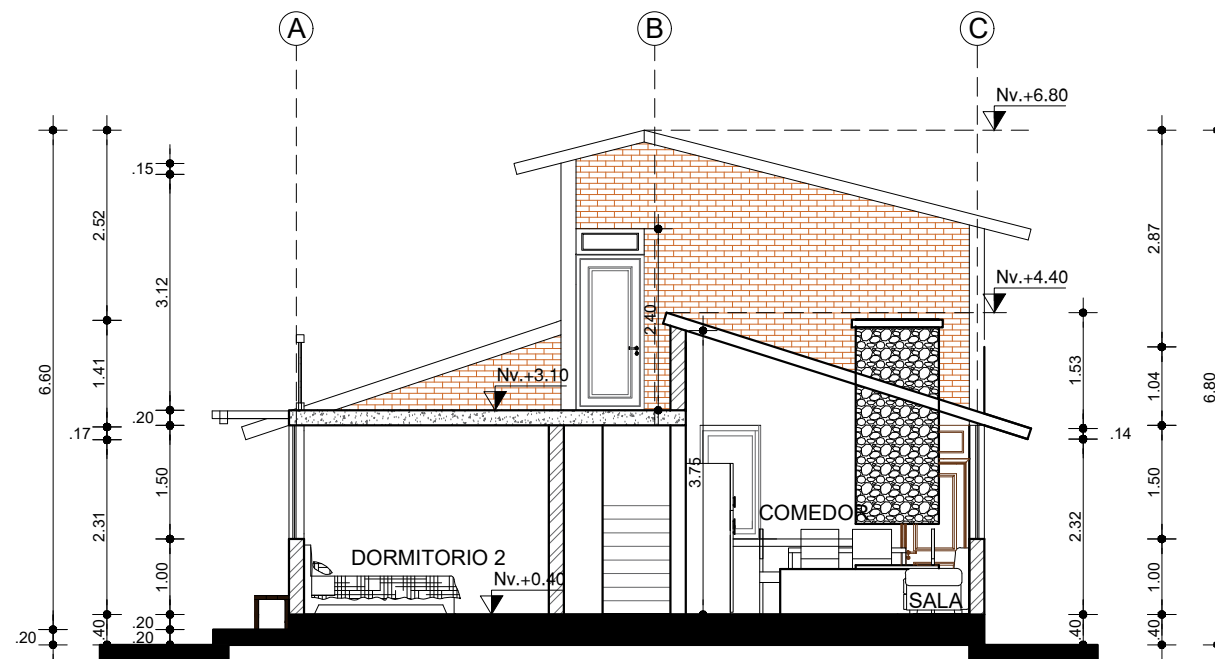
UBICACIÓN:



COMUNIDAD ANGOCHAGUA
ESCALA: _____ 1:50000



CORTE A-A'
ESCALA: _____ 1:100



CORTE B-B'
ESCALA: _____ 1:100

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

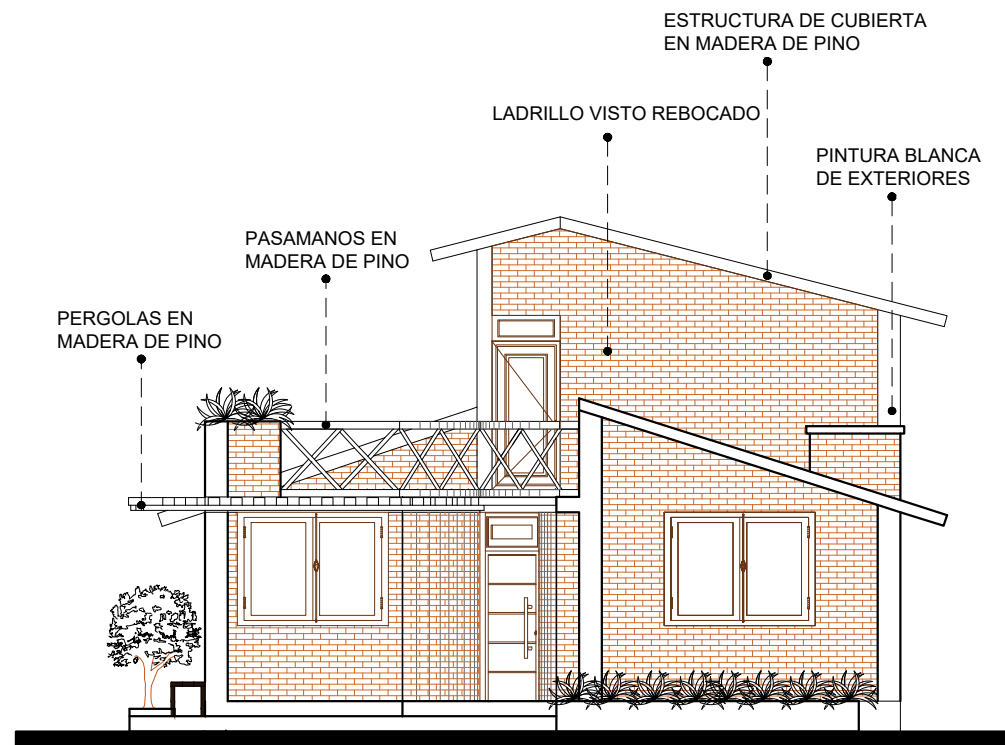
CONTIENE:
CASA TIPO BIOCLIMÁTICA
- FACHADA FRONTAL
- FACHADA POSTERIOR
- FACHADA LATERAL DERECHA
- FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESCALA:	LÁMINA:	PÁGINA:
1:100	09	119

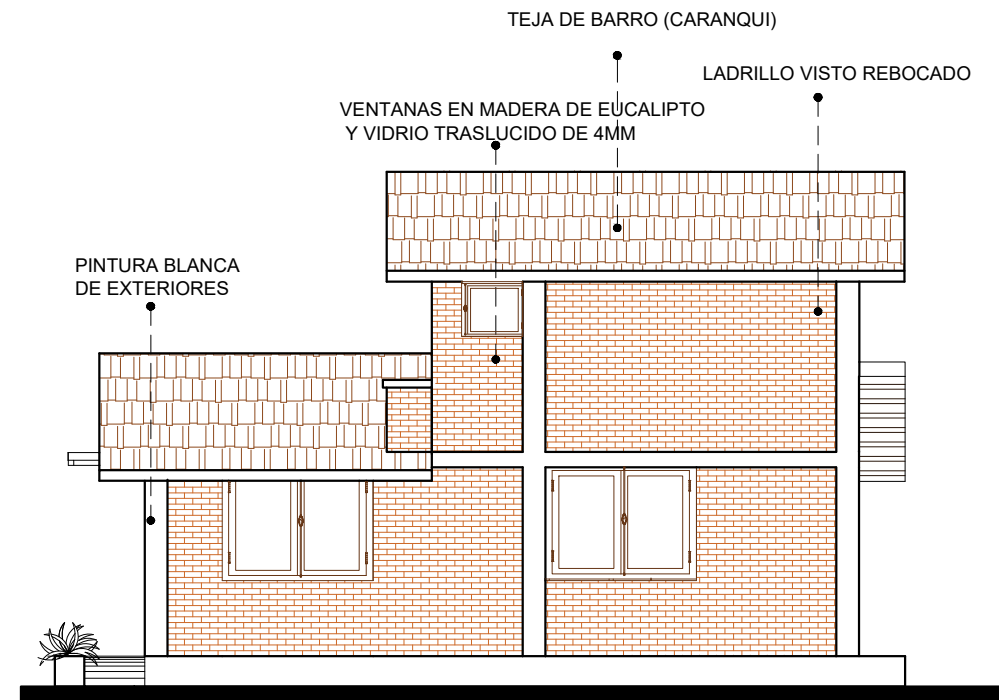
UBICACIÓN:



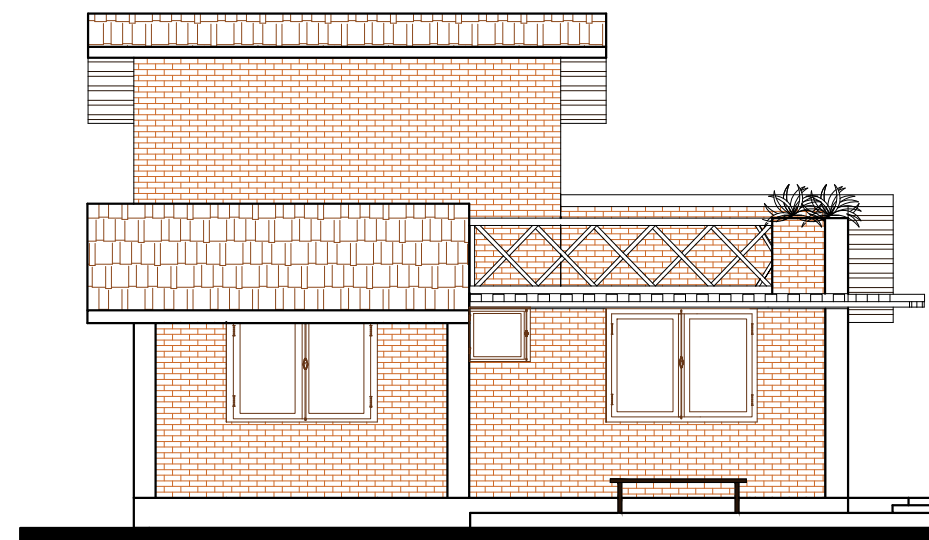
COMUNIDAD ANGOCHAGUA
ESCALA: _____ 1:50000



FACHADA FRONTAL
ESCALA: _____ 1:100



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESCALA: _____ 1:100



FACHADA LATERAL DERECHA
ESCALA: _____ 1:100



FACHADA POSTERIOR
ESCALA: _____ 1:100

6.3.9. SISTEMA DE VEGETACIÓN

Dentro de las villas y terrazas existe un sistema de vegetación.

BOSQUE PROTECTOR: Esta zona consta de árboles de gran tamaño que cumplen la función de cercar las villas y de protegerlas de vientos excesivos. Serán usados en las villas

ÁRBOLES MEDIANOS Y FRUTALES: Estos árboles se colocan en la vía, parques comunales y en las villas, en este tipo también se proponen árboles frutales.

ÁRBUSTOS: Cumplen la función de cercar espacios pequeños, algunos de ellos son aromáticos y se colocan en la zona de crianza de animales.

PLANTAS FRUTALES, PLANTAS DE CEREALES, HORTALIZAS DE HOJA Y DE RAÍZ: Se proponen plantas que sean endémicas de la zona, además que su periodo de producción sea corto, para que sea de fácil comercialización.

FLORES: Las flores a producir son flores de campo que se den fácilmente en el clima y que sean propias del sector.

PLANTAS AROMÁTICAS: Este tipo de plantas se encuentran relativamente cerca de la vivienda para que su cuidado sea mayor. De igual manera son plantas propias de la zona y de fácil producción y comercialización.

ÁBUSTOS



Este tipo de árboles pequeños y arbustos serán colocados en el diseño vial y en las villas agro-productivas, estas servirán para cercas vivas y divisiones.

SIMBOLOGIA					
NOMBRE COMÚN	CIPRÉS	SUPIROSA	CABALLERO DE LA NOCHE	LAVANDA	CUCARDA
NOMBRE CIENTÍFICO	Hibiscus rosa	Lantana camara	Cestrum nocturnum	Lavandula angustifolia	Hibiscus rosa-sinensis
ALTURA MÁXIMA	1.50-6 m	1.50-2m	1-2m	1.50-2m	1.50-2m
DIÁMETRO MÁXIMO	0.50-1.00 m	2-5m	0.40m	2-5m	2-5m
FORMA DE LA COPA					
DENSIDAD FOLLAJE	Medio	Abundante	Abundante	Abundante	Abundante
COLOR FOLLAJE	Verde oscuro	Verde claro-Flores de colores	Verde claro-Flores blancas	Verde oscuro-Flores moradas	Verde claro-Flores de colores

Tabla 19: Sistema vegetación arbustos

Fuente: Elaboración propia

ÁRBOLES MEDIOS



Por los vistosos colores, la forma de las copas y la dimensión que posee este tipo de árboles de tamaño medio se colocan en el diseño vial, parques comunales y en las villas agro-productivas, como decoración del entorno.

SIMBOLOGIA						
NOMBRE COMÚN	CHOLAN	BUGAMBILLA	LECHERO	JACARANDA	ARUPO	CEIBO
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Tecoma stans</i>	<i>Bougainvillea</i>	<i>Sapium stylare</i>	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	<i>Chionanthus</i>	<i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh
ALTURA MÁXIMA	4-10m	3-7 m	3-20 m	4-10 m	3-20 m	4-20 m
DIÁMETRO MÁXIMO	4-5m	2.5-4 m	2.5-10 m	2.5-6 m	2.5-10 m	2.50-4 m
FORMA DE LA COPA						
DENSIDAD FOLLAJE	Medio	Abundante	Medio	Abundante	Abundante	Medio
COLOR FOLLAJE	Verde oscuro-Flor amarilla	Verde claro/flor rosada	Verde oscuro	Morado	Rosado	Verde oscuro

Tabla 20: Sistema vegetación árboles medianos

Fuente: Elaboración propia

ÁRBOLES PROTECTORES



Con este tipo de árboles de gran tamaño se formarán las cortinas de viento que serán el cerramiento de cada villa agro-productiva.

SIMBOLOGIA						
NOMBRE COMÚN	ALGARROBO	ALMENDRO	CEREZO	GUAYACÁN	LAUREL NEGRO	PALO SANTO
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC	<i>Geoffroea spinosa</i> Jacq	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	<i>Tabebuia billbergii</i> (Bureau & K.Schum) Standley	<i>Cordia macrantha</i> Chodat	<i>Bursera graveolens</i> (Kunth) Triana & Planch
ALTURA MÁXIMA	6-15 m	20 m	5-13 m	12-14 m	15 m	15 m
DIÁMETRO MÁXIMO	10-15 m	6-8 m	3-3.50 m	6-8 m	7-9 m	4-6 m
FORMA DE LA COPA						
DENSIDAD FOLLAJE	Medio	Abundante	Medio	Abundante	Medio	Medio
COLOR FOLLAJE	Verde oscuro	Verde oscuro	Verde Amarillento	Amarillo intenso	Verde oscuro	Verde claro

Tabla 21: Sistema vegetación árboles protectores

Fuente: Elaboración propia

PLANTAS DE HOJA-RAÍZ Y CEREALES



En las villas agro-productivas se propone sembrar cereales, plantas de raíz, árboles frutales, plantas medicinales y flores de campo

1. Melloco	9. Arveja
2. Jicama	10. Frejol
3. Achojcha	11. Trigo
4. Camote	12. Cebada
5. Quinua	13. Papa
6. Chocho	14. Maiz
7. Haba	15. Atsera
8. Lenteja	16. Oca

Tabla 22: Sistema vegetación plantas hoja-raíz y cereales

Fuente: Elaboración propia



Figura 162. Sistema vegetación Plantas de hoja-raíz y cereales

Fuente: Elaboración propia

FRUTALES – MEDICINALES - FLORES

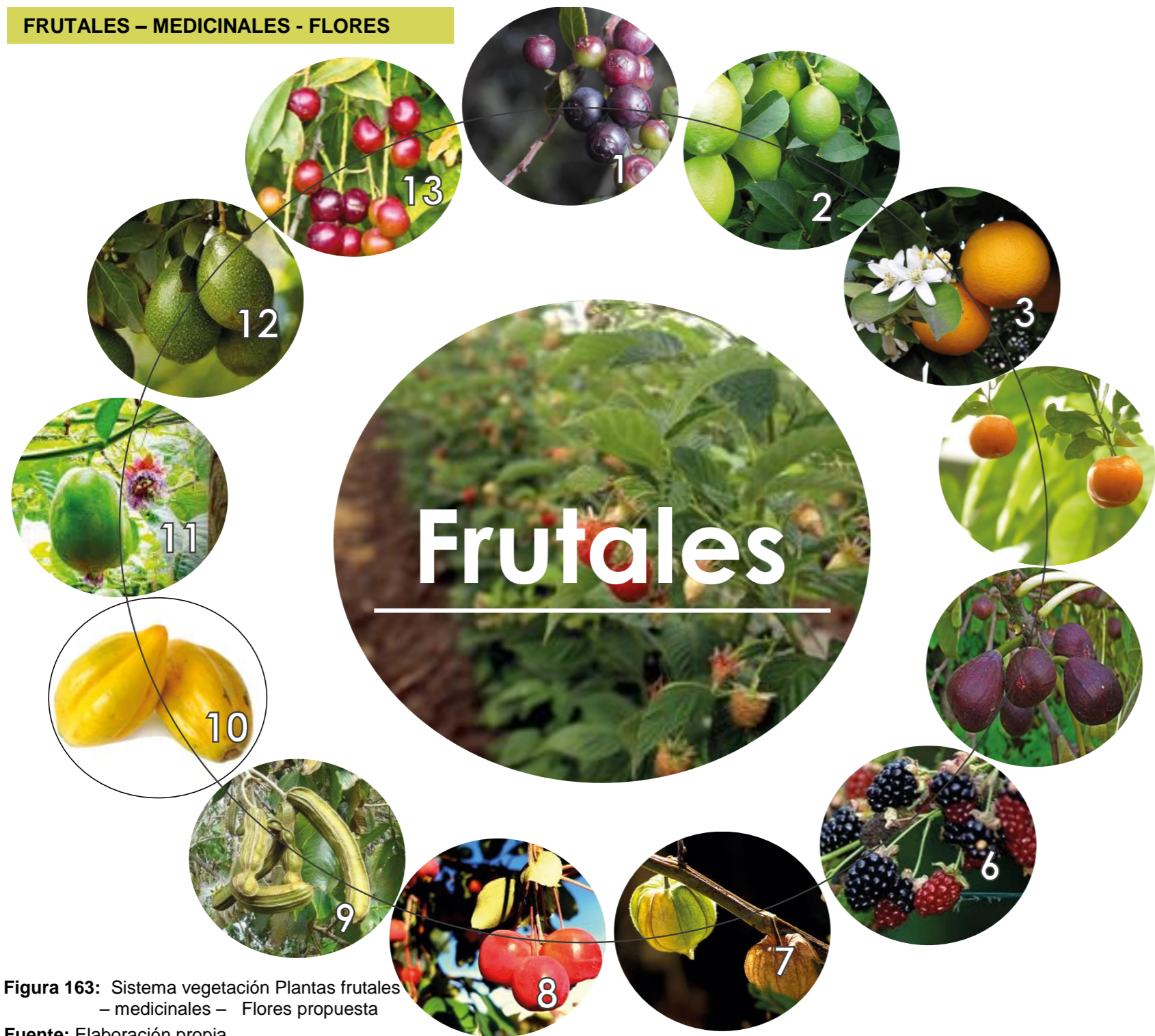


Figura 163: Sistema vegetación Plantas frutales - medicinales - Flores propuesta
Fuente: Elaboración propia



Frutales

1. Mortiño	8. Chímbalo
2. Limón	9. Guaba
3. Naranja	10. Frejol
4. Mandarina	11. Chigualcan
5. Higo	12. Aguacate
6. Mora silvestre	13. Capulí
7. Uvilla	



**Medicinal
endémicas**

Achicoria	Ichul
Allpa Mortiño	Llantén
Arete de Inca	Nachak Sisa
Atallpa Kiwa	Romero
Ayaramos	Ruda
Chupa Caballo	Sunfo
Caucho Fuconero	Toronjil
Cerote	Urku Rosas
Chalchi Vara	Uka Uyuyo
Conejo Kiwa	Valeriana
Filagrama	Washwa Yura
Yana Mingari	



Flores

Claveles	Genista
Dalias	Iresine
Zarcillo	Retama

Tabla 23: Sistema vegetación Plantas frutales - medicinales - Flores propuesta
Fuente: Elaboración propia

6.3.10. PROPUESTAS TEMÁTICAS

Propuesta de normativa

Dentro de la Comunidad Angochagua se realiza una propuesta de planificación urbana que consta de una reestructuración parcelaria donde se pretende ordenar la zonificación y el uso de suelo existente en el sector. Para el complemento de esta propuesta es necesario una serie de controles o normativas para la comunidad que eviten un futuro descontrol, donde se realizaran las siguientes acciones.

- Se establece la unión de parcelas de la Comunidad Angochagua según el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización en su Art. 470.- Fraccionamiento y Reestructuración Urbana. Donde “Se entiende por reestructuración de lotes a un nuevo trazado de parcelaciones defectuosas que podrá imponerse obligatoriamente.
- Proponer permutas o canjes para los propietarios de los predios que serán afectados para la implementación de equipamientos comunales dentro de la planificación urbana o plan masa.
- La reestructuración parcelaria que se plantea ordena la comunidad en parcelas de 1.5 a 2.5 hectáreas donde la comunidad debe prevenirse de un nuevo asentamiento parcelario que genere un nuevo desorden en la comunidad y que reduzca la productividad agropecuaria deseada para el sector,

esto deberá respetar la propuesta de zonificación y uso de suelo.

- Se restringirá en la propuesta de zonificación y uso de suelo los espacios donde se podrá realizar construcciones arquitectónicas para mantener en mayor cantidad el suelo productivo dentro de la Comunidad.

Propuesta mejoramiento de suelos

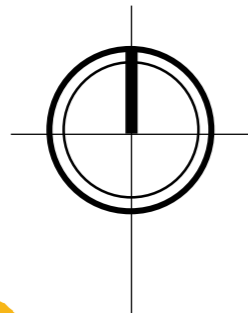
Dentro del plan masa de reestructuración parcelaria se generan nuevos lotes de terreno con áreas capaces de producir productos agrícolas y crianza de animales, sin embargo para que esto pueda ser desarrollado existen estrategias ligadas a la aplicación de una teoría denominada permacultura dentro de la que se plantea un proceso que produzca el mejoramiento a nivel productivo del suelo de esta manera lo que se propone es el método del pastoreo animal el mismo que es un sistema que bien puede ser usado por los habitantes de la comunidad que no requiere de conseguir fuertes sumas económicas sino más bien puede ser realizado con elementos existentes dentro del sector de estudio en este caso los animales rumiantes de mediano tamaño, los mismo que serán pastoradas dentro de cada unidad de producción agraria. La que una vez sometida a una cuatripartición, el pastoreo será realizado en cada sección por un tiempo determinado de dos meses y este proceso se repetirá según el progreso del suelo.



Figura 164: Propuestas temáticas

Fuente: Elaboración propia

Propuesta vialidad



VÍA PRINCIPAL

Se plantea mantener la vía principal existente con un ancho de diez metros y un tramo una vía de 12m, misma que contribuye con la conectividad de caso de estudio con Cayambe hacia el sur y con la ciudad de Ibarra en el norte, además de conectar a la Angochagua con las otras comunas de la parroquia.

Esta vía mantiene un carácter rural y cuenta con espacios para la circulación correcta de peatones, área verde y espacios de permanencia.

VÍA DE SEGUNDO ORDEN

Se toman vías existentes de segundo orden dentro del sector a las que se las regulariza en un ancho de siete metros, además de cumplir la función de conexión de las diferentes parcelas con la vía principal.

VÍAS DE SERVICIO

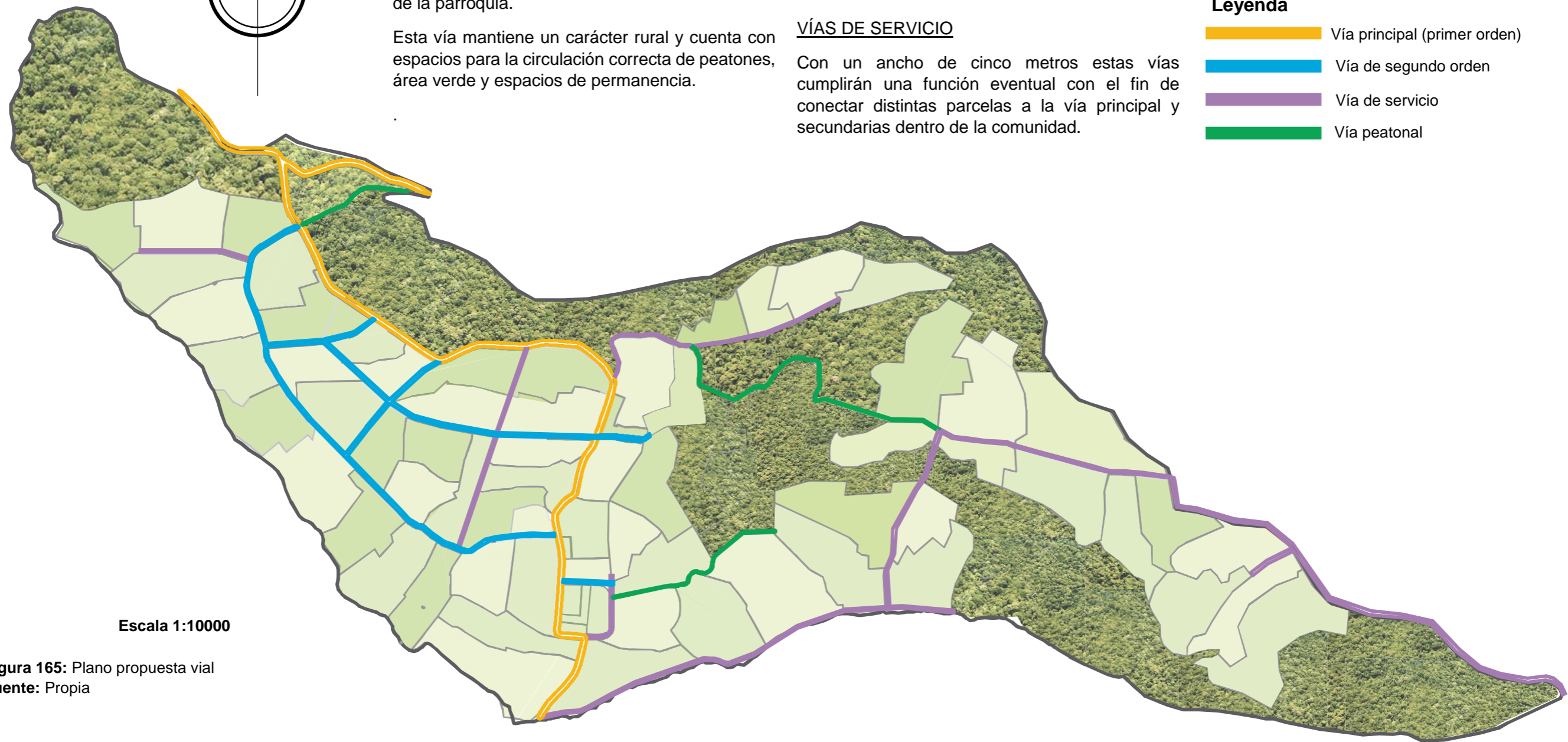
Con un ancho de cinco metros estas vías cumplirán una función eventual con el fin de conectar distintas parcelas a la vía principal y secundarias dentro de la comunidad.

VÍA PEATONAL

Se plantean estas vías para mejorar la movilidad del peatón dentro de la comunidad hacia otras comunidades y entre las villas de producción.

Leyenda

- Vía principal (primer orden)
- Vía de segundo orden
- Vía de servicio
- Vía peatonal



Escala 1:10000

Figura 165: Plano propuesta vial
Fuente: Propia

Propuesta ubicación de equipamientos



Figura 166: Plano ubicación equipamientos
Fuente: Propia

6.4. DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA



6.4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

La vía principal de la comunidad Angochagua es de 2.8km de largo y 7m de ancho.

Generalmente la población de las comunidades rurales se encuentra bastante disgregada, por lo que en la propuesta se propone intervenir en la vía principal de la comunidad.

La vía se delimita desde la plaza cultural hasta la plaza de encuentro. Se busca generar en esta vía un eje que permita conectar los equipamientos existentes y los que se piensa proponer, después el análisis de las necesidades detectadas para lograr un espacio público que esté acorde al entorno de la zona vivenciando la cultura de la comunidad.

Esta vía mantendrá su carácter rural y se propondrá el diseño basado en los principios de la cultura andina tomando en cuenta los ejes que principales y generando una trama que ordene el espacio a diseñar. Los materiales a usar en la vía y en el mobiliario a proponer son propios del sector. En este eje se encuentran concentrados todos los equipamientos existentes en la zona y los que hacen falta y se busca proponer. Por esta razón y por la dimensión de la vía es necesario separarla por zonas, en estas zonas dar un núcleo o punto ancla y espacios que lo complementen como parques urbanos y espacios de permanencia



Figura 167: Descripción zona de estudio actual
Fuente: Elaboración propia

6.4.2. CONCEPTUALIZACIÓN O PARTIDO DE DISEÑO VIAL

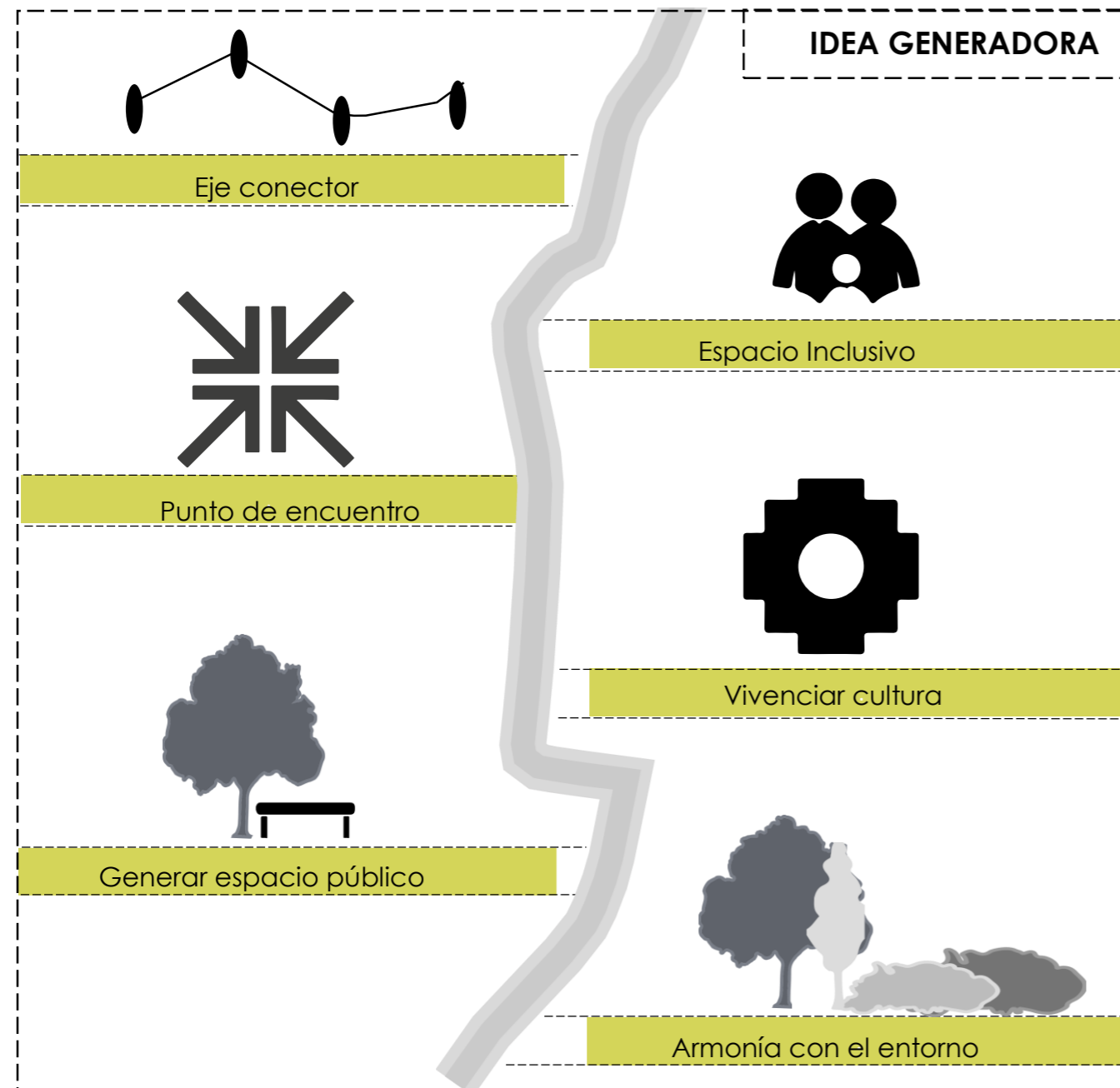


Figura 168: Directrices ejes viales
Fuente: Elaboración propia



Figura 169: Directrices ejes viales
Fuente: Elaboración propia

La Figura 169 describe el estado actual de la vía, esta se encuentra en buenas condiciones el material es propia de la zona, por ella transitan vehículos, animales y peatones cuenta con una iluminación reducida y la vegetación que la limita no sigue ningún estilo, incluso en algunos lugares es demasiado concentrada y en otros escasos, no existen espacios para los moradores ni mobiliario que mejore los espacios.

En el concepto o partido arquitectónico se toma en cuenta los siguientes lineamientos.
EJE CONECTOR: por lo que une el equipamiento existente y a proponer y es la vía principal de la comunidad que la conecta con la zona urbana.

PUNTO DE ENCUENTRO: ya que debe contar con núcleos y nodos que generen espacios que atraigan a las personas.

GENERAR ESPACIO PÚBLICO: espacio de permanencia para los usuarios, que sacien todas las necesidades.

ESPACIOS INCLUSIVOS; no existen barreras arquitectónicas que limiten o dificulten la correcta circulación.

VIVENCIAR CULTURA: Este punto lo que trata es el impulso de la cultura del sector ya que la comunidad está perdiendo las tradiciones de sus ancestros.

ARMONÍA CON EL ENTORNO: Es vital que el proyecto no rompa ni modifique el entorno en el que se emplaza.

6.4.3. CONCEPTO DE ZONIFICACIÓN EJE VIAL

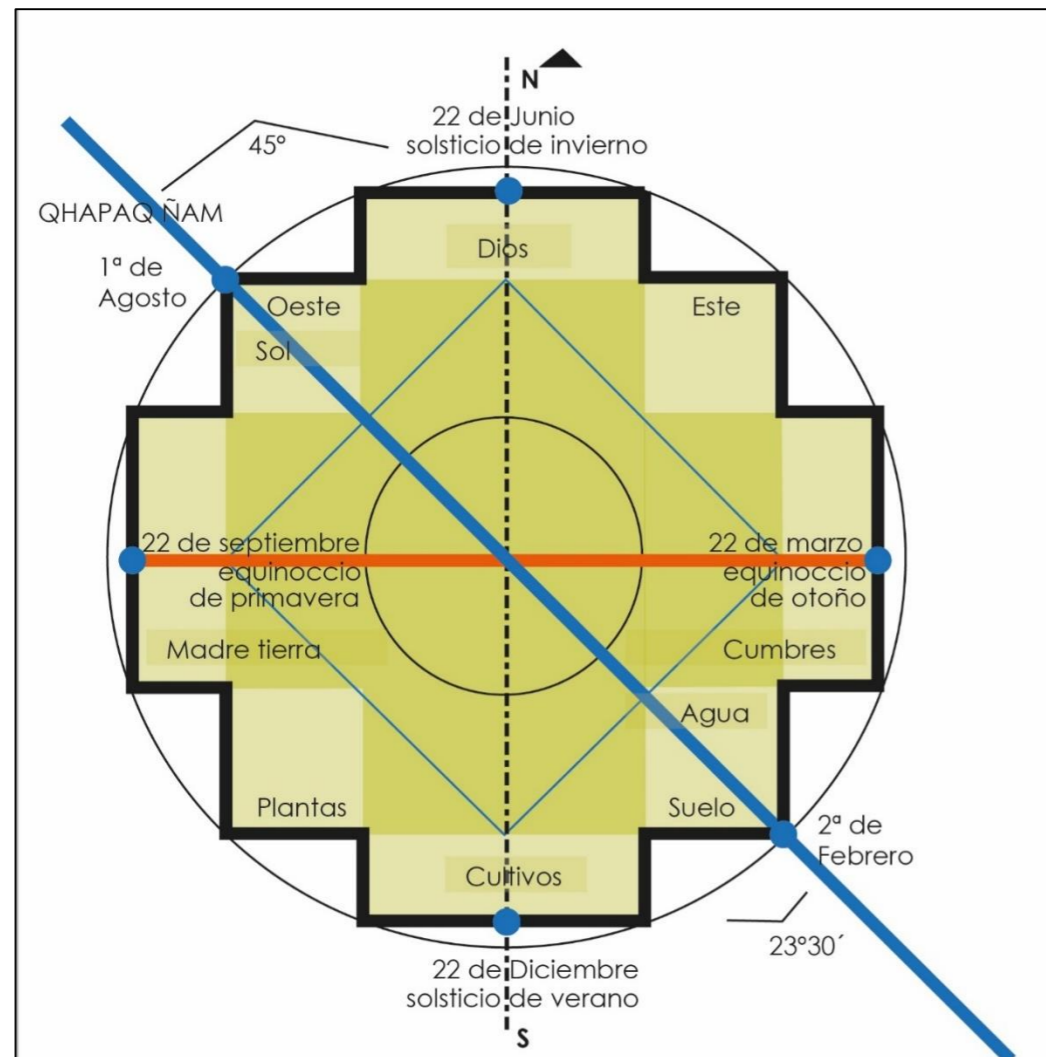


Figura 170: Ejes principales Cruz Andina
Fuente: Elaboración propia

La figura 170 indica muestra cuales son los ejes principales que existe en la cultura andina, en el presente trabajo de fin de carrera se toma en cuenta tres de ellos el QHAPAQ ÑAM por ser el eje por donde las más grandes expresiones arquitectónicas de la Chacana pasan.

El segundo eje que se consideró el de los solsticios y los equinoccios ya que en el entorno donde el proyecto se emplaza son fechas donde la comunidad se congrega y retoma tradiciones de la cultura, por este motivo estos ejes serán considerados como guías para la implantación del proyecto.

Directrices eje vial

Son tres los ejes que han sido tomados como pautas del proyecto ya que son las directrices principales de la cultura andina. Ubicados en cada ingreso principal

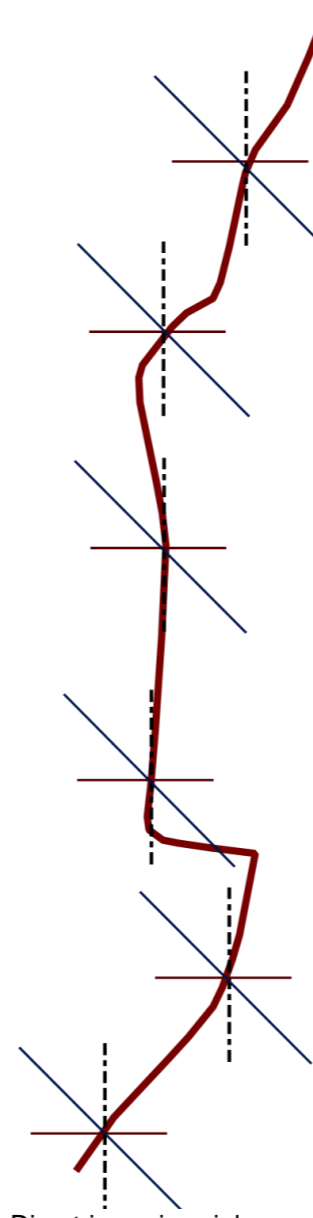
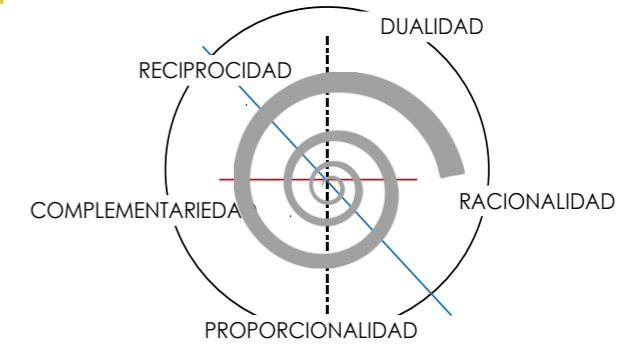
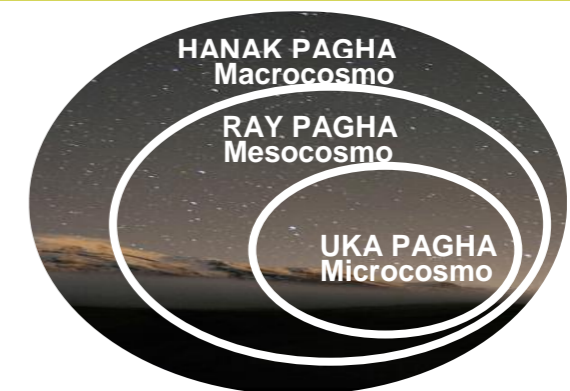


Figura 171: Directrices ejes viales
Fuente: Elaboración propia

Principios de Cosmovisión andina



Cosmovisión: LOS TRES MUNDOS



Los 4 elementos de la vida

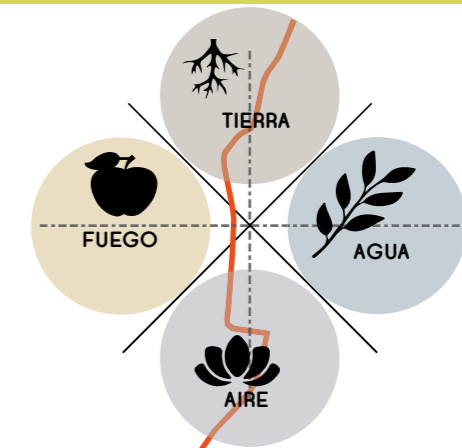


Figura 172: Principios de la cosmovisión andina
Fuente: Elaboración propia

6.4.4. TRANSICIÓN DEL CONCEPTO A LA FORMA

Se emplea a la cruz andina como módulo conceptual, se divide por tramos dependiendo del carácter que tenga el equipamiento que existe en cada tramo

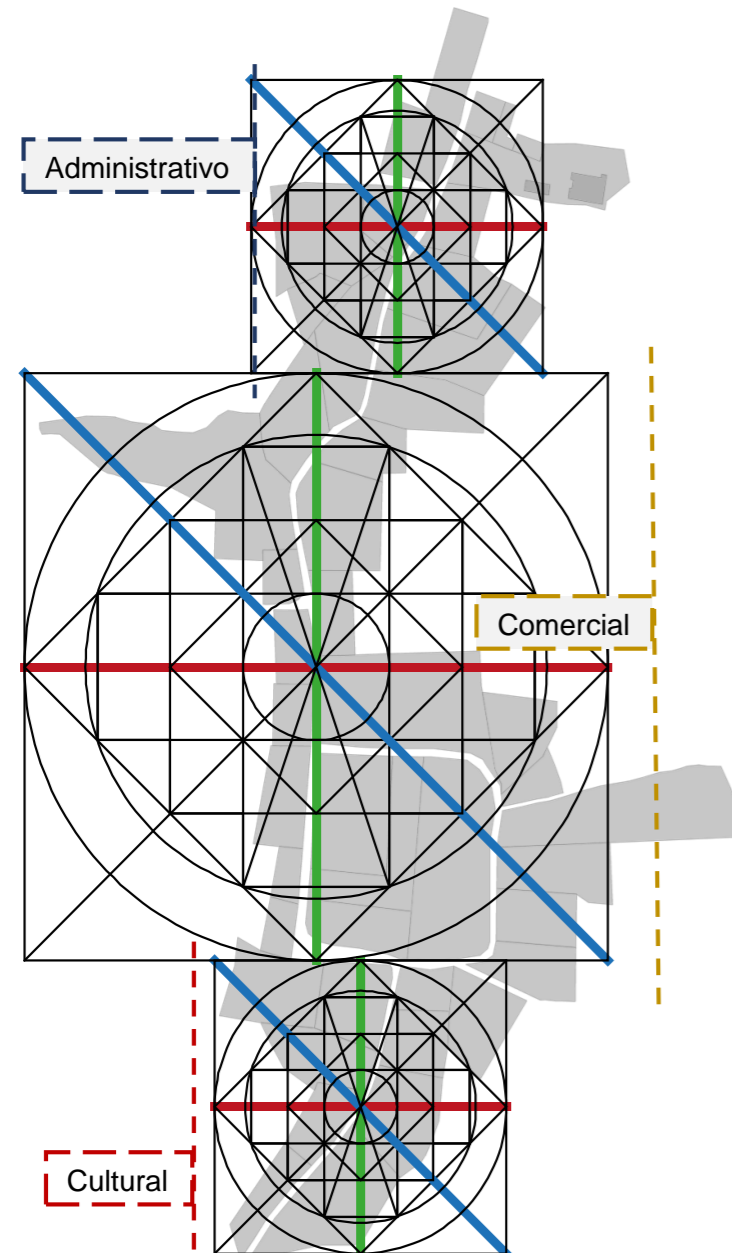


Figura 173: División de la vía con la Cruz Andina
Fuente: Elaboración propia

En cada punto del módulo q cruza con la vía, se empieza a poner una malla que consta de los tres principales ejes: los de los solsticios y el de **qhapaq ñan**.

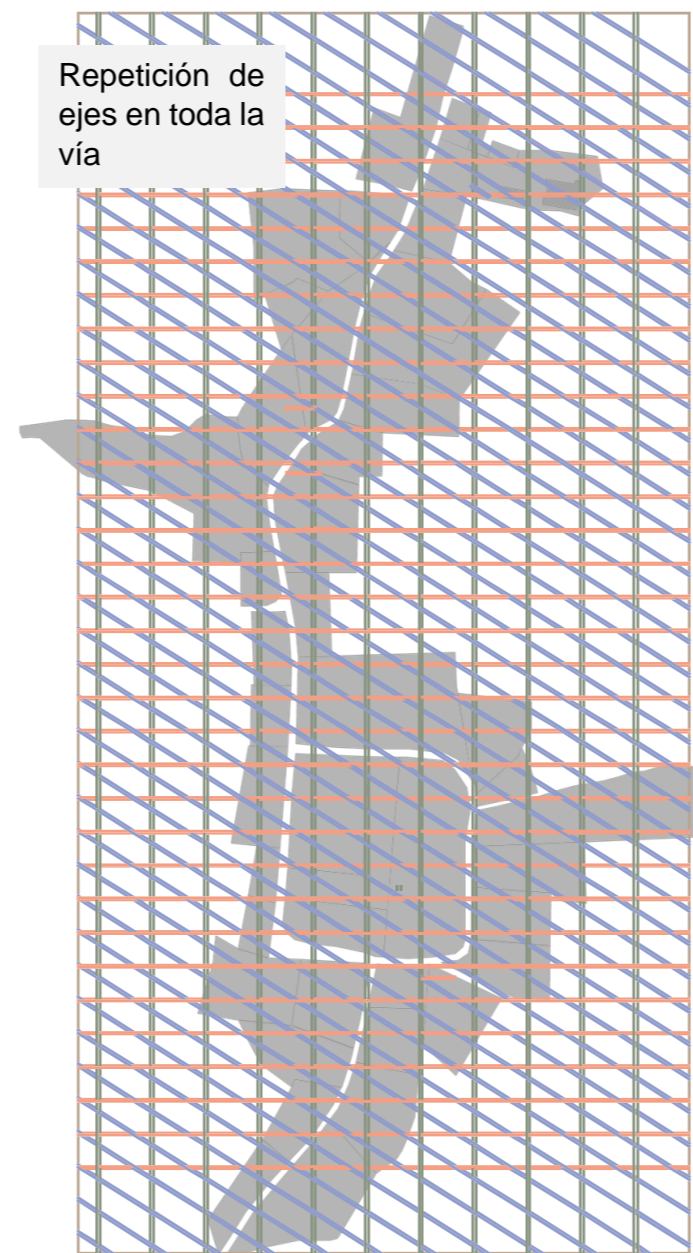


Figura 174: Directrices en la vía
Fuente: Elaboración propia

Además, siguiendo el lineamiento de los 4 elementos de la tierra se propone la implantación de tres parques comunales donde se generan espacios donde estos elementos son exaltados.

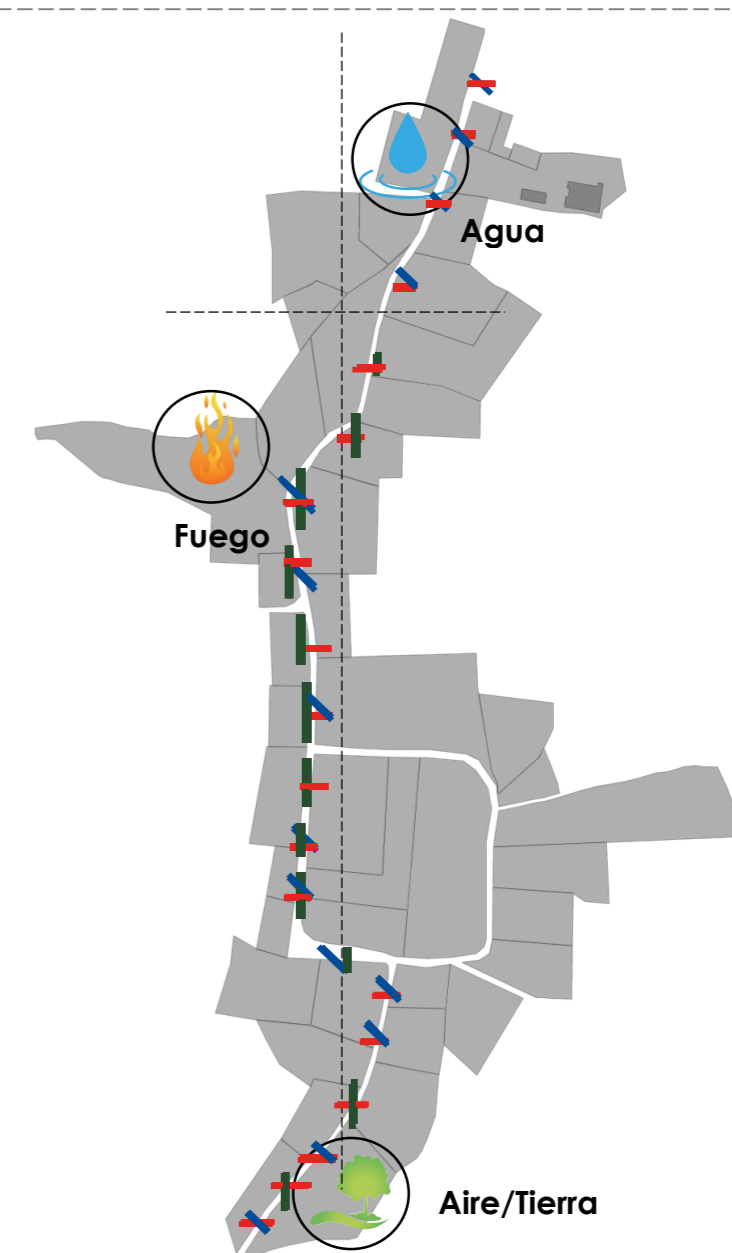


Figura 175: Emplazamiento ejes viales y parques comunales
Fuente: Elaboración propia

6.4.5. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y ESPACIALES

En la cultura andina existen núcleos centrales donde se concentran las actividades de mayor importancia y de donde parten ramificaciones con actividades complementarias a la principal logrando una red que integradora que relaciona cada nodo. Con esta consideración y por la dimensión que tiene la vía, se plantea dividirla en tres **ZONAS** que se delimitan dependiendo la actividad que generen, cada una de estas zonas tendrán **núcleos** donde se concentre el mayor número de usuarios, **parques comunales** que generen espacio público de calidad y sean trasmisores culturales, **equipamiento** que colabore con la vocación del sector. Todo lo mencionado se complementa con un diseño vial que conserva el carácter rural.

