



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:

“DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA QUEBRADA CORRAL VIEJO DE SAN ANTONIO DE IBARRA”

AUTORES:

LESLY DAYANA GUEVARA AMAYA

ANDY ASAHÉL MORILLO GUAMÁ

TUTOR:

ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMINGUEZ ANDRADE

Ibarra, 13 de Diciembre de 2023

Arq. Santiago Javier Domínguez Andrade

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:) 

Arq. Santiago Javier Domínguez Andrade

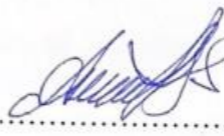
C.C.: 1002862835

PÁGINA DE 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): 

Arq. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE
C.C.: 1002862835

(f): 

MTR. ANDREINA DE LA CANDELARIA ROJAS BENAVIDES
C.C.: 1759801846


(f): 

MGS. MARCO RAÚL MORALES MALES
C.C.: 1708199417

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Lesly Dayana Guevara Amaya, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 13 de Diciembre de 2022

D: 
Lesly Dayana Guevara Amaya
C.C.: 1003154083

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS


Yo, Andy Asahel Morillo Guamá declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 13 de Diciembre de 2022

f): 
Andy Asahel Morillo Guamá
C.C.: 100413612

AUTORÍA

Yo, Lesly Dayana Guevara Amaya, portador de la cédula de ciudadanía N°1003154083, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del (los) autor (es), y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

f): 
Lesly Dayana Guevara Amaya
C.C.: 1003154083

AUTORÍA

Yo, Andy Asahel Morillo Guamá, portador de la cédula de ciudadanía N°100413612, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del (los) autor (es), y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

f): 
Andy Asahel Morillo Guamá
C.C.: 100413612


DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo: Lesly Dayana Guevara Amaya, con CC:1003154083, autor del trabajo de grado intitulado: **“DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA QUEBRADA CORRAL VIEJO DE SAN ANTONIO DE IBARRA”**, previo a la obtención del título profesional de Arquitecto, en la Escuela de Arquitectura

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 13, diciembre de 2023


f)
Lesly Dayana Guevara Amaya
C.C.: 1003154083

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo: Andy Asahel Morillo Guamá, con CC: 1004163612, autor del trabajo de grado intitulado: **“DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA QUEBRADA CORRAL VIEJO DE SAN ANTONIO DE IBARRA”**, previo a la obtención del título profesional de Arquitecto, en la Escuela de Arquitectura

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 13, diciembre de 2023


f)
Andy Asahel Morillo Guamá
C.C.: 100413612

DEDICATORIA

El siguiente trabajo de titulación, va dedicado a Dios, por iluminar y guiar mi camino, permitiéndome llegar hoy hasta aquí; a pesar de las dificultades presentes en el camino, brindándome la fortaleza para seguir adelante.

A mi madre Mónica, por enseñarme a nunca rendirme y luchar por cada uno de mis sueños, siendo mi ejemplo a seguir, por convertirme en la mujer que soy ahora, gracias por apoyarme incondicionalmente, por acompañarme y guiarme cuando más he necesitado.

A mi padre Fabian por siempre confiar en mí y nunca dudar de mis capacidades, por ayudarme hacer esas maquetas interminables y compartirme el amor por el arte.

A mis hermanos Damián y Adrián G. quienes con su inocencia y alegría han transformando los días más difíciles, en días cálidos y únicos.

A mi hermana Chenoa, por ser mi compañera de vida, de risas y lágrimas, por ser siempre la primera en confiar en mí, incluso cuando yo no lo hago, por tener las palabras justas para alentarme, por jamás dejarme sola, por ser mi otra mitad.

A mi familia por todo su amor, por su compañía y por su confianza, gracias a todos los verdaderos amigos que conocí a lo largo de estos cinco años, y a los que estuvieron desde antes, por su apoyo incondicional, porque sin ustedes no lo hubiera logrado.

DAYANA GUEVARA A.

Hoy, al llegar a este importante hito en mi vida académica con la culminación de mi tesis de arquitectura, quiero expresar mi más sincero agradecimiento primero a Dios por darme la fortaleza de seguir adelante a pesar de los obstáculos mi vida y cada uno de ustedes. Su apoyo inquebrantable y amor constante han sido los pilares que me han sostenido a lo largo de este emocionante viaje.

Madre y Padre, su amor, dedicación y sacrificio han sido la base de mi éxito. Desde el principio, me han alentado a perseguir mis sueños y me han brindado el apoyo financiero y emocional que necesitaba para alcanzar este logro. Sus consejos y sabiduría me han guiado a lo largo del camino, y estoy profundamente agradecido por todo lo que han hecho por mí.

Hermano y Hermana, su apoyo y aliento han sido invaluable. Sus palabras de ánimo y confianza en mí me han impulsado a esforzarme al máximo en cada etapa de este proceso.

Gracias a ti, ELIANA VACA mi futura esposa, quiero agradecerte por ser mi compañera de vida y mi fuente constante de inspiración. Tu amor, paciencia y apoyo incondicional han sido un faro de luz en los momentos de desafío. Tu presencia en mi vida me ha dado la fuerza y la motivación para superar los obstáculos y seguir adelante.

ANDY MORILLO G.

AGRADECIMIENTO

Quisiera agradecer a Dios por darme la oportunidad de vivir y lograr esta meta, de haber llegado a terminar una etapa más de mi vida académica, cumpliendo el sueño de graduarme como arquitecta. También me gustaría destacar a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra por abrirme las puertas de esta, como si fuera mi hogar y establecer las bases para mi futuro profesional gracias a los conocimientos impartidos por los grandes docentes y personas que trabajan en esta institución. Agradezco al Arq. Santiago Domínguez, por su esmero, paciencia, dedicación y amor a la enseñanza; siendo una guía fundamental en la realización del presente trabajo de titulación. Por último, quiero brindar mi gratitud a mi compañero y amigo de trabajo Andy Morillo, con quien compartimos muchas horas, de trabajo, esfuerzo y dedicación para la culminación de la tesis, así mismo por su compromiso y aliento en el transcurso del proyecto.