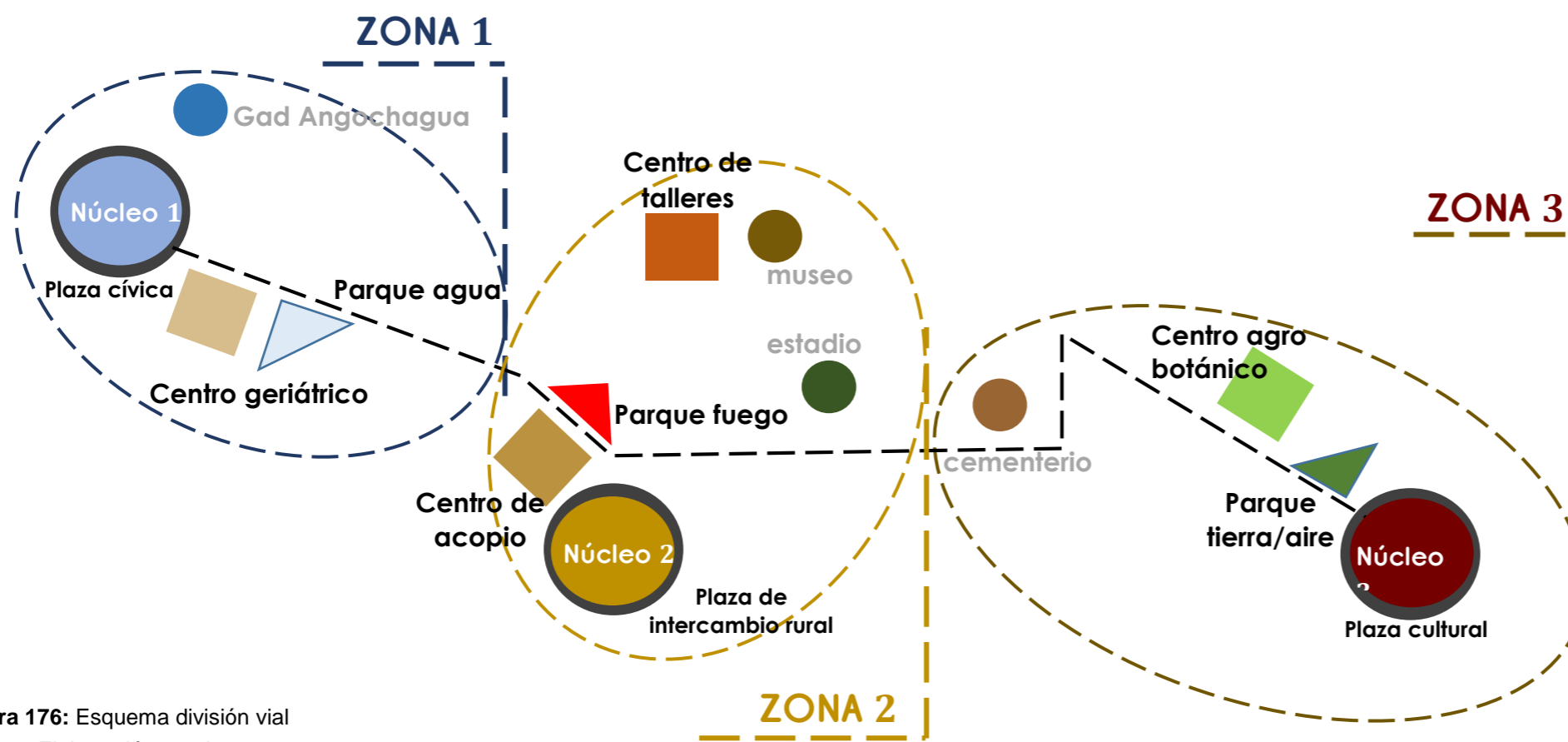


Figura 176: Esquema división vial
Fuente: Elaboración propia

ZONA 1	
CÍVICA Y ADMINISTRATIVA	
Núcleo 1:	Plaza cívica
Parque comunal:	<u>AGUA</u>
Equipamiento:	Centro geriátrico
Existente:	Gad Angochagua
ZONA 2	
COMERCIAL	
Núcleo 2:	<u>PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL</u>
PARQUE COMUNAL:	<u>FUEGO</u>
Equipamiento:	Centro de talleres <u>CENTRO DE ACOPIO</u>
Existente:	Museo Estadio
ZONA 3	
CULTURAL	
Núcleo 1:	Plaza cultural
Parque comunal:	<u>AIRE Y TIERRA</u>
Equipamiento:	Centro Agro botánico
Existente:	Cementerio
VÍA	
Simbología: 5 propuestas a diseñar	

Tabla 24: Esquema división vial
Fuente: Elaboración propia

6.4.6. PLAN GENERAL

El plan general es la zonificación del diseño vial que se propone la ubicación de los equipamientos planteados, se diseña la vía siguiendo el principio de los ejes de la Cruz andina, se proponen plazas donde sean expuestas y valorados los cuatro elementos principales de la vida y un espacio para la población infantil.

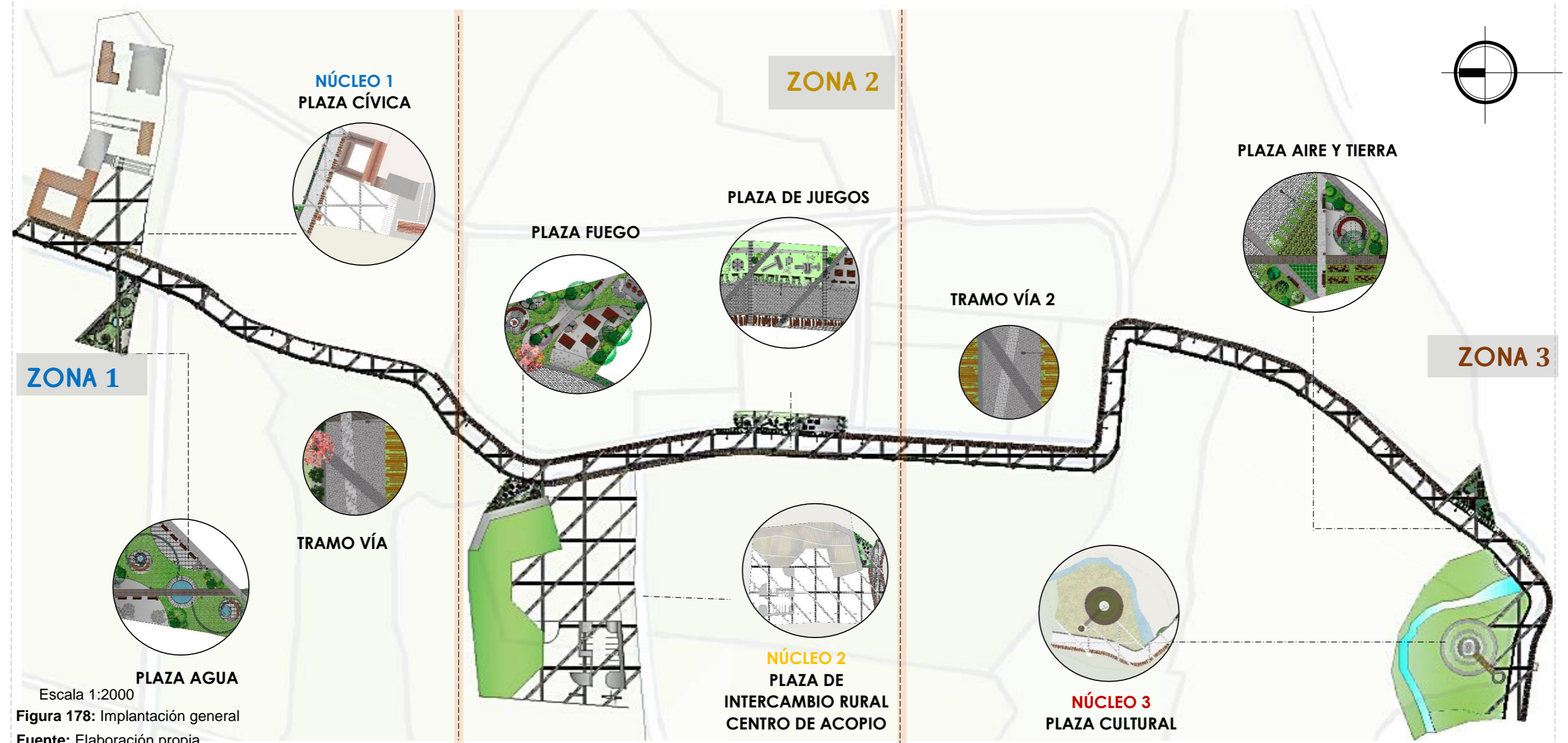


Escala 1:2000

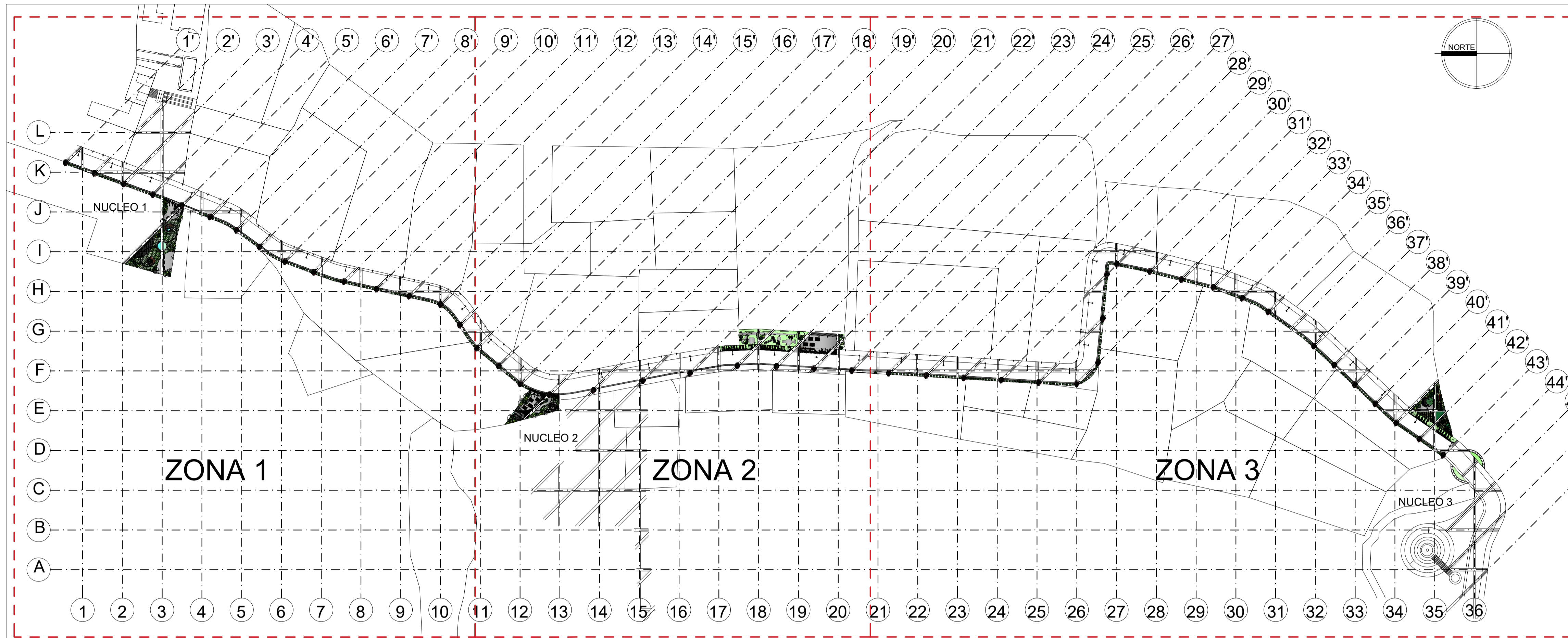
Figura 177: Plan general vía
Fuente: Elaboración propia

6.4.7. IMPLANTACIÓN GENERAL

En la siguiente imagen se la implantación del proyecto el diseño de la vía, ubicación de las plazas propuestas y del el equipamiento existente y propuesto



Escala 1:2000
 Figura 178: Implantación general
 Fuente: Elaboración propia



MOBILIARIO INTERNO PLAZA N° 2

SIMBOLOGIA	TIPO
■	BASURERO
■	BANCA
●	LUMINARIA
■	MESAS PICNIC
■	FUENTE DE AGUA PARA CONSUMO
●	PACHAMANCA PARRILLA EN TIERRA
●	FOGATA
●	TRONCO LUMINARIA
—	ZONA 1 ZONA CÍVICA / ADMINISTRATIVA
—	ZONA 2 ZONA COMERCIAL / DEPORTIVA
—	ZONA 3 ZONA CULTURAL
---	DIVISION DE ZONA



CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

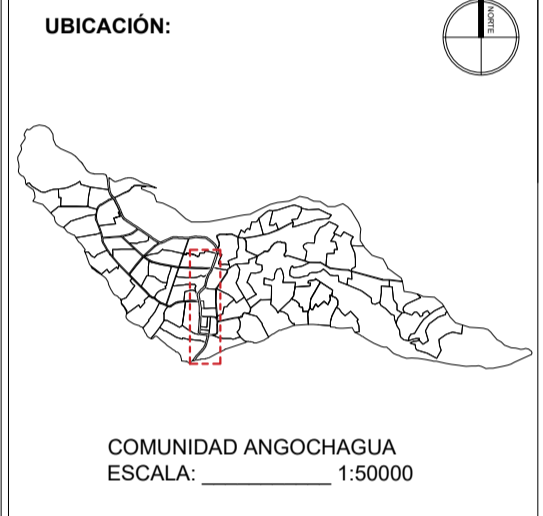
TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL.

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

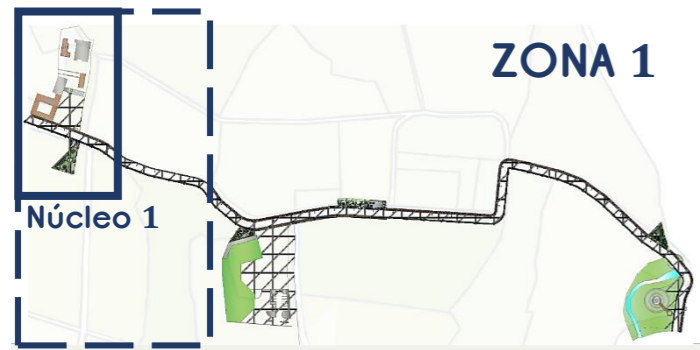
ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

CONTIENE:
DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
- IMPLANTACIÓN

ESCALA: 1:1250 **LÁMINA:** 10 **PÁGINA:** 135



DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:1250



ZONA 1

6.4.8. ZONA 1

En el NUCLEO de la ZONA 1 se encuentra equipamientos administrativos, de culto, de seguridad y comunal a nivel parroquial. Se propone también en este núcleo el parque comunitario del agua.

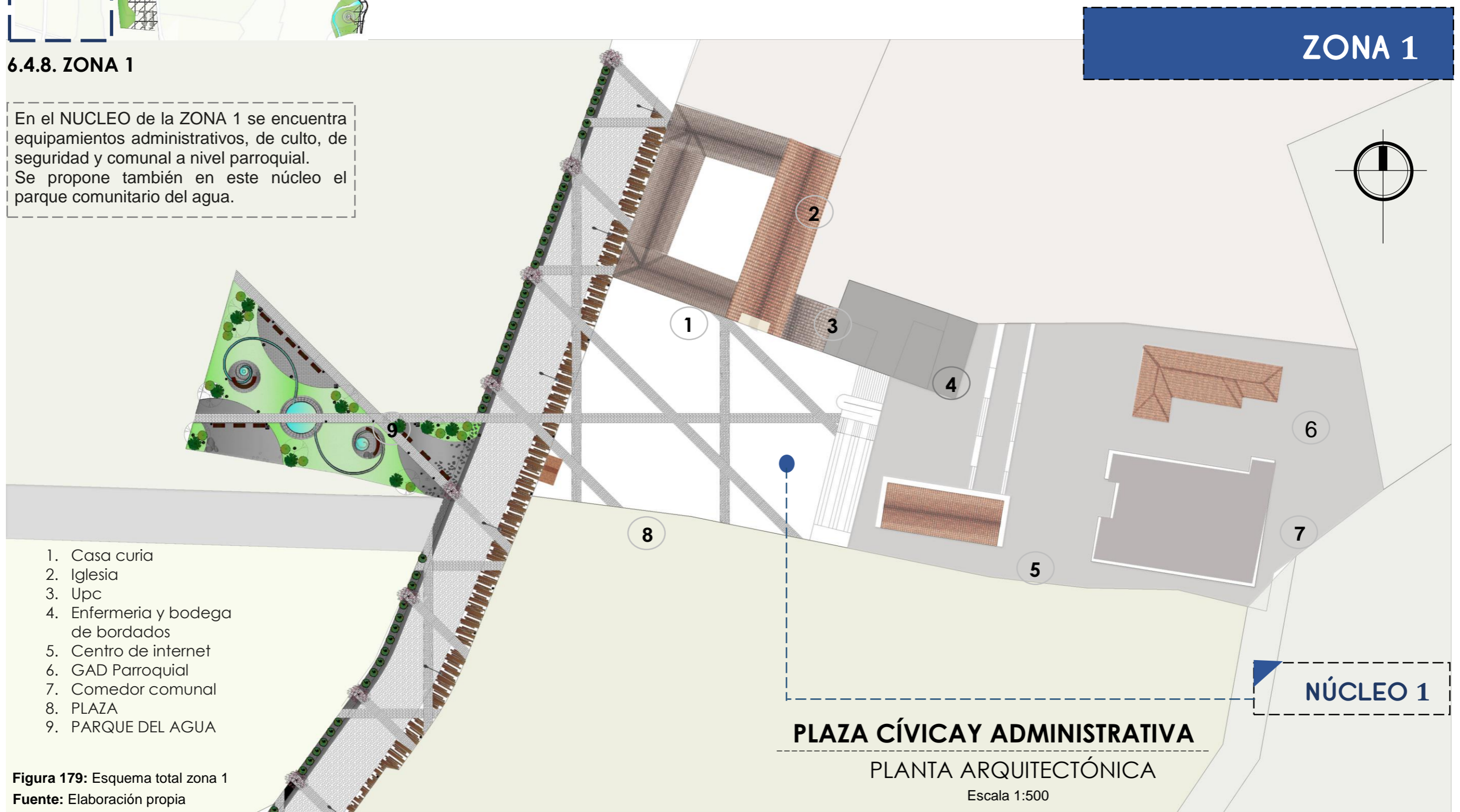


Figura 179: Esquema total zona 1
Fuente: Elaboración propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

CONTIENE:
ZONA CÍVICA/ADMINISTRATIVA
- IMPLANTACIÓN

ESCALA:
1:900

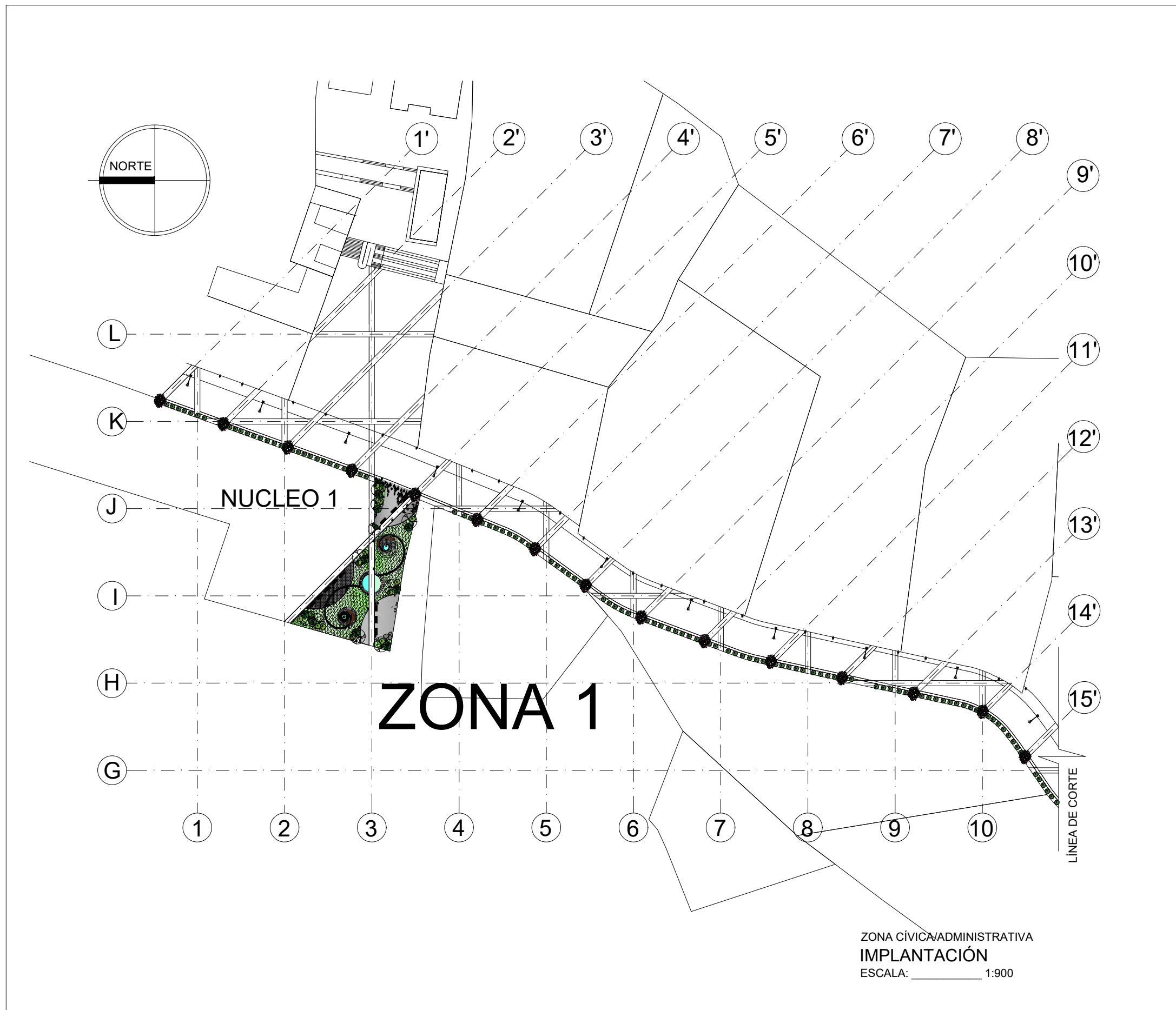
LÁMINA:
11

PÁGINA:
136

UBICACIÓN:



DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:11000



TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

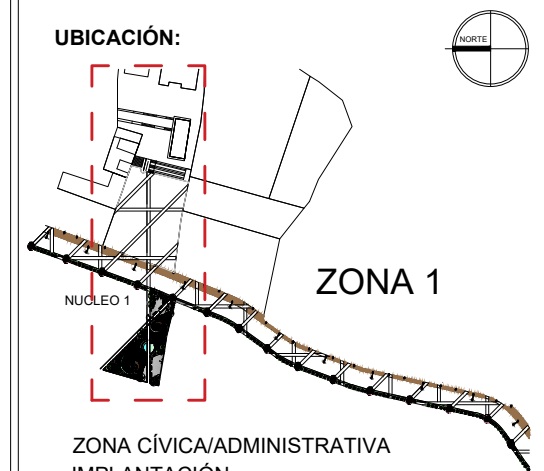
CONTIENE:
NUCLEO 1
- IMPLANTACIÓN

ESCALA:
1:500

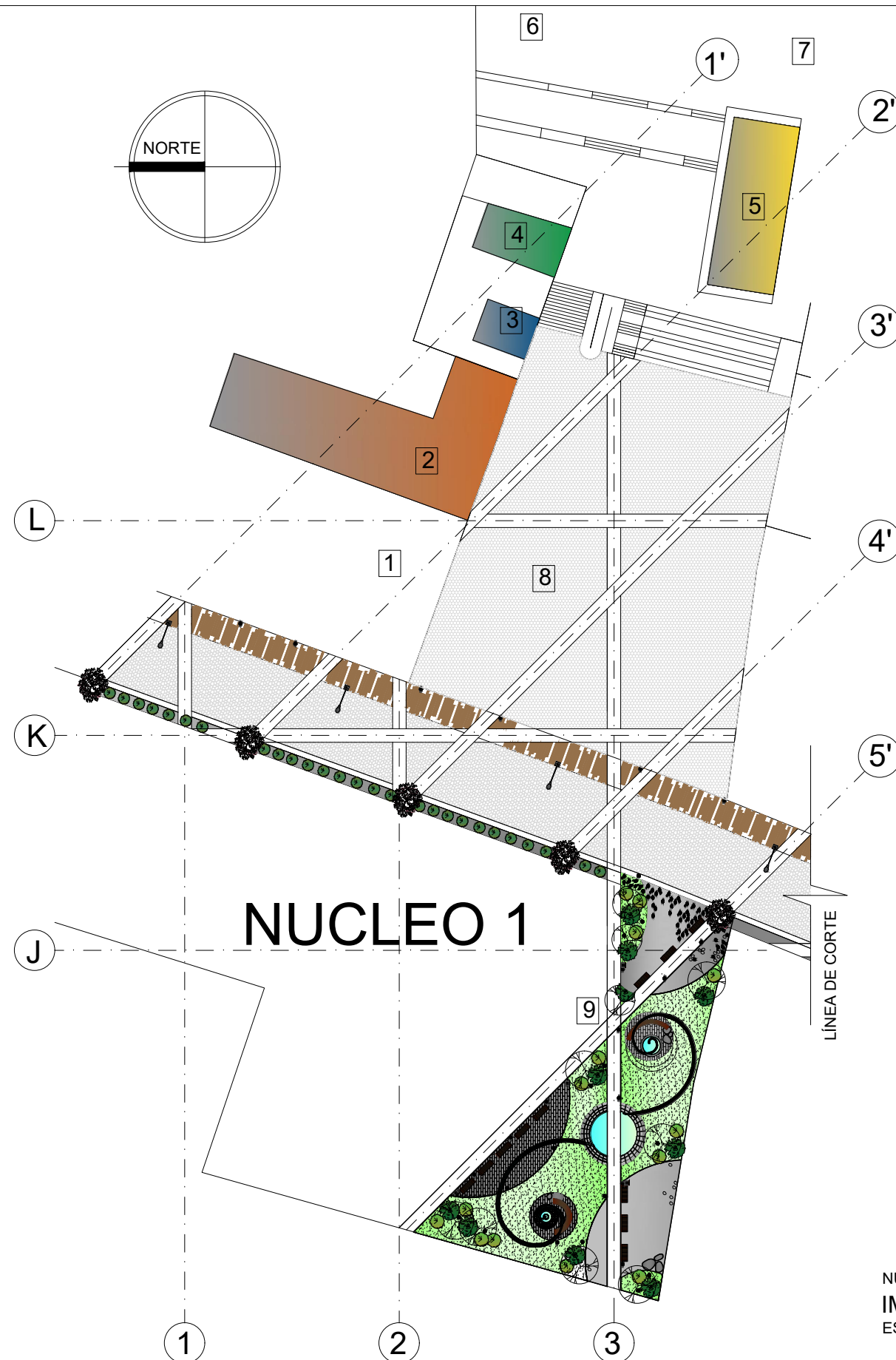
LÁMINA:
12

PÁGINA:
137

UBICACIÓN:



ZONA CÍVICA/ADMINISTRATIVA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:4000

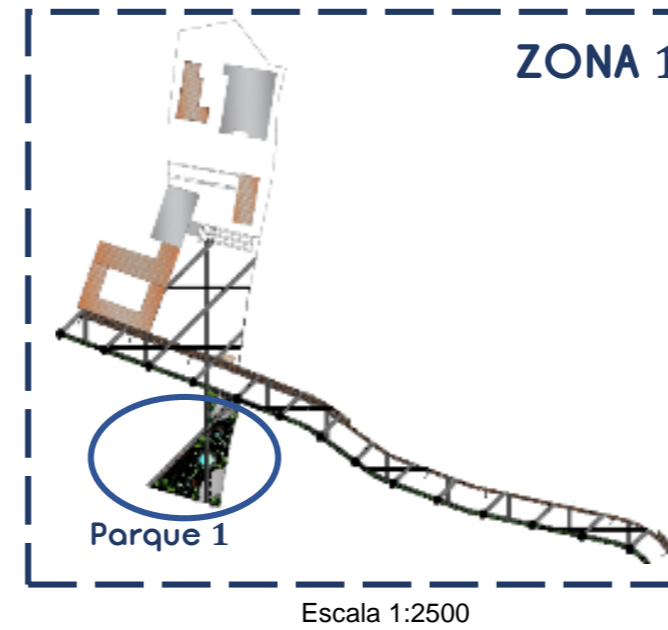
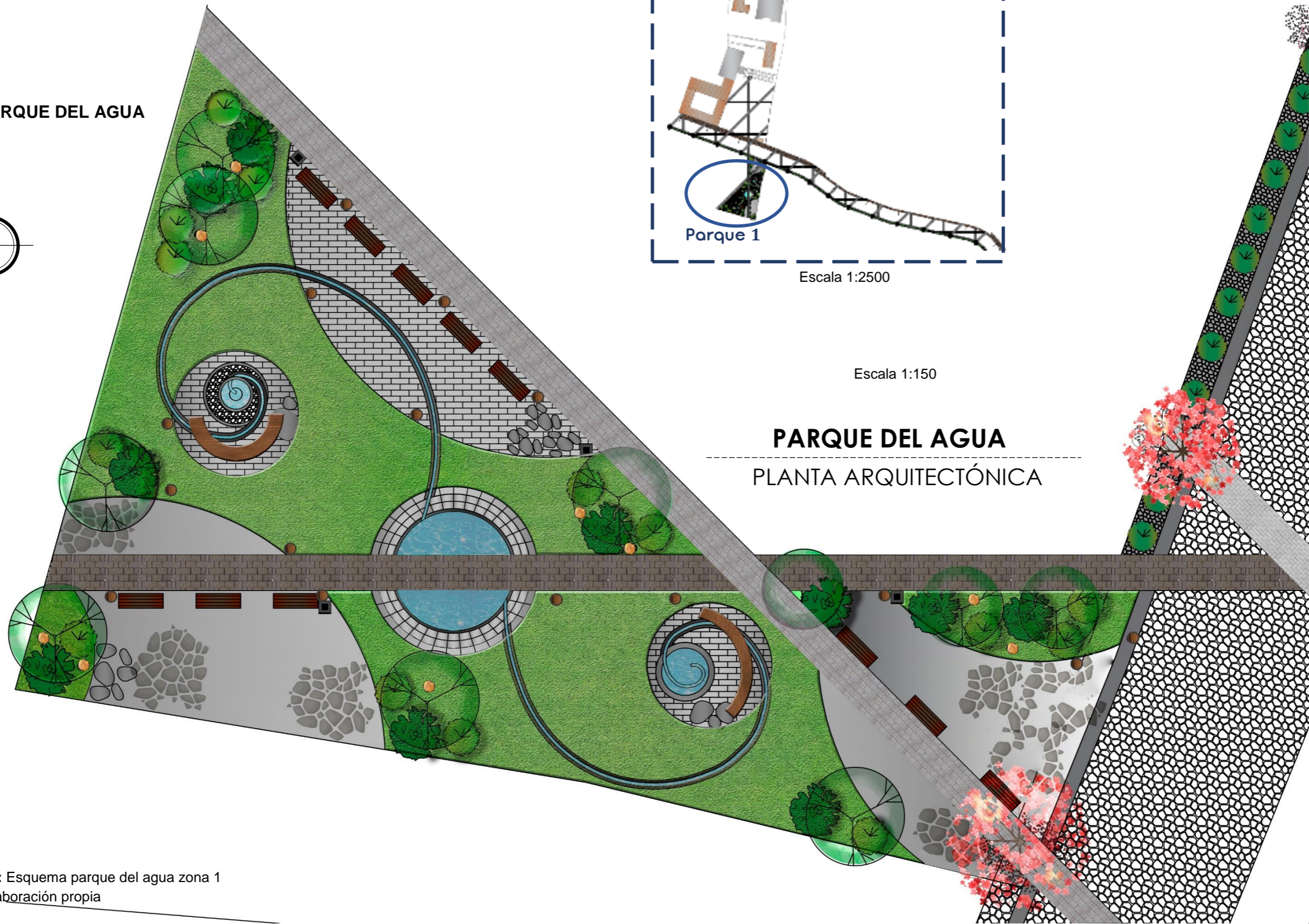
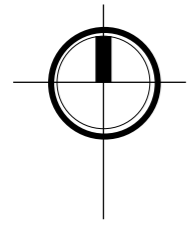


EQUIPAMIENTO NUCLEO 1

SIMBOLOGIA	TIPO
1	CASA CURIA
2	IGLESIA
3	UPC
4	BODEGA
5	INTERNET COMUNAL
6	GAD PARROQUIAL
7	COMEDOR COMUNAL
8	PLAZA CÍVICA
9	PARQUE DEL AGUA

NUCLEO 1
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:500

6.4.8.1. PARQUE DEL AGUA



Escala 1:150

PARQUE DEL AGUA
PLANTA ARQUITECTÓNICA

Figura 180: Esquema parque del agua zona 1
Fuente: Elaboración propia

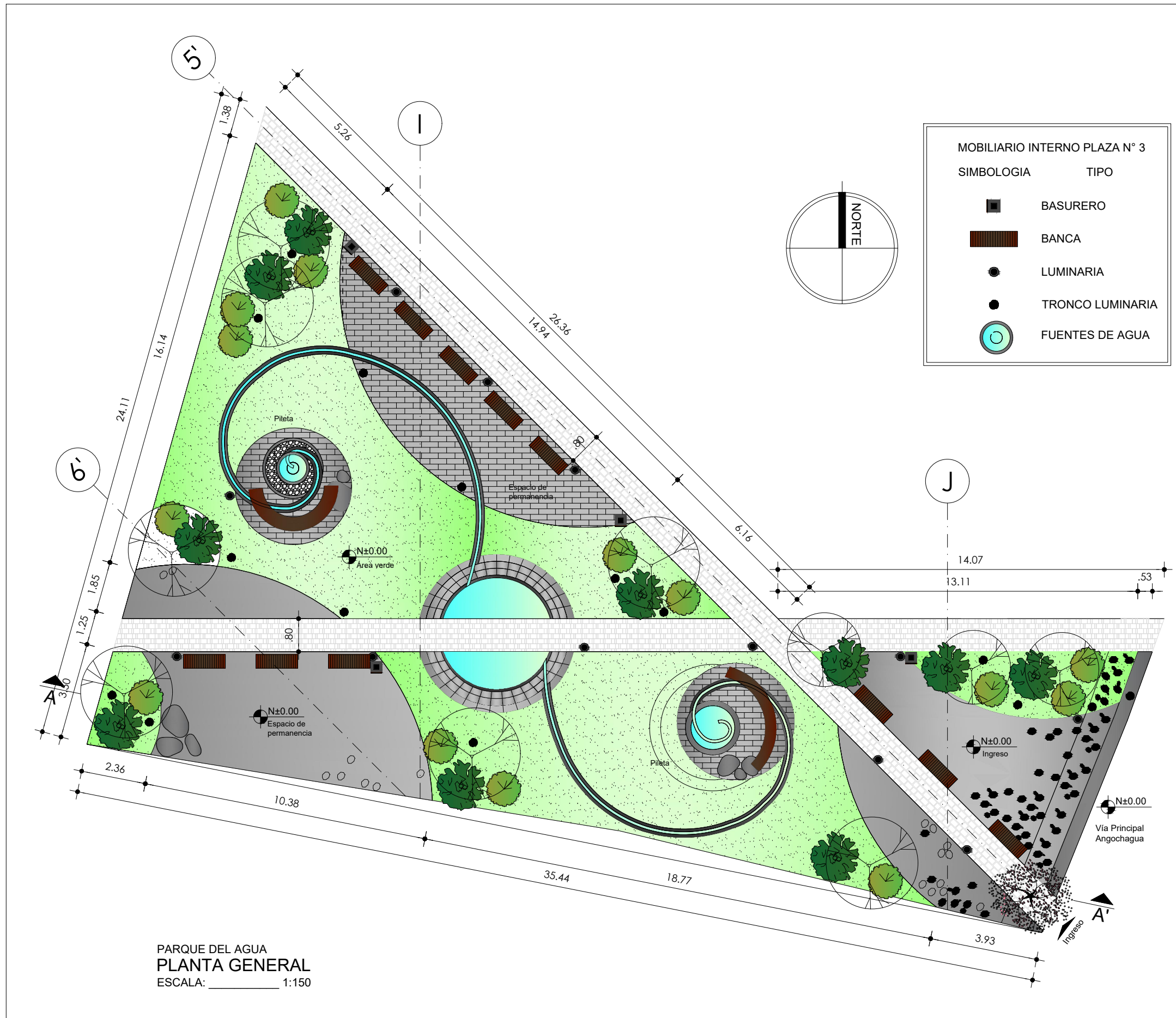
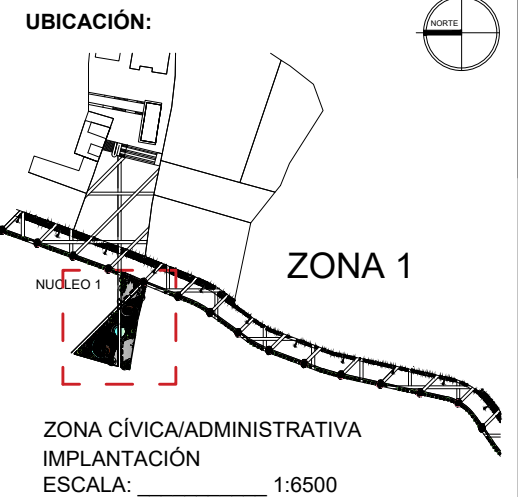
TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

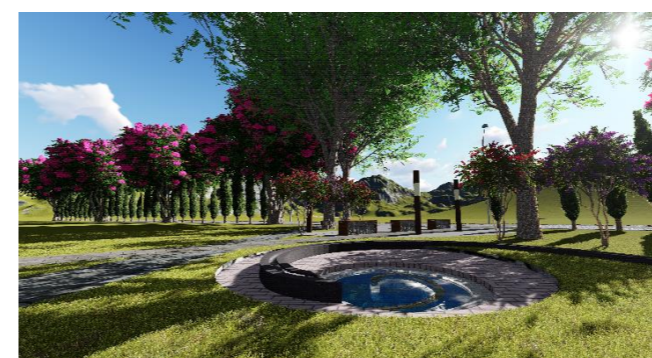
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

CONTIENE:
PARQUE DEL AGUA
- PLANTA GENERAL
- SIMBOLOGÍA MOBILIARIO INTERNO

ESCALA: 1:150	LÁMINA: 13	PÁGINA: 139
-------------------------	----------------------	-----------------------





PARQUE AGUA

En la plaza del agua lo que se hace es tomar en cuenta la cosmovisión andina (los tres mundos: **macro, meso y micro**), además de tomar como concepto la espiral andina que significa **el tiempo en el mundo**, mediante tres fuentes de agua que varían su profundidad y su diseño pero que están unidas por dos espirales por donde circula el agua.

Los materiales utilizados están acorde con el entorno y se usa un sistema de vegetación que juega con altura y color brindándole más armonía y ritmo al diseño.

Figura 181: Visualización Parque del agua

Fuente: Elaboración propia



Corte transversal que permite observar la relación que tiene el parque del agua con la vía



Figura 182: Esquema corte parque del agua
Fuente: Elaboración propia

CORTE PARQUE DEL AGUA Y VÍA 10.50m

Escala 1:150

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

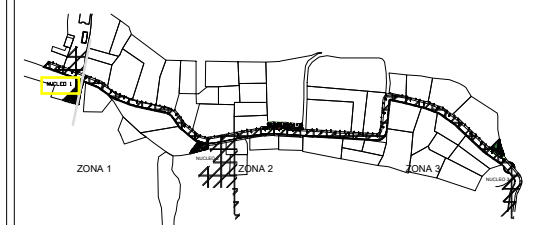
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

CONTIENE:
PARQUE DEL AGUA
- CORTE A - A'

ESCALA: 1:200	LÁMINA: 14	PÁGINA: 142
-------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:



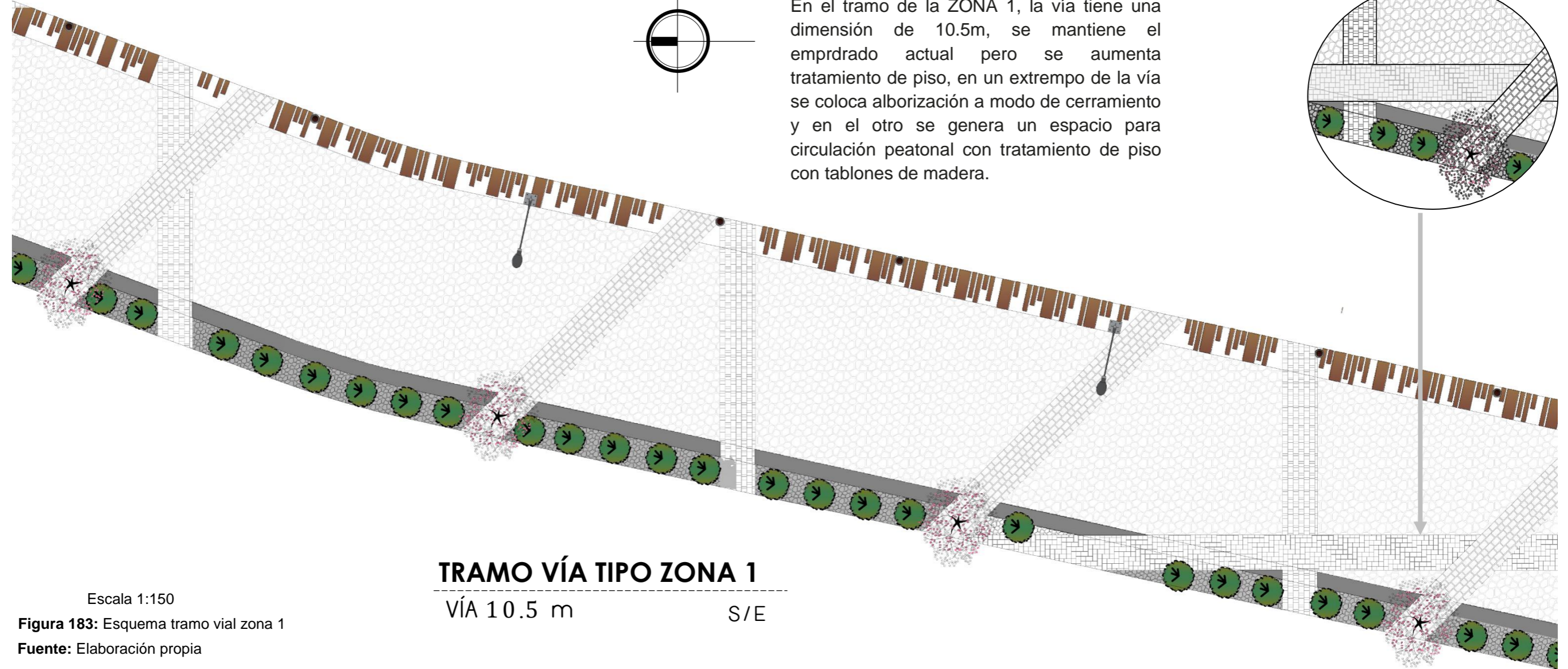
DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:11000



CORTE A - A'
ESCALA: 1:200



6.4.8.2. TRAMO VÍA ZONA 1



Escala 1:150

Figura 183: Esquema tramo vial zona 1

Fuente: Elaboración propia

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

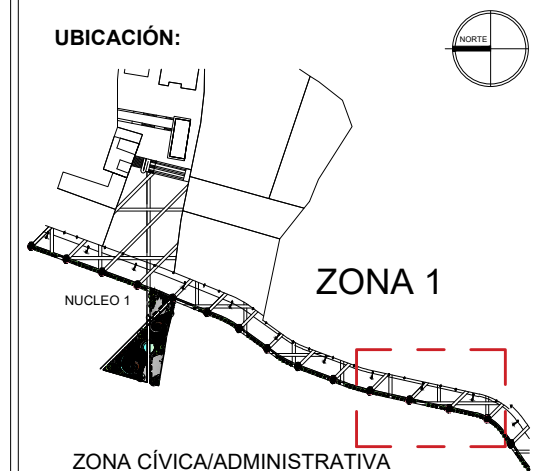
CONTIENE:
TRAMO DE VÍA ZONA 1
- PLANTA

ESCALA:
1:250

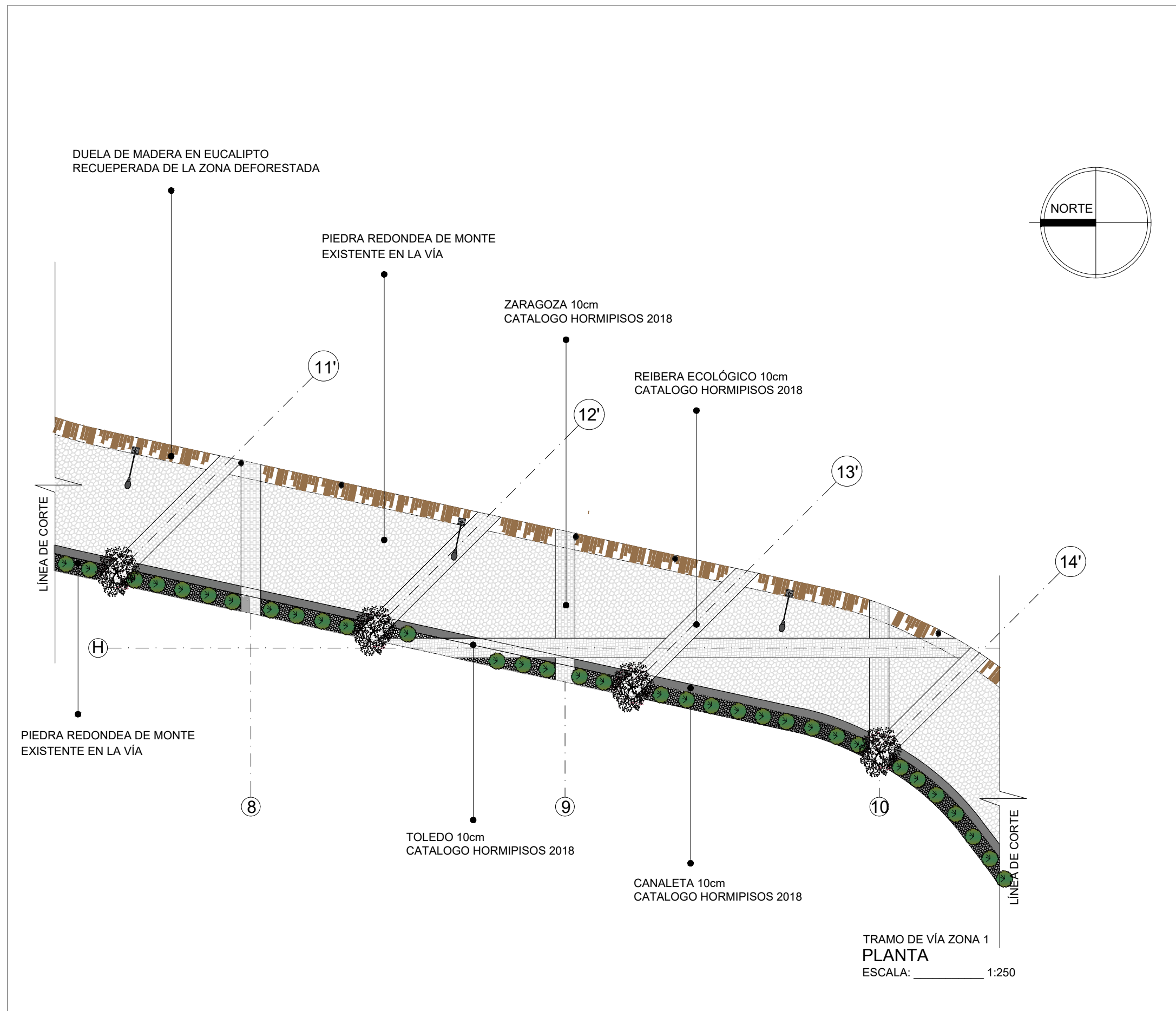
LÁMINA:
15

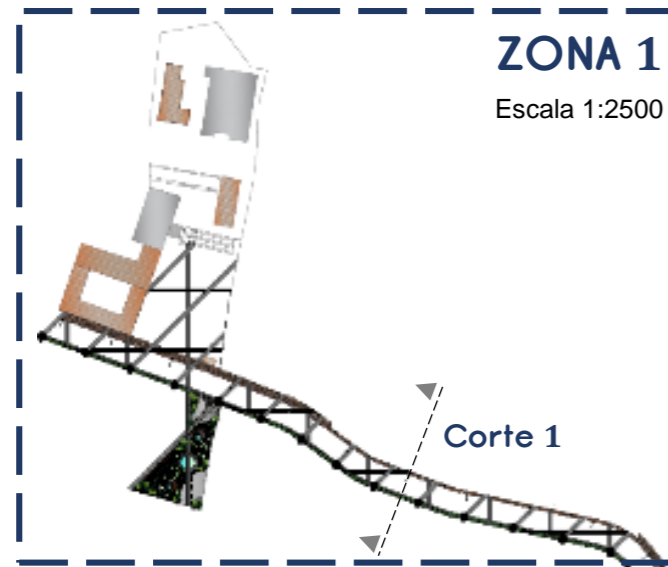
PÁGINA:
144

UBICACIÓN:

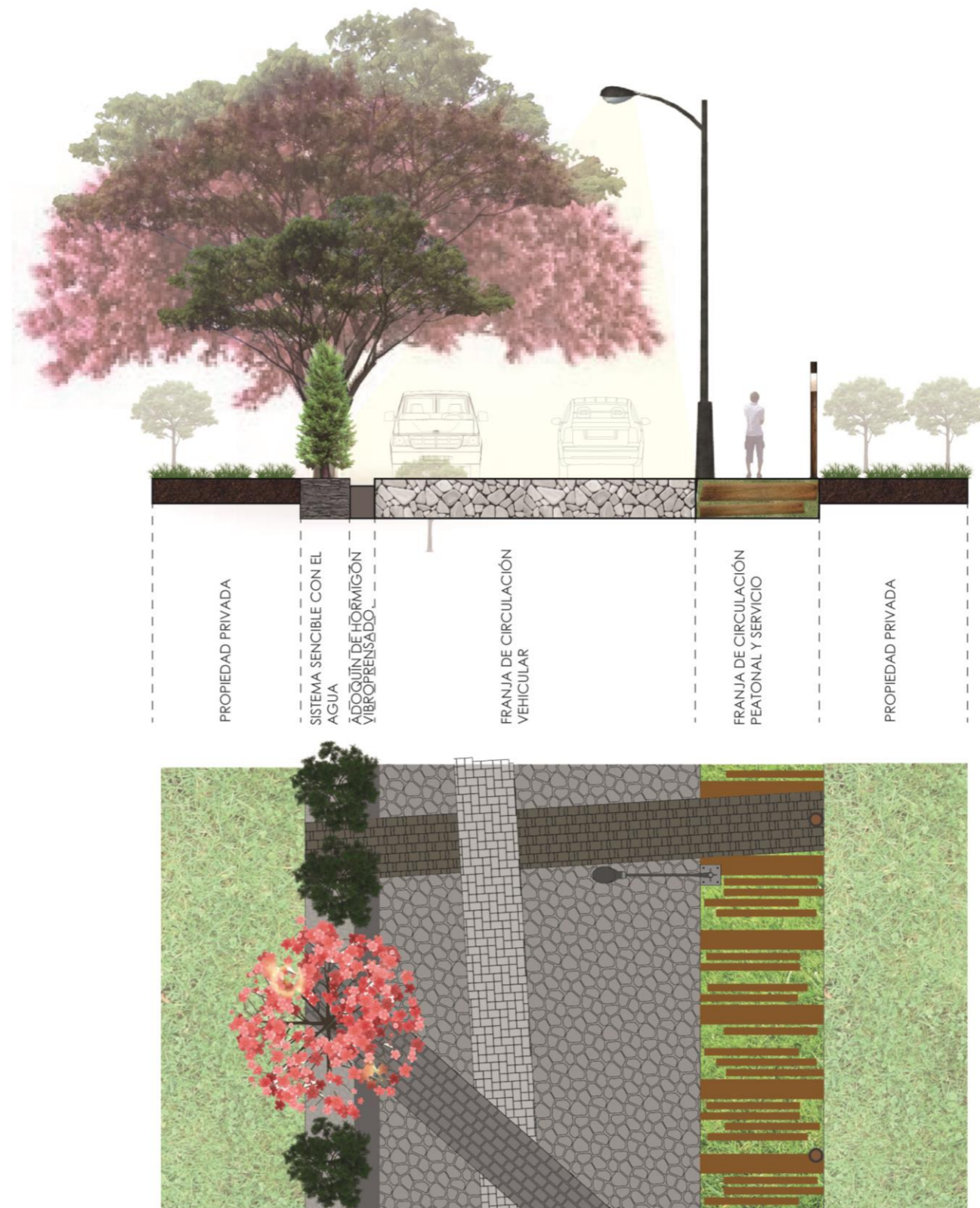


ZONA CÍVICA/ADMINISTRATIVA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:4000





Corte vial zona 1 con especificación de materiales mobiliario y zonas de la vía.



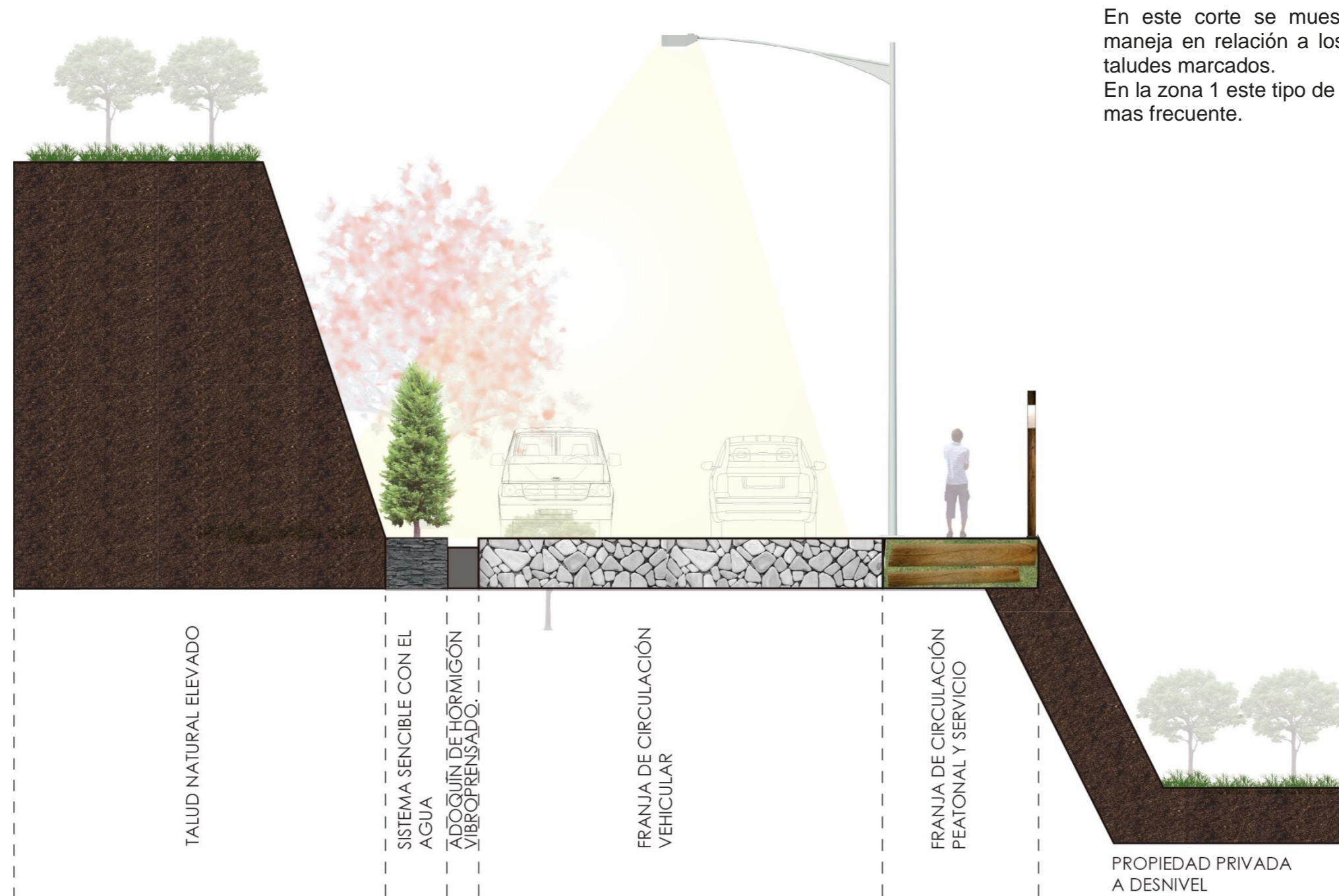
CORTE ZONA 1

CORTE TIPO

Escala 1:150

Figura 184: Esquema corte tramo vial zona 1

Fuente: Elaboración propia



En este corte se muestra como la vía se maneja en relación a los predios que tienen taludes marcados. En la zona 1 este tipo de cambios de talud es mas frecuente.

Figura 185: Esquema corte 1 tipo vía zona 1 con taludes

Fuente: Elaboración propia

CORTE TIPO VÍA ZONA 1 CON TALUDES

Escala 1:150

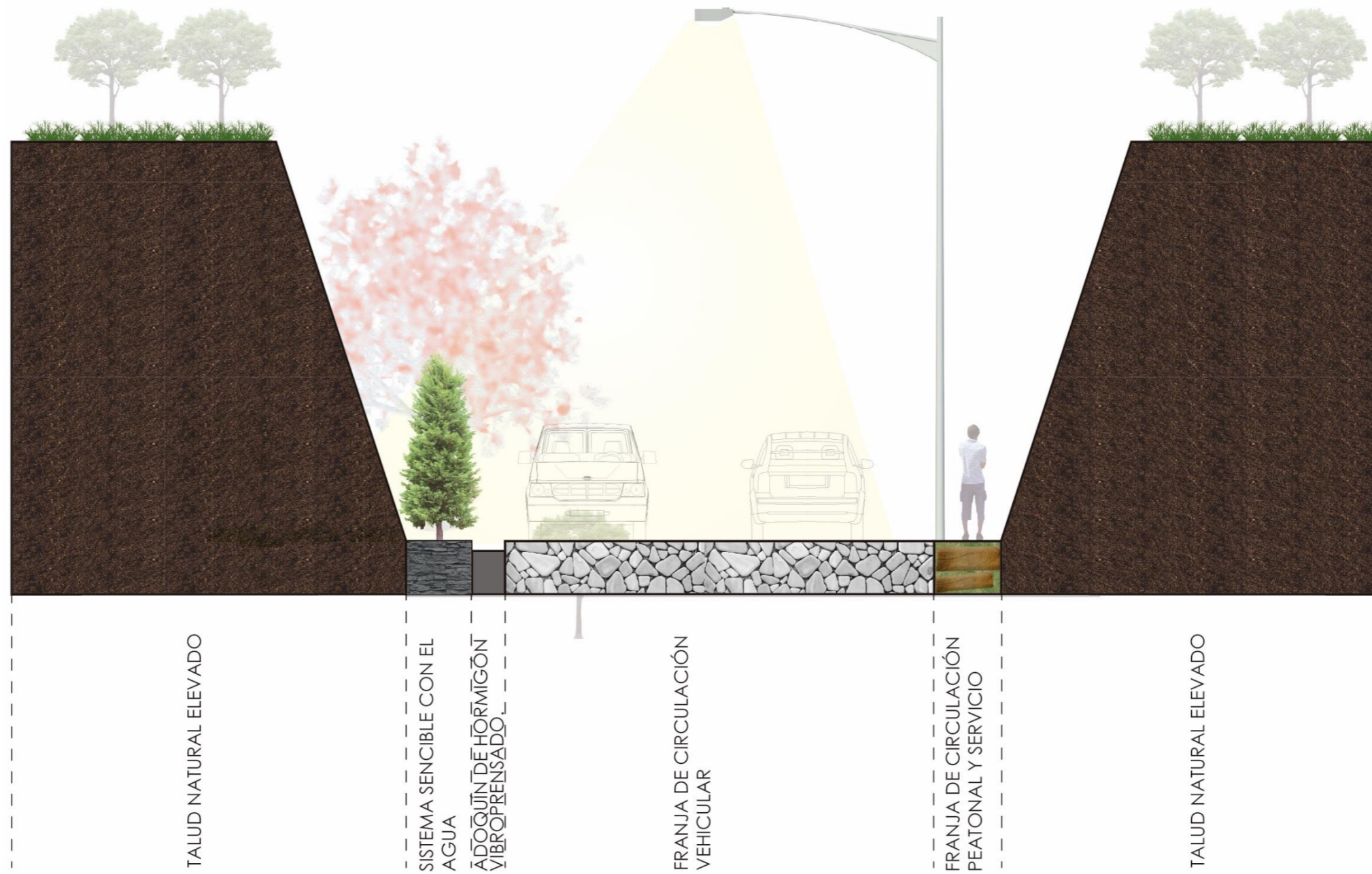


Figura 186: Esquema corte 2 tipo vía zona 1 con taludes

Fuente: Elaboración propia

CORTE TIPO VÍA ZONA 1 CON TALUDES

Escala 1:150

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .


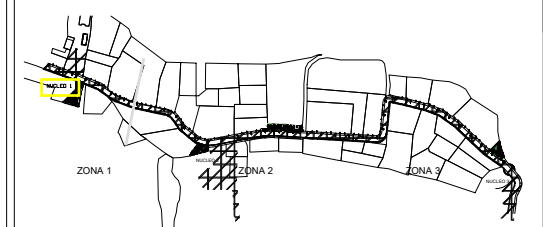
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

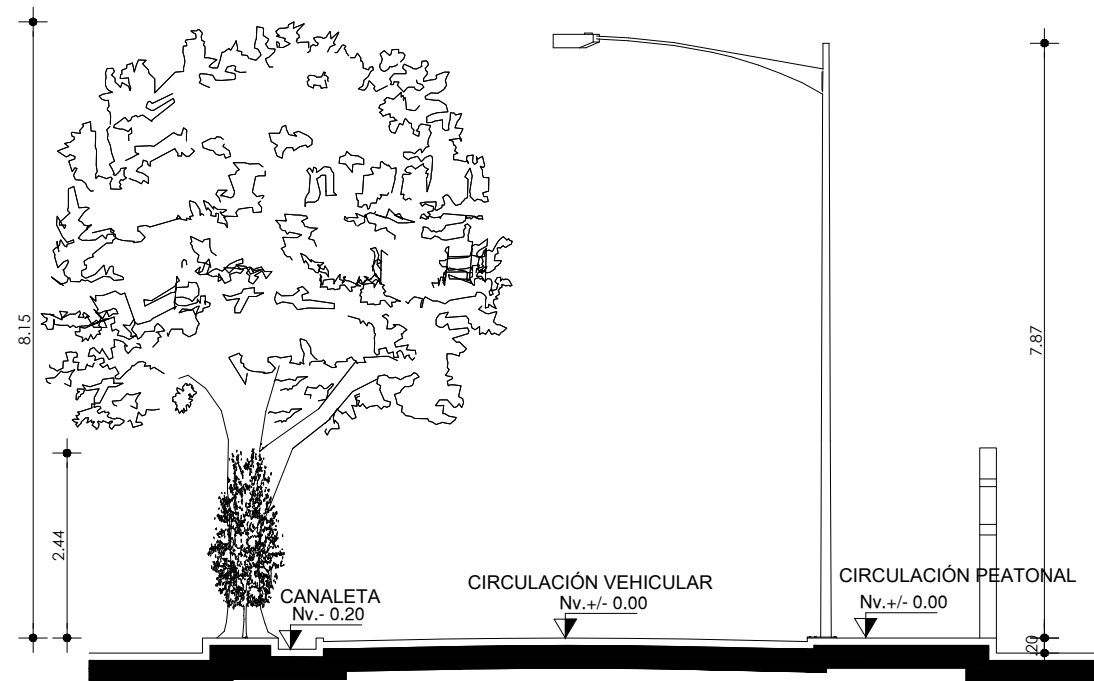
CONTIENE:
DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
- CORTE DE VÍA TRANSVERSAL ZONA 1

ESCALA:	LÁMINA:	PÁGINA:
1:00	16	148

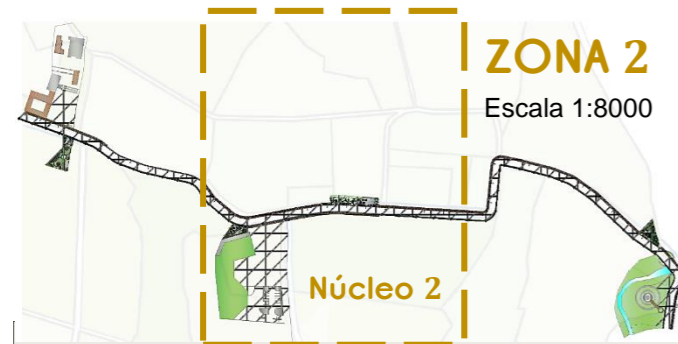
UBICACIÓN:

DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:11000



CORTE DE VÍA TRANSVERSAL ZONA 1
ESCALA: _____ 1:100



6.4.9. ZONA 2



Figura 187: Esquema total zona 2
Fuente: Elaboración propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

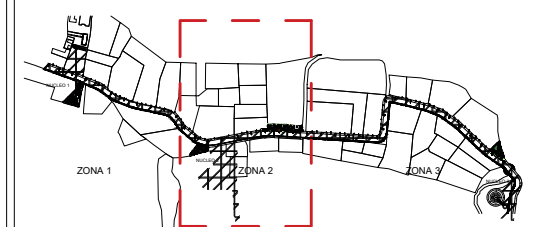
CONTIENE:
ZONA COMERCIAL/DEPORTIVA
- IMPLANTACIÓN

ESCALA:
1:900

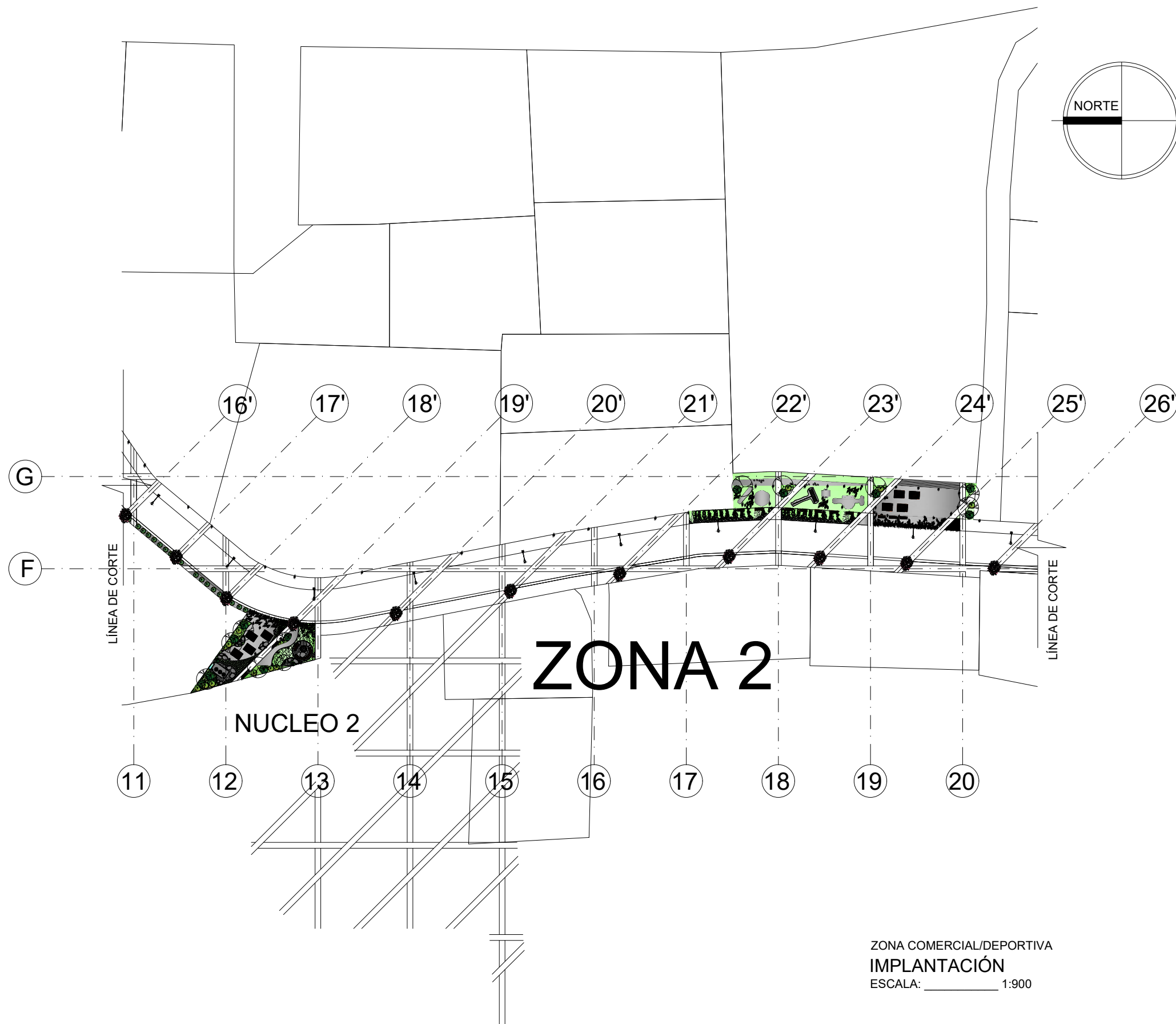
LÁMINA:
17

PÁGINA:
150

UBICACIÓN:



DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:11000



CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

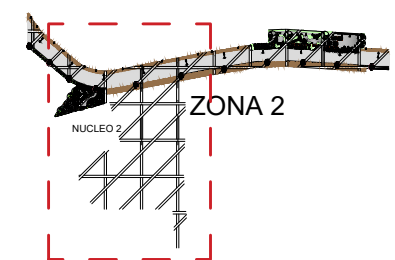
CONTIENE:
NUCELO 2
- IMPLANTACIÓN

ESCALA:
1:500

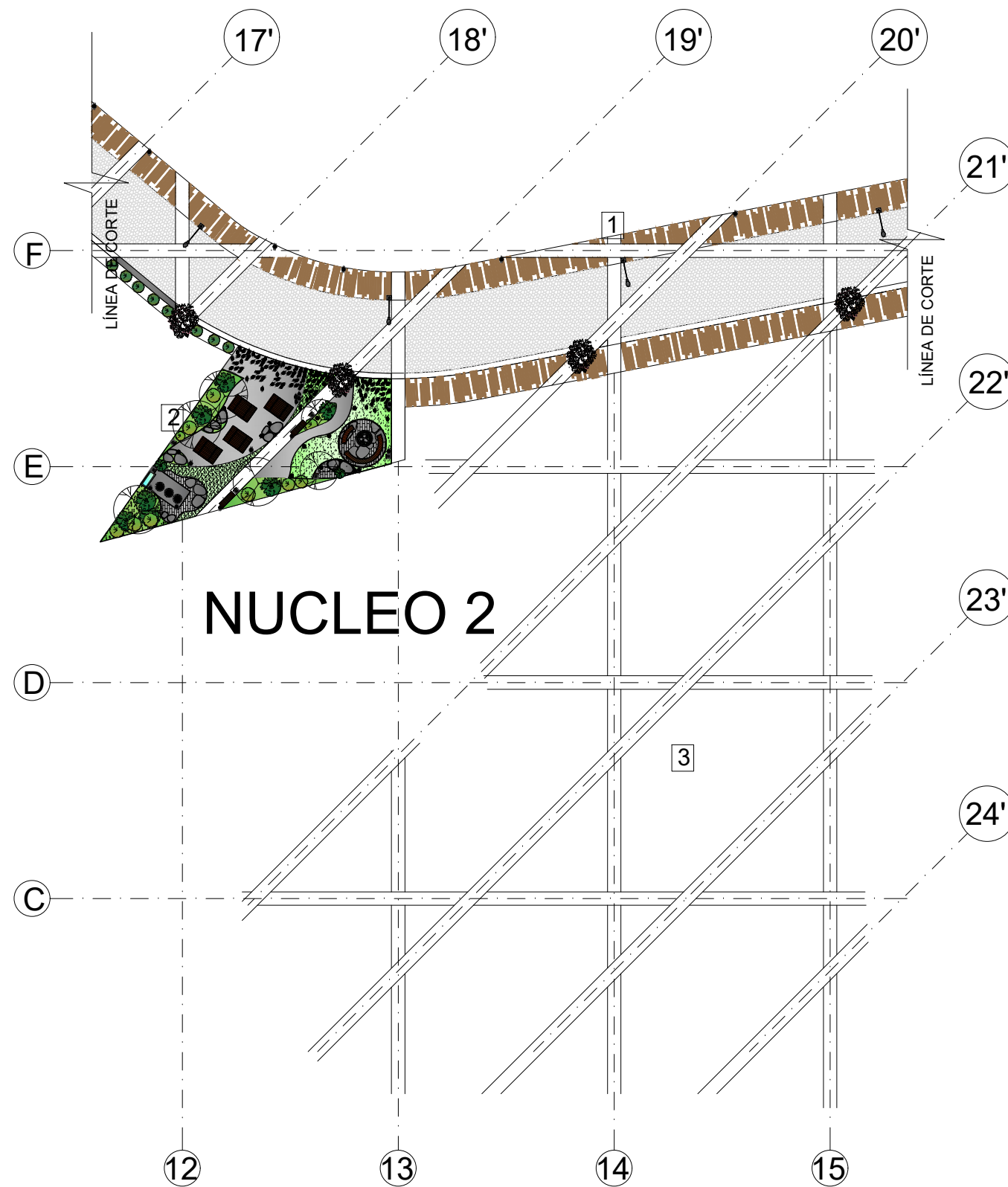
LÁMINA:
18

PÁGINA:
151

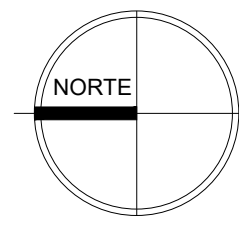
UBICACIÓN:



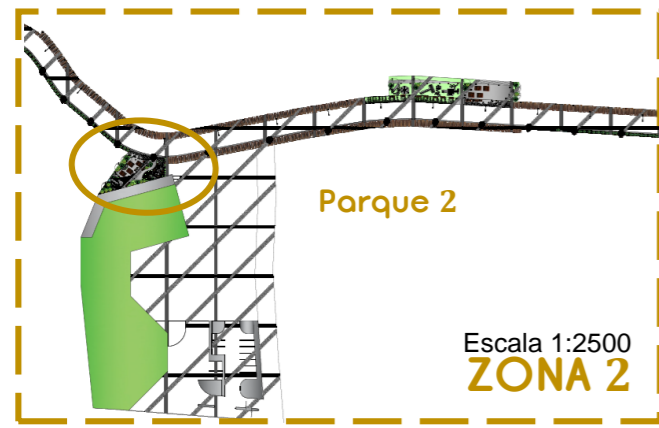
ZONA COMERCIAL/DEPORTIVA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:4000



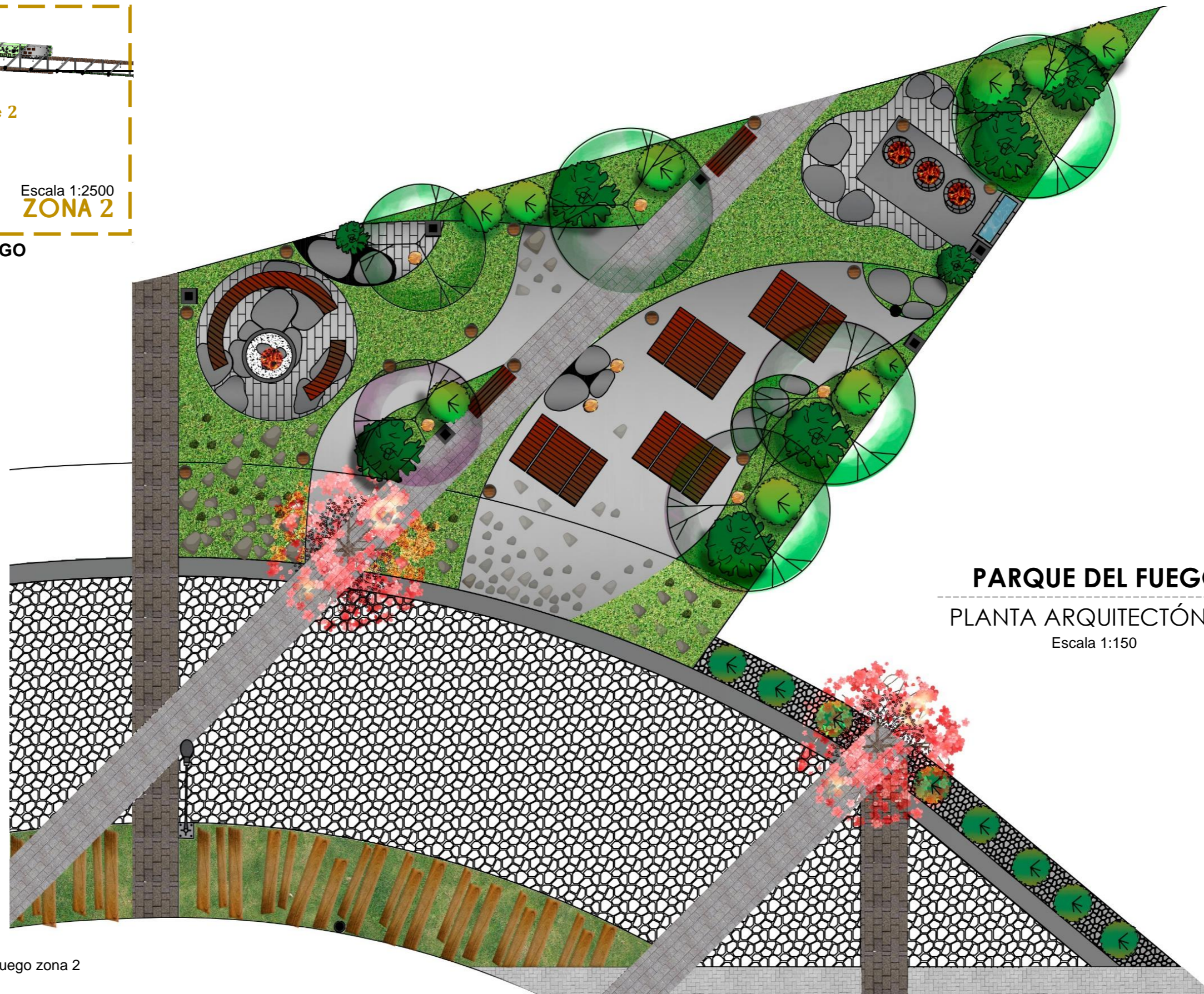
EQUIPAMIENTO NUCLEO 2	
SIMBOLOGIA	TIPO
1	VÍA PRINCIPAL
2	PARQUE DE FUEGO
3	CENTR DE ACOPIO



NUCELO 2
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:500



6.4.9.1. PARQUE DEL FUEGO



PARQUE DEL FUEGO
PLANTA ARQUITECTÓNICA
Escala 1:150

Figura 188: Esquema parque del fuego zona 2
Fuente: Elaboración propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

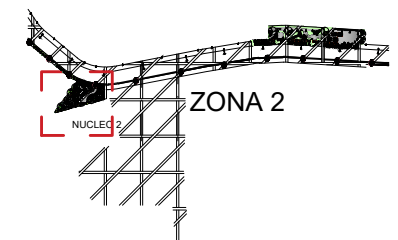
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

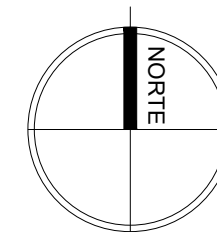
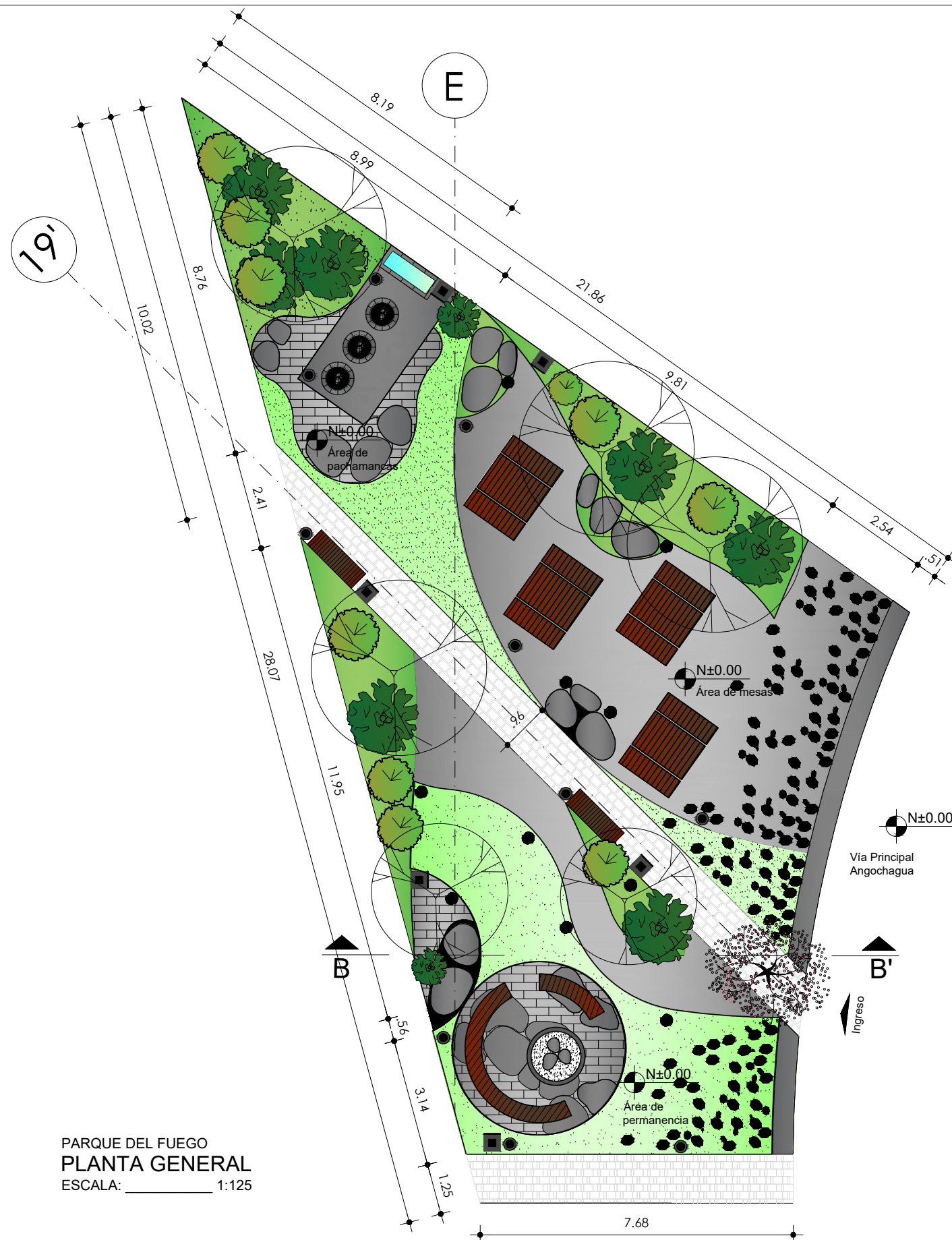
CONTIENE:
PARQUE DEL FUEGO
- PLANTA GENERAL
- SIMBOLOGÍA MOBILIARIO INTERNO

ESCALA: 1:125	LÁMINA: 19	PÁGINA: 153
-------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:



ZONA COMERCIAL/DEPORTIVA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:4000



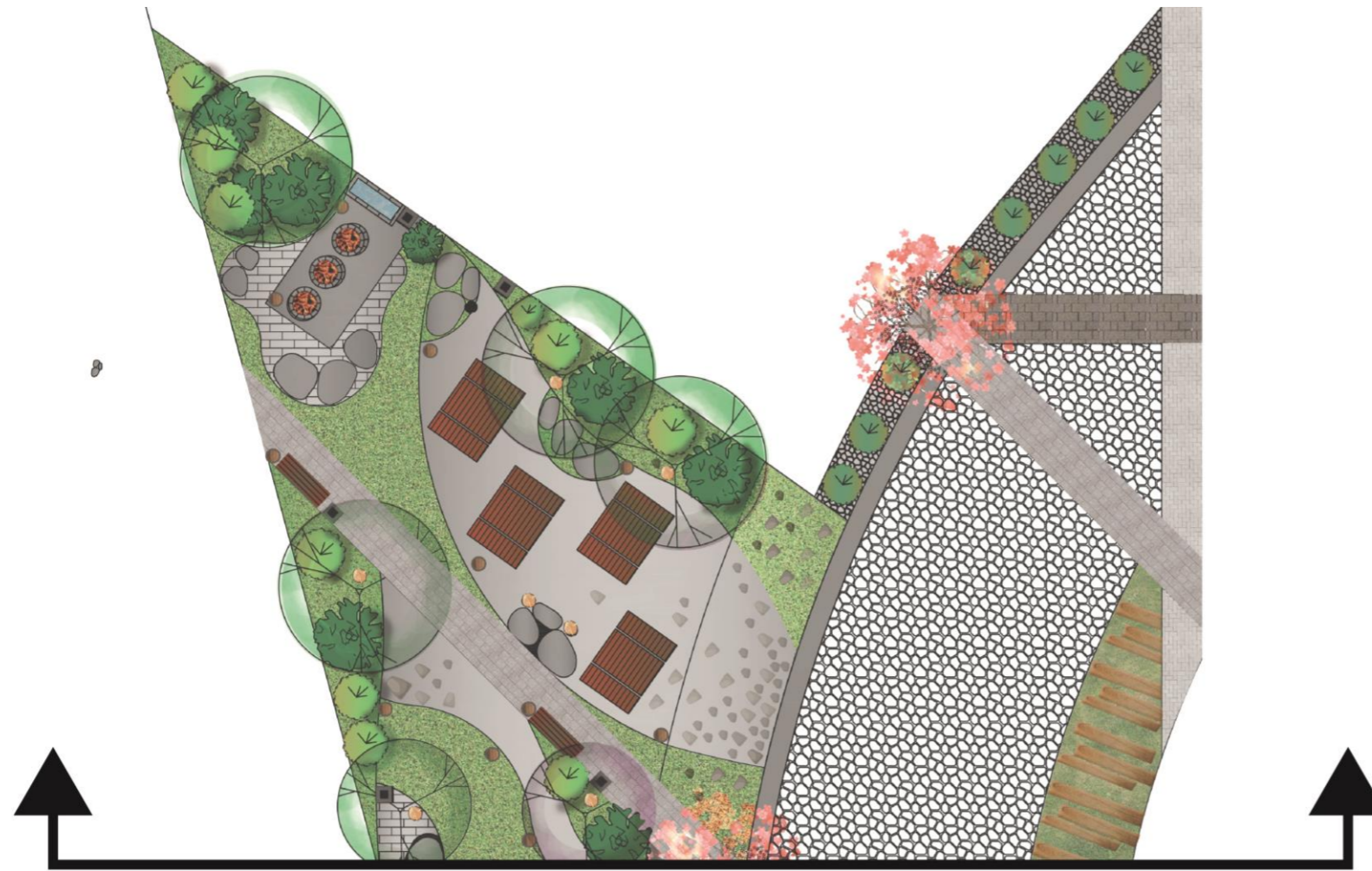
MOBILIARIO INTERNO PLAZA N° 2	
SIMBOLOGIA	TIPO
	BASURERO
	BANCA
	LUMINARIA
	MESAS PICNIC
	FUENTE DE AGUA PARA CONSUMO
	PACHAMANCA PARRILLA EN TIERRA
	FOGATA
	TRONCO LUMINARIA



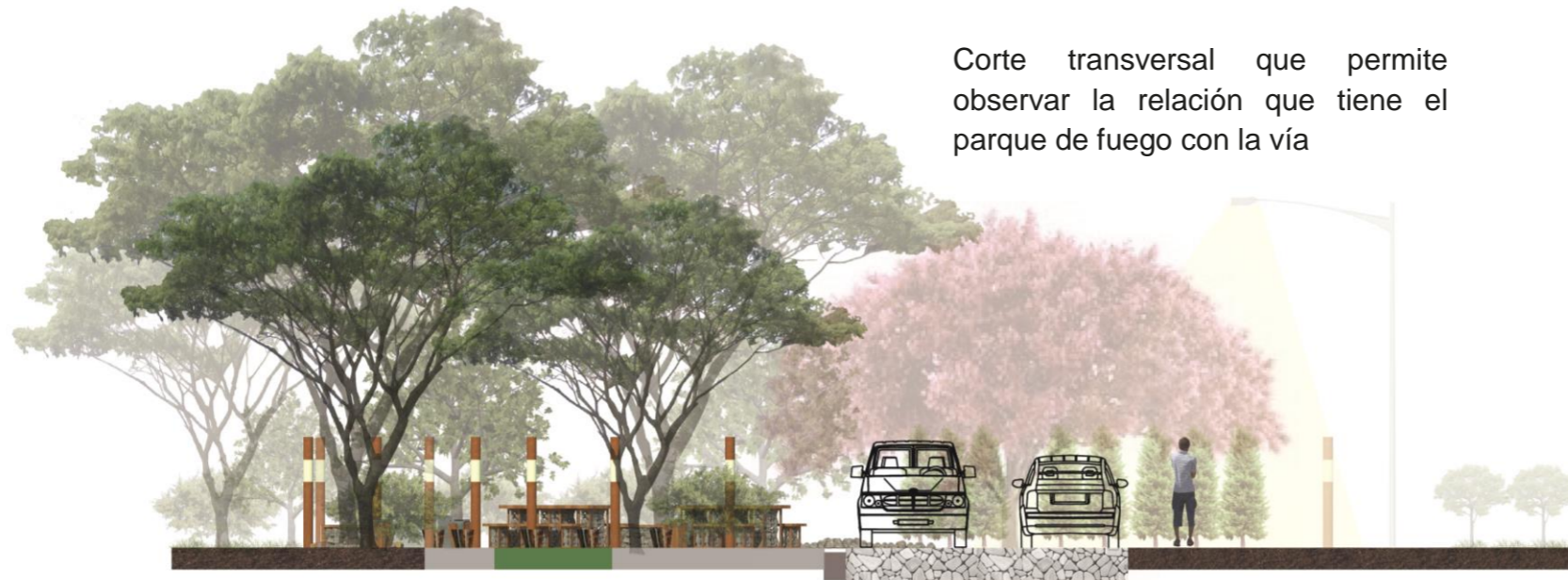
PARQUE DEL FUEGO

En la plaza del fuego se toma en cuenta los principios de la cultura andina como la reciprosidad y la Racionalidad ya qe se aprovecha la proximidad que esta plaza tiene con la plaza de comercio para generar un espacio donde estos productos puedan ser preparados, mediante espacios para preparar los alimentos llamados **pachamanca** elaborados de piedra y colocados en el piso. El punto central de esta plaza es un espacio donde existe mobiliario que esta alrededor del fuego.

Figura 189: Visualizaciones parque del fuego
Fuente: Elaboración propia



Corte transversal que permite observar la relación que tiene el parque de fuego con la vía



CORTE PARQUE FUUEGO Y VÍA 10.5

Escala 1:150

Figura 190: Esquema de corte parte del fuego
Fuente: Elaboración propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

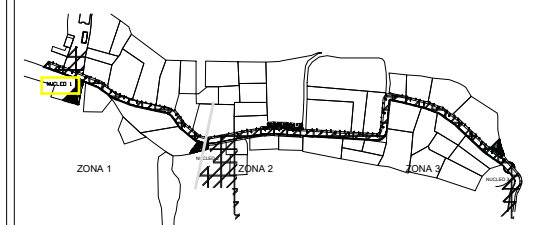
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

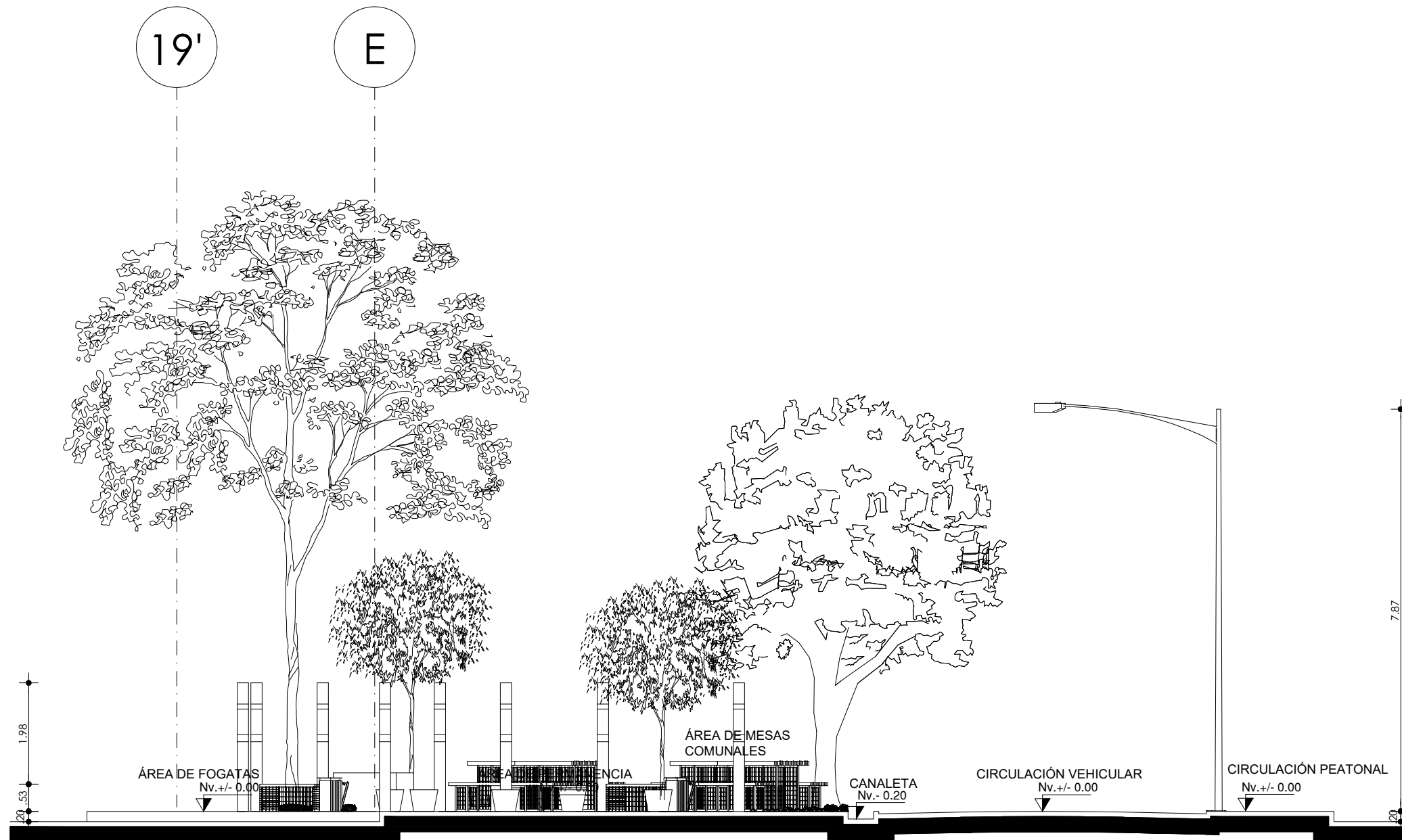
CONTIENE:
PARQUE DEL FUEGO
- CORTE B - B'

ESCALA: 1:100	LÁMINA: 20	PÁGINA: 156
-------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:



DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:11000

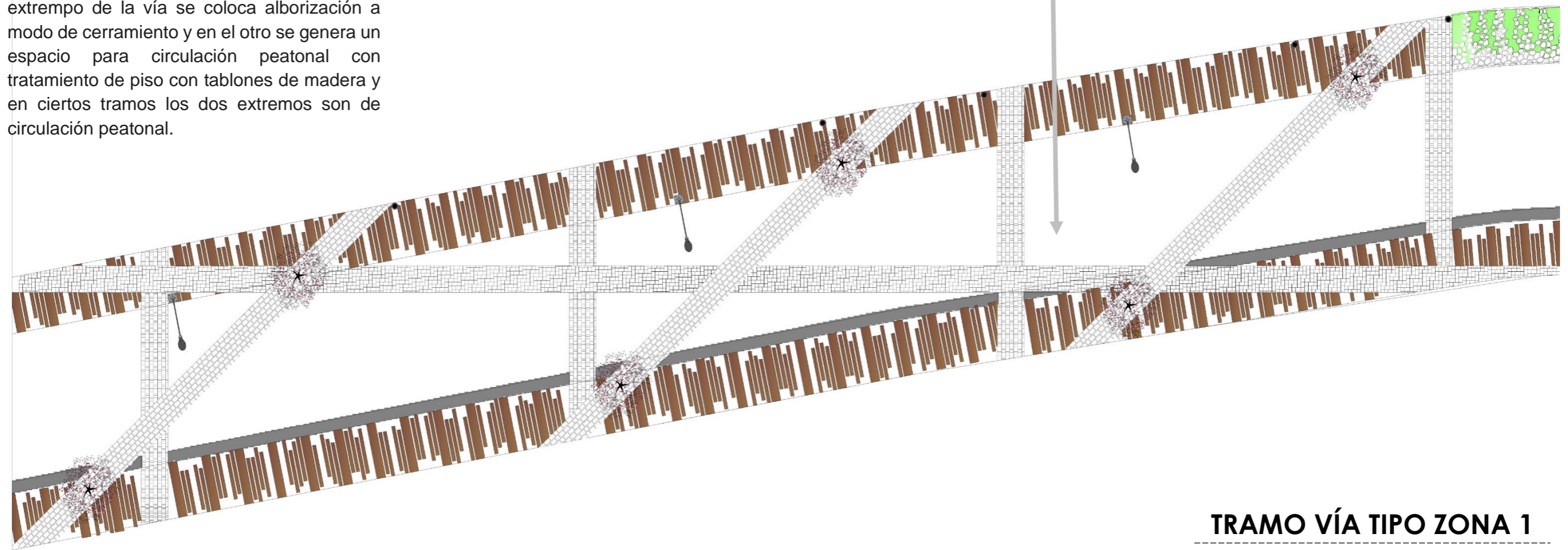
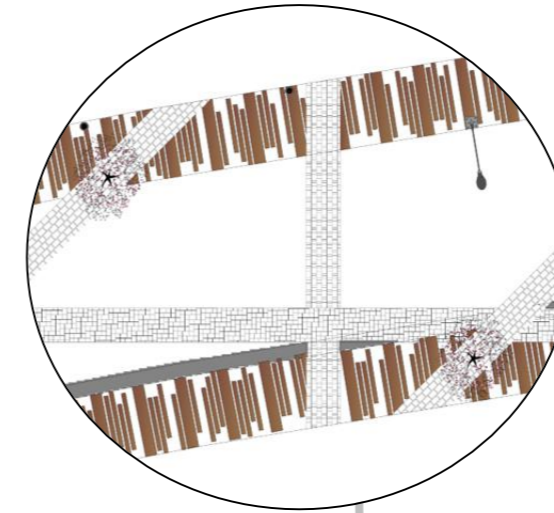
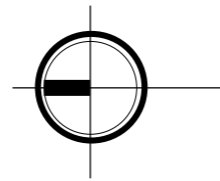


CORTE B - B'
ESCALA: 1:100



6.4.9.2. TRAMO VÍA ZONA 2

En el tramo de la ZONA 2, la vía tiene una dimensión de 10.5m y de 12m en diferentes tramos, se mantiene el empedrado actual pero se aumenta tratamiento de piso, en un extremo de la vía se coloca alborización a modo de cerramiento y en el otro se genera un espacio para circulación peatonal con tratamiento de piso con tabloncillos de madera y en ciertos tramos los dos extremos son de circulación peatonal.