DAYANA GUEVARA A.

Agradezco a mi compañera de trabajo DAYANA GUEVARA por tu invaluable colaboración durante todo el proceso de nuestra tesis. Tu dedicación, apoyo y compromiso fueron fundamentales para lograr este importante logro académico. A mis docentes de la escuela de arquitectura de la PUCE-SI quienes me ayudaron a mi formación como profesional a mi tutor ARQ SANTIAGO DOMINGUEZ quien nos ha brindado sus conocimientos como profesional para poder culminar este trabajo de fin de carrera, su paciencia y disposición para dedicar tiempo a revisar nuestros diseños, escuchar nuestras ideas y brindar retroalimentación constructiva han marcado una diferencia significativa en la calidad de nuestro trabajo.

ANDY MORILLO G.

RESUMEN

La expansión-contracción del territorio agrícola rural en San Antonio de Ibarra provincia de Imbabura presenta, falencias de infraestructuras, servicios y oportunidades para un desarrollo óptimo de los agrónomos y su producción agrícola, detectándose por medio de la recolección de información de diferentes técnicas y metodologías como lo es la metodología de Agroecosistemas de Lorena González en 2020, que tiene como base la implementación de cartografías y la observación del entorno, esta permite conocer tres tipos categorías: hábitat, entorno rural y productividad rural, así como encuestas basadas en la INEC 2021 y fichas diagnóstico elaborada por Sánchez en 2018.

La aplicación de ellas da como resultado que la producción en San Antonio de Ibarra se divide entre 11, 046% NAP-1, es decir producción agrícola en cultivos de invernadero y con un 88.95% NAP-2, producción agrícola, huertos hortícolas y frutícolas de libre exposición. Además de ello en el sector no existe una vinculación de mercados mayoristas, lo que es obligatorio en las tierras rurales complicando el ingreso económico de los agricultores según la LOTUGS, como el promover la asistencia técnica de capacitación e innovación tecnológica para mejorar la productividad de las cosechas agrícolas en zonas rurales, en el sector no se encuentra ningún centro en que se realicen dichas capacitaciones.

Se manifiesta que tan solo el 36% posee agua de riego, causando que los cultivos de la zona oeste sean los únicos que cuentan con este servicio por su aproximación con la quebrada Corral Viejo y el 64% de los agricultores pertenecientes a la zona no tiene este servicio, también se observa la contaminación en la quebrada debido a que las aguas servidas de las viviendas cercanas desembocan sin ningún tipo de tratamiento directamente en ella.

Por ello se proponen tres tipos de intervenciones, a nivel micro en el que se propone la Recuperación Producción y Venta de Productos Agrícolas Rurales en la quebrada Corral Viejo para incentivar la producción agrícola, así como la regeneración de la misma en San Antonio de Ibarra. En una escala meso se plantea crear espacios lúdicos en la quebrada Corral Viejo para incentivar el cuidado de la misma y la recreación de todos sus habitantes y en una escala macro se propone crear un sistema de fitorremediación que ayude al mejoramiento de la quebrada Corral Viejo, generando puntos específicos de mejoramiento además de la implementación de sistemas de agua de riego que distribuyan el agua de manera equitativa así como el diseño de baldosas climáticas y canales que recogerán agua lluvia y ayudaran con esta distribución equitativa de agua de riego.

ABSTRACT

The expansion-contraction of the rural agricultural territory in San Antonio de Ibarra, province of Imbabura, presents shortcomings in infrastructure, services and opportunities for optimal development of agronomists and their agricultural production, detected through the collection of information from different techniques and methodologies. such as the Agroecosystems methodology of Lorena González in 2020, which is based on the implementation of cartographies and the observation of the environment, this allows knowing three types of categories: habitat, rural environment and rural productivity, as well as surveys based on the INEC 2021 and diagnostic sheets prepared by Sánchez in 2018..

The application of them gave us the result that the production in San Antonio de Ibarra is divided between 11, 046% NAP-1. agricultural production in greenhouse crops and with 88.95% as NAP-2 agricultural production, horticultural and fruit orchards of free exposure. In addition, there is no wholesale market linkage in the sector, which is mandatory in rural areas, complicating the economic income of farmers according to the LOTUGS, as well as promoting technical assistance training and technological innovation to improve the productivity of agricultural crops in rural areas, in the sector there is no center in which such training is carried out.

Likewise, only 36% have irrigation water, and the crops in the western zone are the only ones that have this service due to their proximity to the Corral Viejo stream and 64% of the farmers belonging to the zone do not have this service in their crops, and the contamination of the stream was also observed due to the fact that the sewage from the houses flows into the stream without any type of treatment.

That is why three interventions are proposed, at a micro level in which the Recovery Production and Sale of Rural Agricultural Products in the Corral Viejo stream is proposed to encourage agricultural production, as well as the regeneration of the same in San Antonio de Ibarra.

On a meso scale it is proposed to create recreational spaces in the Corral Viejo stream to encourage the care of the stream and the recreation of all its inhabitants and on a macro scale it is proposed to create a phytoremediation system that helps the improvement of the Corral Viejo stream, generating specific points of improvement in addition to the implementation of irrigation water systems that distribute the water in an equitable manner as well as the design of climatic tiles and channels that will collect rainwater and help with this equitable distribution of irrigation water.