TRAMO VÍA TIPO ZONA 1

Tramo de vía

Escala 1:150

Figura 191: Esquema tramo vial zona 2

Fuente: Elaboración propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

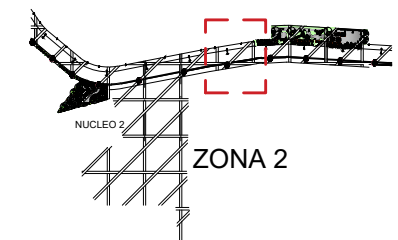
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

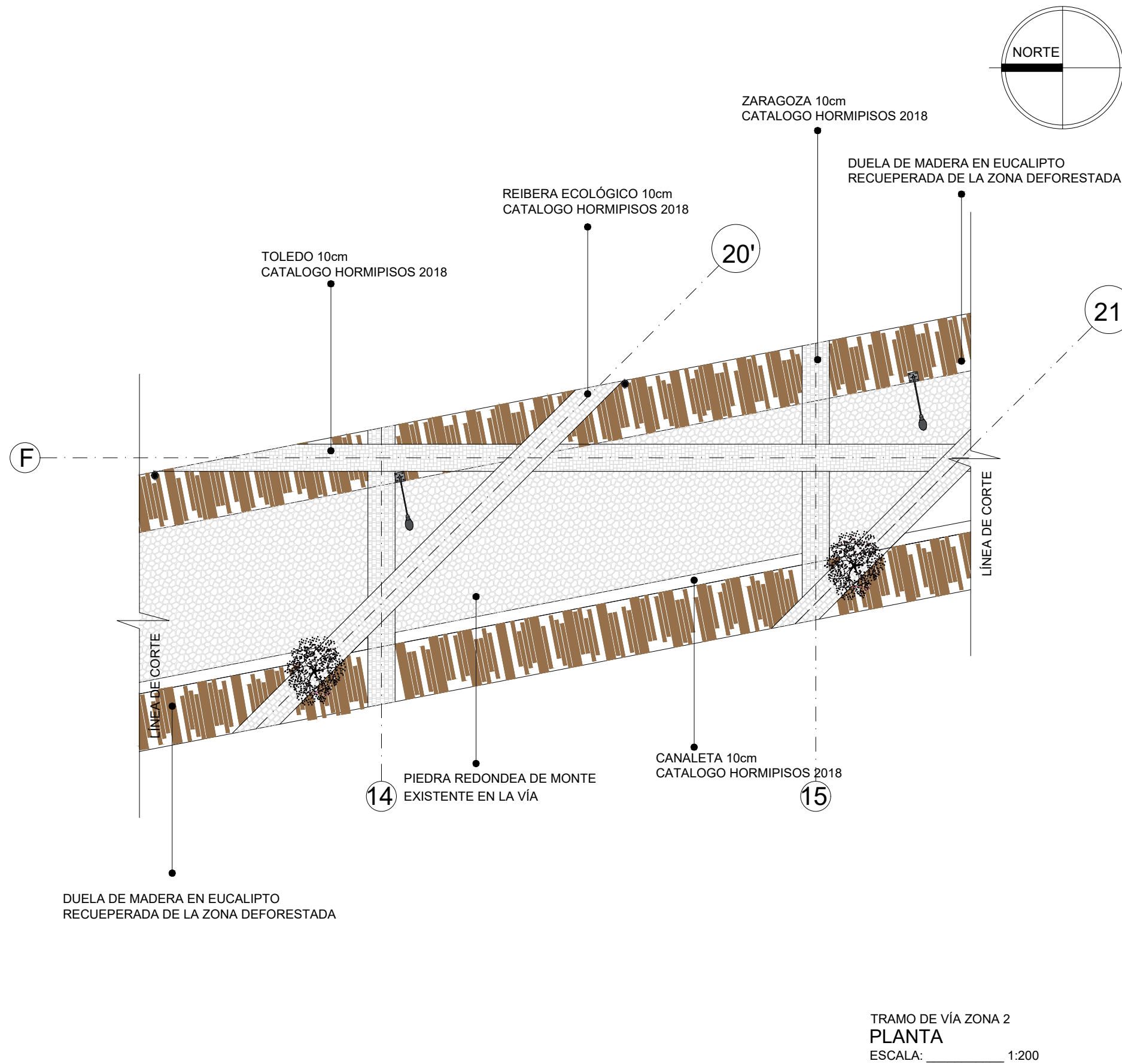
CONTIENE:
TRAMO DE VÍA ZONA 2
- PLANTA

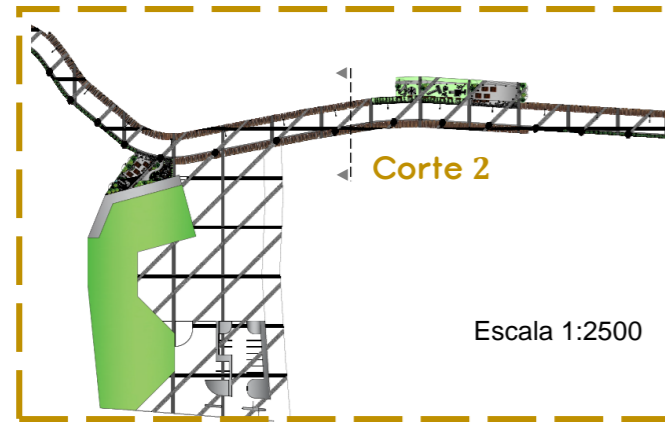
ESCALA: 1:200	LÁMINA: 21	PÁGINA: 158
-------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:

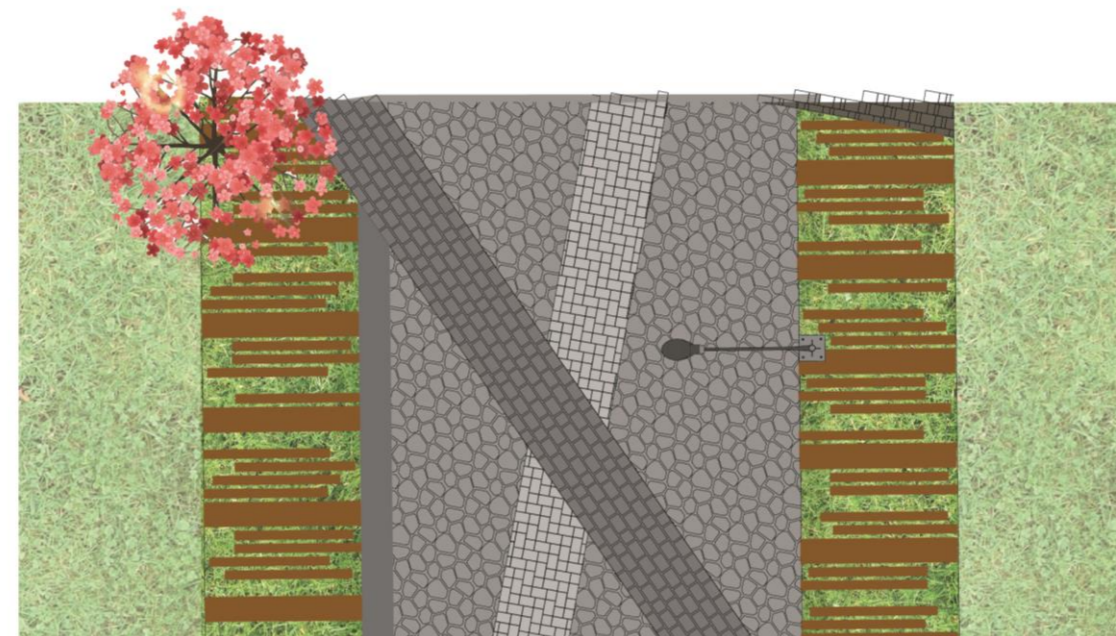
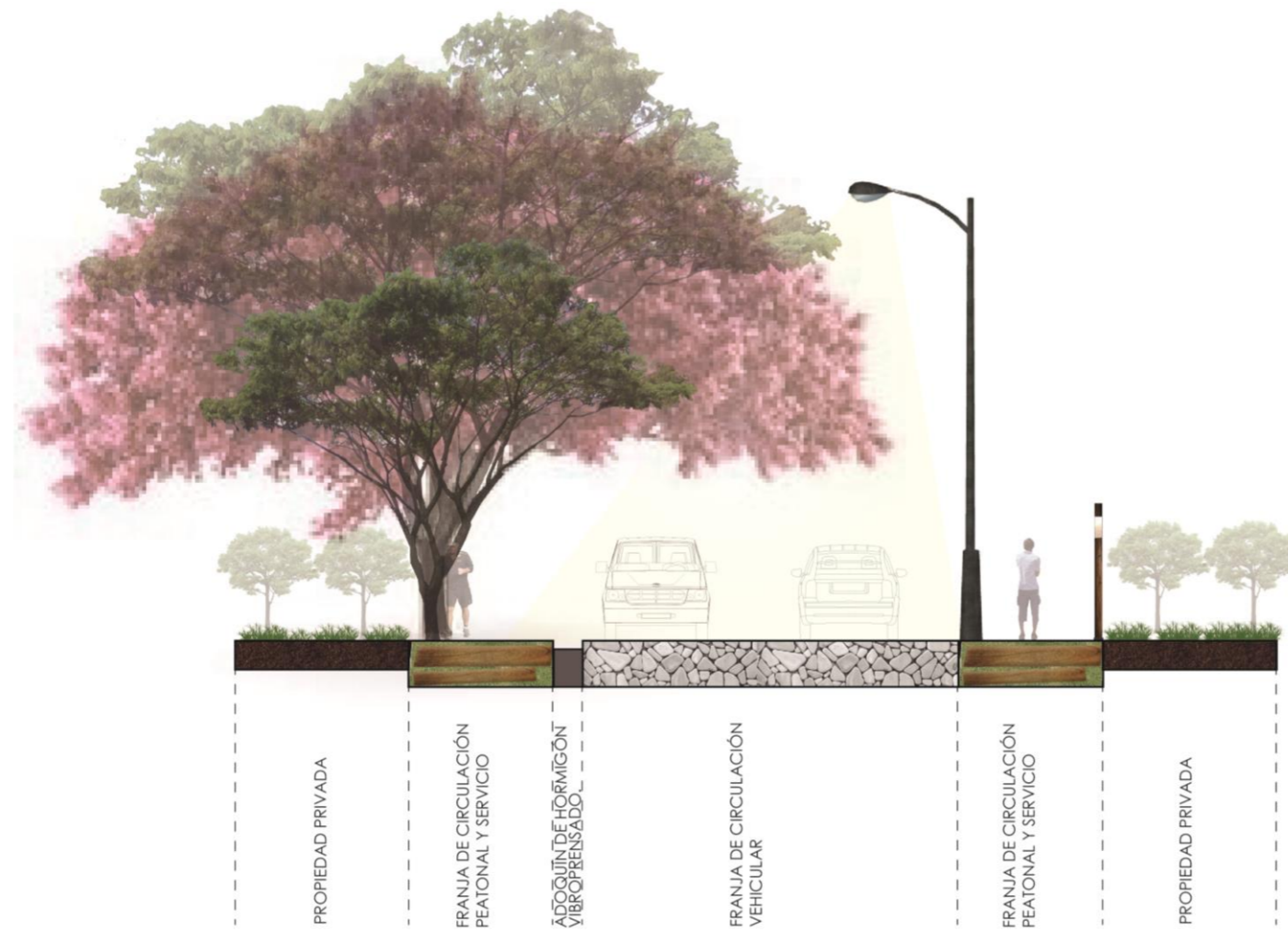


ZONA COMERCIAL/DEPORTIVA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:4000





Corte vial zona 2 con especificación de materiales, mobiliario y zonas de la vía.



CORTE ZONA 2

CORTE TIPO

Escala 1:150

Figura 192: Esquema corte tramo vial zona 2

Fuente: Elaboración propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

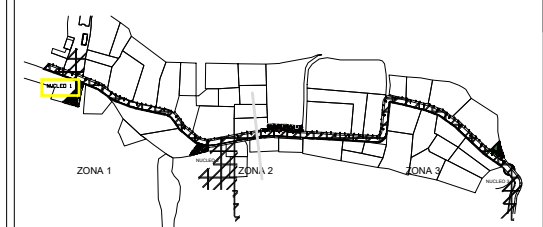
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

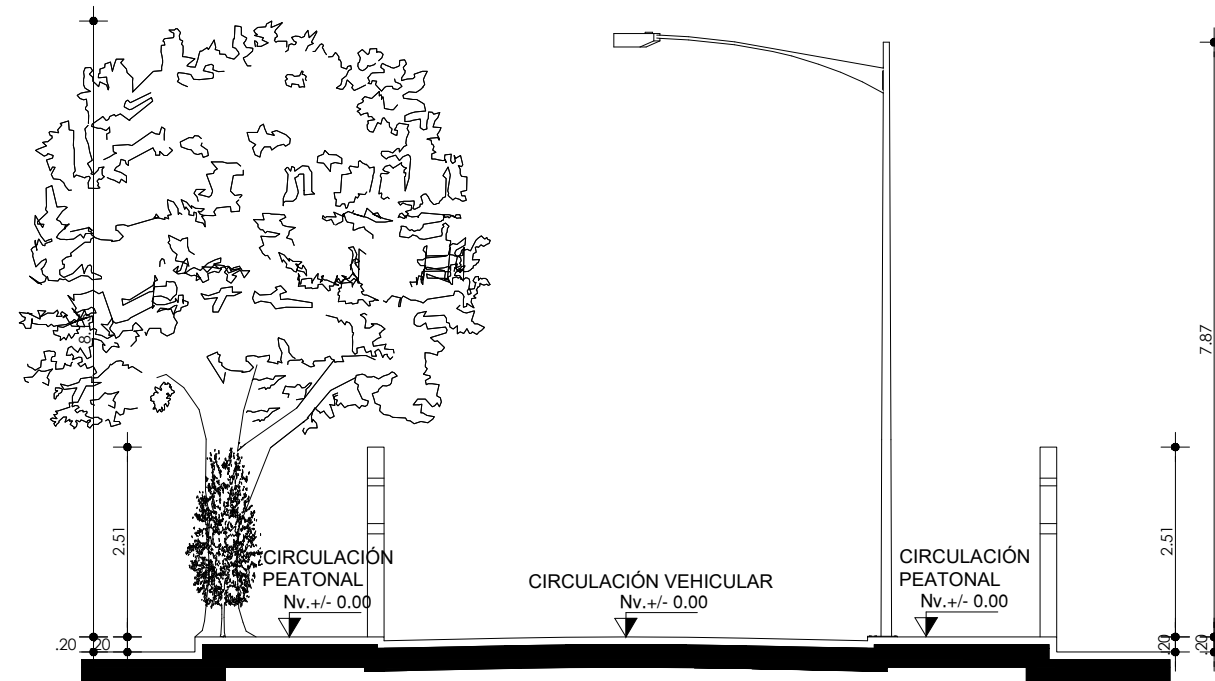
CONTIENE:
DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
- CORTE DE VÍA TRANSVERSAL ZONA 2

ESCALA:	LÁMINA:	PÁGINA:
1:100	22	160

UBICACIÓN:

DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:11000



CORTE DE VÍA TRANSVERSAL ZONA 2
ESCALA: 1:100

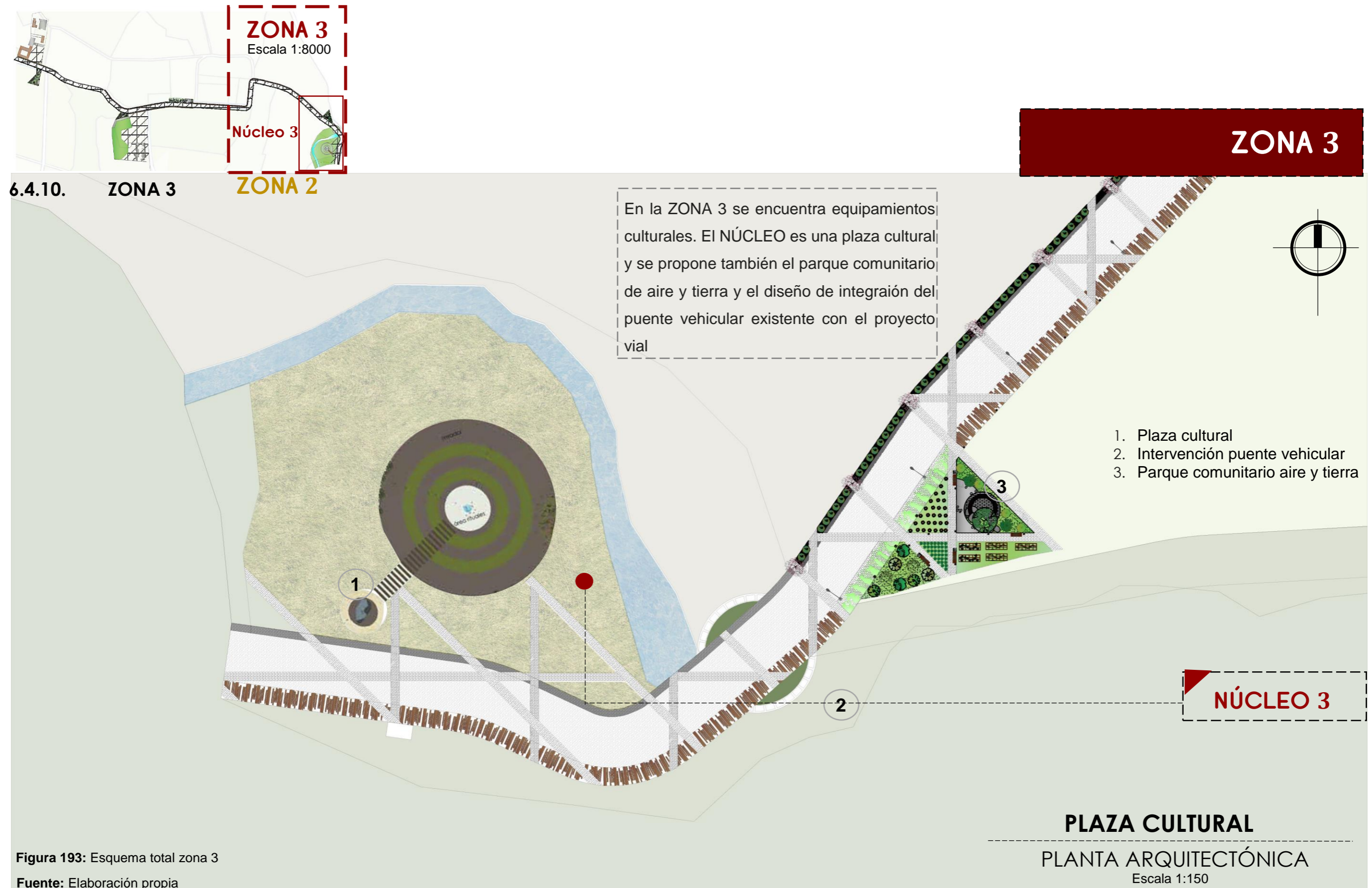


Figura 193: Esquema total zona 3

Fuente: Elaboración propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

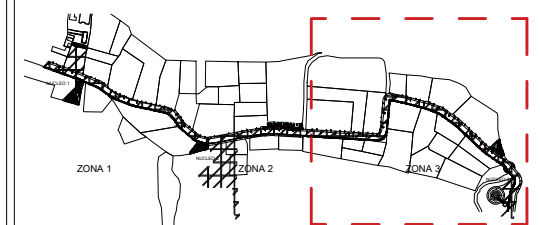
CONTIENE:
ZONA CULTURAL
- IMPLANTACIÓN

ESCALA:
1:1250

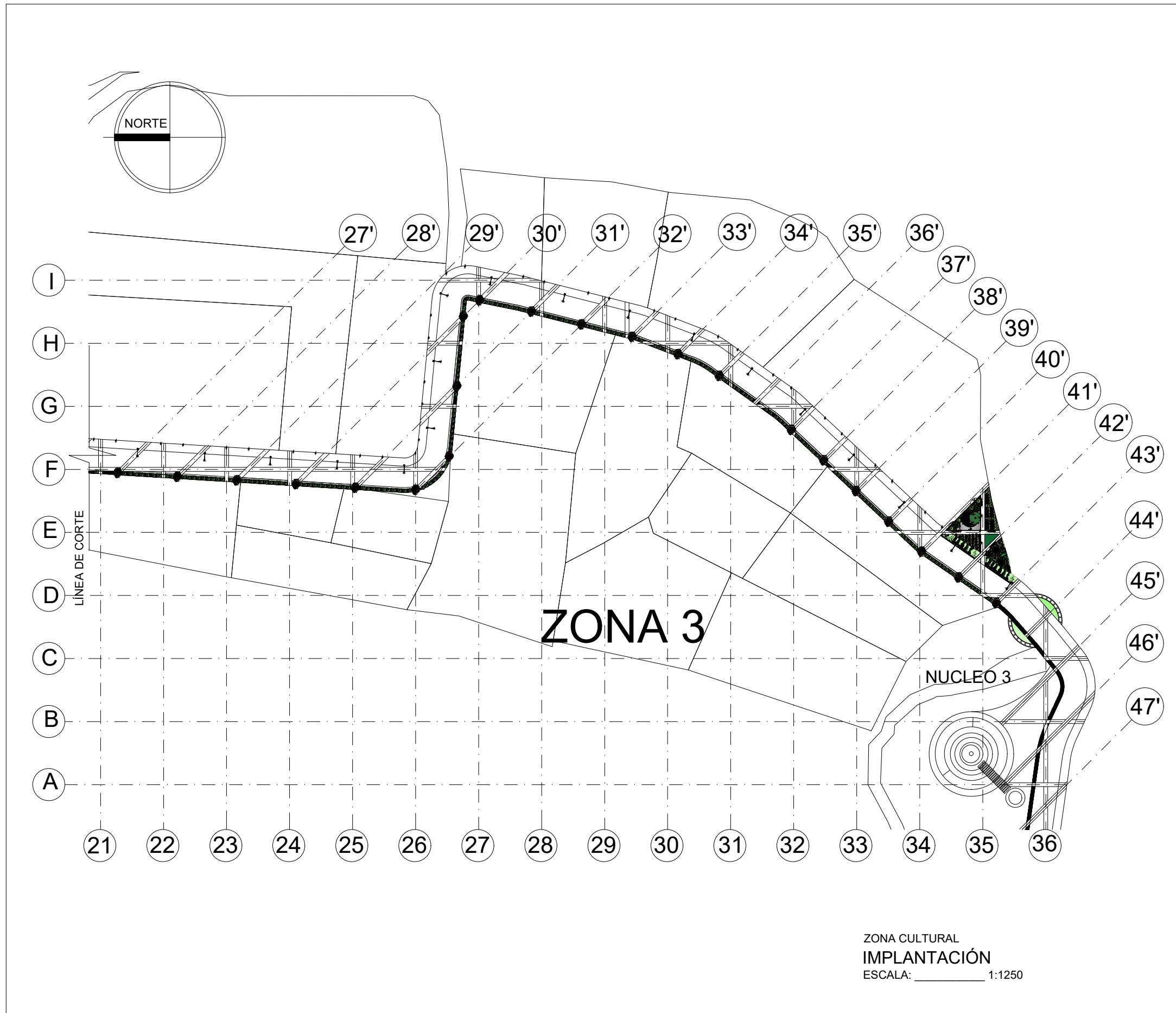
LÁMINA:
23

PÁGINA:
162

UBICACIÓN:



DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:11000



ZONA CULTURAL
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:1250

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

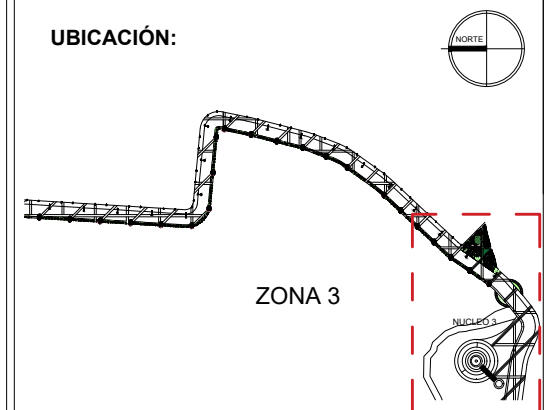
CONTIENE:
NUCLEO 3
- IMPLANTACIÓN

ESCALA:
1:500

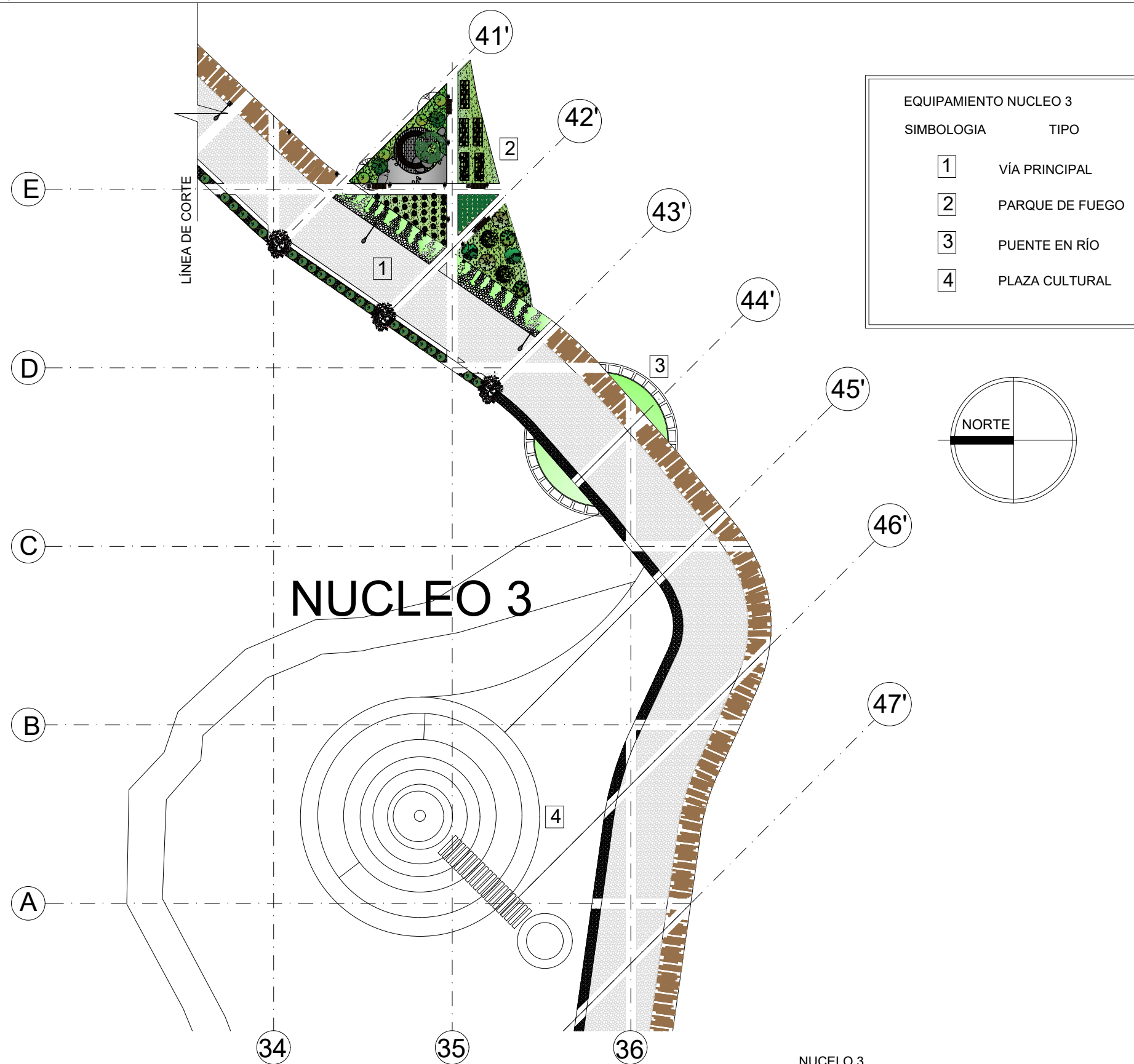
LÁMINA:
24

PÁGINA:
163

UBICACIÓN:

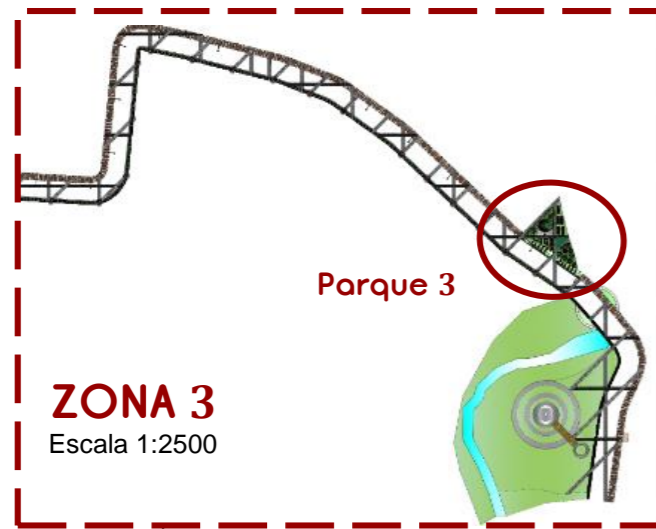


ZONA CULTURAL
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:4500



EQUIPAMIENTO NUCLEO 3	
SIMBOLOGIA	TIPO
1	VÍA PRINCIPAL
2	PARQUE DE FUEGO
3	PUENTE EN RÍO
4	PLAZA CULTURAL

NUCELO 3
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:500



6.4.10.2. PARQUE AIRE Y TIERRA

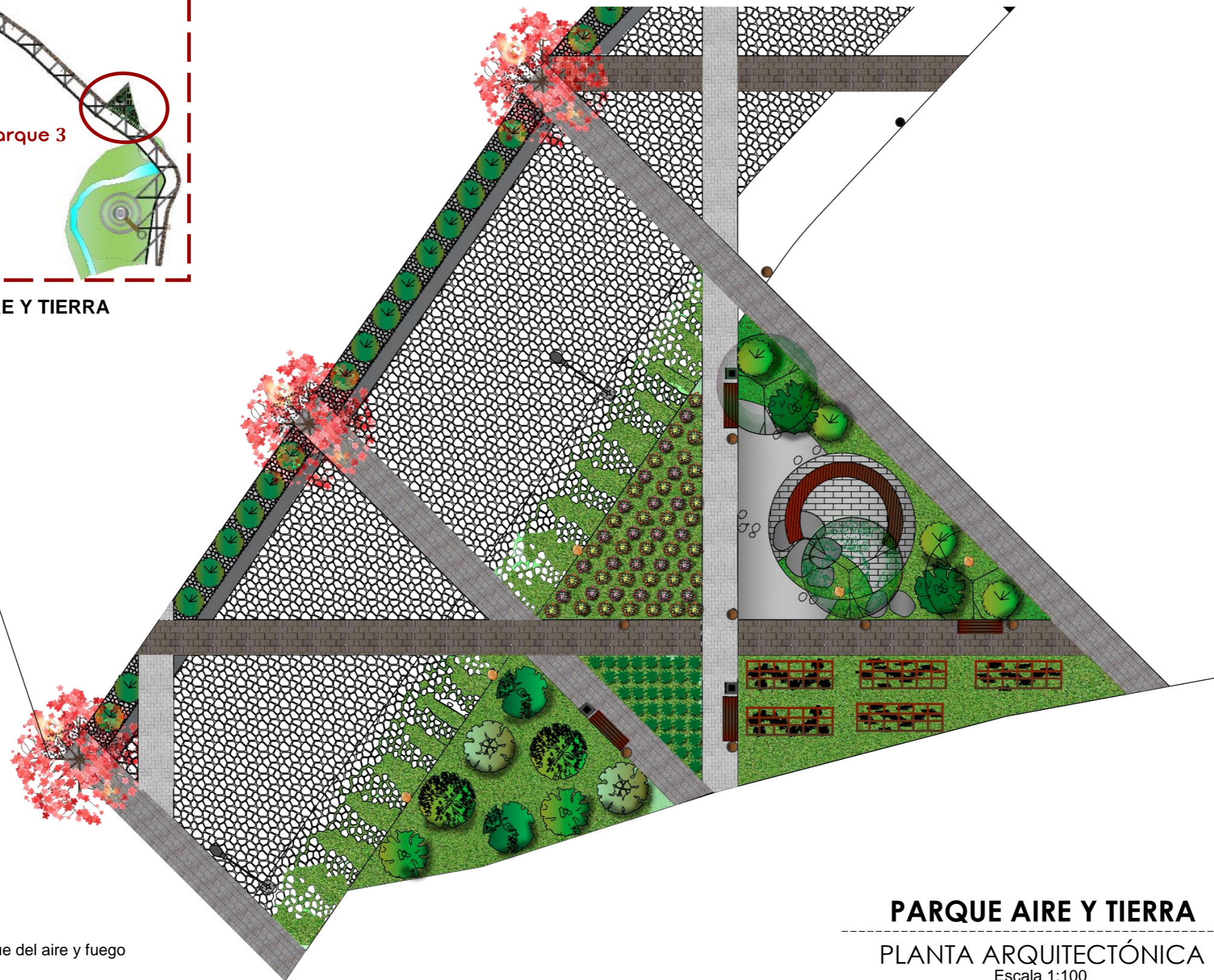


Figura 194: Esquema parque del aire y fuego

Fuente: Elaboración propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL.

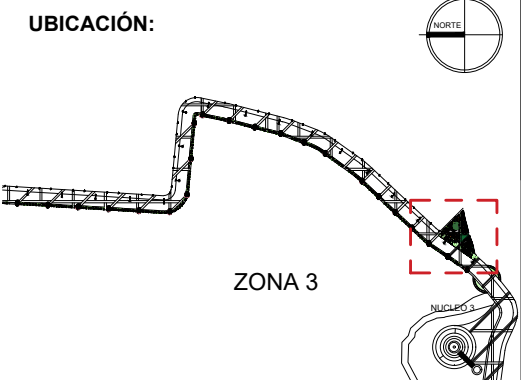
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

CONTIENE:
PARQUE DEL AIRE
- PLANTA GENERAL
- SIMBOLOGÍA MOBILIARIO INTERNO

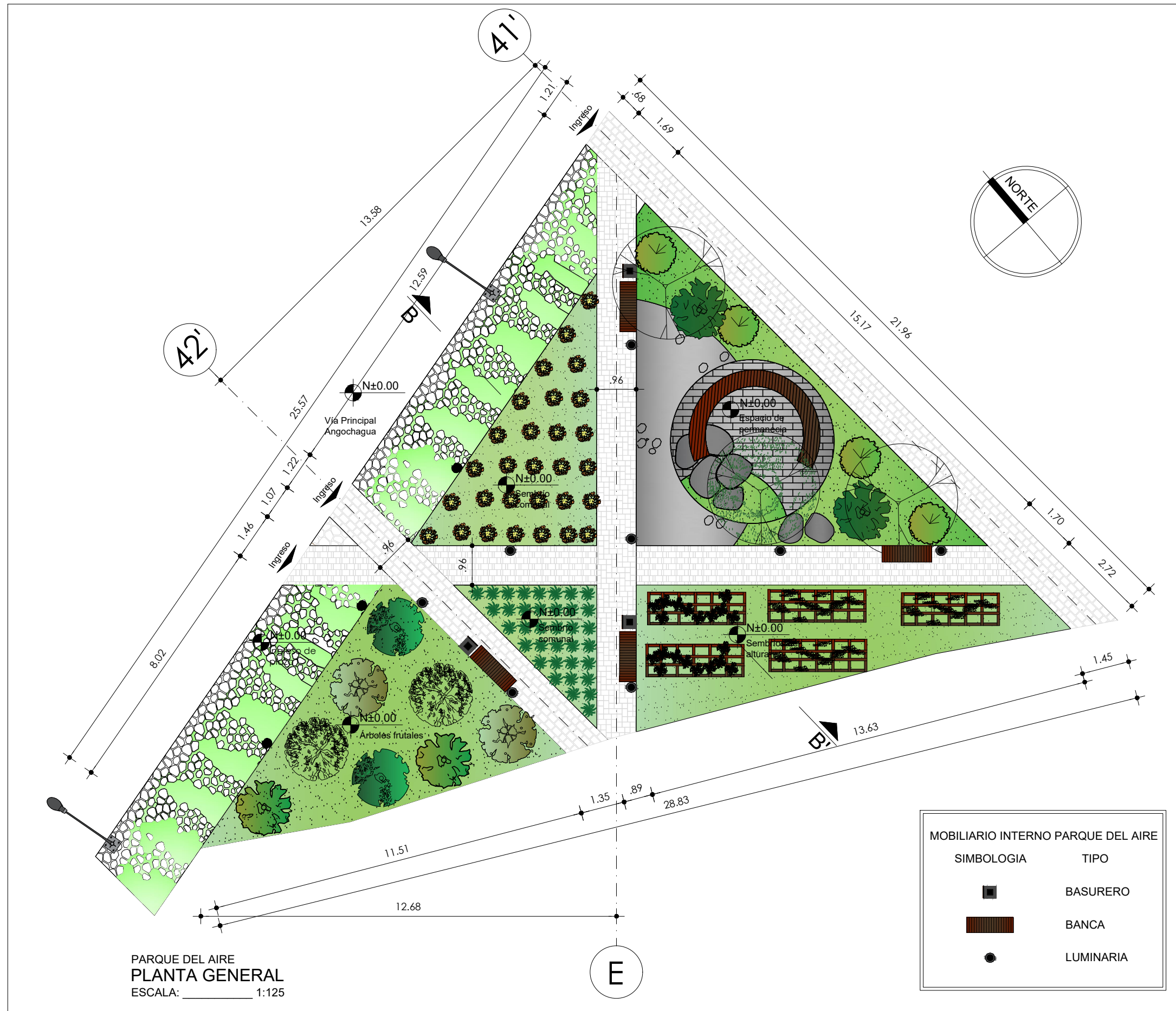
ESCALA: 1:125	LÁMINA: 25	PÁGINA: 165
-------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:



ZONA 3

ZONA CULTURAL
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:4500



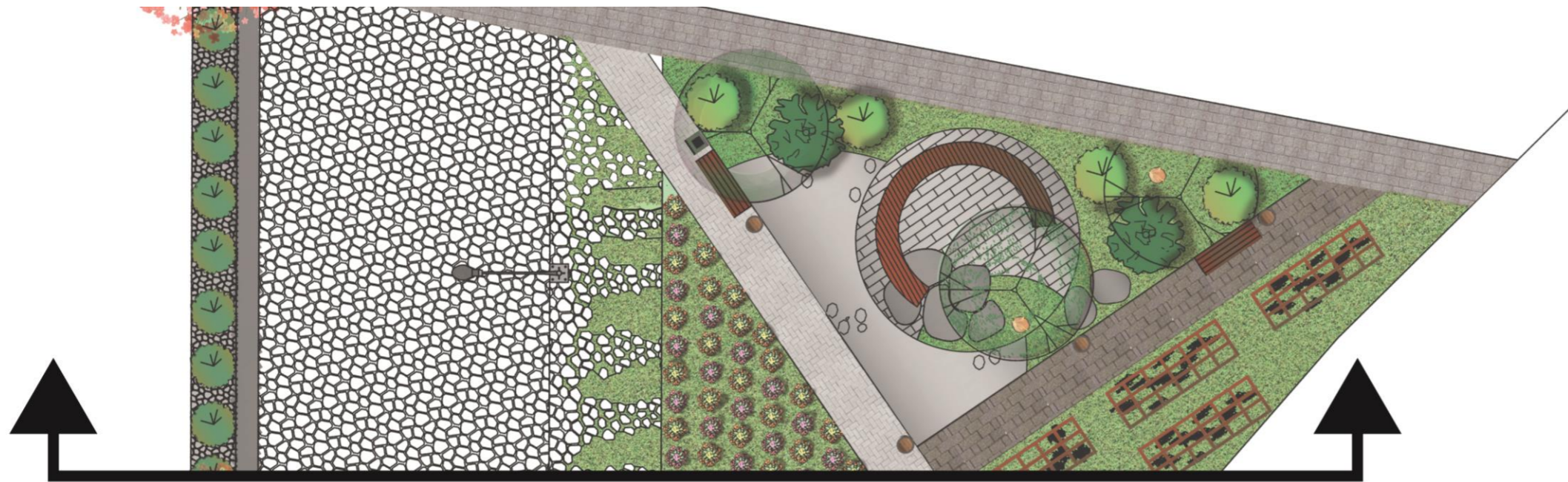


PARQUE DEL AIRE Y TIERRA

En la plaza de el aire y la tierra se puede observar espacios que permiten el contacto con la vegetación y la naturaleza, existe una zona de descanso junto a un gran árbol que brinda sombra, así como también se toma en cuenta la cuatripartición de la cultura andina y los cuatro elementos de la vida que son el agua, el fuego, el aire y la tierra y tomando en cuenta estos principios se han colocado las plantas.

Figura 195: Visualizaciones parque del aire y tierra

Fuente: Elaboración propia



Corte transversal que permite observar la relación que tiene el parque de tierra y aire con la vía



CORTE PARQUE DE AIRE Y TIERRA Y VÍA 10.5m

Escala 1:100

Figura 196: Esquema corte parque aire y tierra

Fuente: Elaboración propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

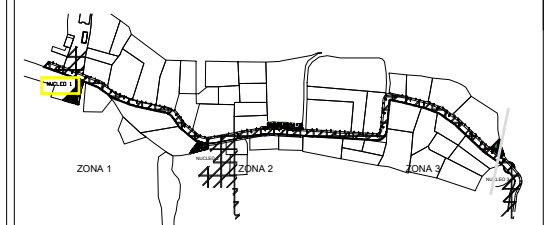
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

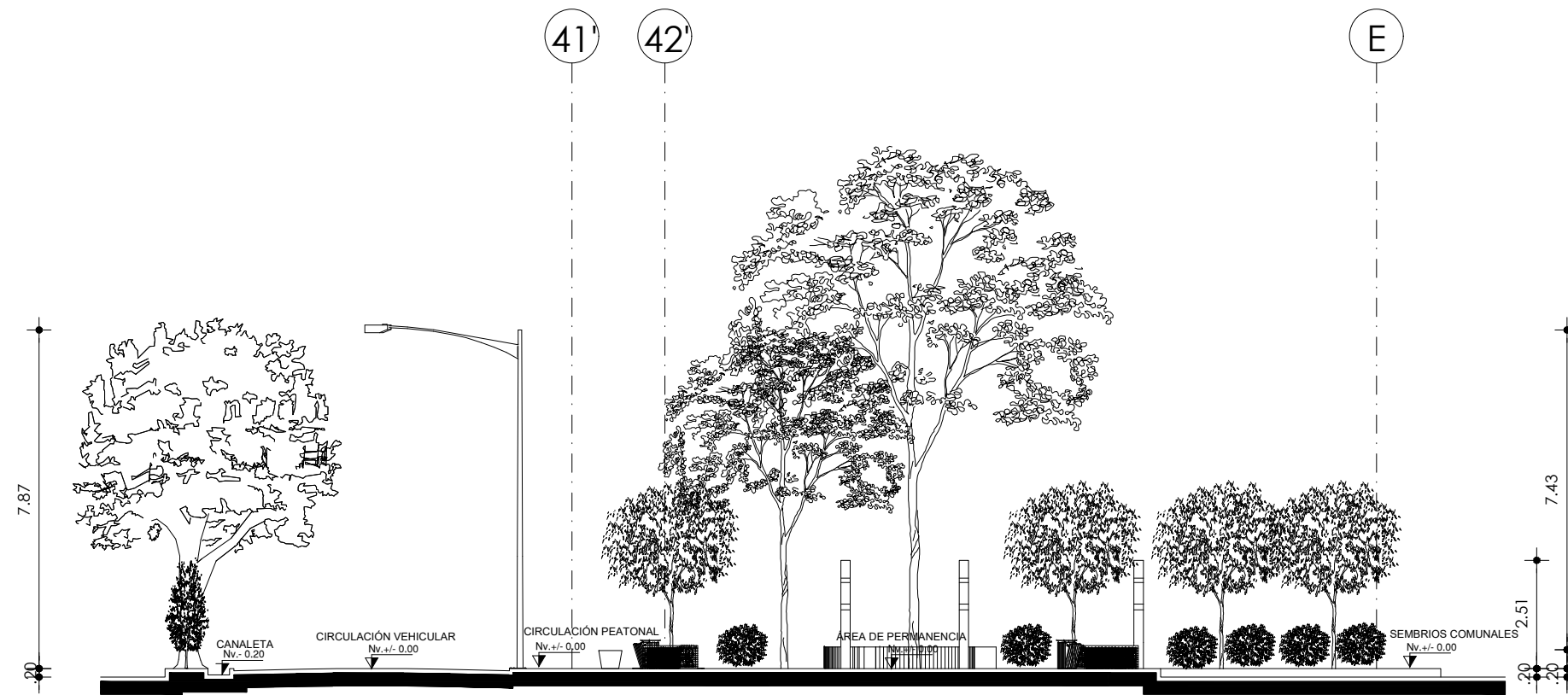
CONTIENE:
PARQUE DEL AIRE Y TIERRA
- CORTE C - C'

ESCALA: 1:150	LÁMINA: 26	PÁGINA: 168
-------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:

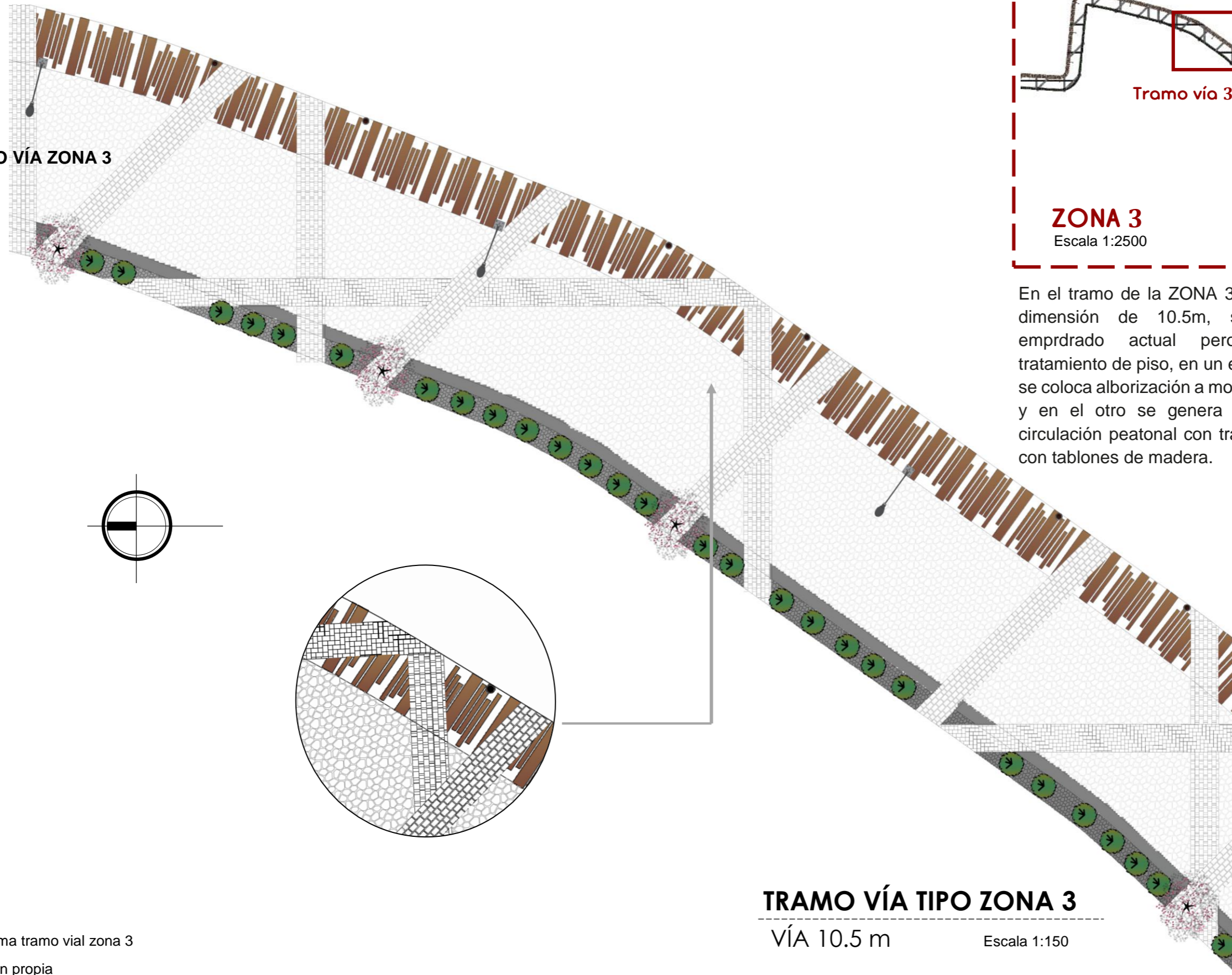



DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:11000



CORTE C - C'
ESCALA: 1:150

6.4.10.2. TRAMO VÍA ZONA 3



En el tramo de la ZONA 3, la vía tiene una dimensión de 10.5m, se mantiene el empedrado actual pero se aumenta tratamiento de piso, en un extremo de la vía se coloca alborización a modo de cerramiento y en el otro se genera un espacio para circulación peatonal con tratamiento de piso con tablonés de madera.

TRAMO VÍA TIPO ZONA 3

VÍA 10.5 m

Escala 1:150

Figura 197: Esquema tramo vial zona 3

Fuente: Elaboración propia

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

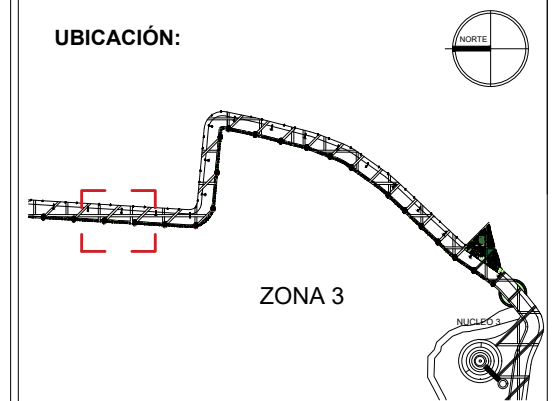
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

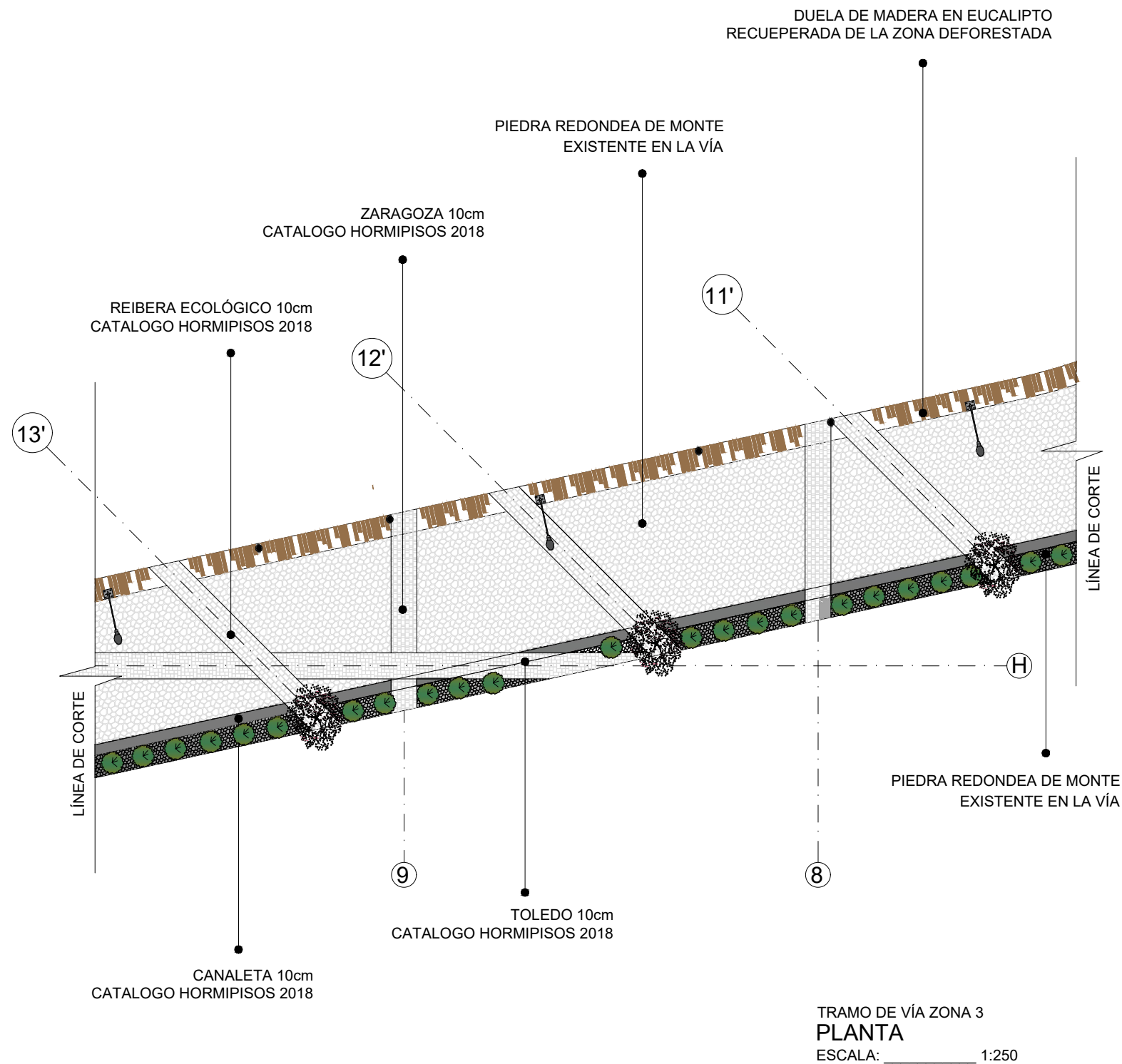
CONTIENE:
TRAMO DE VÍA ZONA 3
- PLANTA

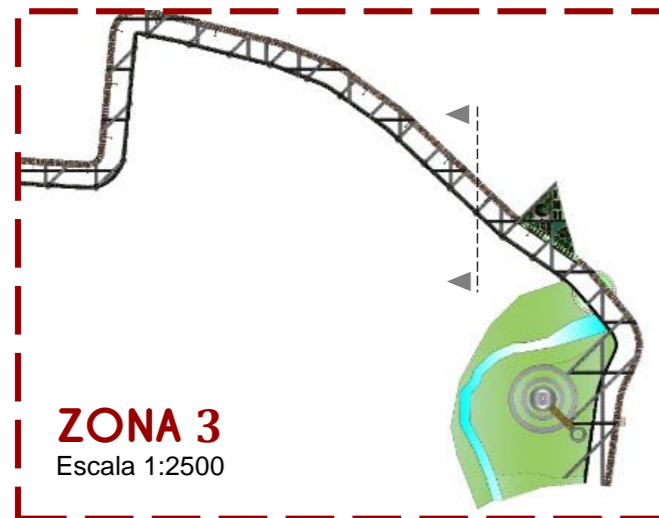
ESCALA: 1:250	LÁMINA: 27	PÁGINA: 170
-------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:

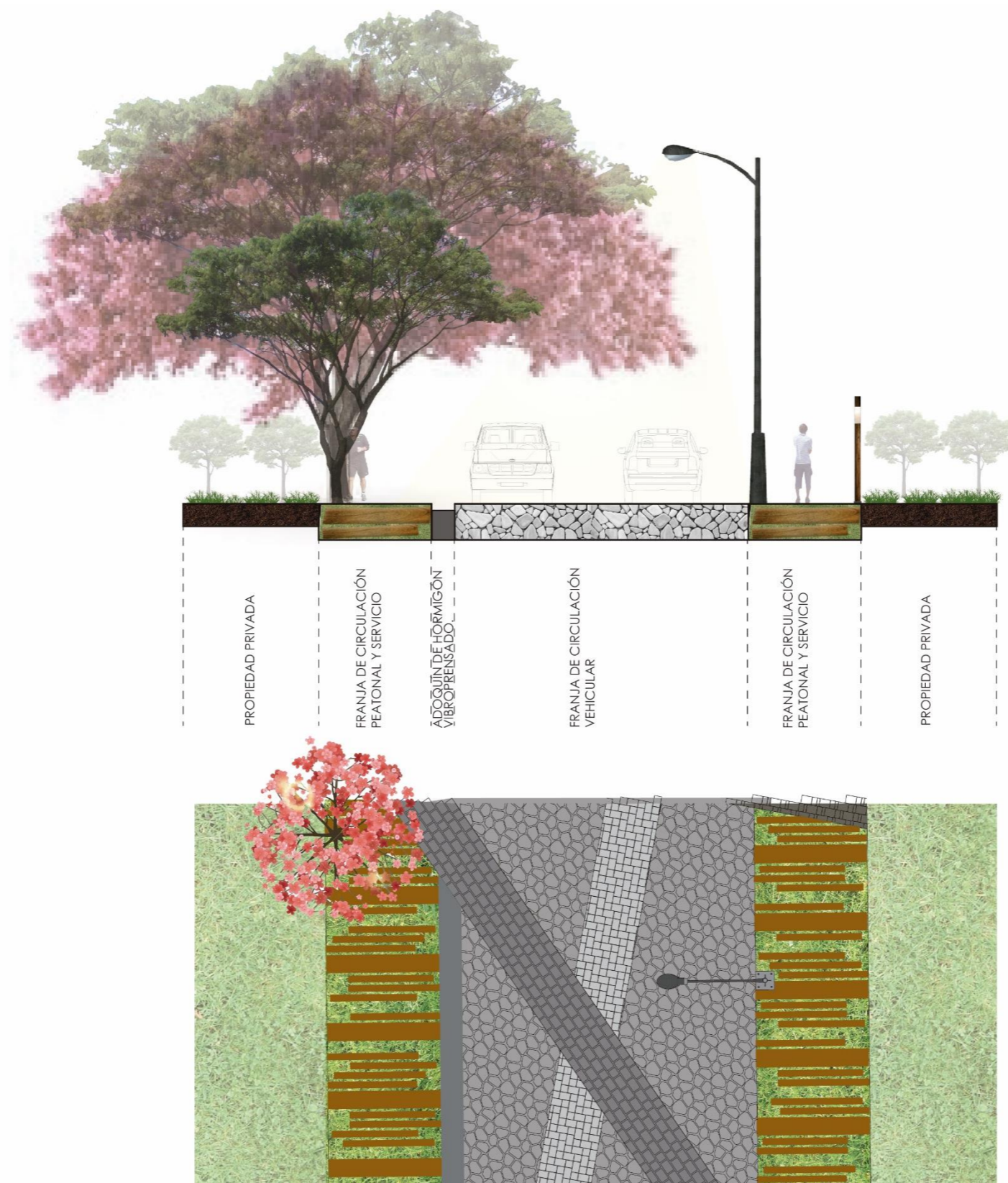


ZONA CULTURAL
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:4500





Corte vial zona 3 con especificación de materiales, mobiliario y zonas de la vía.



CORTE ZONA 3

CORTE TIPO

Escala 1:150

Figura 198: Esquema corte tramo vial zona 3

Fuente: Elaboración propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

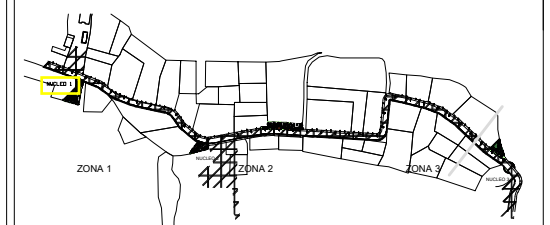
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

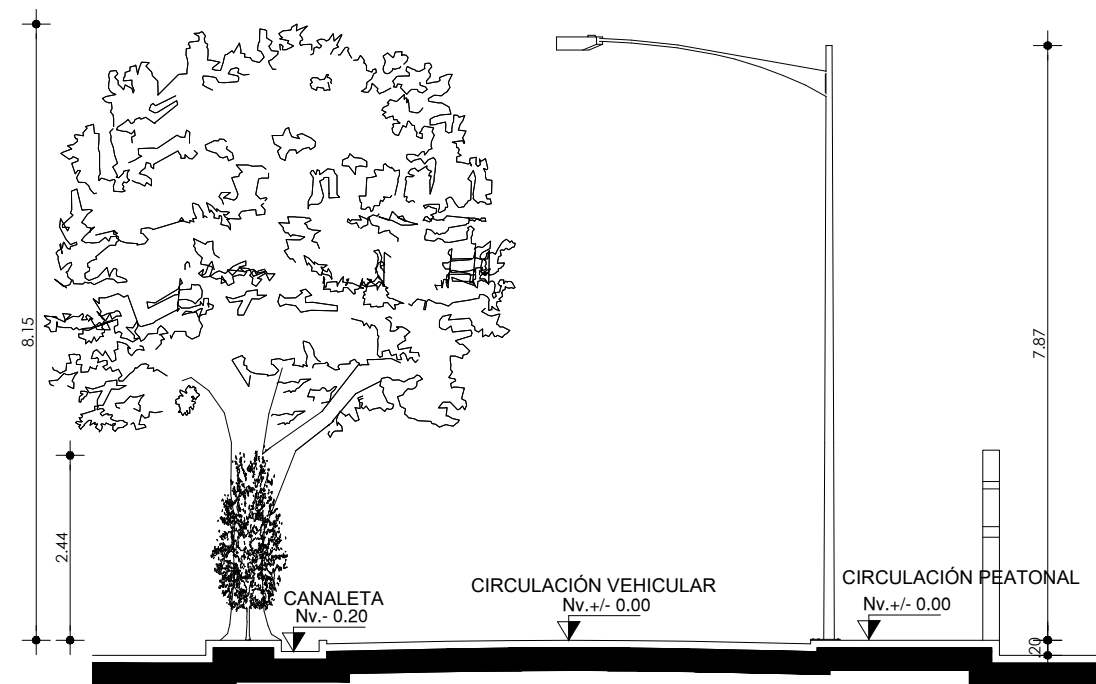
CONTIENE:
DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
- CORTE DE VÍA TRANSVERSAL ZONA 3

ESCALA: 1:100	LÁMINA: 28	PÁGINA: 172
-------------------------	----------------------	-----------------------

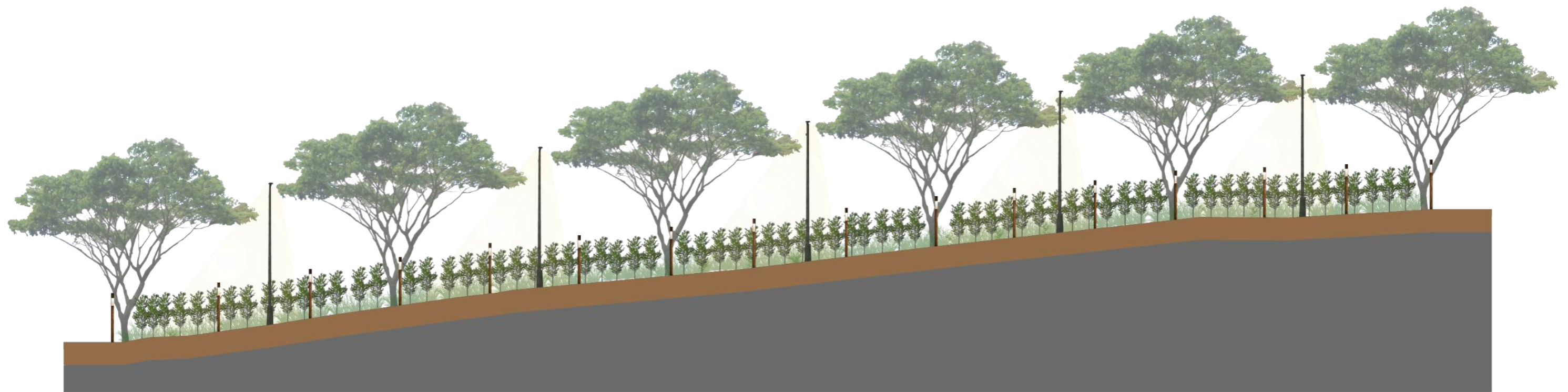
UBICACIÓN:

DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:11000



CORTE DE VÍA TRANSVERSAL ZONA 3
ESCALA: 1:100



CORTE LONGITUDINAL DE LA VÍA

Escala 1:5000

Figura 199: Esquema corte longitudinal vía
Fuente: Elaboración propia



PUENTE INGRESO SUR

En la zona 3 existe también un puente vehicular, el mismo que fue rediseñado, para que se integre con la propuesta de diseño vial general. Se continúa con el trazado conceptual de la vía, se implanta vegetación y mobiliario.

ZONA 3

Escala 1:2500

Figura 200: Esquema puente ingreso
Fuente: Elaboración propia



PUENTE IGRESO SUR

En estas imágenes se observa el puente que fue rediseñado y que se acopla con el concepto a proponer, así como también visualizaciones que permiten apreciar el tratamiento de la vía y el mobiliario con el entorno

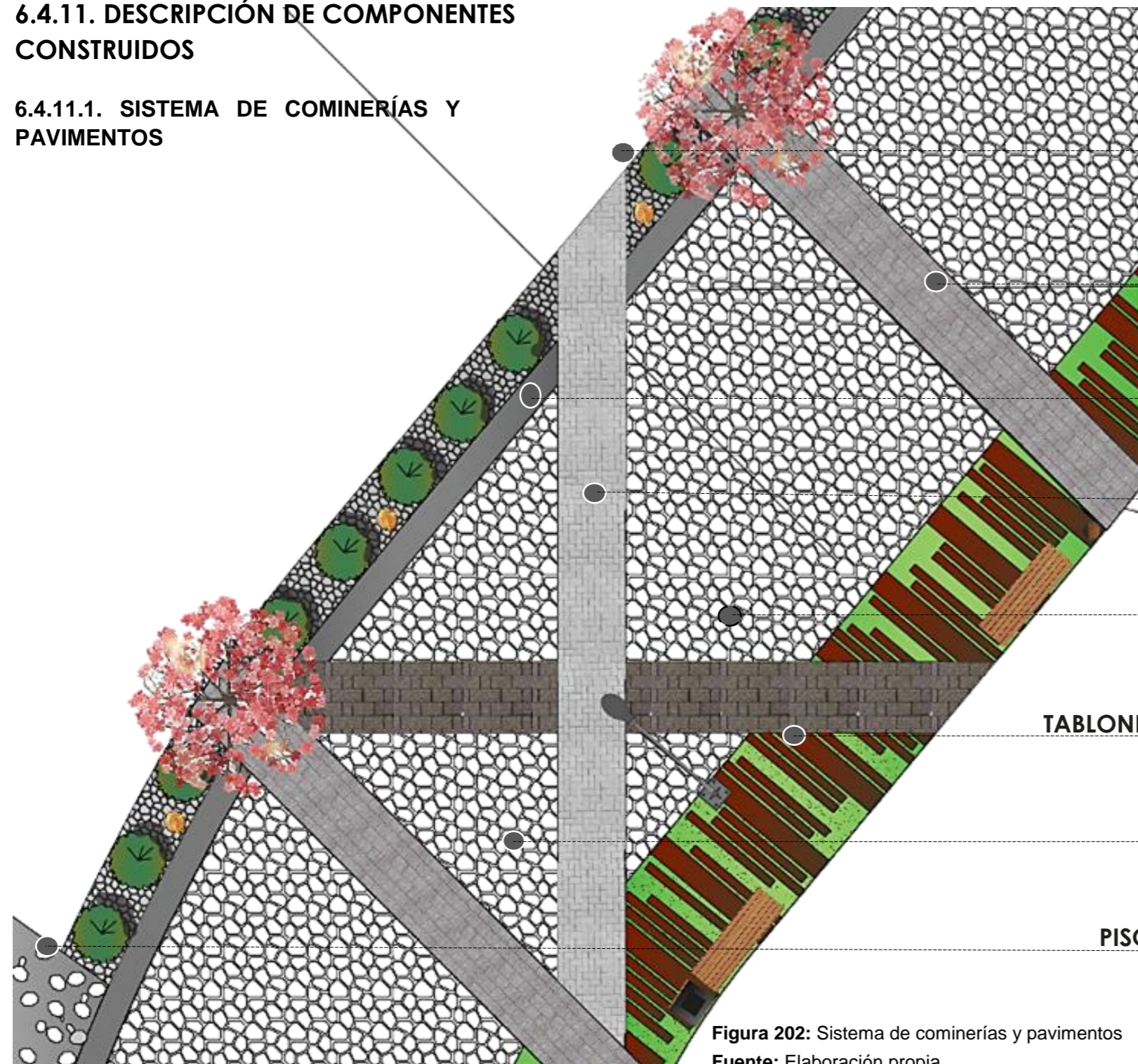
Es importante tomar en cuenta este punto ya que marca el inicio del proyecto que se realiza en la vía en la zona consolidada.

Figura 201: Esquema puente ingreso
Fuente: Elaboración propia



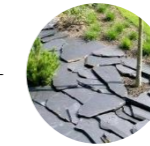
6.4.11. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES CONSTRUIDOS

6.4.11.1. SISTEMA DE COMINERÍAS Y PAVIMENTOS



Dentro del diseño vial y la intervención vial se ha utilizado diferentes tipos de piedra, adoquines y madera, en el siguiente punto se explicará la ubicación, el tipo y tamaño de estos materiales.

PIEDRA LAJA



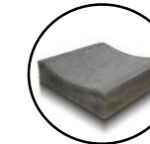
Cortada sin forma regular y colocada de forma que genere dificultad para el transitar (cerramiento natural)

ZARAGOZA 8cm



Adoquín de hormigón vibropresado, dimensiones 8x23 y colocación aparejada.

CANALETA 8cm



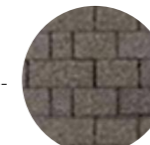
Adoquín de hormigón vibropresado.

RIVERA ECOLÓGICO



Adoquín hormigón vibropresado, dimensiones 27X18 – 18X18 Y 10 cm de espesor.

2 TOLEDOS 6cm



Adoquín de hormigón vibropresado, dimensiones 24X16-16X16 y colocación

TABLONES DE MADERA Y CÉSPED



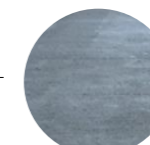
Madera natural sin tratamiento y colocada de forma dispersa y alrededor de esta césped.

PIEDRA MEDIANA



Piedra mediana usada para toda la vía.

PISO DE CEMENTO ALISADO



El piso de cemento alisado es una carpeta hecha de hormigón que se coloca sobre el contrapiso y se deja fraguar en obra. Lleva cemento, piedra partida, arena y agua. Espesor 5cm.

Figura 202: Sistema de cominerías y pavimentos
Fuente: Elaboración propia

6.4.11.2. SISTEMA DE MOBILIARIO

Dentro del diseño vial en la zona consolidada se ha utilizado mobiliario que usa materiales que se complementa con el entorno, pueden soportar los cambios climáticos del sector y no se ven afectadas por el contacto continuo con animales de la zona.

BANCA

Materiales:

- Tablones plásticos tipo madera.
- Hormigón ciclópeo con piedra bola.
- Malla electro soldada.
-

Especificaciones:

- La banca mide 1.50 x 0.50 x 0.60cm.



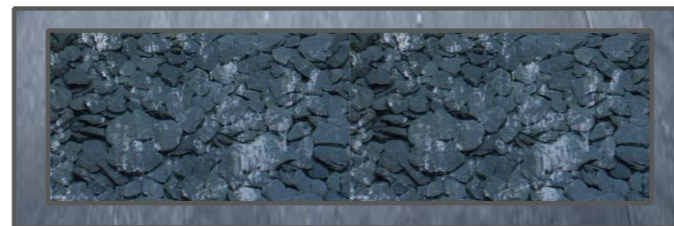
ABREVADERO

Materiales:

- Hormigón

Especificaciones:

- El abrevadero mide 1.50 x 0.60 x 0.30cm. Recolector de agua lluvia y aparte tiene conexión a sistemas de agua de riego de la comunidad, se usa el sistema urbano sensible con el agua.



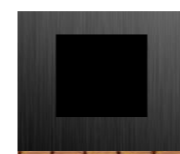
BASURERO

Materiales:

- Tablones plásticos tipo madera.
- Estructura de lata de hierro.

Especificaciones:

- El basurero mide 0.40 x 0.40 x 0.70cm.



PACHAMANCA

Materiales:

- Bloques de piedra
- Mortero
- Piedra

Especificaciones:

- Usada para asar los alimentos por las comunidades andinas, tiene 0.80cm de diámetro y 0.30cm de profundidad.



Figura 203: Sistema de mobiliario

Fuente: Elaboración propia

6.4.11.3. SISTEMA DE ILUMINACIÓN

En lo que a iluminación se refiere, se proponen tres tipos de alumbrado público, los mismos que han sido colocados según la necesidad de la vía y plazas.



POSTE ALUMBRADO PÚBLICO

Materiales:

- Poste metálico

Especificaciones:

- Mide 8m de altura una base de 20cm (piramidal) y poste de 10cm de diámetro.
- Este tipo de bosques se ubica cada 20m

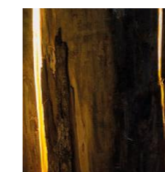
TRONCOS DE LUZ (Alumbrado de pisos)

Materiales:

- Troncos de árboles.

Especificaciones:

- El diámetro vario pero la altura de los mismos generalmente es de 60cm.
- Luces led ubicadas al interior del tronco que ilumina el piso por medio de aberturas.



TRONCOS DE LUZ (Alumbrado peatón)

Materiales:

- Troncos de árboles.

Especificaciones:

- Diámetro de 10cm y altura de 2.50m
- Con una base metálica de 15cm de diámetro y 10cm de espesor.



Figura 204: Sistema de iluminación

Fuente: Elaboración propia

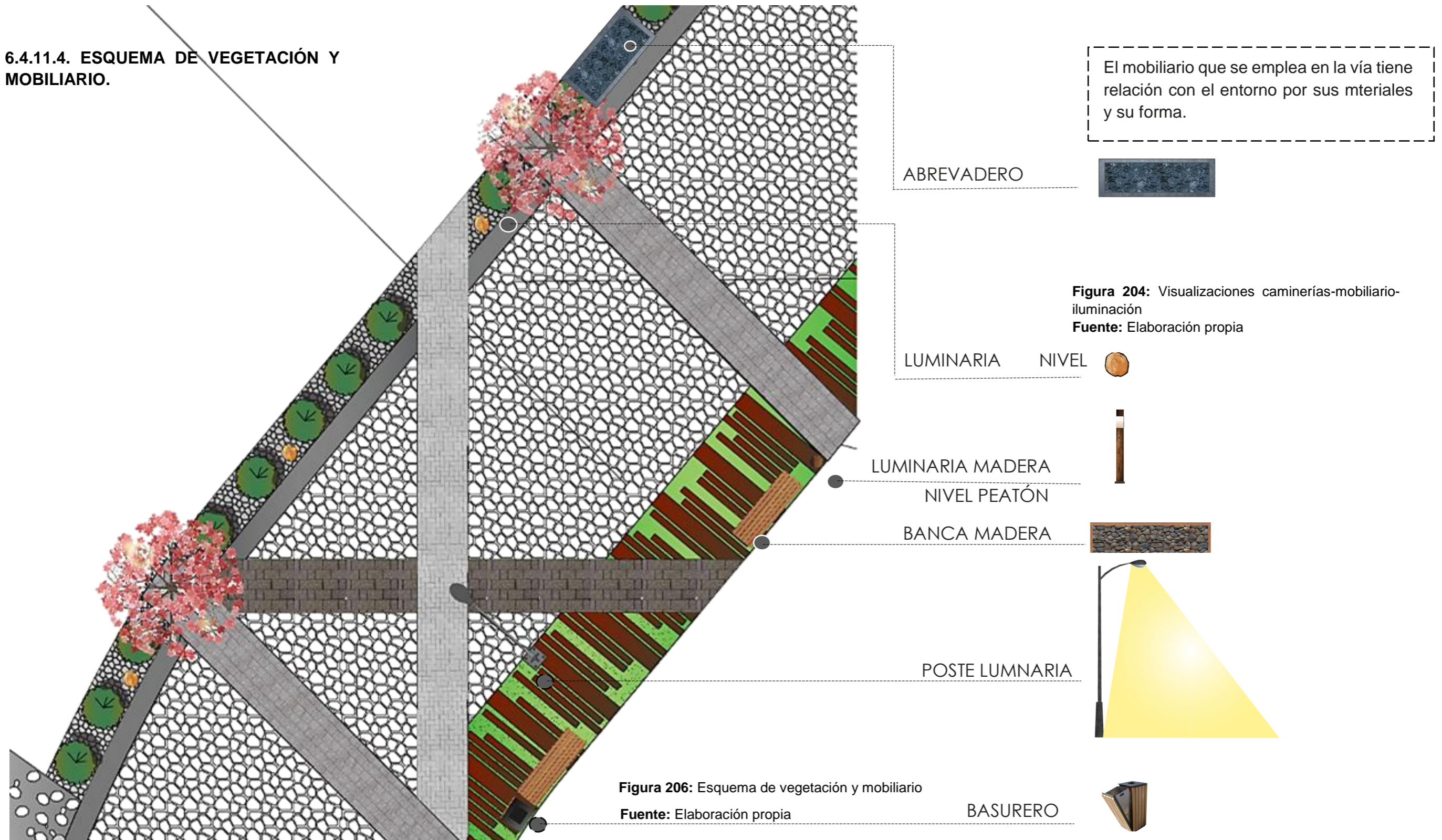


MOVILARIO - ILUMINACIÓN

Mediante estas visualizaciones se puede observar los diferentes mobiliarios que se proponen en el proyecto, los mismos que en material y forma se acoplan con el entorno. De igual manera la iluminación que se propone esta realizada con elementos de madera y tiene diferentes dimensiones para mantener el carácter rural.

Figura 205: Visualizaciones caminerías-mobiliario-iluminación
Fuente: Elaboración propia

6.4.11.4. ESQUEMA DE VEGETACIÓN Y MOBILIARIO.



CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

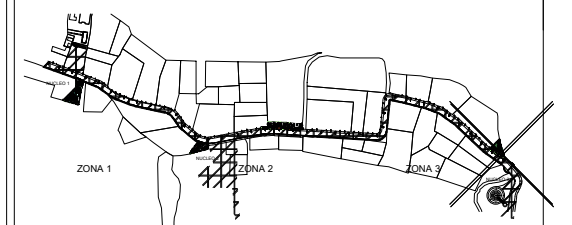
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

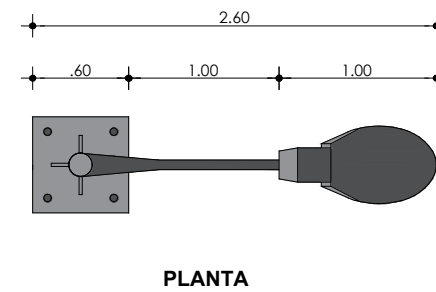
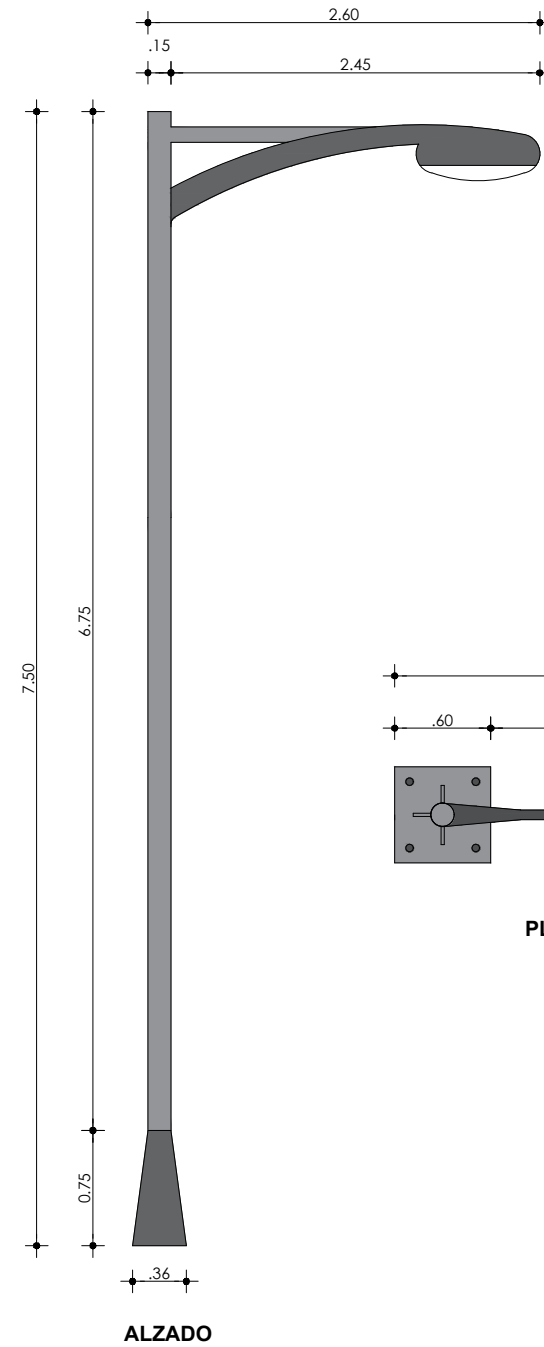
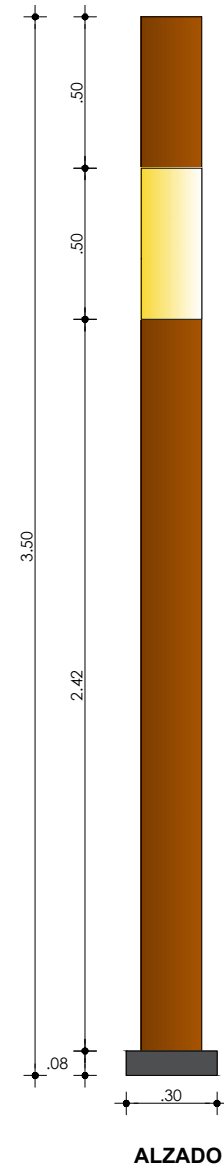
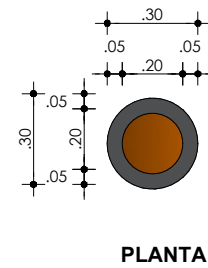
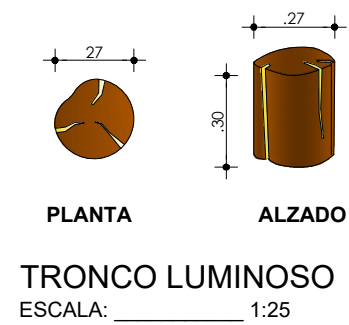
CONTIENE:
MOBILIARIO VÍA Y PARQUES COMUNALES
- PLANTA
- ALZADOS

ESCALA:	LÁMINA:	PÁGINA:
INDICADAS	29	181

UBICACIÓN:



DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:11000



CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

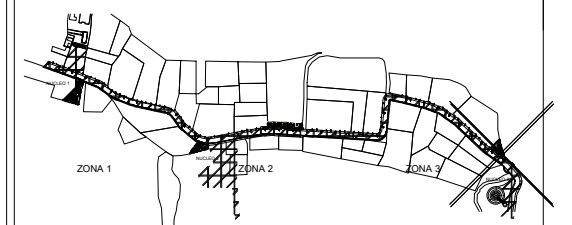
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

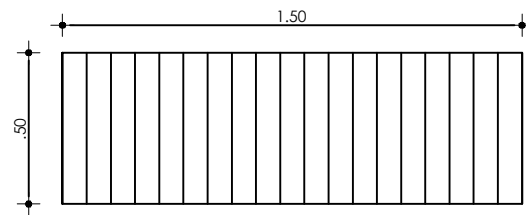
CONTIENE:
MOBILIARIO VÍA Y PARQUES COMUNALES
- PLANTA
- ALZADOS

ESCALA: 1:25	LÁMINA: 30	PÁGINA: 182
------------------------	----------------------	-----------------------

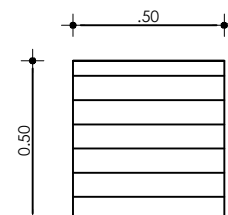
UBICACIÓN:



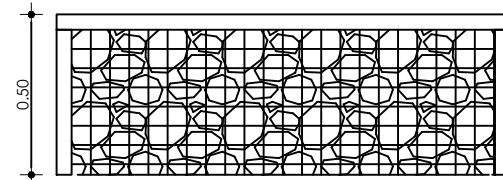
DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: 1:11000



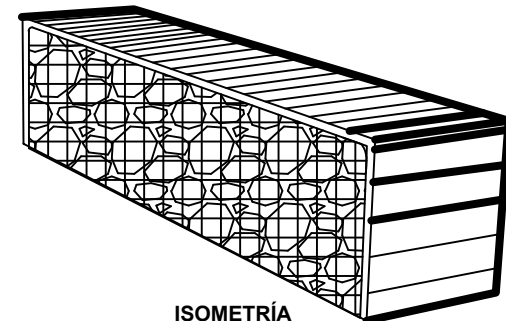
PLANTA



ALZADO LATERAL



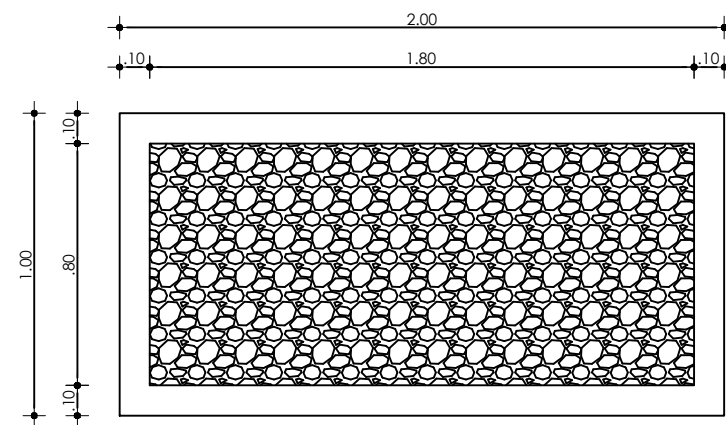
ALZADO FRONTAL



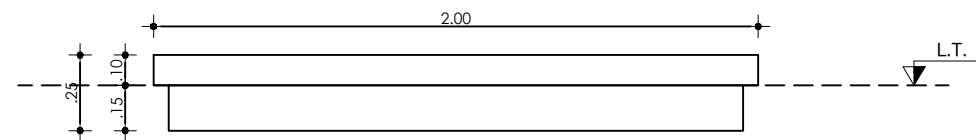
ISOMETRÍA

BANCA EXTERIOR

ESCALA: 1:25



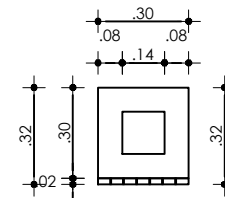
PLANTA



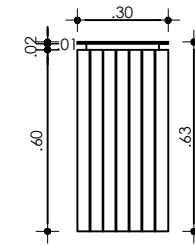
ALZADO

ABREVADERO

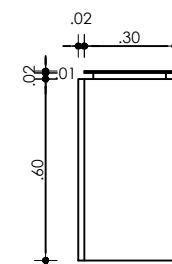
ESCALA: 1:25



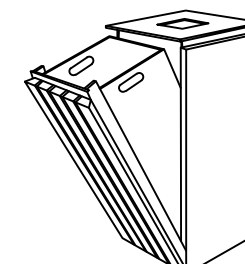
PLANTA



ALZADO FRONTAL



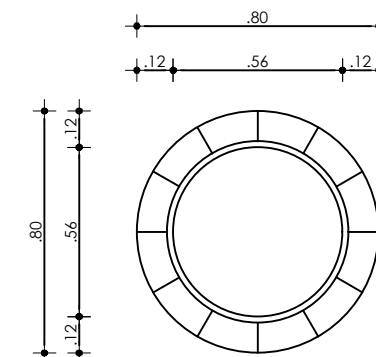
ALZADO LATERAL



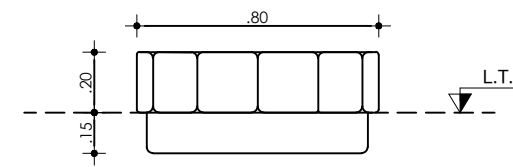
ISOMETRÍA

BASURERO

ESCALA: 1:25



PLANTA



ALZADO

PACHAMANCA (PARRILLA EN TIERRA)

ESCALA: 1:25

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

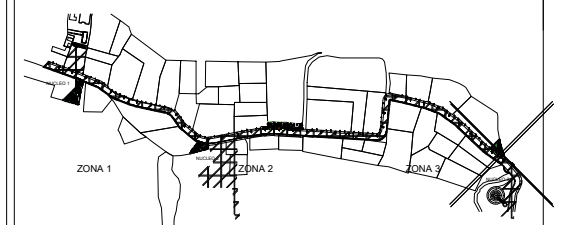
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

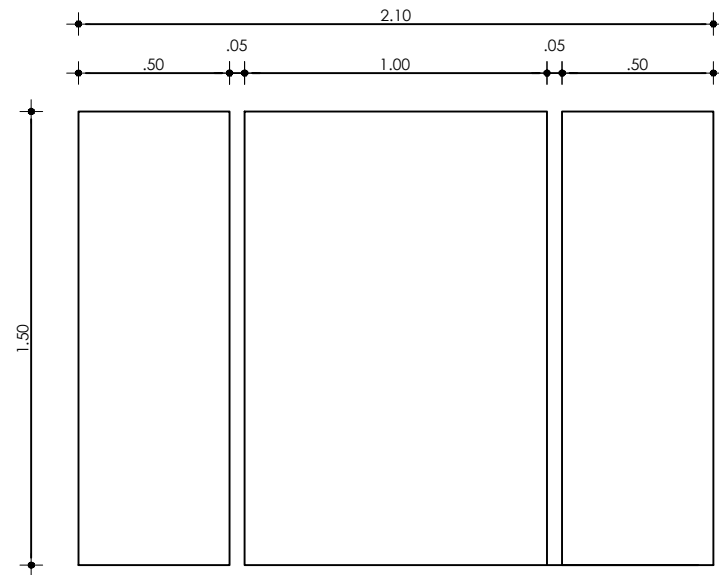
CONTIENE:
MOBILIARIO VÍA Y PARQUES COMUNALES
- PLANTA
- ALZADOS

ESCALA:	LÁMINA:	PÁGINA:
1:25	31	183

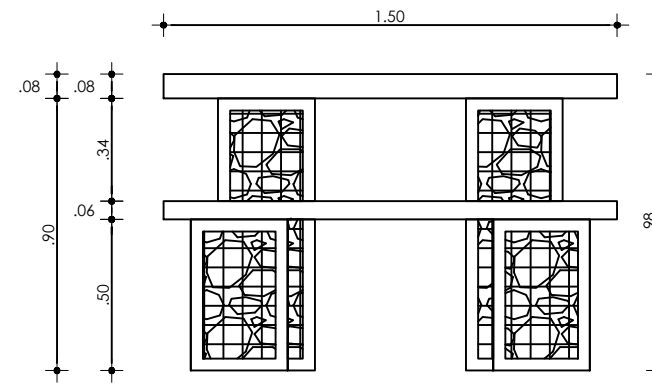
UBICACIÓN:



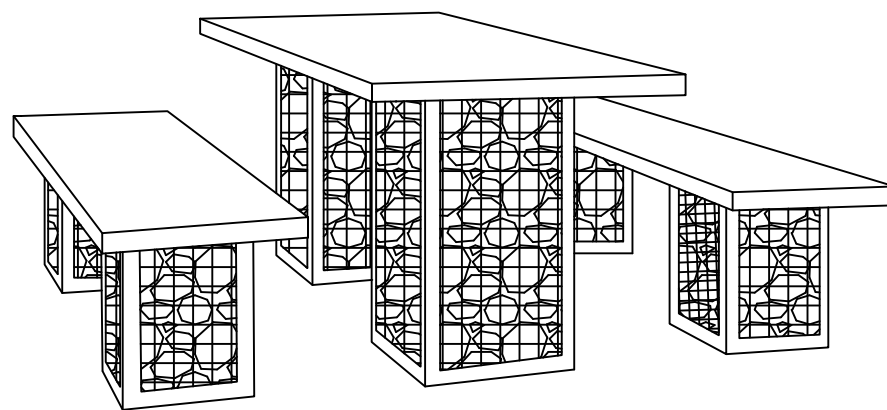
DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:11000



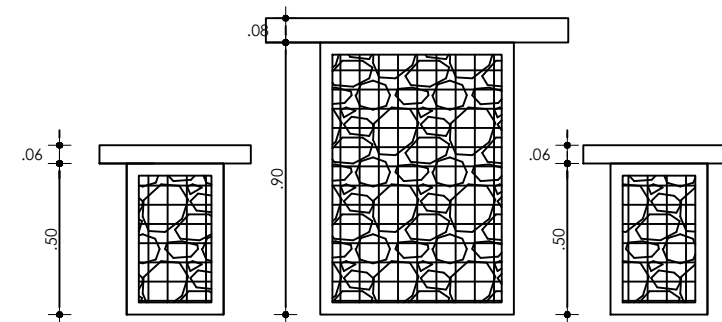
PLANTA



ALZADO LATERAL



ISOMETRÍA



ALZADO LATERAL

MESA DE EXTERIOR
ESCALA: _____ 1:25

6.4.12. DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES AMBIENTALES

En la vía se propone un sistema de vegetación, con el fin de conservar el carácter natural del sector donde el trabajo de fin de carrera se emplaza, la vegetación que se ha seleccionado tiene el fin de ser un cerramiento vivo para los predios que lindan con la vía, para dar espacios de sombra a los peatones y para brindarle color a la vía ya que algunos de los árboles a usar tienen diferentes colores.

En los parques comunales también se hace uso de estas plantas además de árboles de mayor dimensión los mismos que son propios del medio natural del sector

ÁRBOLES GRANDES: Estos árboles son propios del sector dan sombra y carácter a los parques comunales

ÁRBOLES MEDIANOS: Estos árboles se colocan en la vía, parques comunales en este tipo también se proponen árboles frutales.

ÁRBUSTOS: Cumplen la función de cercar espacios pequeños, algunos de ellos son aromáticos y se colocan en la zona de crianza de animales.

PLANTAS AROMÁTICAS: Este tipo de plantas se encuentran relativamente cerca de la vivienda para que su cuidado sea mayor. De igual manera son plantas propias de la zona y de fácil producción y comercialización.

ÁRBUSTOS



Este tipo de árboles pequeños y arbustos serán colocados en el diseño vial y en las villas agro-productivas, estas servirán para cercas vivas y divisiones.

SIMBOLOGIA					
NOMBRE COMÚN	CIPRÉS	SUPIROSA	CABALLERO DE LA NOCHE	LAVANDA	CUCARDA
NOMBRE CIENTÍFICO	Hibiscus rosa	Lantana camara	Cestrum nocturnum	Lavandula angustifolia	Hibiscus rosa-sinensis
ALTURA MÁXIMA	1.50-6 m	1.50-2m	1-2m	1.50-2m	1.50-2m
DIÁMETRO MÁXIMO	0.50-1.00 m	2-5m	0.40m	2-5m	2-5m
FORMA DE LA COPA					
DENSIDAD FOLLAJE	Medio	Abundante	Abundante	Abundante	Abundante
COLOR FOLLAJE	Verde oscuro	Verde claro-Flores de colores	Verde claro-Flores blancas	Verde oscuro-Flores moradas	Verde claro-Flores de colores

Tabla 25: Sistema vegetación arbustos

Fuente: Elaboración propia

ÁRBOLES MEDIOS



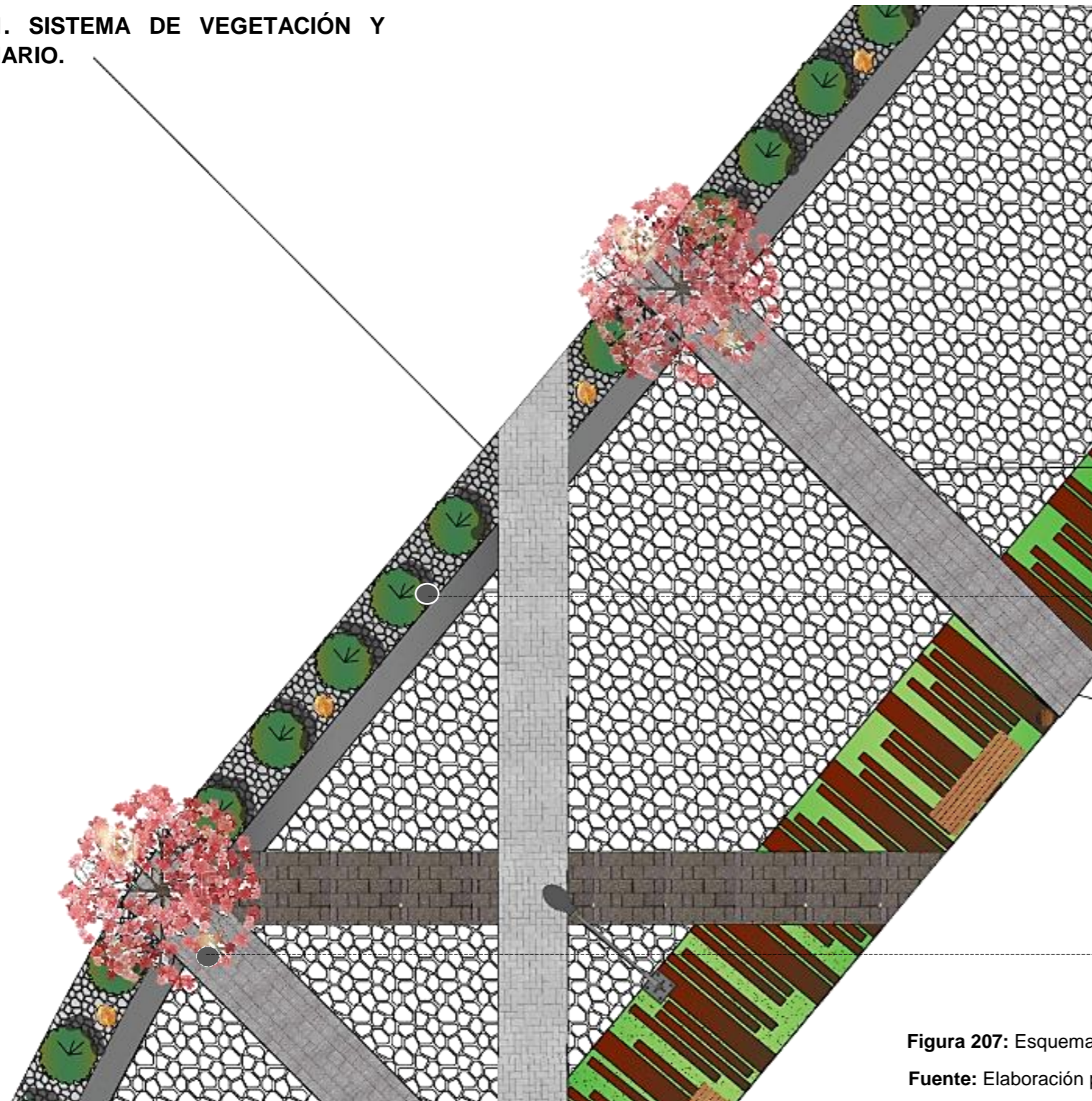
Por los vistosos colores, la forma de las copas y la dimensión que poseen este tipo de árboles de tamaño medio se colocan en el diseño vial y en las villas agro-productivas, como decoración del entorno.