ÍNDICE

1	Introducción:	2
1.1	Antecedentes.....	3
1.1.1	Definición del problema.....	4
1.2	Justificación.....	5
1.3	Objetivos.....	6
1.3.1	Objetivo General.....	6
1.3.2	Objetivos Específicos.....	6
1.4	Estructura del Trabajo de Titulación.....	6
1.5	Área de estudio.....	7
1.5.1	Localización.....	7
1.5.2	Entorno provincial, cantonal, parroquial.....	7
1.5.3	Distritos adyacentes.....	8
1.6	Alcance del Trabajo de Titulación.....	9
2	Estado del Arte	11
2.1	Antecedentes teóricos.....	11
2.2	Estructuración de bases teóricas.....	12
2.2.1	Conceptos y enfoques.....	12
2.2.2	Marco normativo.....	18
2.3	Análisis de referentes del proyecto de diseño.....	21
	Referente Conceptual.....	21
	Referente 1 Centro CCO.....	21
	Análisis conceptual.....	21
2.3.1	Análisis social.....	21
2.3.2	Análisis del entorno.....	21
2.3.3	Análisis del emplazamiento.....	22
2.3.4	Análisis arquitectónico.....	22
	Análisis de la materialidad.....	23
	Análisis de sistema constructivo.....	23
	Análisis de sostenibilidad.....	23
	REFERENTE 2: Eduardo Vega Galería Taller	24
	Referente: Eduardo Vega Galería	24
	Análisis conceptual.....	24
	Análisis social.....	24
	Análisis del entorno.....	24
	Análisis arquitectónico.....	25
	Análisis de sistema constructivo.....	25
	REFERENTE 3: Centro de desarrollo agrícola de Ismir	26
	Análisis conceptual.....	26
2.3.5	Análisis social.....	26
	Análisis del Entorno y Emplazamiento.....	27
	Análisis arquitectónico.....	27
	Análisis de materialidad.....	28
	Análisis tecnológico y sustentable.....	28
2.4	Síntesis del capítulo.....	29
3	Materiales y Métodos	31
3.1	Definición del enfoque y tipo de análisis.....	31
3.2	Justificación del método a usar.....	31
3.3	Técnicas, instrumentos y procedimientos.....	32
3.3.1	Técnicas.....	32
3.3.2	Instrumentos.....	32
3.3.3	Procedimiento.....	34
3.4	Síntesis del capítulo.....	36
4	Resultados y discusión	38
4.1	Análisis del lugar objeto de estudio:.....	38
	Tabulación de Resultados.....	48
4.2	Diagnóstico.....	59
4.4	Síntesis del diagnóstico: Análisis FODA, Definición de criterios o parámetros de intervención.....	61
5	Propuesta	63
5.1	Descripción de escalas de la propuesta.....	63
5.1.1	Estudio del sector.....	64
5.1.2	Usuarios.....	67
5.2	Propuesta Macro y Meso:.....	68
5.3	Propuesta Arquitectónica.....	70
5.3.1	Conceptualización o partido de diseño arquitectónico.....	71
5.3.2	Requerimientos programáticos.....	72
5.3.3	Zonificación general.....	77
5.3.4	Plantas Arquitectónicas.....	79
5.3.5	Representación Artística.....	100
	114
6	Conclusiones y recomendaciones	117
6.1	Conclusiones:.....	117
6.2	Recomendaciones:.....	117
7	Referencias Bibliográficas	119

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1: Mancha Urbana	2	Ilustración 40 Diagrama de agua de riego.....	41	Ilustración 83 Render fachada derecha, accesos y zona de descanso	105
Ilustración 2 Quebrada Corral Viejo.....	3	Ilustración 41 Cartografía alcantarillado y agua potable.....	41	Ilustración 84 Render acceso a segunda planta por medio de rampa	106
Ilustración 3 Collage sobre la problemática agrónoma de San Antonio de Ibarra.....	4	Ilustración 42 Estado de vías.....	42	Ilustración 85 Render fachada izquierda, acceso a la cafetería	107
Ilustración 4 Plaza de Armas de San Antonio de Ibarra.....	5	Ilustración 43 Cartografía de estado de vías.....	42	Ilustración 86 Render: Vista general del proyecto desde el lateral izquierdo.....	108
Ilustración 5 Localización de san Antonio de Ibarra.	7	Ilustración 44 Línea de buses	43	Ilustración 87 Render: Zona de miradores	109
Ilustración 6 Fotografía de monumento de Simón Bolívar en la Plaza de Armas	7	Ilustración 45 Estado de vías.....	43	Ilustración 88 Render garaje.....	110
Ilustración 7 Límites de San Antonio de Ibarra.	8	Ilustración 46 Cartografía de transporte público	43	Ilustración 89 Render: Zona de almacenamiento.....	110
Ilustración 8 Cultivos en la quebrada Corral Viejo.....	9	Ilustración 47 Mercado Mayorista.....	44	Ilustración 90 Render: Zona de limpieza y selección de alimentos	110
Ilustración 9 Cultivos de frejol de la zona.....	9	Ilustración 48 Feria Agrónoma.....	44	Ilustración 91 Render: Fabrica de procesamiento de alimentos	111
Ilustración 10 Posible ubicación del equipamiento.....	9	Ilustración 49 Rango de influencia comercial	44	Ilustración 92 Render: Vista de la fábrica desde la segunda planta por medio de su pasillo	111
Ilustración 11 Campos cultivo de frejol	11	Ilustración 50 Quebrada Corral Viejo.....	45	Ilustración 93 Render: Aulas	112
Ilustración 12 Cultivo de frejol en invernadero	11	Ilustración 51 Cartografía de vertientes	45	Ilustración 94 Render: Vista superior de los laboratorios de cultivo	112
Ilustración 13 Agricultor de San Antonio	12	Ilustración 52 Tabla de Clasificación campesina.....	46	Ilustración 95 Render: Laboratorios de cultivos.....	112
Ilustración 14 Agricultura familiar	12	Ilustración 53 Reunión de agrónomos de San Antonio.....	46	Ilustración 96 Render y vista de equipamiento desde la zona izquierda.....	113
Ilustración 15 Portada Estudio Agrarios	13	Ilustración 54 Vista Quebrada Corral Viejo.....	47	Ilustración 97 Vista desde la plaza del lado izquierdo, acceso a la cafetería.....	114
Ilustración 16 Acceso a los mercados agrícolas	13	Ilustración 55 Cartografía de zona potencial.....	47	Ilustración 98 Vista del lado derecho, ingreso vehicular	115
Ilustración 17 Cuadro de tipos de hacienda serrana.....	14	Ilustración 56 Representación gráfica de problemas	59		
Ilustración 18 Cuadro resumen de hacienda serrana.....	14	Ilustración 57 Quebrada Corral Viejo	59		
Ilustración 19 Índice de pobreza en América Latina	14	Ilustración 58 Comercio artesanal	60		
Ilustración 20 Segregación residencial.....	15	Ilustración 59 FODA.....	61		
Ilustración 21 Importancia de la permacultura	15	Ilustración 60 Solución de las tres escalas	63		
Ilustración 22 Portada La arquitectura y el tiempo	16	Ilustración 61 Carta Solar.....	64		
Ilustración 23 Portada Siembra.....	17	Ilustración 62 Fauna del entorno	64		
Ilustración 24 Carlos Garbisu	17	Ilustración 63 Lienzos del sector	65		
Ilustración 25 Agenda 2030 ONU	18	Ilustración 64 Lienzos del sector	66		
Ilustración 26 Ley de tierras entro en vigencia.....	19	Ilustración 65 Cuadro de usuarios	67		
Ilustración 27 Porta la Ley orgánica de recursos hídricos.....	20	Ilustración 66 Propuesta Micro.....	68		
Ilustración 28 Agroecosistema de Representación Gráfica por Categorías.....	31	Ilustración 67 Vistas de la vía.....	69		
Ilustración 29 Fichas de diagnóstico.....	33	Ilustración 68 Sección de la propuesta de extensión de vía	69		
Ilustración 30 Encuesta de producción y vivienda agrícola	33	Ilustración 69 Isometría de la E-35 y el anexo vial.....	69		
Ilustración 31 Resumen de metodología	36	Ilustración 70 Intención de diseño	70		
Ilustración 32 Campos de cultivo y línea férrea	38	Ilustración 71 Diseño arquitectónico	70		
Ilustración 33 Cartografía uso de suelo.....	38	Ilustración 72 Vista exterior	70		
Ilustración 34 Fotografías campos de cultivo.....	39	Ilustración 73 Fundamentos de concepto	71		
Ilustración 35 Tabulación de producción	39	Ilustración 74 Programa Arquitectónico	76		
Ilustración 36 Cartografía emocional sobre tipo de producción	39	Ilustración 75 Cuadro de relaciones primera planta.....	77		
Ilustración 37 Fotografías Situación de vías.....	40	Ilustración 76 Cuadro de relaciones segunda planta	78		
Ilustración 38 Cartografía topográfica	40	Ilustración 77 Fachada Frontal2Planos Arquitectónicos: Plano Sub suelo.....	¡Error! Marcador no definido.		
Ilustración 39 Tipos de canales.....	41	Ilustración 78 Fachada Frontal	100		
		Ilustración 79 Render del proyecto desde la fachada frontal....	101		
		Ilustración 80 Render fachada lateral izquierda	102		
		Ilustración 81 Render fachada posterior.....	103		
		Ilustración 82 Render Plaza exposición y accesos.....	104		