SIMBOLOGIA						
NOMBRE COMÚN	CHOLAN	BUGAMBILLA	LECHERO	JACARANDA	ARUPO	CEIBO
NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Tecoma stans</i>	Bougainvillea	<i>Sapium stylare</i>	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	<i>Chionanthus</i>	<i>Ceiba trichistandra</i> (A. Gray) Bakh
ALTURA MÁXIMA	4-10m	3-7 m	3-20 m	4-10 m	3-20 m	4-20 m
DIÁMETRO MÁXIMO	4-5m	2.5-4 m	2.5-10 m	2.5-6 m	2.5-10 m	2.50-4 m
FORMA DE LA COPA						
DENSIDAD FOLLAJE	Medio	Abundante	Medio	Abundante	Abundante	Medio
COLOR FOLLAJE	Verde oscuro-Flor amarilla	Verde claro/flor rosada	Verde oscuro	Morado	Rosado	Verde oscuro

Tabla 26: Sistema vegetación árboles medianos

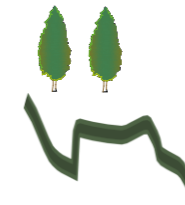
Fuente: Elaboración propia

6.4.12.1. SISTEMA DE VEGETACIÓN Y MOBILIARIO.



En la vía solo se colocan dos tipos de árboles el arupo para dar un color diferente al verde y con una copa frondosa. Y el cipres que sirve como cerramiento

CIPRES



ARBUSTOS

ARUPO, JACARANDA,
BOUGAMBILLA



Figura 207: Esquema vegetación en la vía

Fuente: Elaboración propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

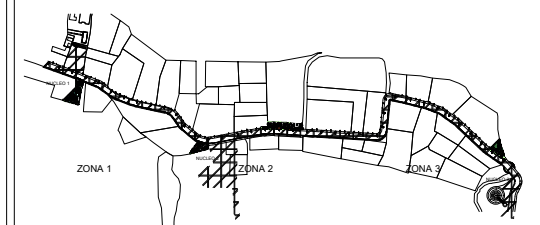
CONTIENE:
DETALLE PLANTACIÓN ÁRBOLES EN LA VÍA
- CORTE

ESCALA:
1:25

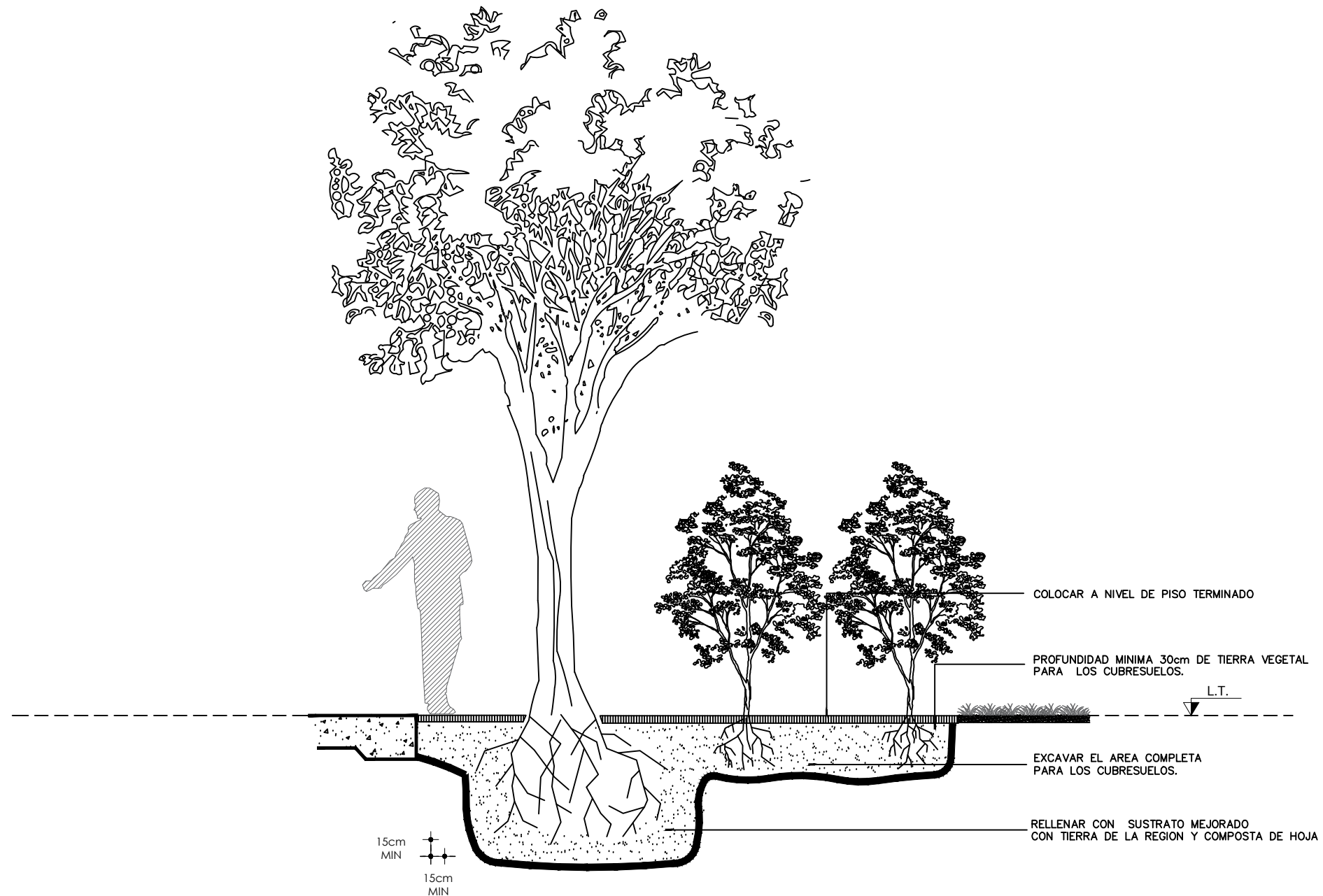
LÁMINA:
32

PÁGINA:
187

UBICACIÓN:



DISEÑO VIAL EN LA ZONA CONSOLIDADA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:11000



DETALLE PLANTACIÓN ÁRBOLES EN LA VÍA
CORTE
ESCALA: _____ 1:25

6.4.12.1. SISTEMA URBANO SENSIBLE CON EL AGUA

Ahora más que nunca, la arquitectura debe tener intereses específicos en la sostenibilidad comprendiendo la importancia de la ecología y sus principios para lograr resultados óptimos. La planificación territorial debe de crear entornos en los que existen relaciones coherentes entre sus elementos, para que el medio ambiente y el medio construido coexistan con respeto y que generen espacios vibrantes y habitables.

En el área rural es necesario pensar en un sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales y agua lluvia, que dé cobertura a toda la zona consolidada creando paisajes más agradables con sistemas sensibles con el agua con el uso de una infraestructura verde.



Figura 208: Ejemplo de sistema sensible con el agua
Fuente: https://farm4.staticflickr.com/3928/15218208008_dee5afeb25_h.jpg

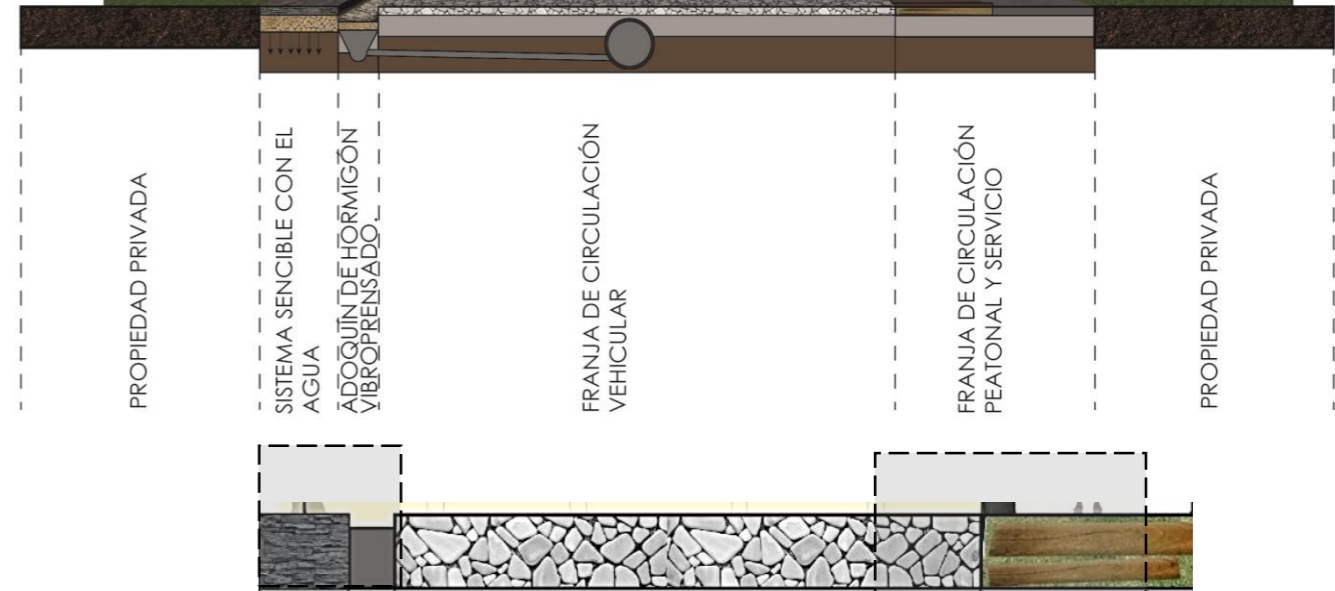
Es la búsqueda de una ocupación humana con menor estrés para el medio ambiente natural y con la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Es un sistema que comprende la recolección de agua lluvia o de fuentes naturales mediante un proceso natural que involucre el uso de materiales existentes en el medio natural como la piedra redonda que va sobre una cama de ripio o polvo de piedra, formando un canal de direccionamiento para el agua llevándola hacia las áreas verdes aldeanas a la propuesta vial.

El propósito de esta propuesta es no afectar el entorno que posee el territorio analizado con procesos urbanos o nocivos para el medio natural y rural. Logrando filtrar, retener, acumular, transportar agua de lluvia, preservando restaurando la calidad de ésta, después de este proceso con una tubería drenante en el fondo, responsable de dirigir el agua hacia el sistema de drenaje, este sistema se dirige al río y a los canales de riego con los que la comunidad cuenta.

A más de la función que puede poseer la aplicación de este sistema, también conlleva un diseño atractivo por el mismo uso de materiales característicos de la zona y por el lugar donde son propuestos, estos son permeables y permite que la mayor cantidad de agua sea absorbida por el subsuelo.

Este sistema se usa en todas las aceras de la vía.



CORTE TIPO SISTEMA SENSIBLE CON EL AGUA

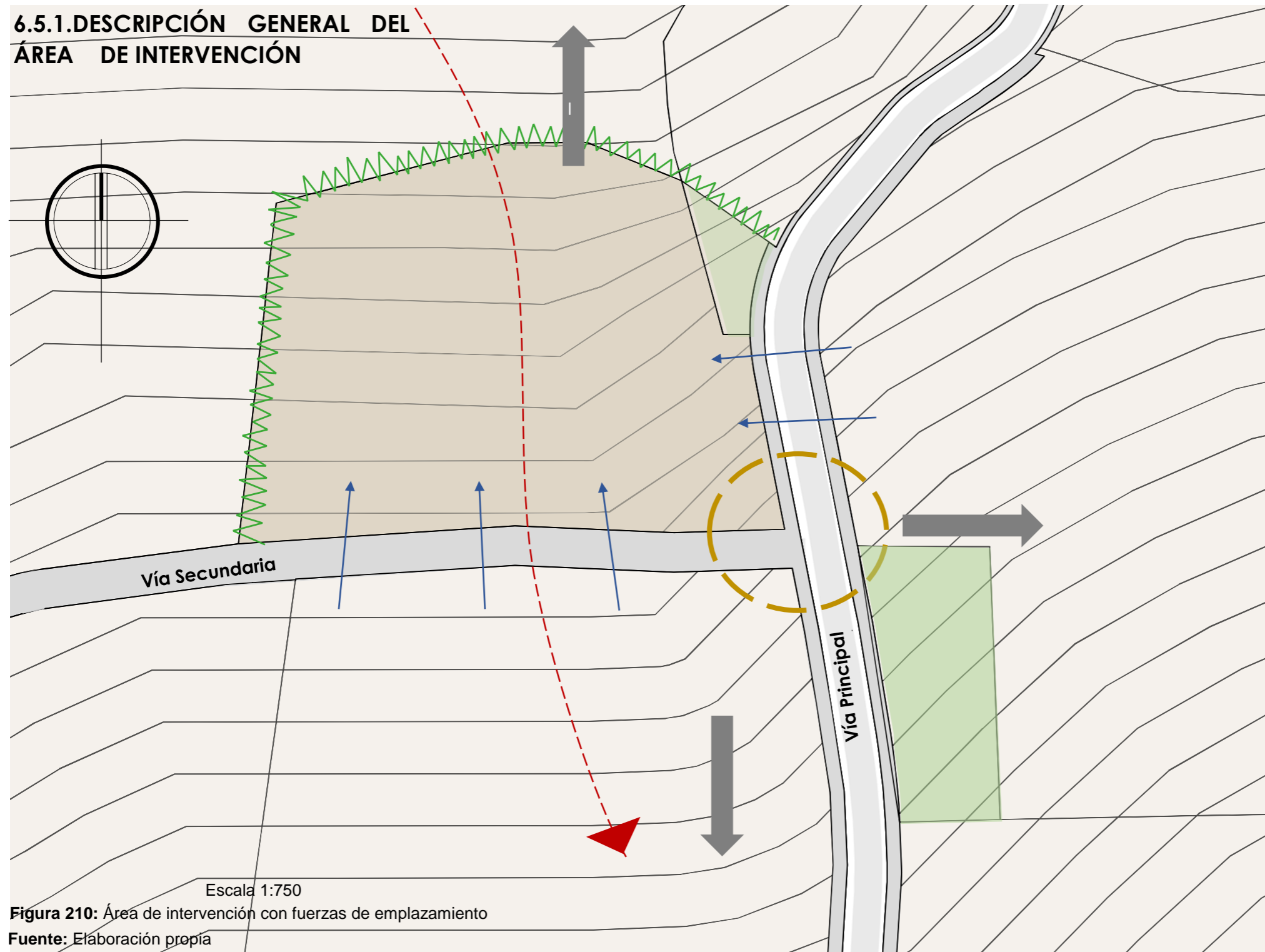
Figura 209: Visualización esquema Sistema urbano sensible con el agua
Fuente: Elaboración propia

S/E

6.5. PROPUESTA DE DISEÑO PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL Y CENTRO DE ACOPIO



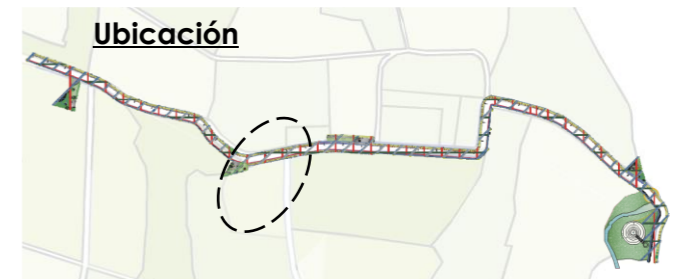
6.5.1.DESCRIPCIÓN GENERAL DEL
ÁREA DE INTERVENCIÓN



Escala 1:750









Figura 210: Área de intervención con fuerzas de emplazamiento

Fuente: Elaboración propia



Escala 1:8000

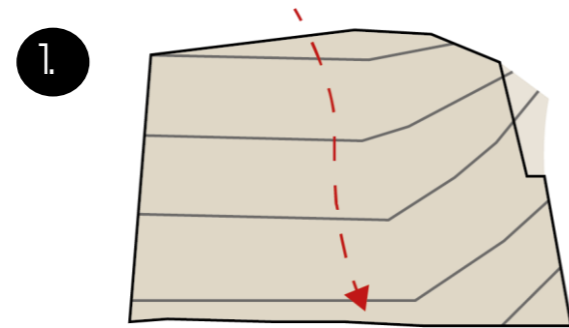
Fuerzas de emplazamiento

-  **Asoleamiento:** Este-Oeste
Vientos: noreste – sureste
Área: 6129.43m²
-  **Pendiente:** La pendiente del terreno es de 7%.
-  **Vías:** La vía principal y la secundaria comunican a la comunidad con las comunidades aledañas y la urbe
-  **Nodo:** Se genera un nodo en la intersección de dos calles.
-  **Bordes:** El terreno limita con dos villas agro-productivas.
-  **Frente:** El terreno tiene dos frentes por ser esquinero.
-  **Parques:** Junto al lote a diseñar está el parque del fuego y de los niños.
-  **Vistas:**
Al norte: el volcán Imbabura.
Al este y al oeste el páramo de la comunidad

6.5.2. PARTIDO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

La idea principal de este proyecto es no jerarquizar un objeto arquitectónico, por lo que se busca aprovechar la topografía del terreno para que el volumen sea incrustado en la tierra. Se plantean dos espacios el cerrado donde se diseñara un centro de acopio y producción; y un espacio abierto para la plaza de intercambio rural, donde se colocaran puestos comerciales dispuestos por la malla del diseño vial urbano, su cubierta pueda ser usada para el cultivo participativo, la fachada es orgánica con elementos naturales.

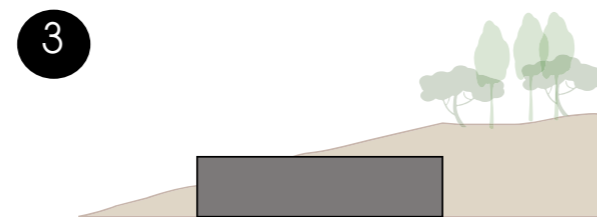
El proyecto se integra de forma general ya que se une de forma vertical y horizontal y el terreno tiene relación con la vía y los parques comunales antes propuestos.



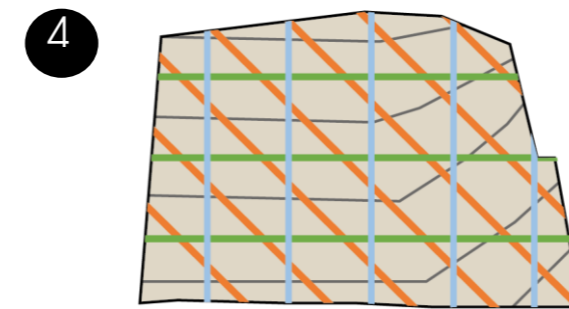
1. Aprovechar la topografía del terreno



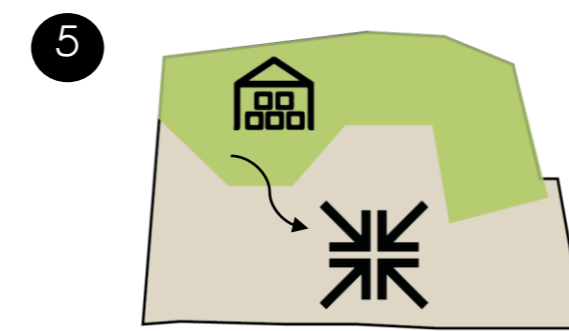
2. Proponer un elemento arquitectónico que no rompa con el entorno natural del sector



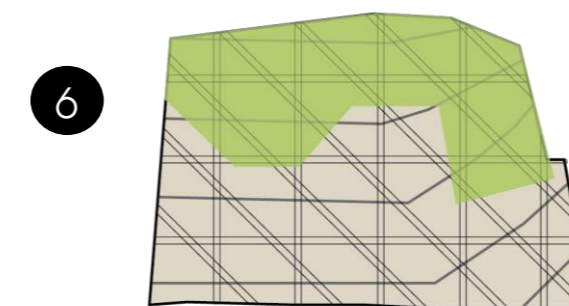
3. Incrustar el volumen en el terreno para disminuir el impacto del elemento arquitectónico.



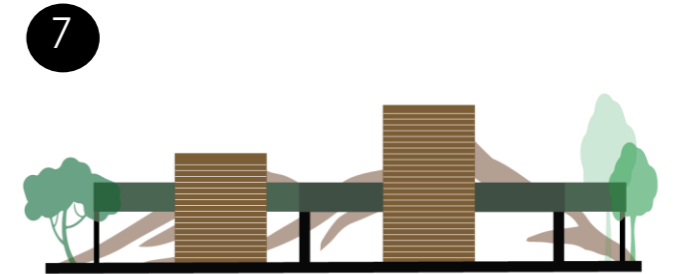
4. Se continúa con el tratamiento de piso usado en la intervención vial, manteniendo el concepto.



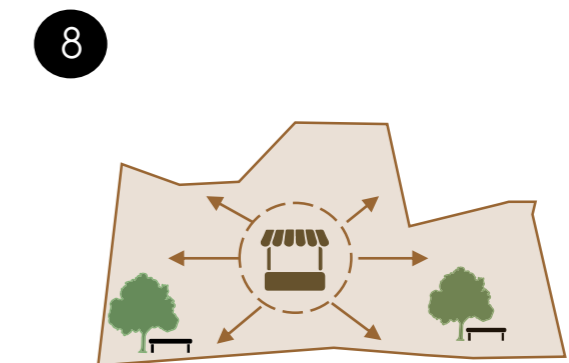
5. Se plantea un espacio abierto donde se generara una plaza de intercambio rural y un cerrado donde se implantara el centro de acopio y producción



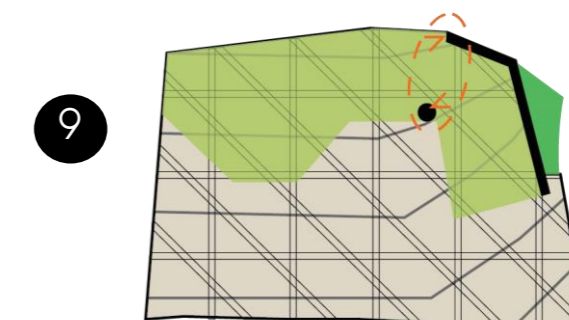
6. Formar cubiertas que prolonguen el relieve natural de los predios colindantes



7. La fachada que se propone realizar tiene una forma orgánica y con materiales naturales como lamas de madera de árboles de la zona



8. En la plaza de intercambio se propone la colocación de puestos de comercio y espacios de permanencia naturales.



9. Se genera una circulación vertical que relacione los diferentes niveles del proyecto. Y la unión funcional entre el proyecto y el parque comunal

Figura 211: Esquemas para la elaboración de del partido arquitectónico

Fuente: Elaboración propia

6.5.3. REQUERIMIENTOS PROGRAMÁTICOS

LA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL ofertará productos que estén listos para la venta permitiendo una mayor interacción entre las comunidades y también será una puerta para el turismo y para poder tener un mercado productivo activo que genere ingresos a los agricultores.

EL CENTRO DE ACOPIO cumplirá la función de reunir la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos. Este centro no será solo de uso comunal sino parroquial todas las comunidades de Angochagua podrán hacer uso de este espacio.

6.5.3.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL

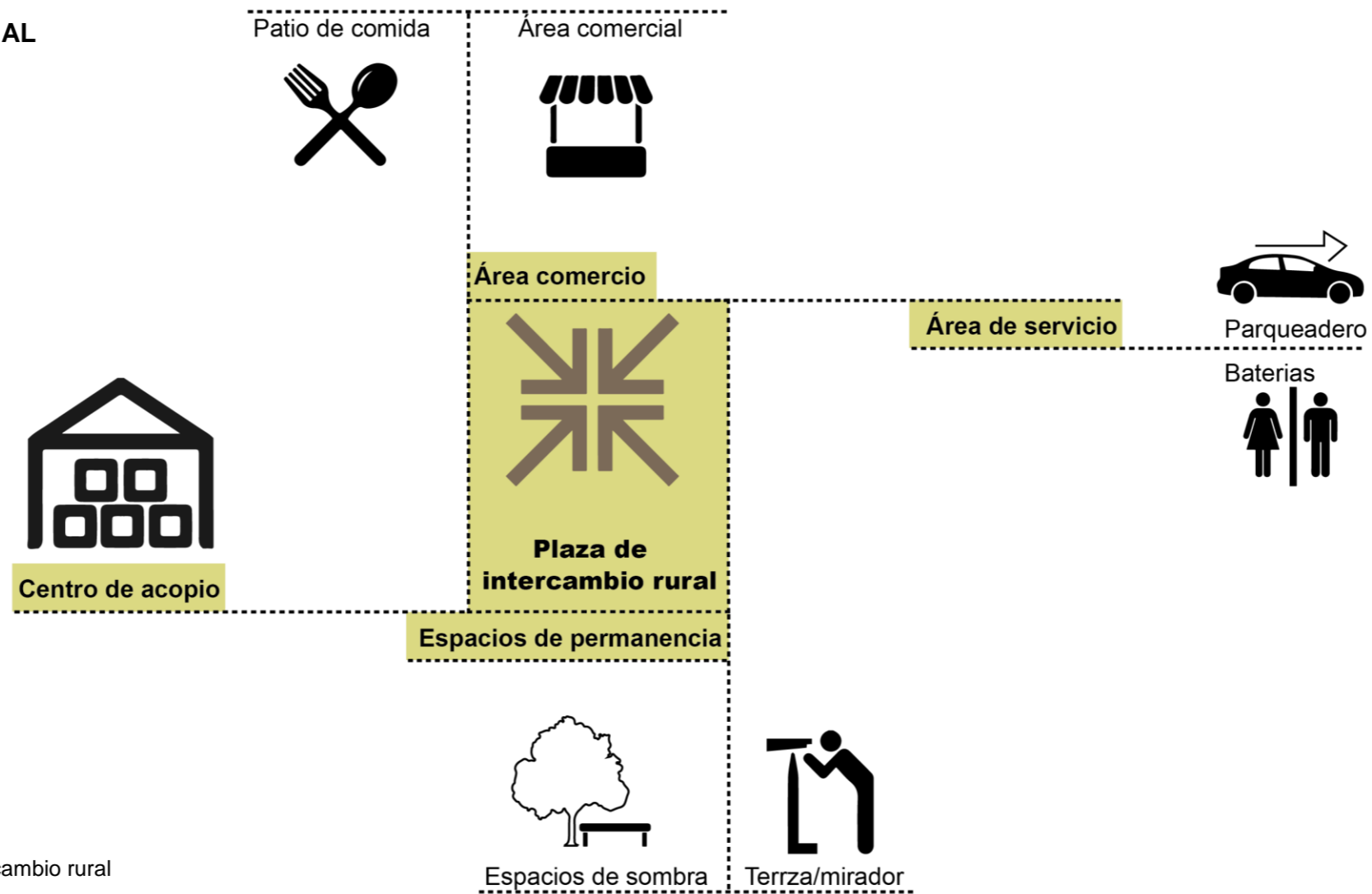


Figura 212: Organigrama funcional Plaza de intercambio rural
Fuente: Elaboración propia

6.5.3.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL CENTRO DE ACOPIO

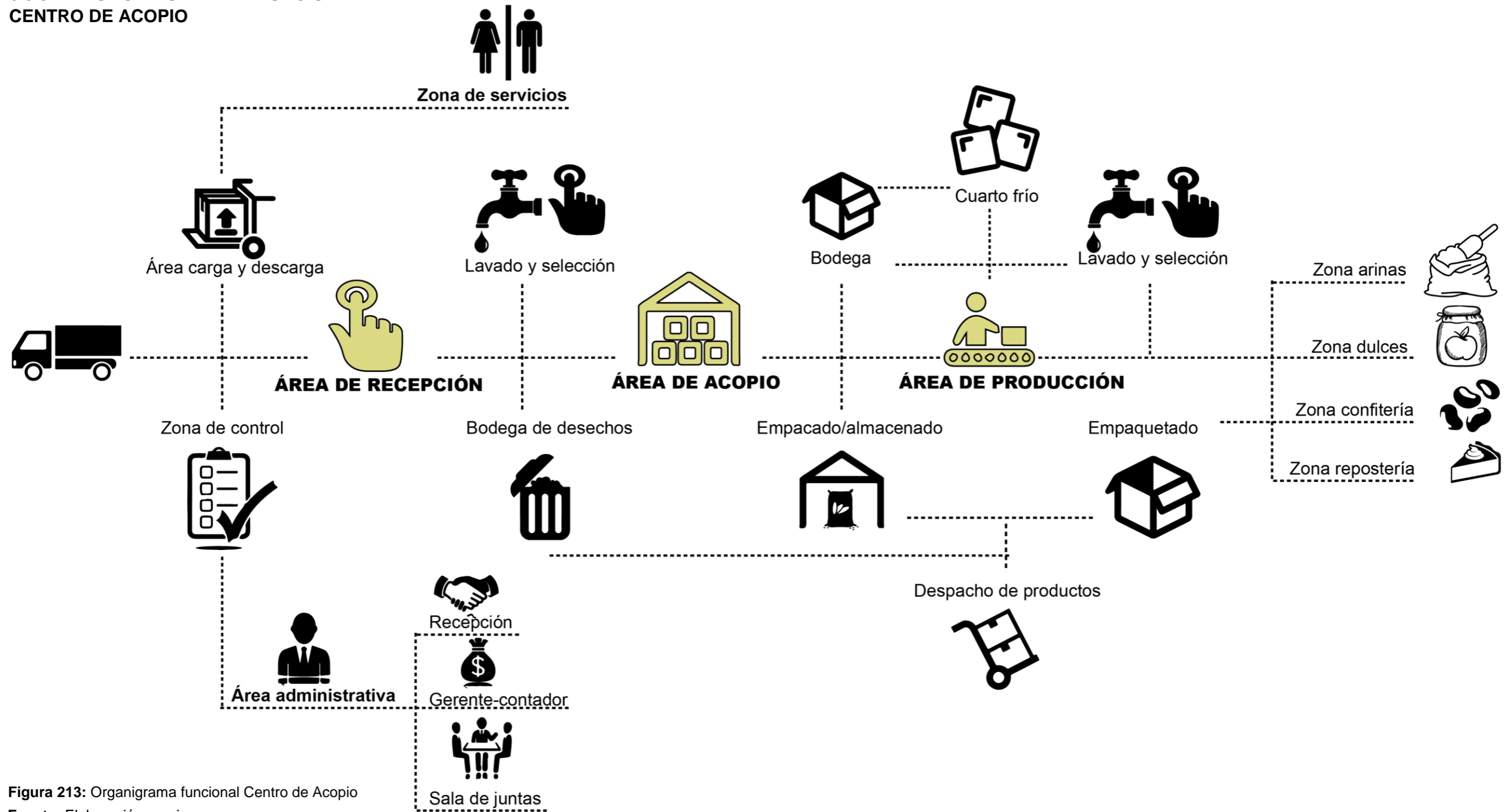


Figura 213: Organigrama funcional Centro de Acopio
Fuente: Elaboración propia

6.5.3.3. ORGANIGRAMA FUNCIONAL
ÁREA DE PRODUCCIÓN

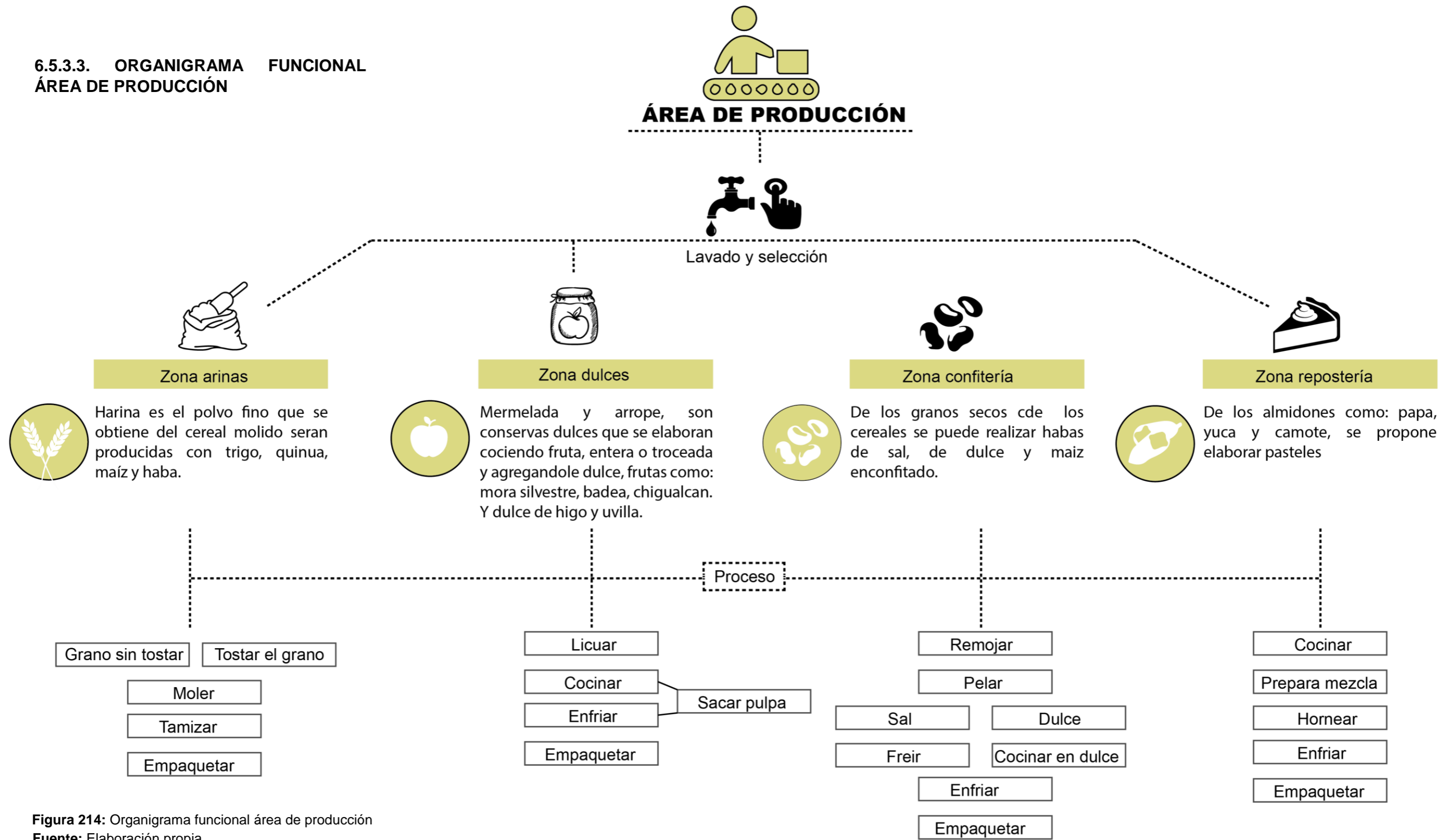


Figura 214: Organigrama funcional área de producción
Fuente: Elaboración propia

6.5.4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

RESUMEN DE ÁREAS PLAZA DE INTERCAMBIO

CENTRO PLAZA	SECTOR	ESPACIO	ÁREA(m2)	
	ÁREA CAMERCIO	Puestos Comerciales	622.48	
		Terraza/mirador	1460.56	
		Patio de Comidas	601.39	
	ÁREA DE PERMANENCIA	Plaza de intercambio rural	1378.86	
		Espacios de sobra	369.94	
	ÁREA DE SERVICIO	Parqueadero	1276.97	
		Circulación	658.44	
	TOTAL			6368.64

Tabla 27: Cuadro de áreas Plaza de intercambio rural

Fuente: Elaboración propia

RESUMEN DE ÁREAS CENTRO DE ACOPIO

CENTRO CENTRO DE ACOPIO	SECTOR	ESPACIO	ÁREA(m2)
	ÁREA AMINISTRATIVA	Recepción	12.98
		Sala de Espera	11.86
		Secretaria	22.12
		Contabilidad/Talento humano	21.36
		Dirección	16.74
		Circulación	43.24
		Sala de reuniones	26.42
		Baterías sanitarias	45.26
	ÁREA DE ACOPIO	Zona de control	5.61
		Área de carga y descarga	20.62
		Acopio temporal	154.20
		Área de selección	79.52
		Área de limpieza	44.86
		Área de empaque y almacenamiento	330.75
		Cuarto frío	48.26
		Bodega general	55.30
		Zona de despacho	53.5
		Seguridad	14.54
		Área de personal	15.82
Área de desechos	19.24		
ÁREA DE PRODUCCIÓN	Limpieza y selección	304.19	
ÁREA DE SERVICIOS		17.23	
TOTAL			1354.62

Tabla 28: Cuadro de áreas Centro de acopio

Fuente: Elaboración propia

6.5.5. ZONIFICACIÓN ESQUEMÁTICA GENERAL

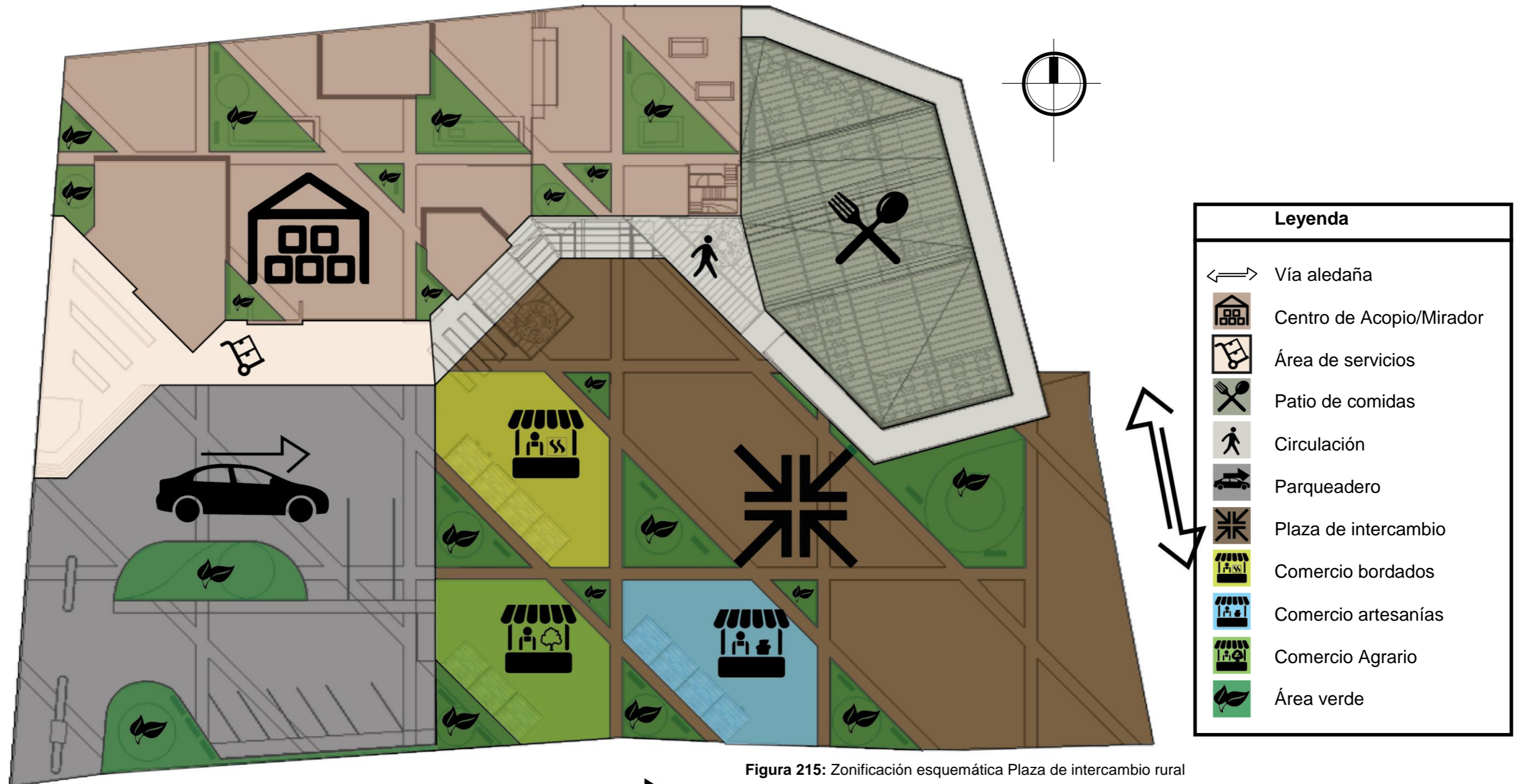
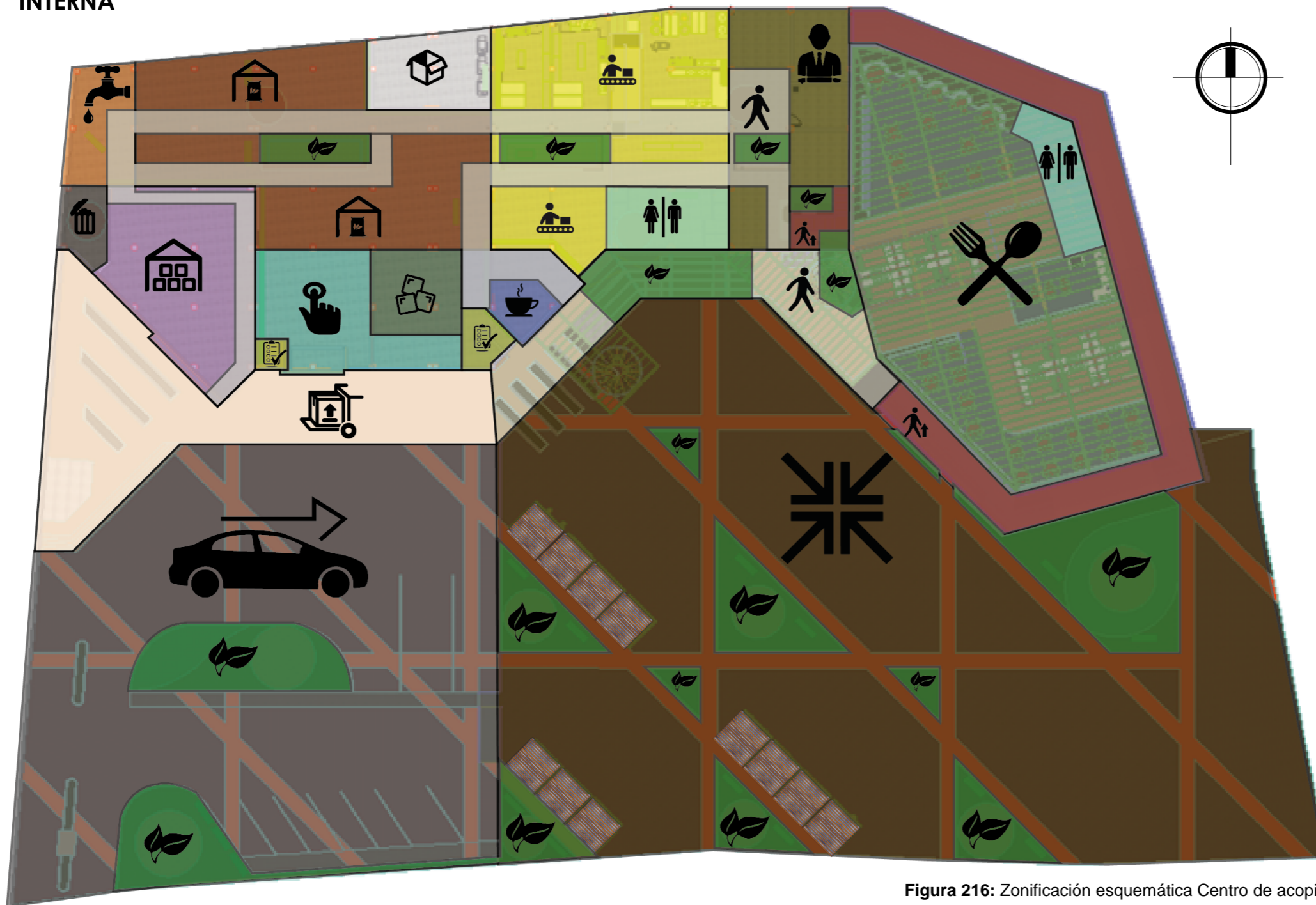


Figura 215: Zonificación esquemática Plaza de intercambio rural
Fuente: Elaboración propia

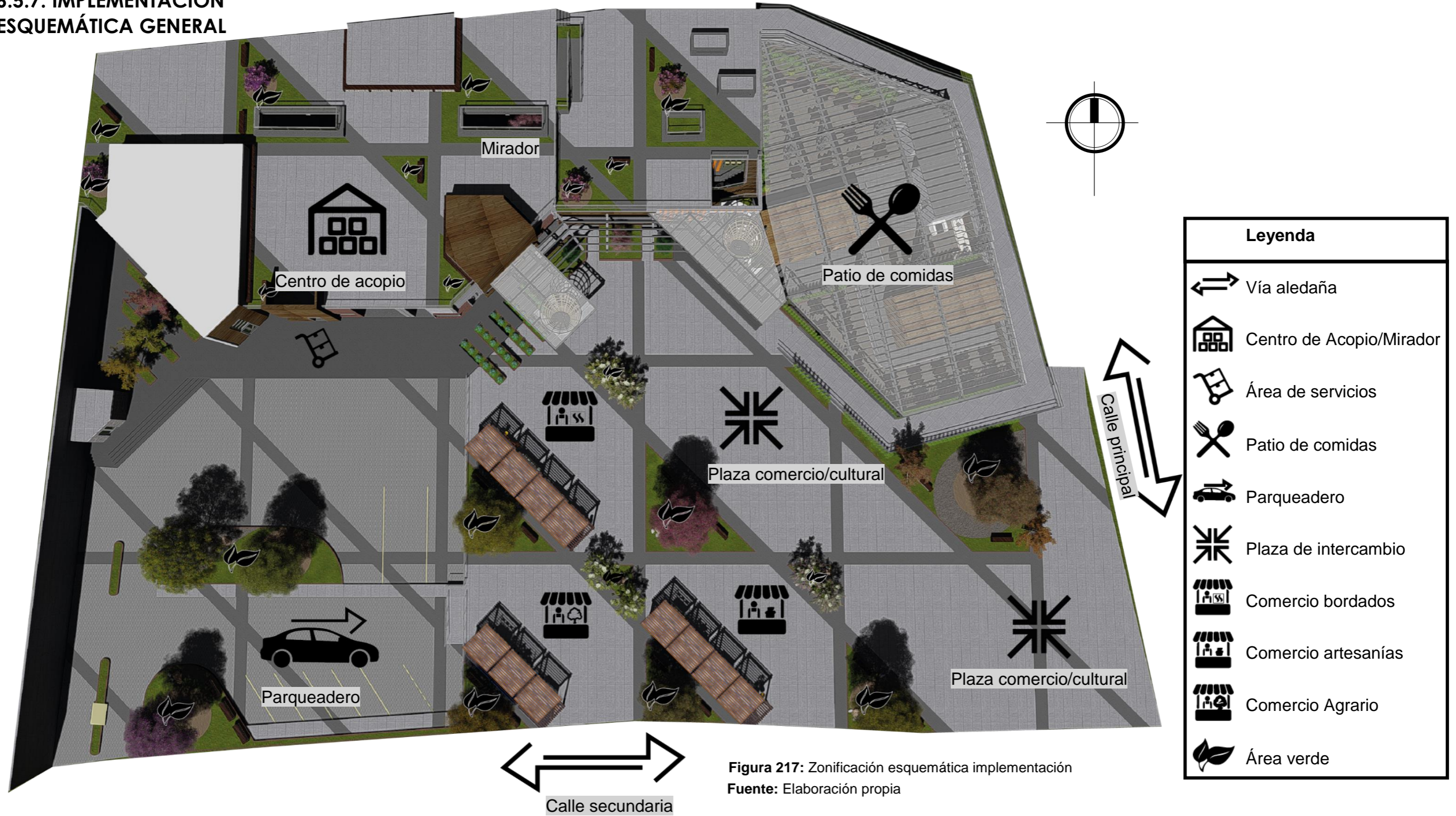
6.5.6. ZONIFICACIÓN ESQUEMÁTICA INTERNA



Leyenda	
	Plaza de intercambio rural
	Parqueadero
	Acopio
	Área de carga y descarga
	Patio de comidas
	Circulación
	Circulación vertical
	Área de control
	Área de recepción
	Limpieza y selección
	Empacado y almacenado
	Área de producción
	Cuarto frío
	Bodega general
	Desechos
	Área de personal
	Baterías sanitarias
	Área administrativa
	Área verde

Figura 216: Zonificación esquemática Centro de acopio
Fuente: Elaboración propia

6.5.7. IMPLEMENTACIÓN ESQUEMÁTICA GENERAL



Leyenda	
	Vía aleadaña
	Centro de Acopio/Mirador
	Área de servicios
	Patio de comidas
	Parqueadero
	Plaza de intercambio
	Comercio bordados
	Comercio artesanías
	Comercio Agrario
	Área verde

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

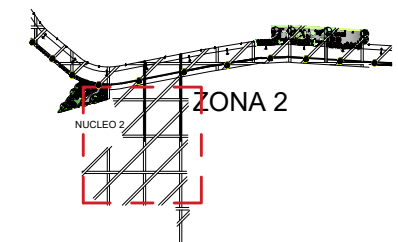
CONTIENE:
CENTRO DE ACOPIO
- IMPLANTACIÓN

ESCALA:
1:200

LÁMINA:
33

PÁGINA:
198

UBICACIÓN:



ZONA COMERCIAL/DEPORTIVA
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:4000



TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

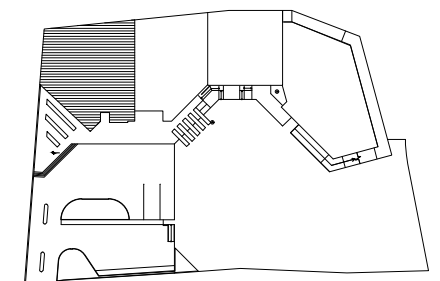
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

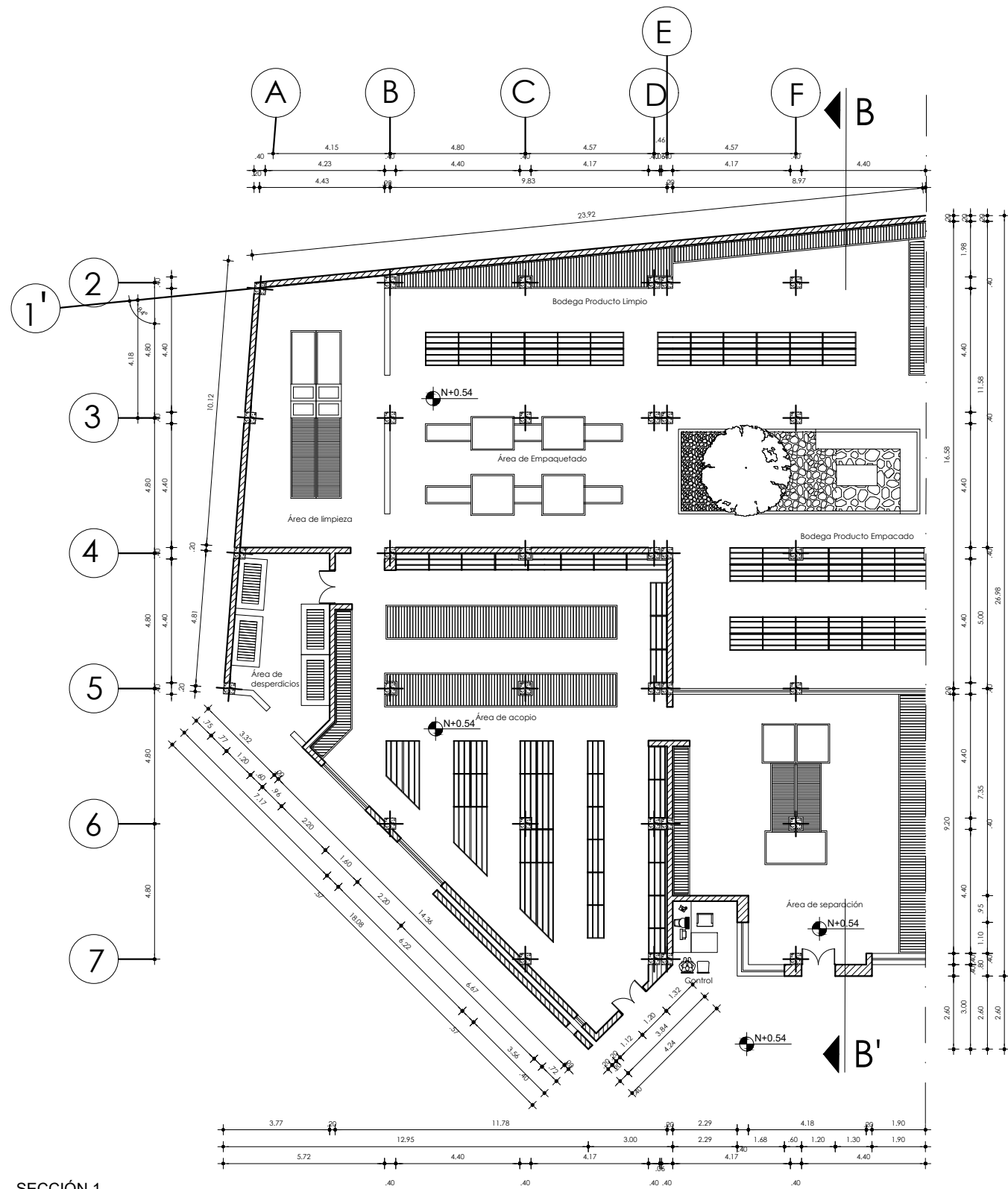
CONTIENE:
CENTRO DE ACOPIO
- SECCIÓN 1 PLANTA DE ACOPIO
- SIMBOLOGÍA MOBILIARIO INTERNO

ESCALA: 1:200	LÁMINA: 35	PÁGINA: 200
-------------------------	----------------------	-----------------------

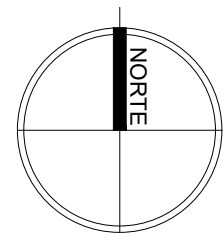
UBICACIÓN:




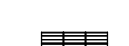



CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: 1:1000



SECCIÓN 1
PLANTA ACOPIO
ESCALA: 1:200



MOBILIARIO CENTRO DE ACOPIO	
SIMBOLOGIA	TIPO
	MAQUINA SEPARADOR LIMPIEZA
	MAQUINA ÁREA DE EMPACADO
	MAQUINA ÁREA DE SEPARACIÓN
	ESTANTERÍA COSTALES
	ESTANTERÍA CAJAS

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

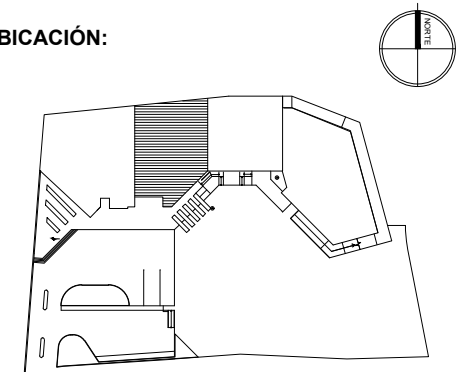
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

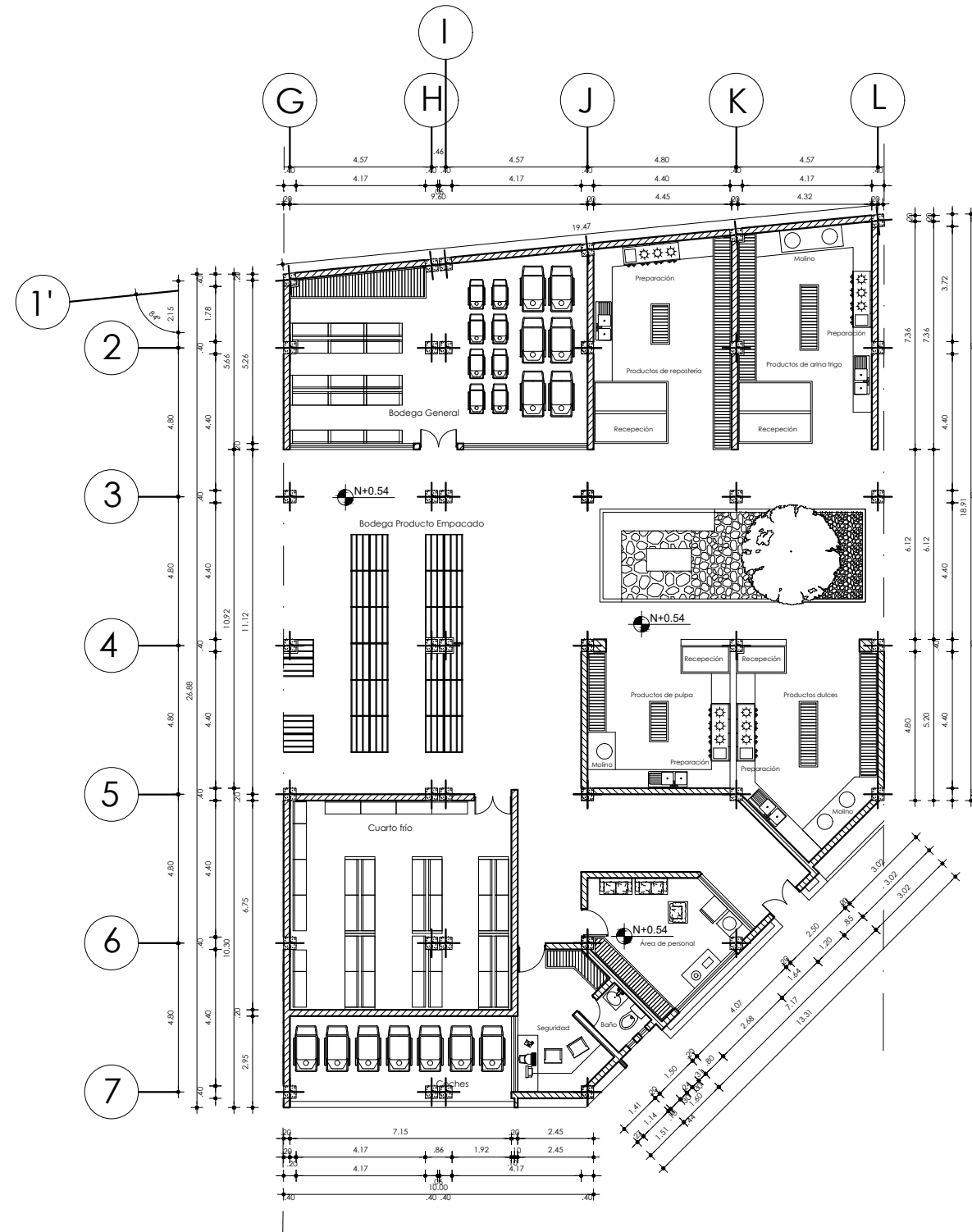
CONTIENE:
CENTRO DE ACOPIO
- SECCIÓN 2 PLANTA ACOPIO Y PRODUCCIÓN
- SIMBOLOGÍA MOBILIARIO INTERNO

ESCALA: 1:200	LÁMINA: 36	PÁGINA: 201
-------------------------	----------------------	-----------------------


UBICACIÓN:



CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000



SECCIÓN 2
PLANTA ACOPIO Y PRODUCCIÓN
ESCALA: _____ 1:200

MOBILIARIO CENTRO DE ACOPIO	
SIMBOLOGIA	TIPO
	MUEBLE Y MOLINO
	MESÓN Y MUEBLE ALUMINIO
	MESON ALUMIO
	COCHE
	LAVADERO INDUSTRIAL
	COCINA INDUSTRIAL
	ESTANTERÍA COSTALES
	ESTANTERÍA CAJAS

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

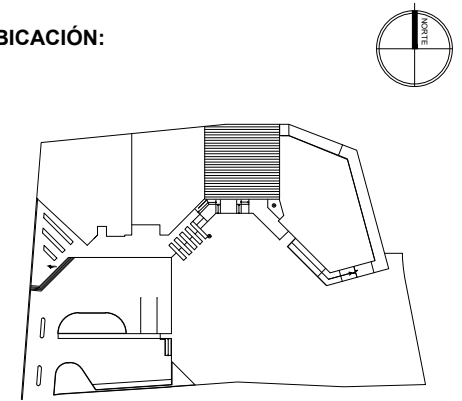
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

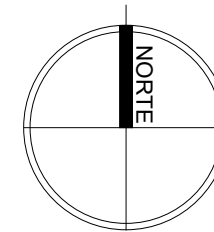
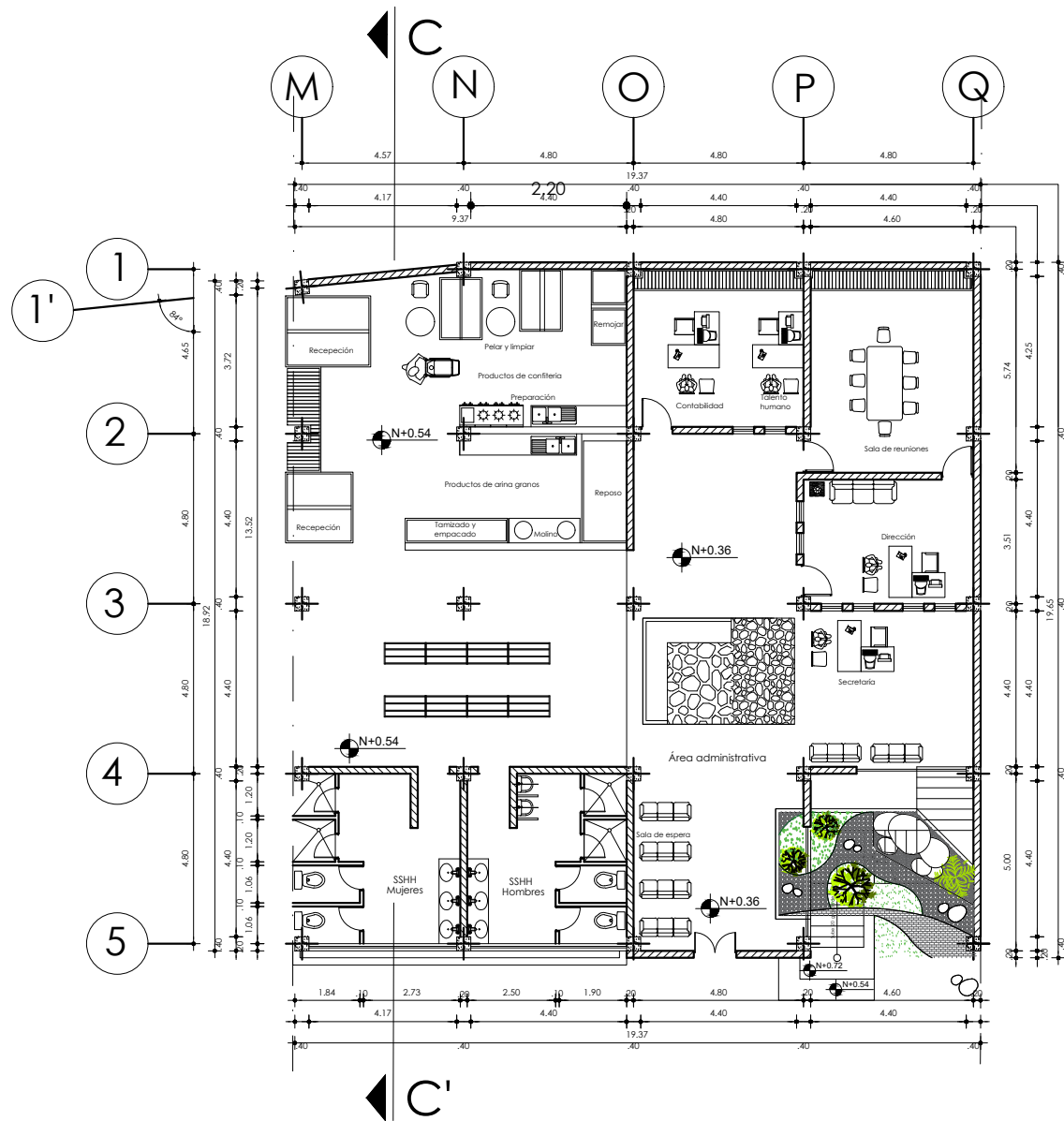
CONTIENE:
CENTRO DE ACOPIO
- SECCIÓN 3 PLANTA PRODUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
- SIMBOLOGÍA MOBILIARIO INTERNO

ESCALA: 1:200	LÁMINA: 37	PÁGINA: 202
-------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:






CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000



MOBILIARIO CENTRO DE ACOPIO

SIMBOLOGIA TIPO

- | | |
|---|--------------------------|
|  | ADMINISTRACIÓN |
|  | SILLA Y BALDE PARA PELAR |
|  | MESÓN Y MUEBLE ALUMINIO |
|  | MESON ALUMIO |
|  | COCHE |
|  | LAVADERO INDUSTRIAL |
|  | COCINA INDUSTRIAL |

SECCIÓN 3
PLANTA PRODUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
ESCALA: _____ 1:200

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

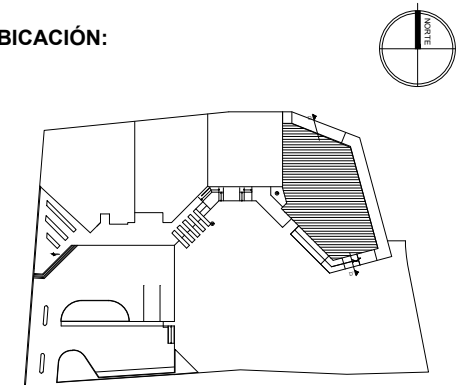
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

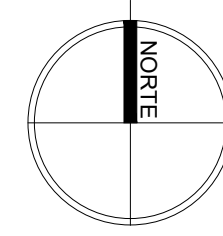
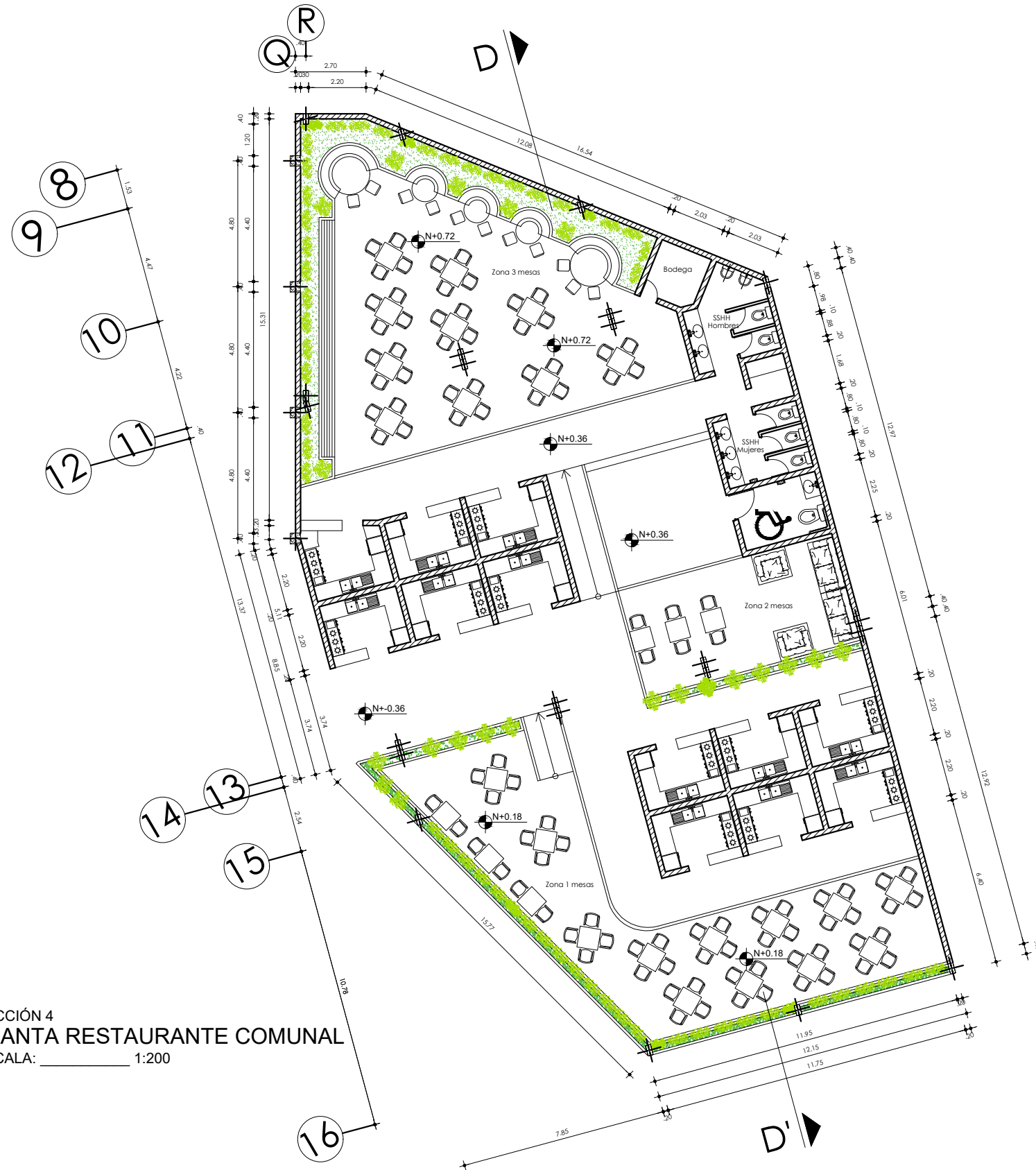
CONTIENE:
CENTRO DE ACOPIO
- SECCIÓN 4 PLANTA RESTAURANTE COMUNAL
- SIMBOLOGÍA MOBILIARIO INTERNO

ESCALA: 1:200	LÁMINA: 38	PÁGINA: 203
-------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:



CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000



SECCIÓN 4
PLANTA RESTAURANTE COMUNAL
ESCALA: _____ 1:200

MOBILIARIO CENTRO DE ACOPIO	
SIMBOLOGIA	TIPO
	SUMIDERO NATURAL AGUA
	JARDINERA
	MESA REDONDA
	MESA PARA 4 CUADRADA
	MESA DOBLE
	REFRIGERADOR
	LAVADERO INDUSTRIAL
	COCINA INDUSTRIAL

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

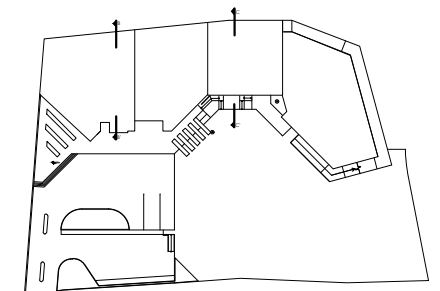
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

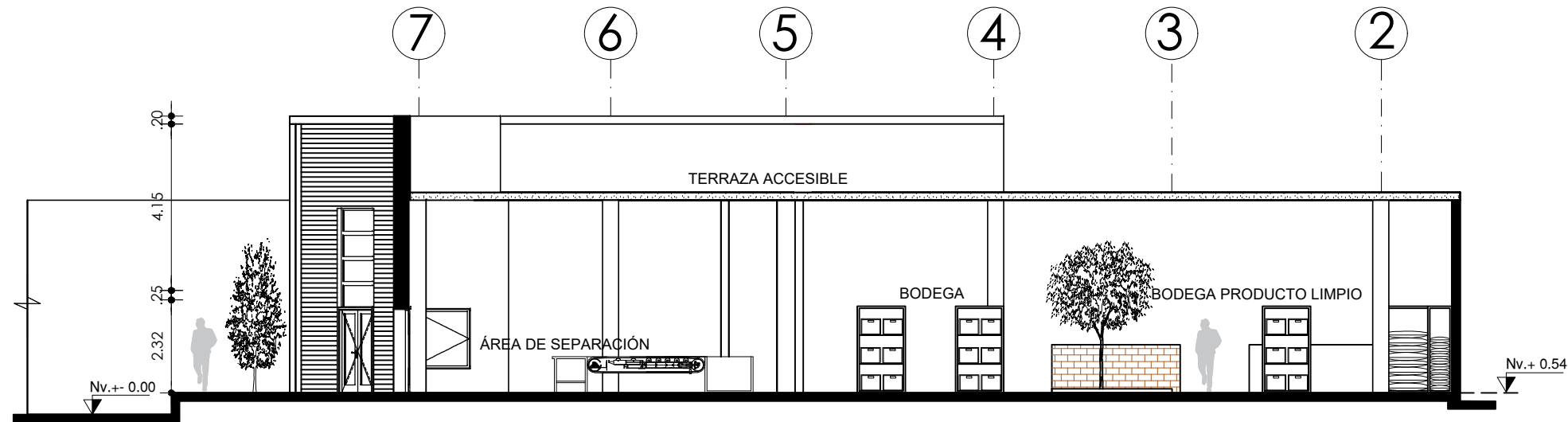
CONTIENE:
CENTRO DE ACOPIO
- CORTE B - B'
- CORTE C - C'

ESCALA: 1:150	LÁMINA: 40	PÁGINA: 205
-------------------------	----------------------	-----------------------

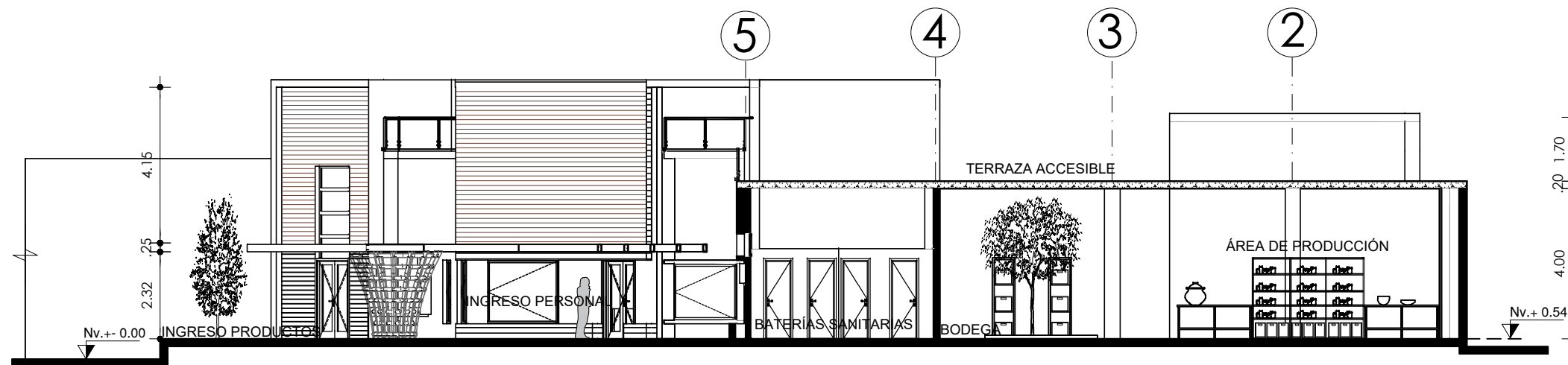
UBICACIÓN:



CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: 1:1000



CORTE B - B'
ESCALA: 1:150



CORTE C - C'
ESCALA: 1:150

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

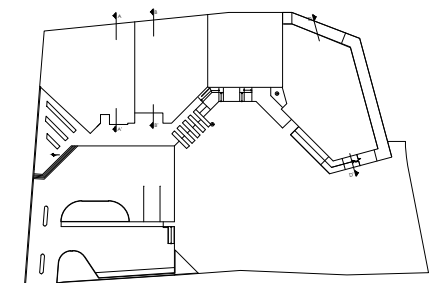
CONTIENE:
CENTRO DE ACOPIO
- CORTE D - D'

ESCALA:
1:150

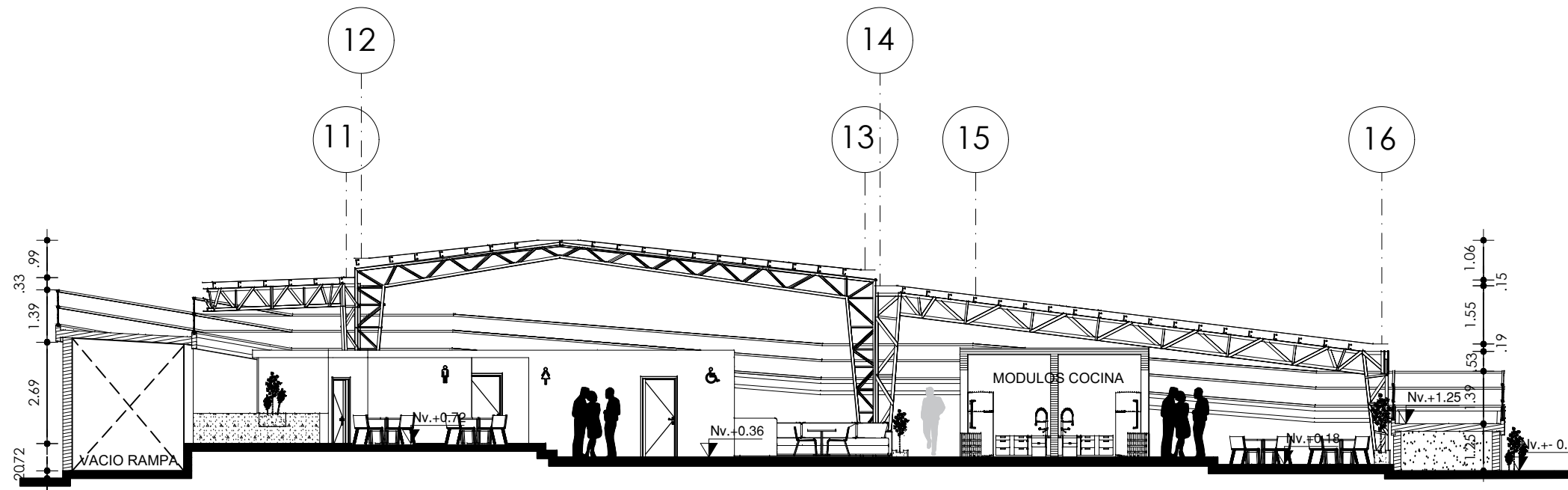
LÁMINA:
41

PÁGINA:
206

UBICACIÓN:



CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000



CORTE D - D'
ESCALA: _____ 1:150

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

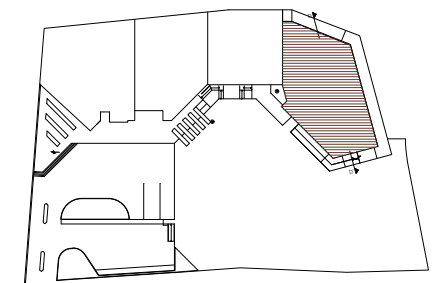
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

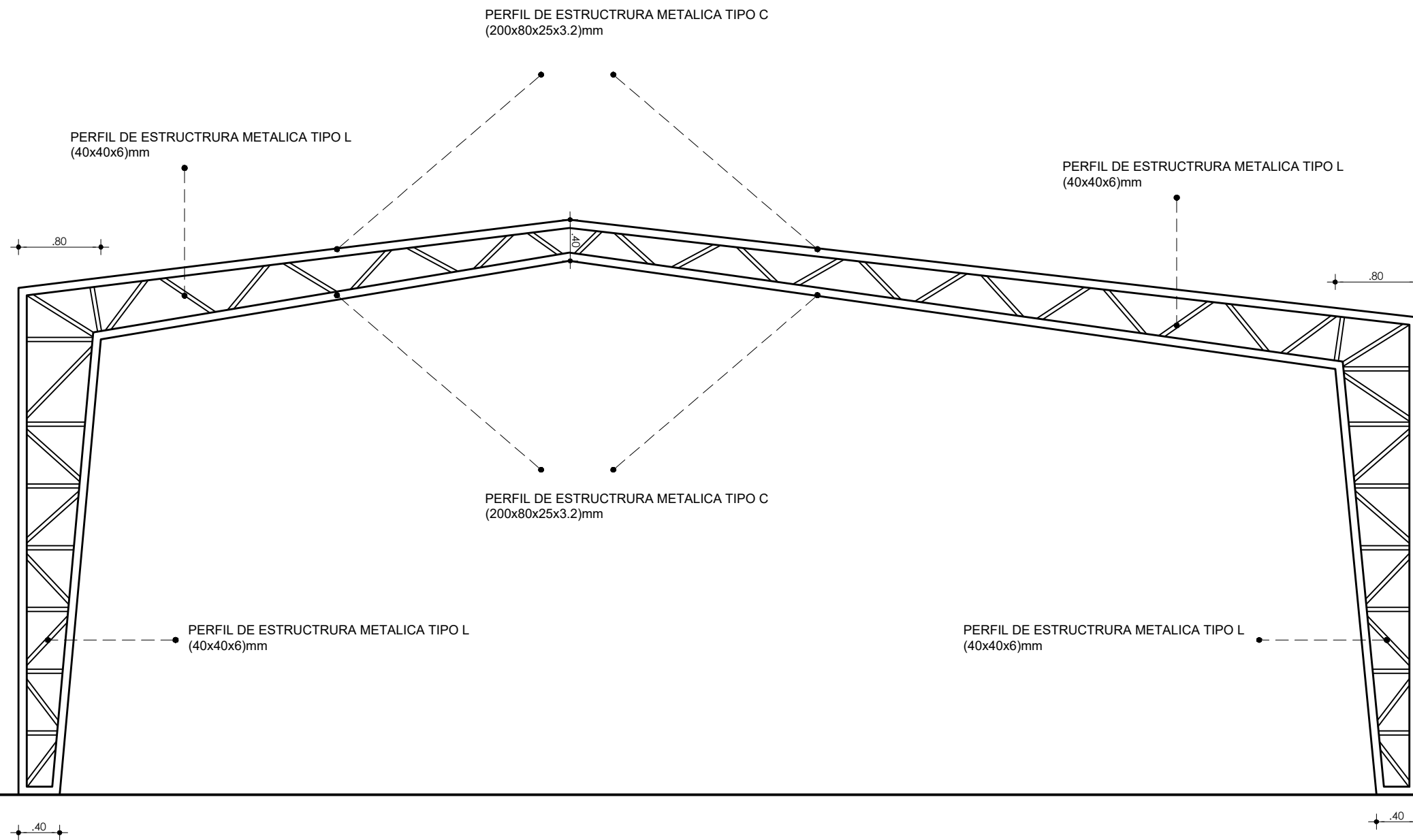
CONTIENE:
CENTRO DE ACOPIO
- SECCIÓN 4 CERCHA EN ESTRUCTURA CENTRAL

ESCALA:	LÁMINA:	PÁGINA:
1:50	42	207

UBICACIÓN:



CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000



SECCIÓN 4
CERCHA EN ESTRUCTURA CENTRAL
ESCALA: _____ 1:50

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

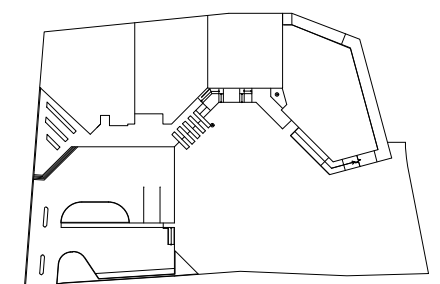
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

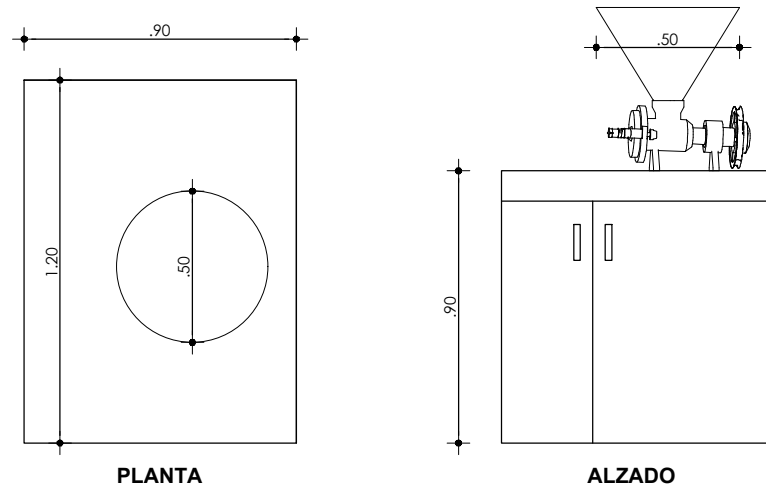
CONTIENE:
MOBILIARIO CENTRO DE ACOPIO
- PLANTA
- ALZADO

ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 43	PÁGINA: 208
-----------------------------	----------------------	-----------------------

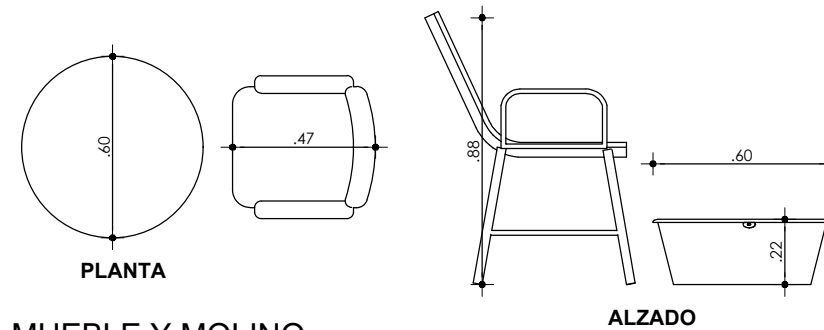
UBICACIÓN:



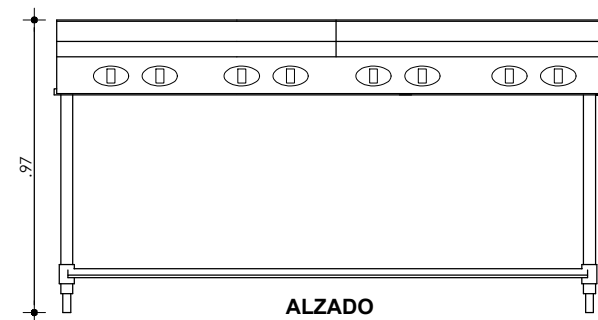
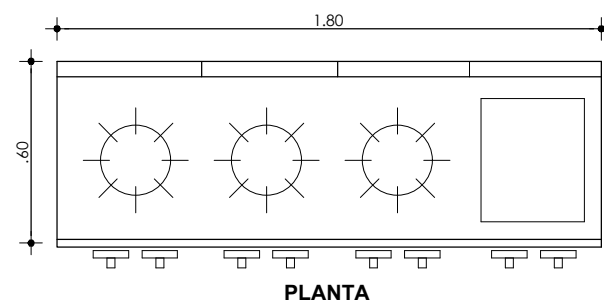
CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000



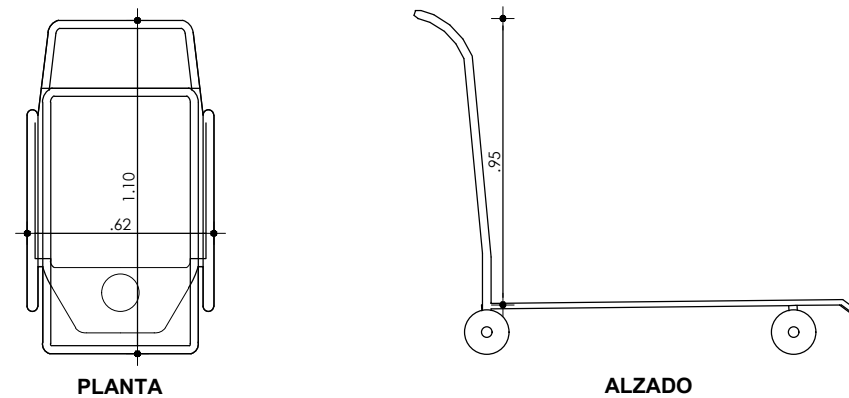
MUEBLE Y MOLINO
ESCALA: _____ 1:25



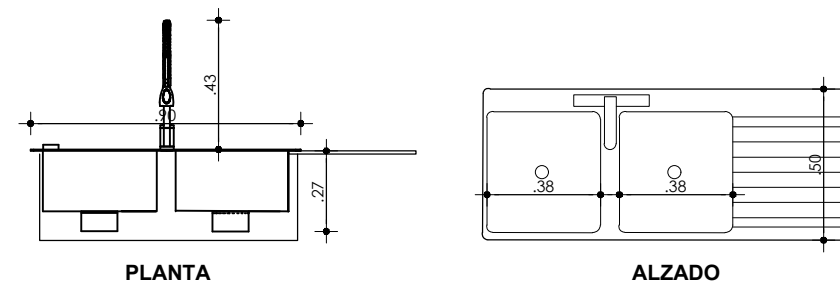
MUEBLE Y MOLINO
ESCALA: _____ 1:25



COCINA INDUCCIÓN
ESCALA: _____ 1:25



MUEBLE Y MOLINO
ESCALA: _____ 1:25



MUEBLE Y MOLINO
ESCALA: _____ 1:25

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA
PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA
COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO
CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA
GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN
PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE
PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA
PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

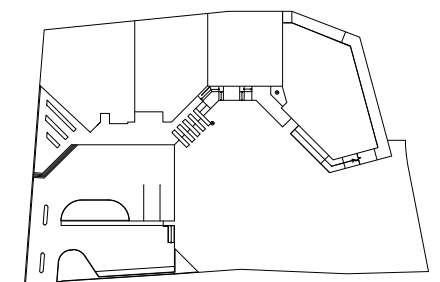
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

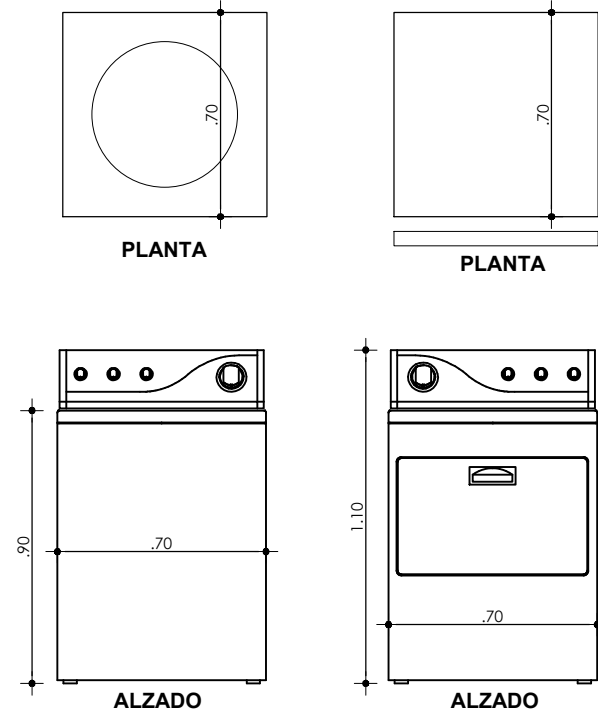
CONTIENE:
MOBILIARIO CENTRO DE ACOPIO
- PLANTA
- ALZADO

ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 44	PÁGINA: 209
-----------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:

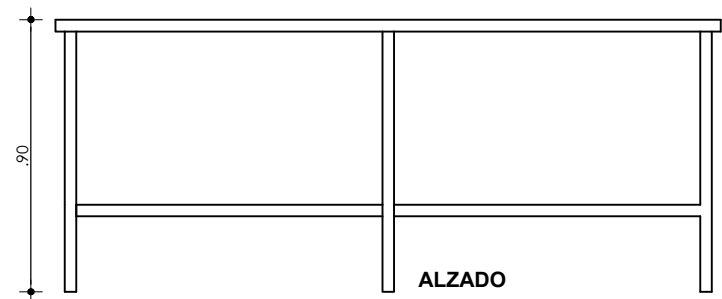
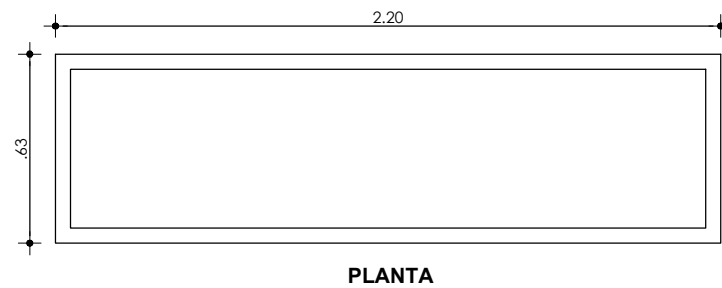


CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000

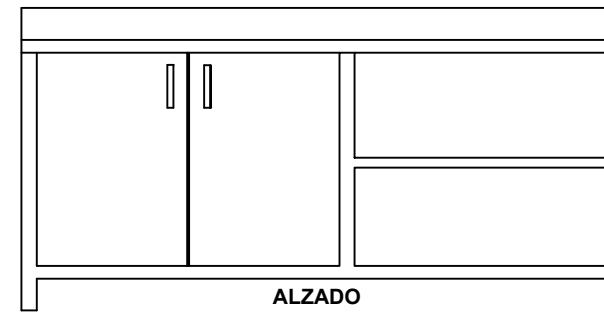
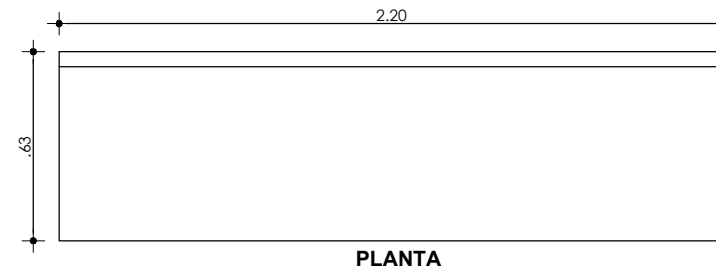


LAVADORA
ESCALA: _____ 1:25

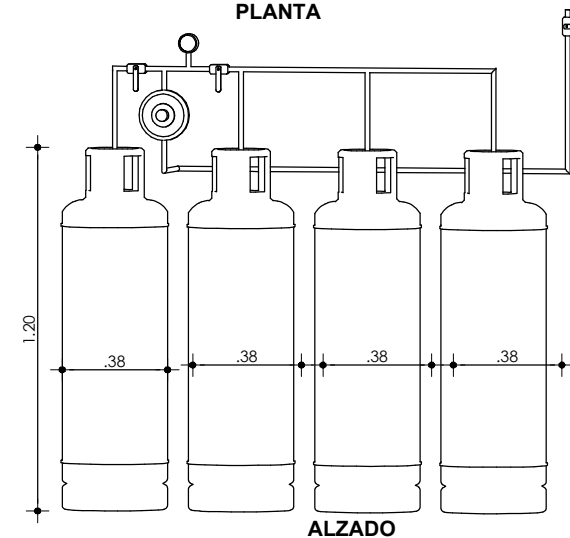
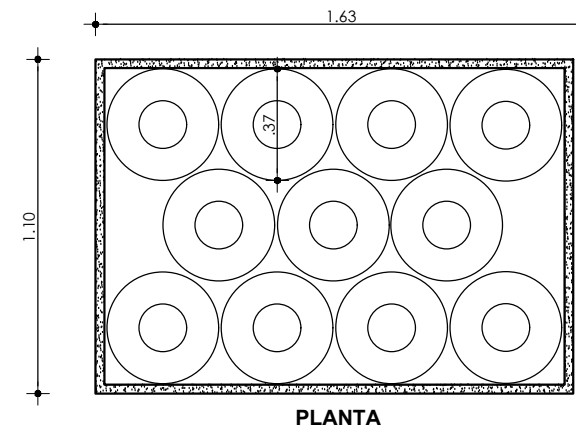
SECADORA
ESCALA: _____ 1:25



MESON ALUMINIO
ESCALA: _____ 1:25



MESÓN Y MUEBLE DE ALUMINIO
ESCALA: _____ 1:25



CONTENEDOR DE TANQUES DE 45 kg
ESCALA: _____ 1:25

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA
PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA
COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO
CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA
GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN
PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE
PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA
PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

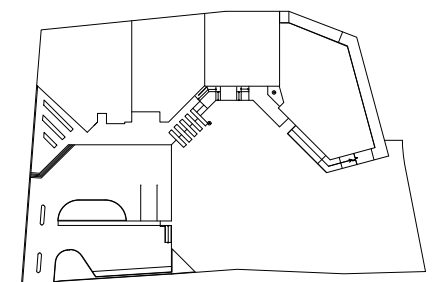
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

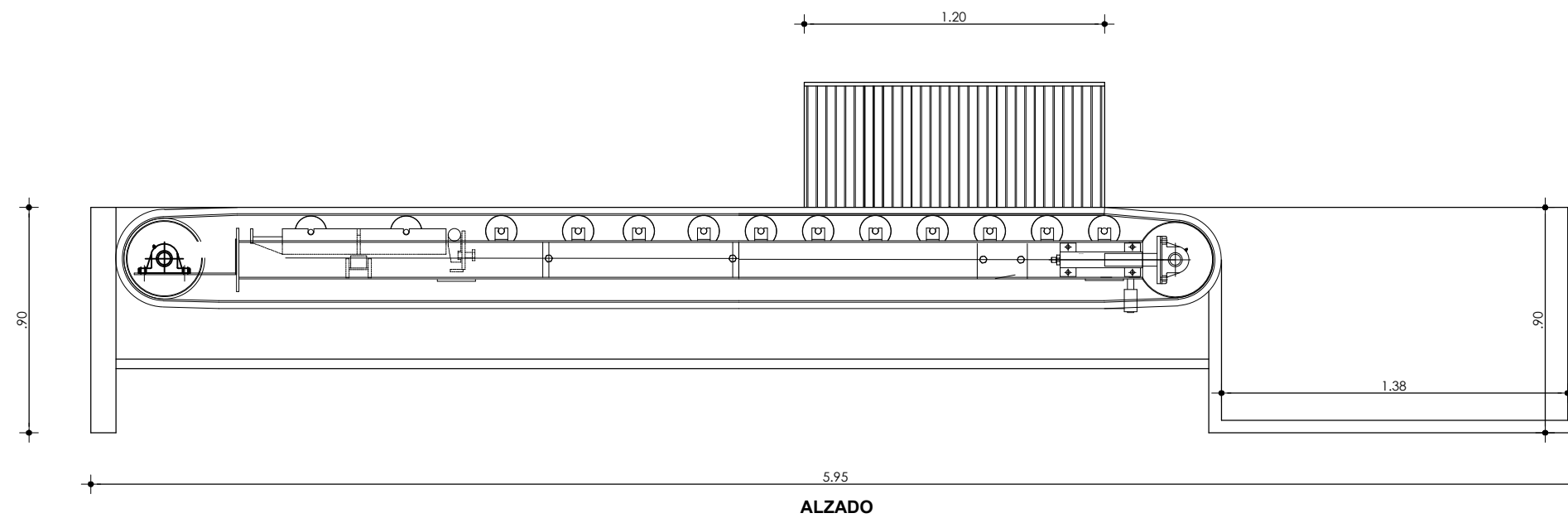
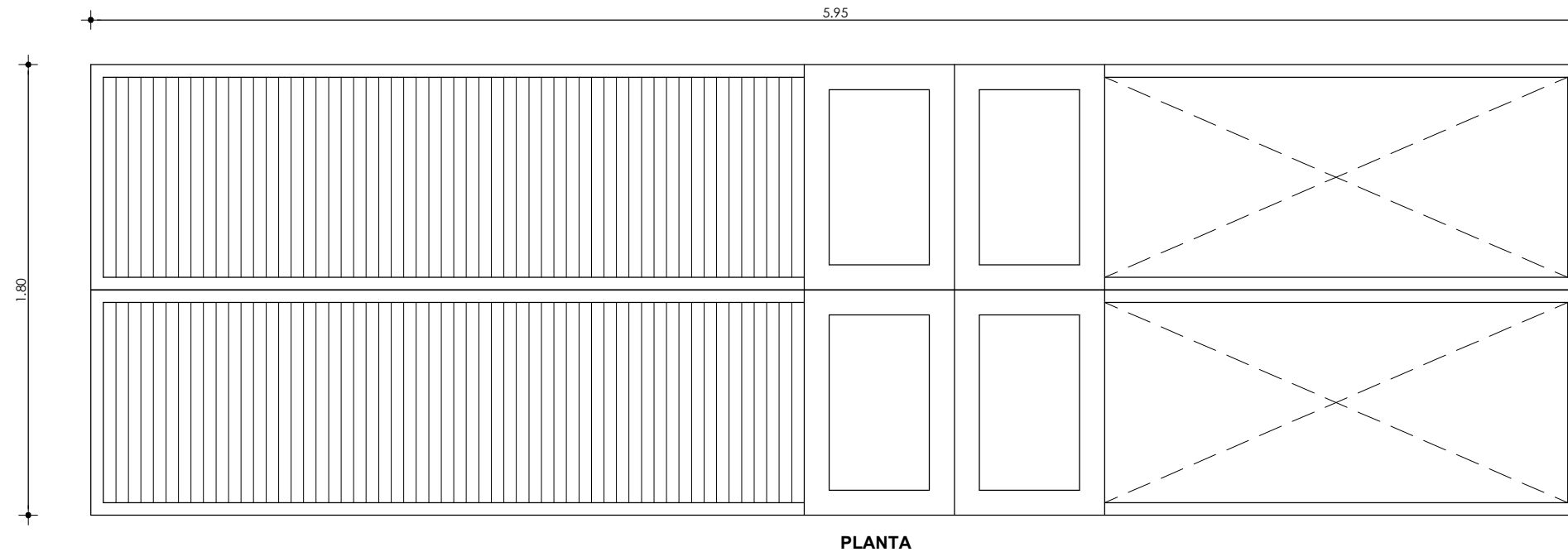
CONTIENE:
MOBILIARIO CENTRO DE ACOPIO
- PLANTA
- ALZADO

ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 45	PÁGINA: 210
-----------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:



CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000



MÁQUINA PARA LIMPIEZA CON BANDA SIN FIN
ESCALA: _____ 1:25

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

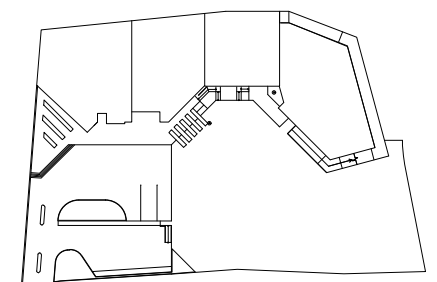
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

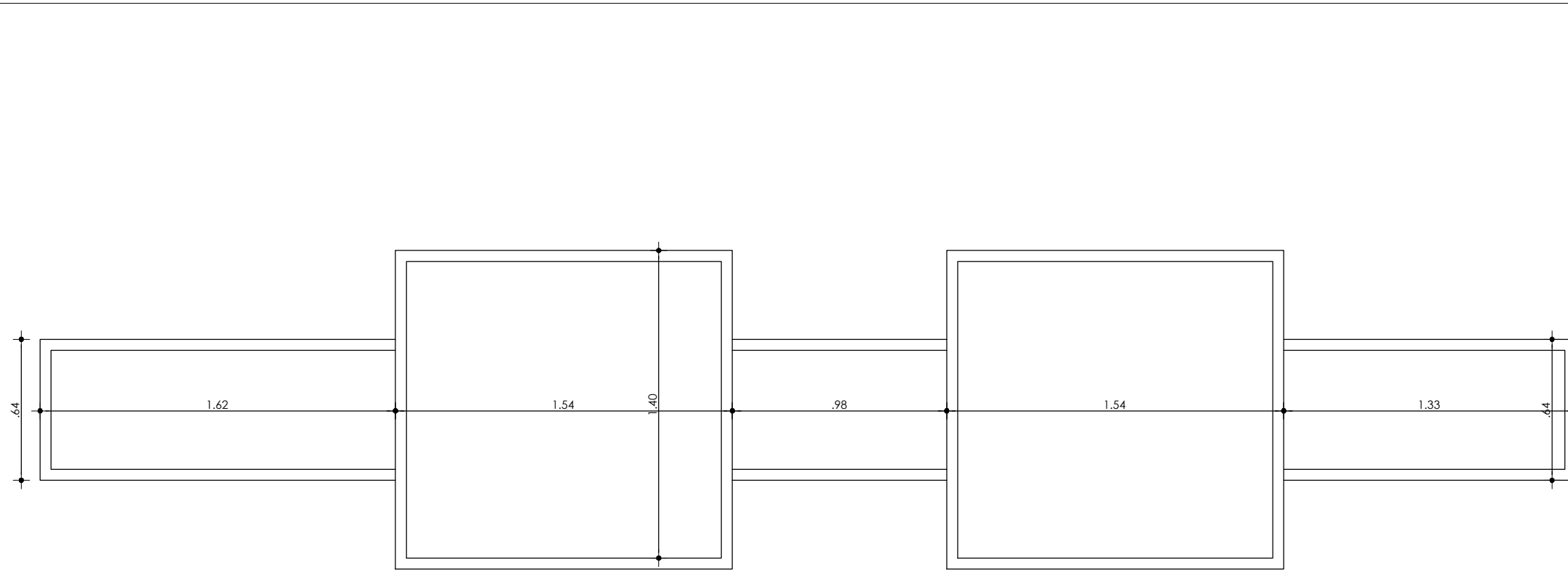
CONTIENE:
MOBILIARIO CENTRO DE ACOPIO
- PLANTA
- ALZADO

ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 46	PÁGINA: 211
-----------------------------	----------------------	-----------------------