Índice de Planos

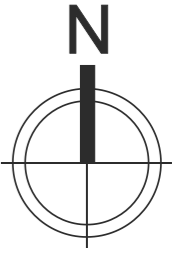
1 Planos Arquitectónicos: Implantación general	79
2 Planos Arquitectónicos: Planta del Subsuelo	80
3 Plantas Arquitectónicas: Planta Baja	81
4 Planos Arquitectónicos: Planta Alta.....	82
5 Planos Arquitectónicos: Fachada frontal y Fachada lateral derecha	83
6 Plantas Arquitectónicas: Fachada posterior y fachada lateral izquierda.....	84
7 Plantas Arquitectónicas: Corte A-A´ y Corte B-B´.....	85
8 Plantas Arquitectónicas: Plano de instalaciones hidrosanitarias Subsuelo	86
9 Plantas Arquitectónicas: Plano de instalaciones hidrosanitarias Planta Baja.....	87
10 Plantas Arquitectónicas: Plano de instalaciones hidrosanitarias Planta alta	88
11 Plantas Arquitectónicas: Plano de instalaciones eléctricas Subsuelo	89
12 Planos Arquitectónicos: Plano de instalaciones eléctricas Planta baja	90
13 Plantas Arquitectónicas: Plano de instalaciones eléctricas Planta Alta.....	91
14 Detalles Arquitectónicos: Cimentación y columna	92
15 Detalles Arquitectónicos: Cimentación, unión de viga y losa	93
16 Detalles Arquitectónicos: Louvier	94
17 Detalles Arquitectónicos: Cercha madera-metal.....	95
18 Detalles Arquitectónicos: Jardines verticales y jardín exterior	96
19 Detalles Arquitectónicos: Cisterna.....	97
20 Detalles Arquitectónicos: Bomba contra incendio.....	98
21 Detalles Arquitectónicos: Sistema hidroneumático	99



CAPÍTULO I:

Se realiza un enfoque general desde San Antonio de Ibarra, hacia la expansión-contracción agrónoma mediante unos estudios bibliográficos de la información recolectada para la formulación del problema, los antecedentes históricos, la justificación del problema, el planteamiento del objetivo general y los objetivos específicos, el área de estudio y el alcance del presente trabajo, concentrándose en uso de suelo agrícola y producción dentro del área establecida.

INTRODUCCIÓN



1 Introducción:

Como se menciona en (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de San Antonio de Ibarra, 2019):

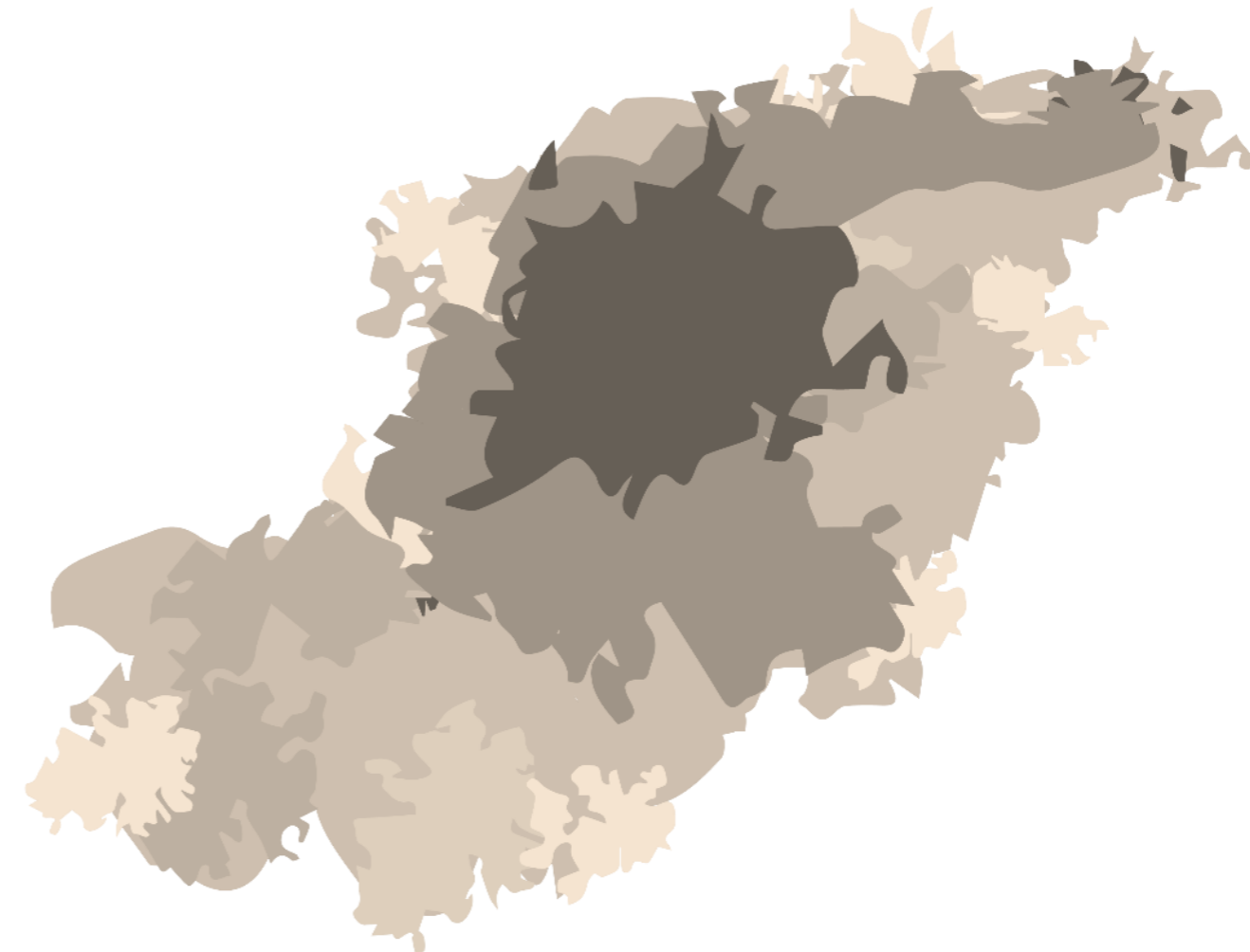
La parroquia rural de San Antonio, perteneciente al cantón de Ibarra, provincia de Imbabura, está situada a 6km de la cabecera cantonal; es fundada el 24 de marzo de 1693 con una dimensión actual de 28.75 km², tiene una de población de 17.500 habitantes.

Se ha caracterizado por la elaboración de artesanías, concretamente de tallado en madera, que ha llevado a esta parroquia rural a estar en el programa de Pueblos Mágicos, formando parte del patrimonio cultural Intangible del Ecuador.

San Antonio de Ibarra se ha ido extendiendo a partir del año 1929 formando el centro de la parroquia, consolidando su mayor expansión en 1970; en el mismo año comienza la extensión hacia los límites de sector, es decir, a las zonas de cultivo agrícola.

Hasta la actualidad San Antonio cuenta con un 97.5% de presencia agrícola en todo el sector, siendo su centro histórico tan solo el 2.5% de zona urbana, estos terrenos de producción agrícola son de pequeños y de mediana producción.

El deterioro y consumo excesivo de los árboles pertenecientes a la reserva ecológica del sector, provocó el aumento al precio de las artesanías, debido a que sus artesanos traen la madera de otras provincias o incluso fuera del país, dando como resultado que tanto las exportaciones como las ventas de las artesanías disminuyan, provocando que su principal fuente de ingreso se ha ido deteriorando, y la parroquia ha mantenido su estabilidad a la producción agrícola, siendo esta la segunda fuente de ingreso principal en la zona.



MANCHA URBANA DE SAN ANTONIO DE IBARRA

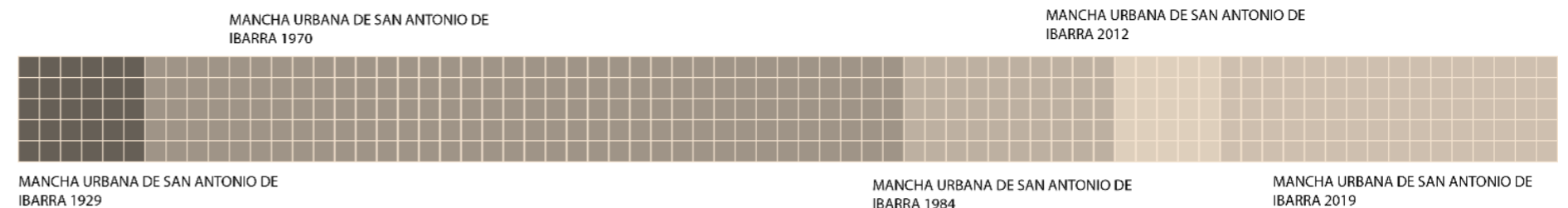


Ilustración 1: Mancha Urbana
Fuente: (Elaboración propia)

1.1 Antecedentes.

La expansión territorial agrícola de San Antonio se produce en el año 1970, su producción se concentra en cultivos de ciclo corto y cultivos bajo invernaderos, entre ellos se encuentran, cereales como el trigo y la cebada; frutales como aguacate, guaba y níspero entre los más producidos por los agricultores según el PDOT de San Antonio de Ibarra 2019.