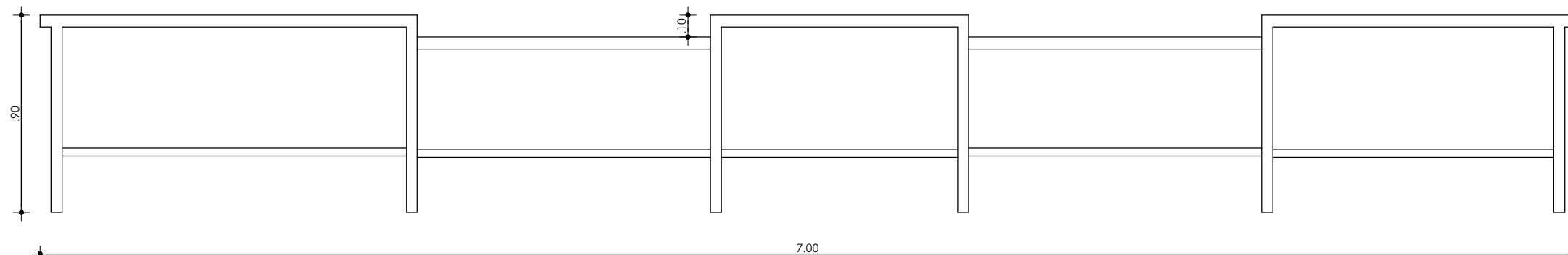
UBICACIÓN:



CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000



PLANTA



ALZADO

MÁQUINA PARA EMPAQUETADO BANDA SIN FIN
ESCALA: _____ 1:25

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

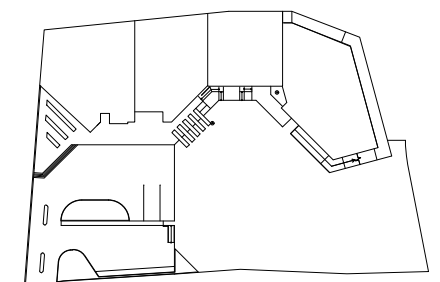
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

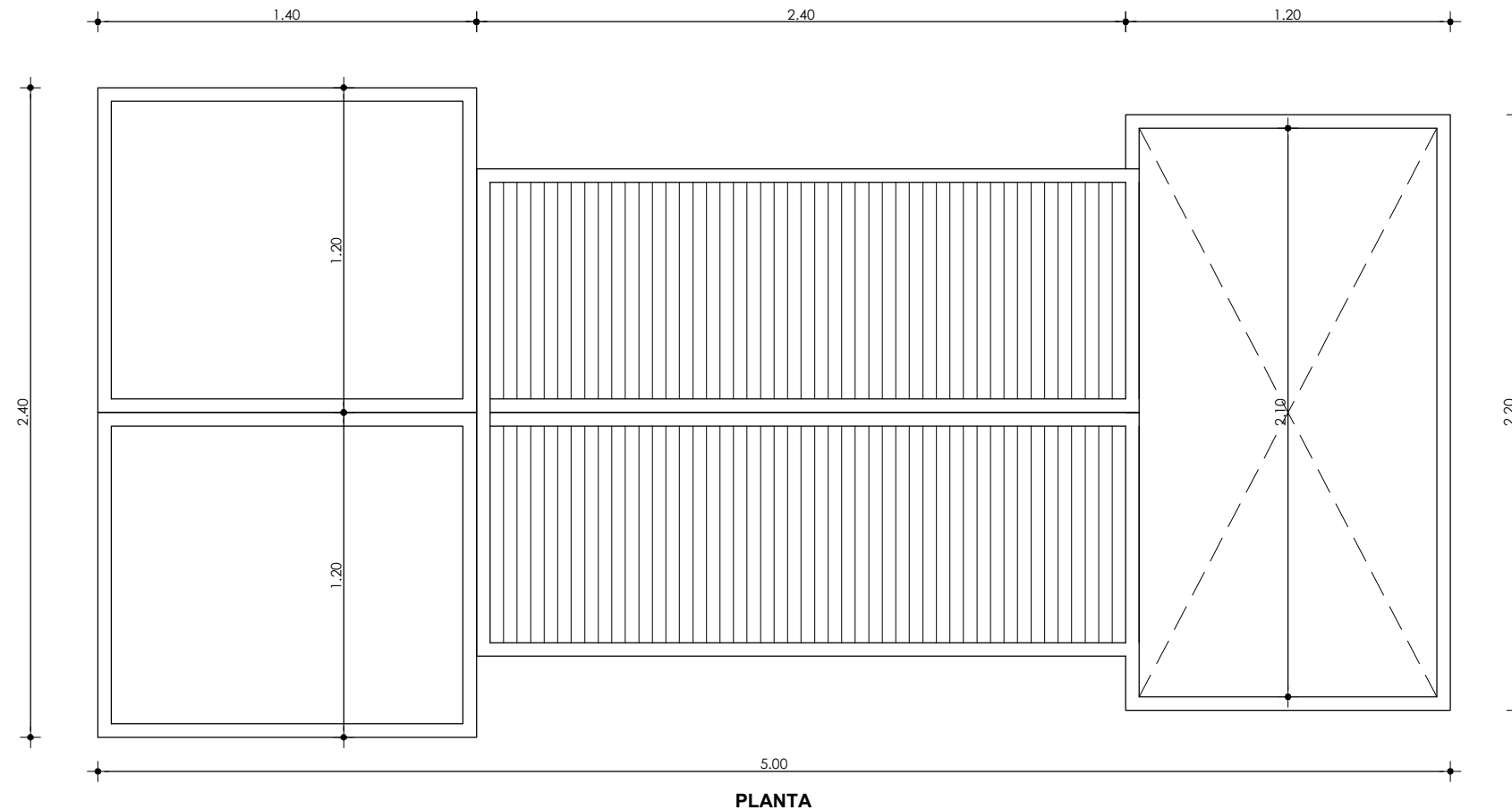
CONTIENE:
MOBILIARIO CENTRO DE ACOPIO
- PLANTA
- ALZADO

ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 47	PÁGINA: 212
-----------------------------	----------------------	-----------------------

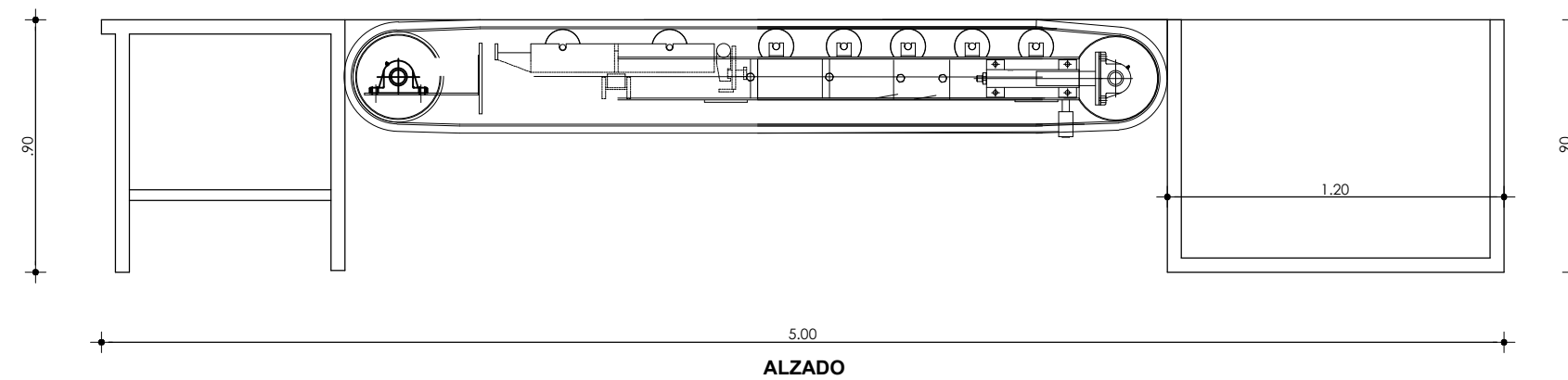
UBICACIÓN:



CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000



PLANTA



ALZADO

MÁQUINA PARA SELECCIÓN CON BANDA SIN FIN
ESCALA: _____ 1:25

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA
PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA
COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO
CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA
GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN
PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE
PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA
PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

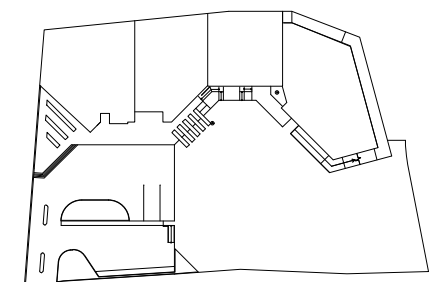
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

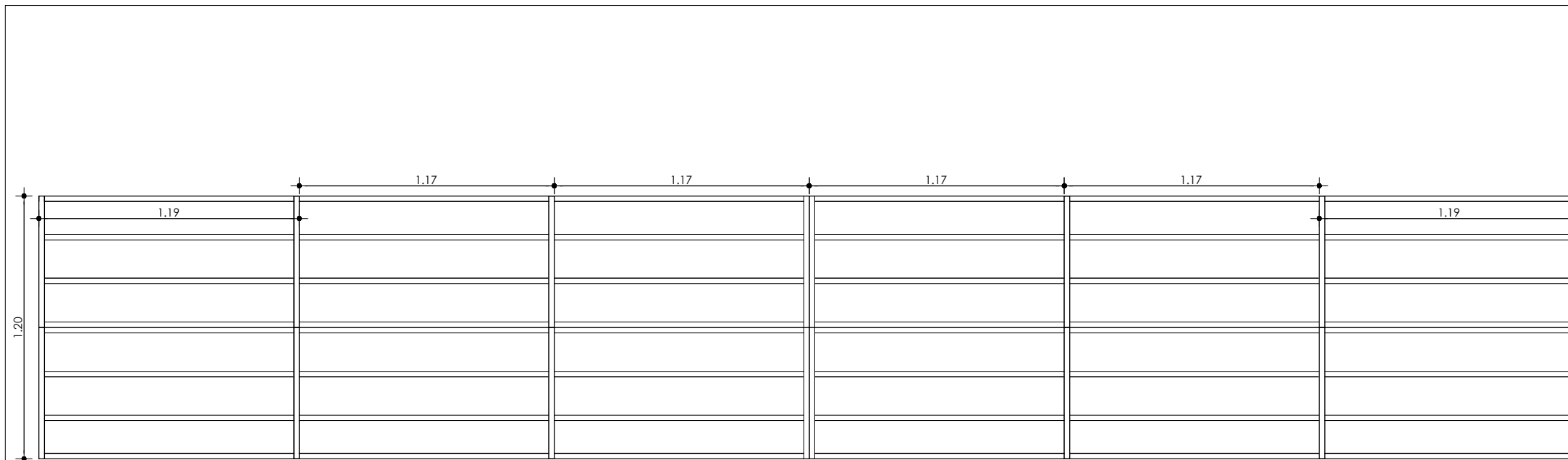
CONTIENE:
MOBILIARIO CENTRO DE ACOPIO
- PLANTA
- ALZADO

ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 48	PÁGINA: 213
-----------------------------	----------------------	-----------------------

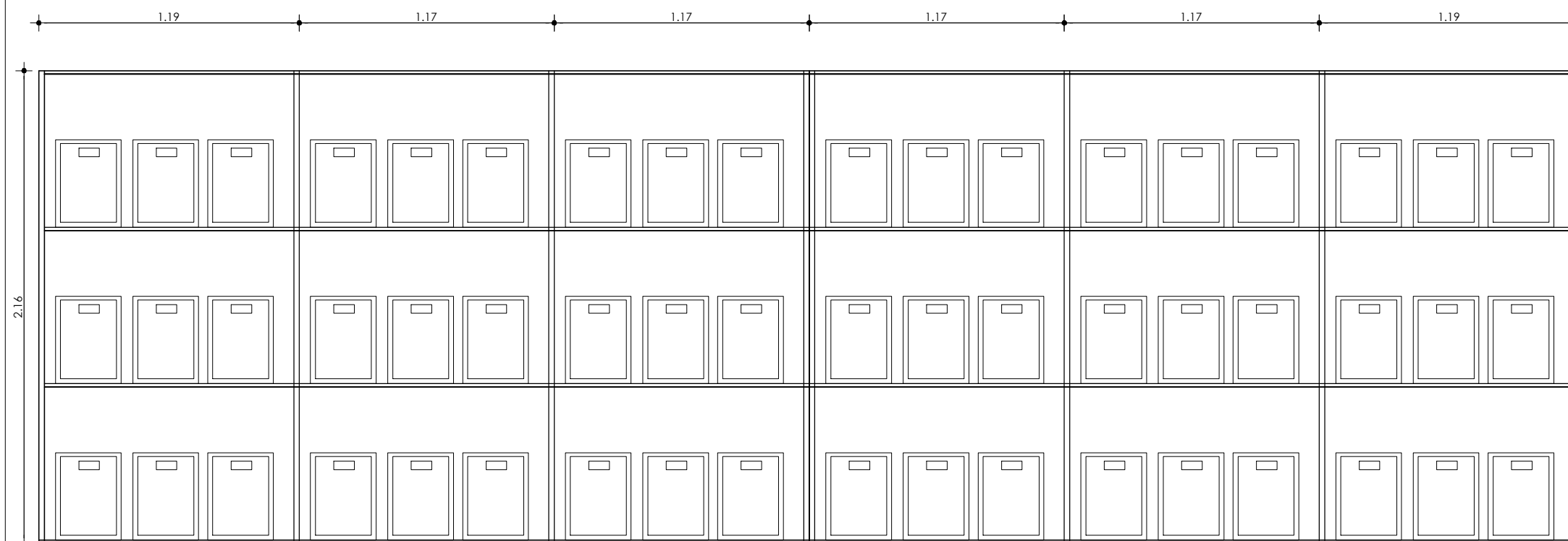
UBICACIÓN:



CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000



7.04
PLANTA



7.04
ALZADO

ESTANTERÍA CAJAS
ESCALA: _____ 1:25

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

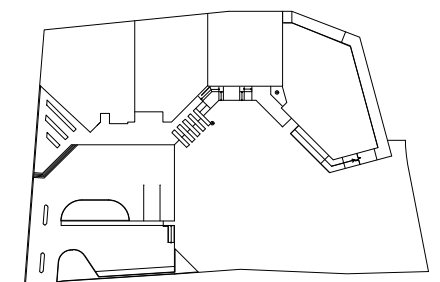
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

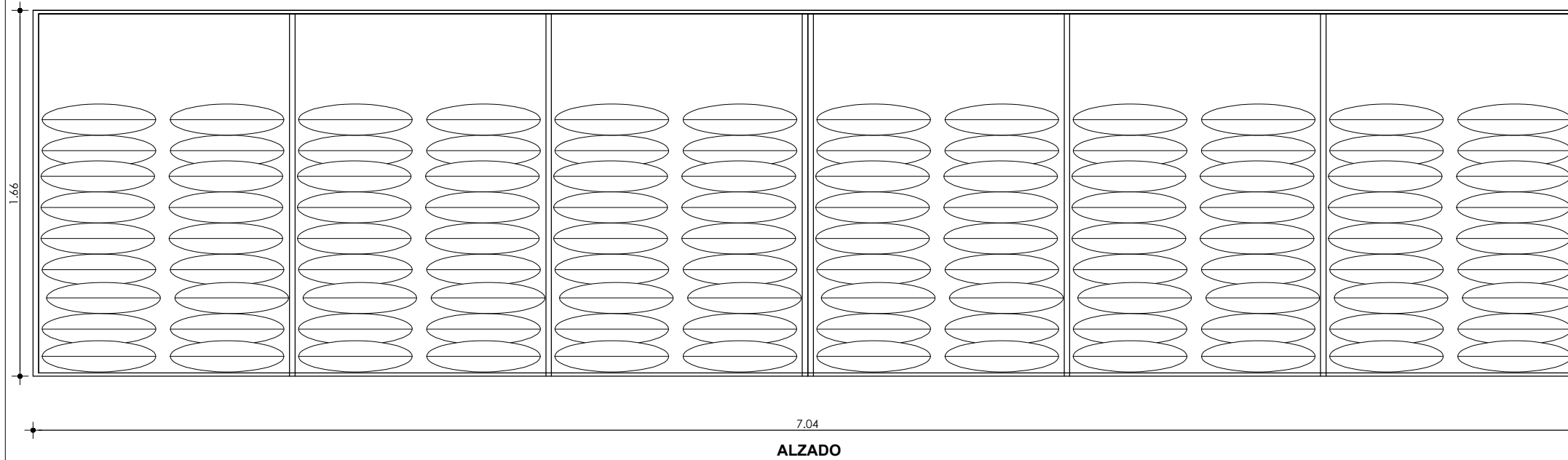
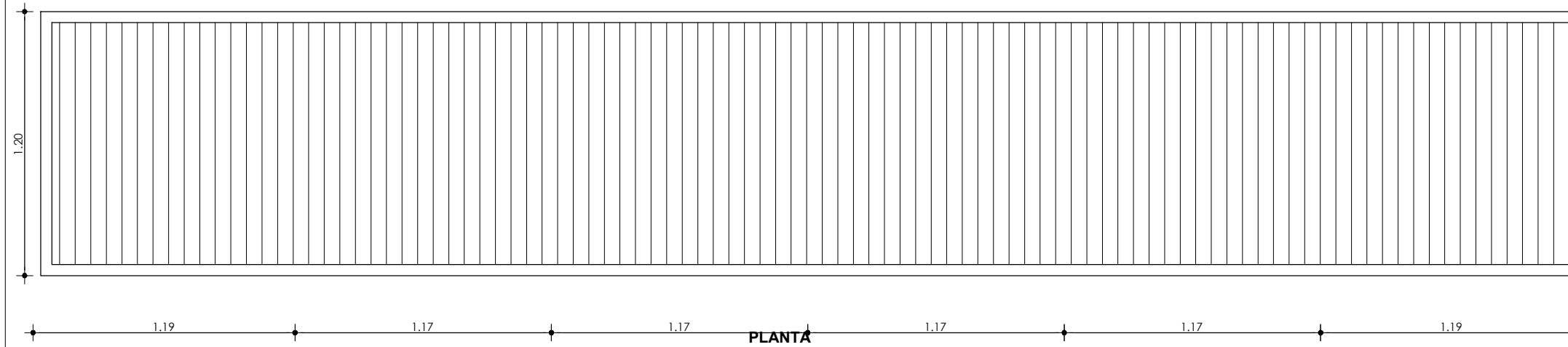
CONTIENE:
MOBILIARIO CENTRO DE ACOPIO
- PLANTA
- ALZADO

ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 49	PÁGINA: 214
-----------------------------	----------------------	-----------------------

UBICACIÓN:



CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000



ESTANTERÍA COSTALES
ESCALA: _____ 1:25

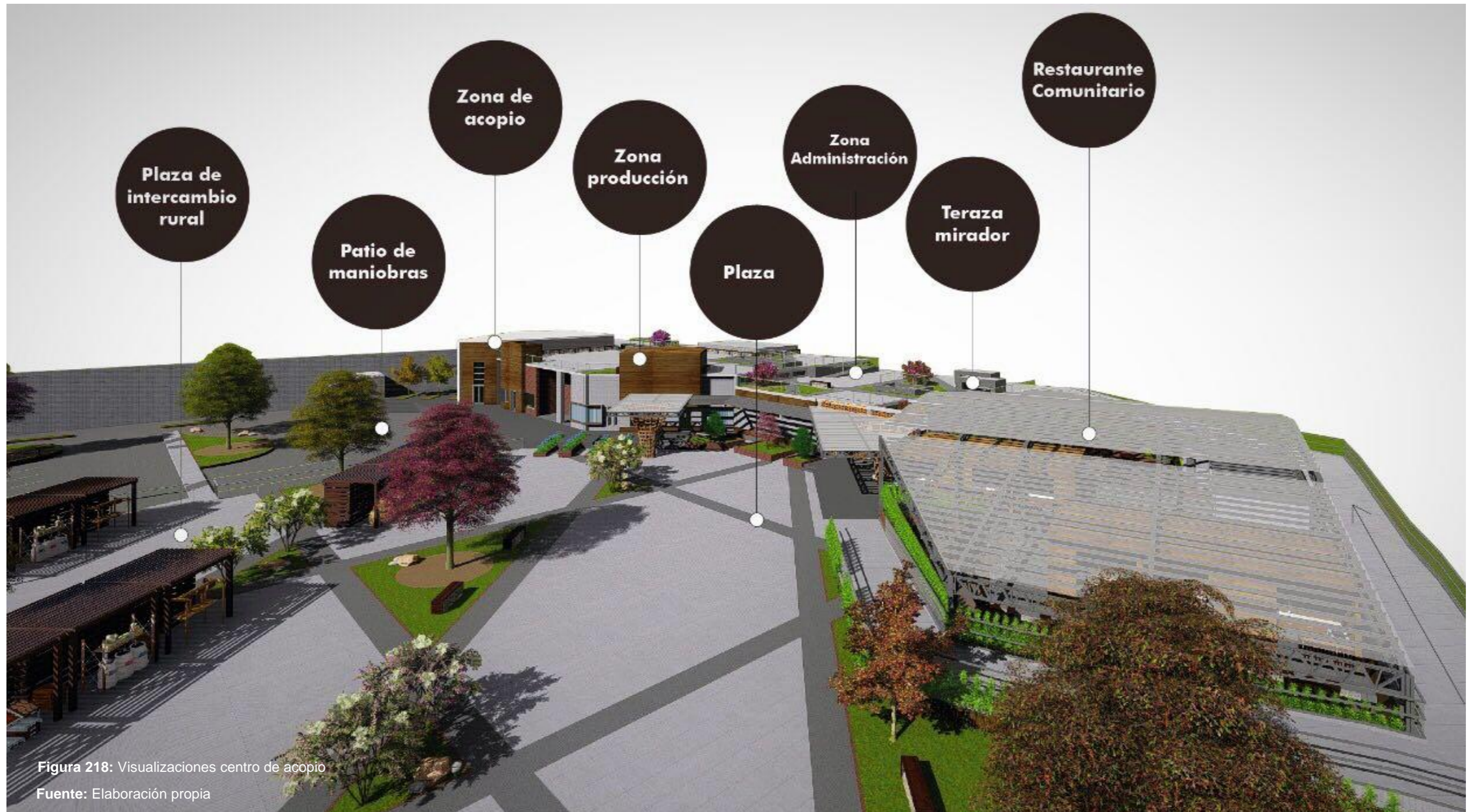


Figura 218: Visualizaciones centro de acopio

Fuente: Elaboración propia

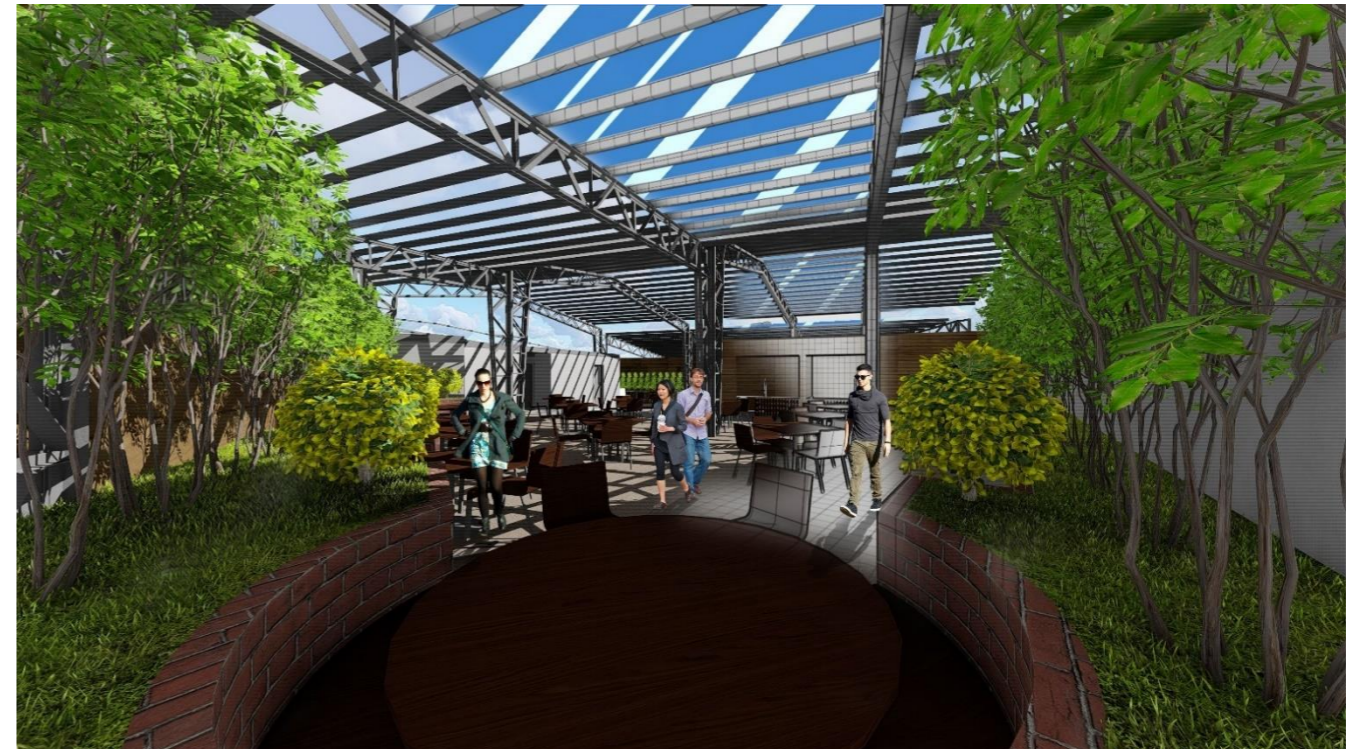


Figura 219: Visualizaciones exteriores centro de acopio
Fuente: Elaboración propia



Figura 220: Visualizaciones interiores centro de acopio
Fuente: Elaboración propia

6.5.8. MODULOS PLAZA COMERCIO

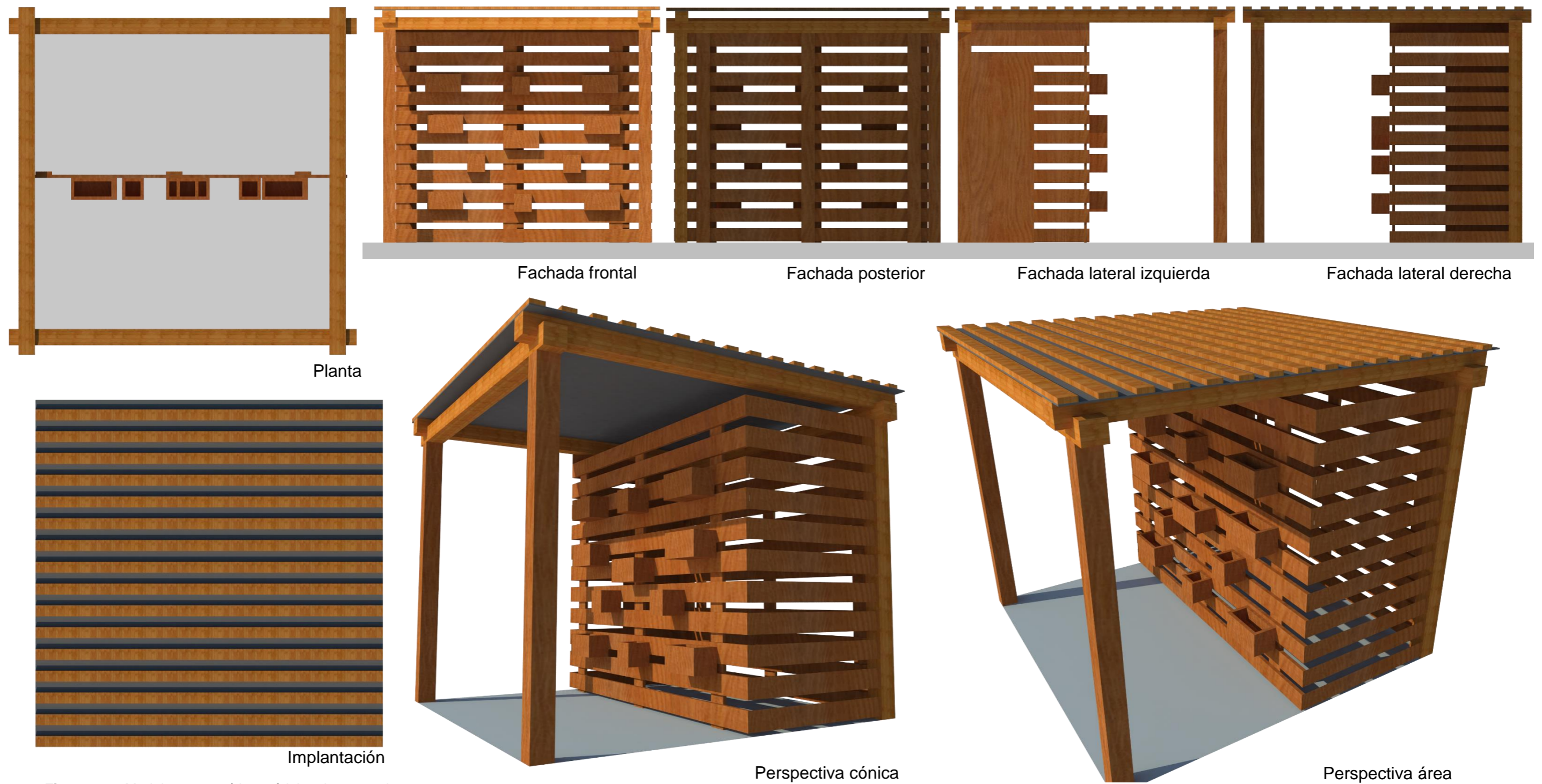


Figura 221: Modelo esquemático módulos de comercio
Fuente: Elaboración propia

CARRERA DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE FIN DE CARRERA

TEMA:
APORTES AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL IMPULSO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD ANGOCHAGUA BAJO CRITERIOS AGROECOLÓGICOS PARA GENERAR UNA REESTRUCTURACIÓN PARCELARIA, UN DISEÑO DE LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD Y UNA PLAZA DE INTERCAMBIO RURAL .

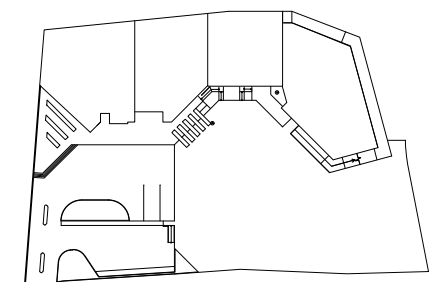
AUTORES:
MARÍA CRISTINA SUÁREZ NAVARRETE
JEFFERSON ANDRÉS TORRES ECHEVERRÍA

ASESOR:
ARQ. JOSÉ TAMAYO

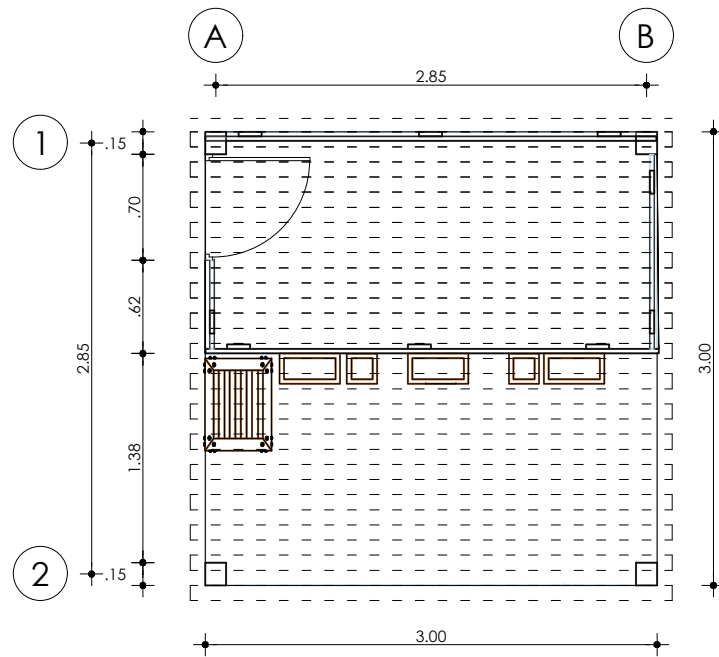
CONTIENE:
PLANTA GENERAL PUESTO TIPO DE COMERCIO
- IMPLANTACIÓN
- PLANTA GENERAL
- FACHADAS

ESCALA: INDICADAS	LÁMINA: 50	PÁGINA: 219
-----------------------------	----------------------	-----------------------

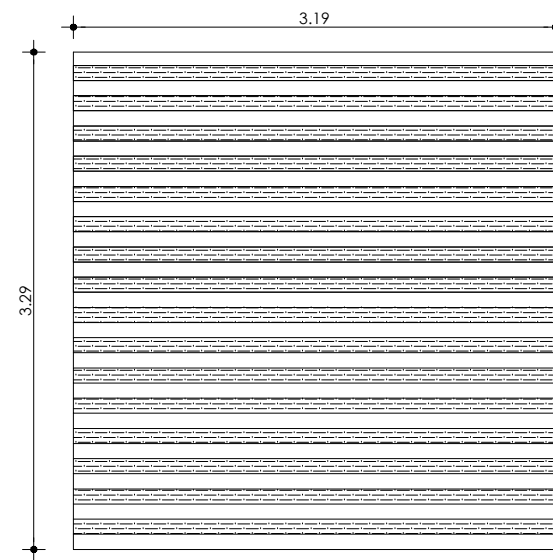
UBICACIÓN:



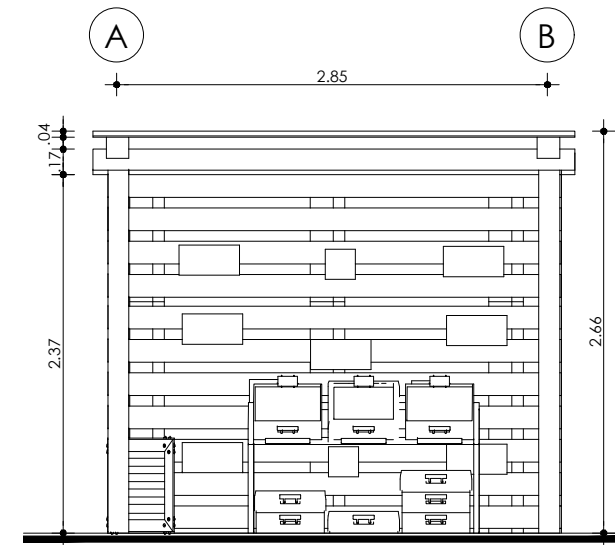
CENTRO DE ACOPIO
ESCALA: _____ 1:1000



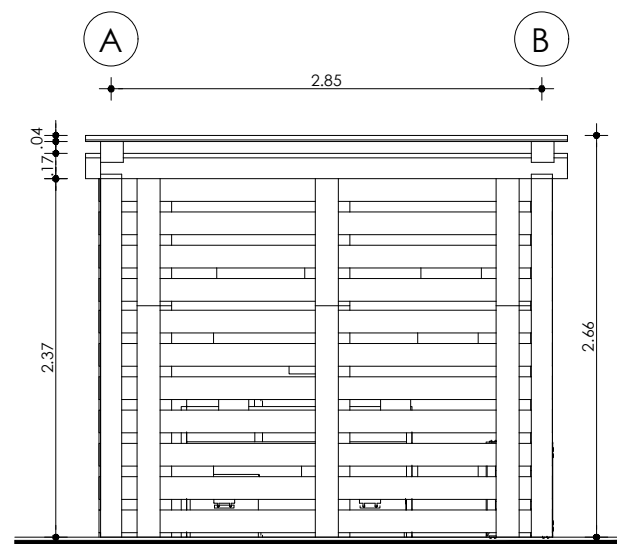
PLANTA TIPO
ESCALA: _____ 1:50



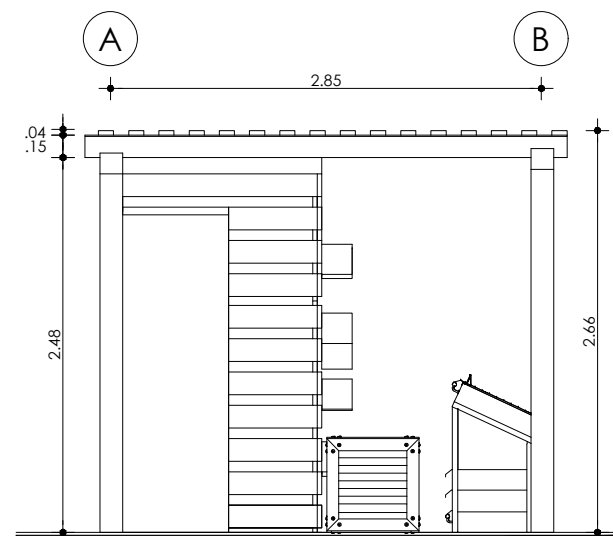
IMPLANTACIÓN
ESCALA: _____ 1:50



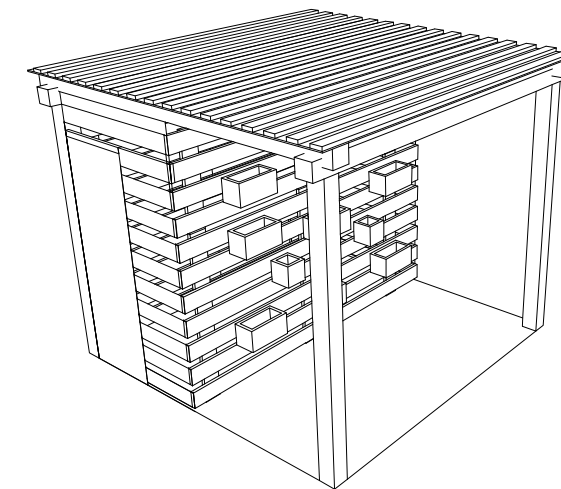
FACHADA FRONTAL
ESCALA: _____ 1:50



FACHADA POSTERIOR
ESCALA: _____ 1:50



FACHADA LATERAL DERECHA
ESCALA: _____ 1:50



PERSPECTIVA AEREA
ESCALA: _____ 1:100



Figura 222: Visualización plaza rural
Fuente: Elaboración propia

- Conocer el significado de parroquia rural y entender porque se produce la migración del campo a la ciudad, porque es importante conocer el comportamiento del ser humano y como se desarrolla en su entorno las actividades que realiza para la supervivencia, los espacios que necesita para la convivencia con los demás integrantes de la comunidad.
- Es importante conocer acerca de los conceptos concernientes al tema, esto permite tener una mejor claridad en el manejo del marco normativo, entender cómo se llevan a cabo los procesos de cambio que sufre el territorio a través del tiempo, la correcta aplicación de principios de diseño a través del análisis de referentes y ordenanzas aplicadas en otras ciudades del país, así mismo el manejo del territorio rural que no es el mismo del territorio urbano.
- El proceso metodológico determinó una línea de procedimiento mediante el cual se logró desarrollar el proceso investigativo, planteamiento de la problemática con sus causas y consecuencias; así mismo permitió plantear una red de posibles soluciones que detenga y traten de contrarrestar la problemática estudiada. Esta línea determinada permite discernir entre las soluciones que son viables dentro del entorno de la comunidad estudiada y así poder proponer un trabajo adaptable a las necesidades de la población usando todas las cualidades y fortalezas encontradas en la misma. Camarero, L. A. (1993). *Del éxodo rural y del éxodo urbano*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- La parroquia de Angochagua, se encuentra ubicada en una zona estratégica del cantón Ibarra con vías en desarrollo, además de que tiene un considerable número de habitantes donde se mantiene la cultura de sus antepasados, que se refleja en la forma de vestir, las actividades que realizan, sus tradiciones y gastronomía típica, impulsan la actividad agraria y turística de la zona.
- Dentro de la comunidad de Angochagua se puede evidenciar que existen predios con un rango de superficie no tan extenso, sin embargo, sus habitantes tienen la posibilidad de generar ingresos para sus familias a través de actividades de cultivo agrícola y crianza de animales, destacándose como uno de sus productos principales de cultivo, el maíz, el entorno físico es un atractivo pues en sus viviendas se destacan construcciones de tipo casa patio, y sus familias mantienen la organización AYLLU.
- Según la investigación se ha evidenciado algunos problemas como la falta de espacio público y áreas de permanencia, tampoco existe un plan urbano que defina áreas específicas de desarrollo falta de fuentes de trabajo, la migración del campo a la ciudad y poca conectividad con las comunidades aledañas.
- La parroquia tiene una amplia cobertura de equipamientos que cubren las necesidades de la población de la parroquia y de otras comunidades que se encuentran cerca por otro lado presenta un déficit en la educación para la secundaria, de la misma manera mantienen un transporte que conecta la parroquia con la zona urbana del cantón, el mismo que realiza sus operaciones en 4 turnos dirigiéndose a través de las vías que se encuentran en buen estado.
- Al proponer una reestructuración parcelaria se toma en cuenta el parentesco social de los comuneros y se logra un UPA mínimo de 1.5Ha generar un espacio productivo amplio para el comercio.
- Es importante tomar en cuenta la vía principal de la comunidad ya que esta la conecta con toda la parroquia y la urbe, en este proceso se conservó el carácter rural que tiene y se generó un espacio digno para el peatón con mobiliario con materiales de la zona e incluso abrevaderos para el consumo animal. A lo largo de la vía se generan tres parques comunales que toman en cuenta principios de la cultura andina.
- Con el desarrollo de la propuesta se generará un centro de acopio con una plaza rural, fortaleciendo los lazos interculturales dentro de la comunidad y fuera de ella, de la misma manera se integrará una estructura organizacional que permitirá retomar actividades de los antepasados de la comunidad, de tal manera que se fortalecerá la colaboración comunera, además de que la aplicación del proyecto permite que existan más espacios de uso público.

- Anónimo. (2015). *La permacultura en América. En D. Fulano, Permacultura* (págs. 31- 60). Ibarra, Imbabura, Ecuador: PUCESI. Recuperado el 25 de septiembre de 2017
- Areas, E. (20 de marzo de 2016). *Espacios rurales y urbanos*. Obtenido de http://cienciassocialesbatavia1.blogspot.com/2016_03_01_archive.html
- Armas, Y., Espinoza , E., & Miño , C. (6 de diciembre de 2014). *Ciudades del Ecuador*. Obtenido de <http://ecuadorcity17.blogspot.com/2014/11/ibarra.html>
- Arzoz, M. (5 de Agosto de 2015). *Arquine*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2017, de Arquine.com: <http://www.arquine.com/la-ciudad-y-la-arquitectura/>
- Asamblea Nacional. (enero de 2014). *Éxodo del sector Rural*. Recuperado el 2016, de http://www.asambleanacional.gob.ec/es/contenido/manuscritos_desde_la_asamblea
- Atlantico, r. (2016). Obtenido de <http://www.rinconesdelatlantico.com/num2/permacultura.html>
- Avella, C. (2008). *Modelo de conexión Rural - Urbano*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeliana.
- Bembibre, c. (2009). *www.definicionabc.com*. Obtenido de www.definicionabc.com: <https://www.definicionabc.com/general/plaza.php>
- Bendini, M., & Steimbregger, N. (diciembre de 2011). Ocupaciones y movilidades en pueblos rurales de la Patagonia. Una mirada desde lo agrario. *Mundo Agrario*. Recuperado el diciembre de 2016, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1515-59942011000200003
- Borja. (1998). *Ciudadanía y espacio público*. Barcelona , España: CCCB. Obtenido de <http://urbanohumano.org/blog/2011/03/30/espacio-publico-como-lugar-de-construccion-de-ciudadania/>
- Calderón Contreras, A. (junio de 2015). *Situación de la Educación Rural en*. Recuperado el diciembre de 2016, de http://rimisp.org/wp-content/files_mf/1439406281ATInformeTecnicoSituaciondelaEducacionruralenEcuado.pdf
- Calva, J. (13 de noviembre de 2013). *Agricultura en los campos*. Obtenido de <https://javiercalva.wordpress.com/2013/11/13/agricultura/>
- Camarero, L. A. (1993). *Del éxodo rural y del éxodo urbano*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Camarero, L. A. (1993). *Del éxodo rural y del éxodo urbano*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Camaro, L. A. (2002). *Pautas y tendencias demograficas del medio rura: la población rural en la última década del siglo XX*. Madrid: McGraw-Hill. Recuperado el 2017
- Carrion, C. (22 de Junio de 2012). *BlogSpot*. Recuperado el 8 de Diciembre de 2017, de <http://ditigeo.blogspot.com/2012/06/el-territorio-ecuatoriano-en-la.html>
- Chavez, O. (2017). *www.santacruz.gob.bo*. Obtenido de www.santacruz.gob.bo: <http://www.santacruz.gob.bo/sczproductiva/acopio/2777/400110#ancla>
- De Souza, L. (febrero de 2012). *Relación ciudad-campo y turismo rural*. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322012000100001
- Diario La Hora. (2 de noviembre de 2015). *La educación rural tiene falencias, según estudio. Diario La Hora*.
- Echeverri, O., & De Salazar, L. (1980). *La salud y el desarrollo*. Recuperado el 2016, de La salud y el desarrollo
- EcuRed. (2013). *Provincia de Imbabura*. Recuperado el octubre de 2017, de https://www.ecured.cu/Provincia_de_Imbabura
- EcuRed. (2017). Obtenido de <https://www.ecured.cu/Parcela>
- EcuRed. (2017). Obtenido de <https://www.ecured.cu/Monocultivo>
- Edujardin. (2012). Obtenido de <http://www.edujardin.es/asociacion-de-cultivos-en-el-huerto-urbano/>
- El Comercio. (22 de JULIO de 2009). *Las fiestas de San Pedro y del Inti Raymi se fusionan en Imbabura*. El Comercio.
- El Telegrafo. (5 de abril de 2014). *El retorno a Ibarra*. El Telegrafo. Obtenido de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/1/el-retorno-a-ibarra>
- FAO. (2017). Obtenido de <http://www.fao.org/family-farming/themes/agroecology/es>. (2015). *file:///C:/Users/CORE%20i5/Downloads/Glosario.pdf*. Obtenido de <file:///C:/Users/CORE%20i5/Downloads/Glosario.pdf>:
- GAD Angochagua. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Angochagua*. Ibarra: GAD Angochagua.

- Haartsen, T. (2002). *País: campos agrícolas, la naturaleza o la política, una investigación*. Holanda: Royal Dutch.
- INEC, I. (2010). *INEC*. Recuperado el Octubre de 2017, de INEC: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/poblacion-y-migracion/>
- Jarroud, M. (2017). *Cultivo en terrazas, un modelo indígena de seguridad alimentaria*. Obtenido de <http://www.ipsnoticias.net/2015/10/cultivo-en-terrazas-un-modelo-indigena-de-seguridad-alimentaria/>
- Jèrez, O. (junio de 2011). *Ciudad Real, Exodo Rural*. Obtenido de http://vocabulariogeografico.blogspot.com/2012/02/exodo-rural_11.html
- Johnson. (2017). *es.wikipedia.org*. Obtenido de *es.wikipedia.org*: https://es.wikipedia.org/wiki/Sociedad_agraria
- López, P. (21 de febrero de 2014). Obtenido de Diferencia entre suelo urbano consolidado y suelo urbano no consolidado: <https://lopezabogados.org/web/diferencia-entre-suelo-urbano-consolidado-y-suelo-urbano-no-consolidado/>
- LuciaMuñoz. (2014). Obtenido de <https://www.agrohuerto.com/planificar-el-huerto-la-rotacion-de-cultivos/>
- Lungo, M. (2000). *Ciudad grande, país pequeño: los desafíos de la gestión metropolitana en Centroamérica*, en *Repensando a experiência urbana da América Latina: questões, conceitos e valores*. Buenos Aires: CLACSO.
- Macías, O. (2014). *www.oei.es*. Obtenido de *www.oei.es*: <http://www.oei.es/historico/decada/accion.php?accion=22>
- Maldonado, N. (23 de abril de 2015). *La producción agrícola fuente de riqueza*. Obtenido de <http://www.cronica.com.ec/opinion/columna/columnista/item/5617-la-produccion-agricola-fuente-de-riqueza>
- MarceloBarahona. (2015). Obtenido de <http://pisosclimaticosdelmundo.blogspot.com/2013/05/definicion-de-los-pisos-climaticos-del.html>
- MIDUVI. (2013). *Programa Nacional de Vivienda Social*. Obtenido de <http://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/PROYECTO-PROGRAMA-NACIONAL-DE-VIVIENDA-SOCIAL-9nov-1.pdf>
- Montiel, K., & Ibrahim, M. (2015). *Manejo integrado de suelos para una agricultura*. Obtenido de <http://repiica.iica.int/docs/B3982E/B3982E.PDF>
- ONU, O. (2010). *Política de desarrollo agrícola*. Roma: FAO 2004.
- Oviedo, A. (2012). *Matriz andina de la vida*. Recuperado el 2017, de <https://mastay.info/es/2012/03/matriz-andina-de-la-vida/>
- PDOT. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Angochagua*. Ibarra: GAD Angochagua.
- Perez Porto, J., & Merino, M. (Diciembre de 2009). *Definicion.DE*. Obtenido de <https://definicion.de/region/>
- Perez, L. (2015). *Cancha Andina*. Recuperado el 2017, de <https://proceso.uchilefau.cl/2015/project/canCHA-andina/>
- Petroff, J. (2002). *Economía Urbana*. Recuperado el 2016, de <http://www.peoi.org/Courses/Coursessp/D-ec/mic/mic8/mic12.html>
- Prefectura de Imbabura. (2017). *Datos generales Imbabura*. Obtenido de <http://www.imbabura.gob.ec/imbabura/datos-generales.html>
- Slomp, H. J. (2004). *La despoblación del medio rural español*. Groningen.
- T, P. M. (2000). *www.infogranjas.com.ar*. Obtenido de *www.infogranjas.com.ar*: <http://www.infogranjas.com.ar/animales/bovinos/5331-pastoreo-controlado>
- Torres, J. M. (2013). *www.eumed.net*. Obtenido de *www.eumed.net*: <http://www.eumed.net/rev/delos/18/desarrollo-rural.html>
- UNESCO. (2005). *Diversidad cultural*. Santiago, Chile: AMF Imprenta. Recuperado el 5 de noviembre de 2017
- UTN. (23 de marzo de 2017). *La importancia de la agricultura en nuestro país*. Recuperado el 2017, de <http://www.utn.edu.ec/ficaya/carreras/agropecuaria/?p=1091>
- Valderrama, I. (7 de marzo de 2002). *Nuestro Mundo : Hanan Pacha, Kay Pacha y Uku Pacha*. Recuperado el 5 de noviembre de 2017, de <https://www.residentadvisor.net/feed/42910>