Al encontrarse en una región interandina, hay dos tipos de climas que se desarrollan en el sector, uno de ellos el ecuatorial semihúmedo, en sus zonas bajas con el 99.3% y el clima ecuatorial de alta montaña con un 0.7%, esto quiere decir que, en las zonas de cultivo se presenta una precipitación promedio, durante todo el año, existen grandes humedales que favorecen la actividad agrícola a pesar que no se cuenta con agua de riego, al igual que los bosques seco montano bajo, donde se encuentran campos de cultivos de maíz, trigo, cebada y paramos del sector en los que se desarrolla la flora y fauna propias del sector.

La presencia la quebrada Corral Viejo en su zona oeste cumple la función de límite natural del sector, el afluente de la misma no abastece a toda la región agrícola con agua de riego, tan solo los habitantes cercanos a la misma la poseen para sus cultivos, los mismos que no cuentan con una barrera de seguridad, sobre todo las que se encuentran en las laderas, se pueden volver inestables en los periodos de grandes precipitaciones.

En cuanto a la venta de estas producciones agrícolas, se presenta carencia de un punto de venta al por mayor, por lo que sus agricultores, se dirigen a diferentes ciudades como Atuntaqui o Ibarra, a ofertan sus productos, ya sean en sus ferias agrícolas o mercados mayoristas.



*Ilustración 2 Quebrada Corral Viejo
Fuente: (Elaboración propia)*

1.1.1 Definición del problema

El sector de estudio se encuentra en la parroquia rural de San Antonio, perteneciente al cantón de Ibarra, provincia de Imbabura; reconocida por la elaboración de sus artesanías en tallado de madera, y por su producción agrícola, resaltando la producción de maíz, trigo, papa y frejol en todo el sector, abasteciendo no solo a su parroquia sino ciudades aledañas como Ibarra y Atuntaqui.

La metodología de agroecosistema de Lorena Gonzáles, 2020 permite conocer la potencialidad del entorno rural y su estado actual centrándose en su producción agrícola, presentando un 50% de cultivos permanentes, es decir, tierras que trabajan durante todo el año, con un 40% las tierras de cultivo transitorio, se trabaja por cosecha, con un 7,8% se encuentran los campos de páramo, zona de protección, y con un 1,2 % área urbana siendo mínima en contraste con las tierras de cultivo.

La Normativa de Ibarra, determina el territorio como recursos naturales renovables y agrícola clasificándose en un 11,046% NAP-1, es decir producción agrícola en cultivos de invernadero y con un 88,95% como NAP-2 esto es de producción agrícola, huertos hortícolas y frutícolas de libre exposición.

Como señala la LOOTUGS en el Art. 28 debe existir una vinculación de mercados mayoristas y las tierras rurales, garantizando el ingreso económico en las zonas agrícolas y el control de precios. Esta conexión se rige por medio de un radio de influencia, en la ciudad de Ibarra, está estipulado en el Art. 103 que para los mercados mayorista el radio es de 1500 m mismo que no abarca hasta la parroquia de San Antonio, además el mercado mayorista de Ibarra presenta una sobresaturación de comerciantes debido a que su aforo es para 300 comerciantes registrando actualmente 700 por lo que la venta de los agricultores en este

espacio es problemático, en cuando al radio de influencia de las ferias agrícolas es de 800m, no abarca a la parroquia.

Por medio de la encuesta realizada, basada en la actividad y habitabilidad rural, se determina que los conocimientos en cuanto a la producción agrícola es 35% ancestral, 20% conocimientos técnicos y un 7.5% posee conocimientos empíricos, estos porcentajes muestran la falta de conocimientos técnicos para mejorar la producción tanto en calidad como el cantidad y según la LOTUGS, Art. 32 promueve la asistencia técnica de capacitación e innovación tecnológica para mejorar la productividad de las cosechas agrícolas en zonas rurales, en el sector no se encuentra ningún centro en que se realicen dichas capacitaciones.



Ilustración 3 Collage sobre la problemática agrónoma de San Antonio de Ibarra
Fuente: (Elaboración propia)

La encuesta de producción y vivienda agrícola arroja que la juventud no se siente atraída por la agricultura ya que se comienza el trabajo de campo a 35 años en adelante hasta llegar a los 80 años, manteniendo su auge entre las edades de 50 a 65 años representado

el 40% de la población activa entre hombres y mujeres que desarrolla la agricultura, seguida del rango de 35-49 años con un 36%, dejando un 24% al último rango entre los 65-80 años. Así mismo la gente del sector se siente identificada en un nivel socio económico bajo y medio bajo con un total de 19 de los 25 encuestados.

Tan solo un 36% de los agricultores posee agua de riego, siendo los de zona oeste los únicos que cuentan con este servicio debido a su aproximación con la quebrada Corral Viejo y el 64% de los agricultores perteneciente al sector no tiene este servicio en sus terrenos, y se ven obligados a utilizar el agua potable de consumo. Se observa un alta la contaminación en la quebrada debido a que en la misma desembocan las aguas servidas de las viviendas aledañas, sin un control de arrojo de desechos, al igual que el agua de alcantarillado de toda la parroquia que desemboca sin ningún tipo de tratamiento.

Se realizó el cálculo de nivel de caudal según lo estipulado en el Plan Nacional de Drenaje y Riego de Ecuador, la SENAGUA para obtener como resultado la deficiencia de caudal para abastecer a los cultivos y según el Reglamento de la Ley de Aguas, en sus Art. 50,63 y 66 determina que se debería regular la actividad y distribución de agua por medio de un sistema de riego.

Se puede evidenciar que la zona agrícola, desplazada a las periferias, no posee en su totalidad agua de riego, además de la falta de infraestructuras o espacios que permitan generar comercio agrícola dentro del sector afectando claramente la economía de los agrónomos de San Antonio, agregando a este problema de comercio, la falta de conocimientos técnicos que permitan generar aun mayor producción agrícola, y la mejora de la misma, siendo una causante de la falta de interés de los jóvenes en el sector dentro del campo de la agricultura.

1.2 Justificación

La presente investigación genera conocimiento en base a la expansión-contracción del territorio agrícola rural, a través de la recolección de información por medio de la metodología de Agroecosistema a base de mapeos, encuestas y fichas diagnosticas que muestran el estado actual del sector de San Antonio de Ibarra con respecto a su producción agrícola, permitiendo conocer la carencia de infraestructuras relacionadas con la comercialización, educación y el desarrollo del mismo al que se enfrentan los agrónomos del sector.

Este estudio muestra la relevancia de los agricultores, ya que busca apoyar a este sector, por parte de las entidades gubernamentales, quienes no cumplen con las medidas mínimas como se mencionan en (Fanjul & Guereña, 2010)

"La incertidumbre, la volatilidad en los precios, un régimen injusto en el comercio internacional, la acumulación de poder en las cadenas de valor, la discriminación en el acceso a infraestructura, recursos e información".

Siendo el enfoque a estudiar la economía, producción y educación para garantizar la perpetuidad de agricultura y con ello la soberanía alimenticia en todo el sector.

La importancia de la investigación y su propuesta es solucionar la inestabilidad económica del sector así como el desinterés en la agricultura, para garantizar la perpetuidad de la misma, fortaleciendo uno de los objetivos de la ONU acerca de la preservación de la soberanía alimenticia consiguiendo la potencialidad, perpetuidad, progreso y mejoramiento en cuando a sus cultivos, producción y educación agrónoma, desencadenando la expansión y permanencia del suelo agrícola, limitando consigo

al crecimiento desmesurado del núcleo de la parroquia rural.

Tomando en cuenta el aporte teórico de Bill Mollison (1988) "permite y garantiza la soberanía alimenticia como una estrategia agrónoma para este sector desfavorecido para reforzar su economía y a la comunidad en ramas como la economía, alimentación, salud y educación".

El tema contiene gran relevancia social, económico y educativo, en el sector agrícola de San Antonio de Ibarra, buscando fortalecer estas falencias actuales en el sector, que han estado a lo largo de muchos años, potencializándolas por medio de la permacultura, en la que no solo interesa la producción y economía sino la comunidad y su fortalecimiento.



1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Proponer un centro de producción, capacitación y venta de productos agrícolas rurales en la quebrada Corral Viejo para incentivar la venta directa desde los productores a los empresarios aumentando así la economía y conocimiento de los agricultores.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Realizar un diagnóstico situacional de cómo se encuentra actualmente la producción y comercialización de sus productos agrícolas en San Antonio de Ibarra.
2. Esquematizar una red de alcantarillado, en las viviendas aledañas a la quebrada Corral Viejo que carecen de este servicio, eliminando la contaminación directa de aguas servida en ella.
3. Crear espacios de integración en la quebrada Corral Viejo para incentivar el cuidado de la misma, así como una planta de tratamiento de agua.
4. Generar espacios de aprendizaje de nuevas técnicas y mejoramiento de productos, que por consecuencia logren brindar nuevas oportunidades para la población juvenil rural.

1.4 Estructura del Trabajo de Titulación

En el Trabajo de Titulación se realiza un estudio sobre la potencialidad del sector rural en San Antonio de Ibarra obteniendo como resultado la propuesta de un Centro de Capacitación, Producción y Venta Agrícola Rural, lo cual se realizó un estudio con diferentes factores, distribuidos en varios capítulos.

Capítulo I – Introducción

Se realiza un enfoque general desde San Antonio de Ibarra, hacia la expansión-contracción agrónoma mediante unos estudios bibliográficos de la información recolectada para la formulación del problema, los antecedentes históricos, la justificación del problema, el planteamiento del objetivo general y los objetivos específicos, el área de estudio y el alcance del presente trabajo, concentrándose en uso de suelo agrícola y producción.

Capítulo II – Estado del Arte

Se realiza el estudio de conceptos y fundamentos teóricos en base a un enfoque agrícola, económico y desarrollo rural, aspectos técnicos y normativas de uso de suelo, leyes y normativas agrícolas como la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, así como el Plan Nacional de Drenaje y Riego de Ecuador.

Capítulo III – Materiales y Métodos

En este capítulo se presenta enfoques tanto cualitativos como cuantitativos, por medio de la aplicación de la metodología de agroecosistema, en la cual se realizaron mapas cartográficos además de la utilización de herramientas como encuestas y fichas de diagnóstico, en todas estas herramientas se utiliza tanto de manera cualitativa, en la que conocemos en estado actual del sector y de manera cuantitativa la producción y terrenos agrónomos de la zona.

Capítulo IV – Resultados y Discusión

En cuanto a la presentación de resultados obtenidos por medio de la metodología, la aplicación de las encuestas y fichas a través de mapeos y porcentajes indicando de manera detallada el estado actual del sector y su evolución geográfica, obteniendo con ella el estado real del sector y su principal problema frente al comercio, educación y técnicas de mejoramiento agrícola.

Capítulo V- Propuesta

Las propuestas de intervención se realizan en tres escalas macro, meso y micro que responden a los problemas encontrados en el sector, como la creación de una esquema que propone una red de distribución de aguas de riego, también se pretende intervenir la quebrada Corral Viejo por su contaminación la que se resolverán por puntos de fitorremediación a lo largo de toda ella, así como la propuesta micro que es el diseño de un centro de recuperación, producción y venta de productos agrícolas.

1.5 Área de estudio

1.5.1 Localización

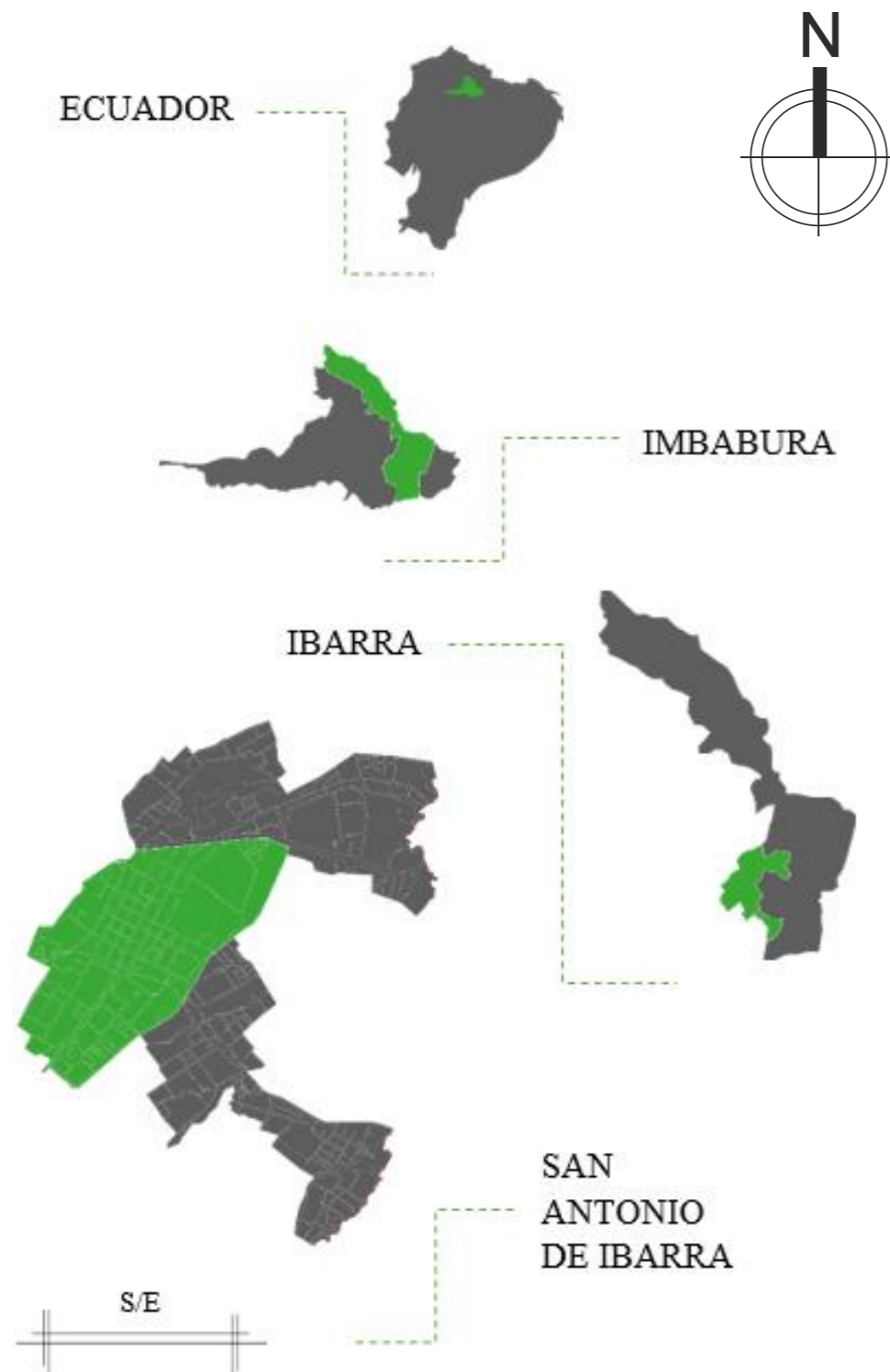


Ilustración 5 Localización de san Antonio de Ibarra.
Fuente: (Elaboración propia)

1.5.2 Entorno provincial, cantonal, parroquial

Provincia de Imbabura

La provincia de Imbabura se ubica al norte del país, en la sierra norte del callejón interandino, la provincia se encuentra aproximadamente a unos 60 kilómetros de Quito, capital de Ecuador.

La capital de Imbabura es Ibarra, con una superficie de 4.619 km². La provincia cuenta con 428.355 habitantes y su densidad poblacional es de 97,04 hab./km². Como lo menciona (Organización mundial de la propiedad intelectual, 2019):

Imbabura se encuentra dividida en 6 cantones que son: Antonio Ante, Atuntaqui, Cotacachi, Ibarra, Otavalo, Pimampiro y San Miguel de Urcuquí. Conocida por ello como la “Provincia de los Lagos” debido por su riqueza paisajística sobre todo por los lagos o los cuerpos de agua que existen en toda Imbabura como por ejemplo las lagunas de Yahuarcocha, Cuicocha, Mojanda y el lago San Pablo.

Cantón de Ibarra

El (GAD-I, 2020) nos manifiesta que:

Ibarra posee una extensión de 1.162.22 km², con una población a 2014 de 201.237 habitantes, sus límites se encuentran al norte con la provincia del Carchi, al sur con la provincia de Pichincha, al este con la provincia del Carchi y con la parroquia de Pimampiro, al oeste con las parroquias de San Miguel de Urcuquí, Antonio Ante y Otavalo.

Parroquia Rural San Antonio de Ibarra

San Antonio de Ibarra está ubicado en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura 6 km de la ciudad de Ibarra, a una altura que oscila entre los 2120 y los 4600 msnm en los sectores altos del Volcán

Imbabura, con una superficie de 28,75 km² con una temperatura anual promedio de 15°C. San Antonio de Ibarra fue creada civilmente el 24 de marzo de 1693, su creación la suscriben las autoridades del Corregimiento de Ibarra. San Antonio de Ibarra, fue erigida como Parroquia Rural hace 150 años, el 29 de mayo de 1861. Su población de acuerdo al último censo es de 17522 habitantes. (PD y OT, GAD-I) 2015).



Ilustración 6 Fotografía de monumento de Simón Bolívar en la Plaza de Armas
Fuente: (Elaboración propia)

1.5.3 Distritos adyacentes

La investigación se efectúa en la parroquia rural de San Antonio de Ibarra, sus límites fueron seleccionados como puntos estratégicos, al norte la carretera Panamericana que conecta directamente a la ciudad de Ibarra con San Antonio de Ibarra que limita a los barrios

de San José de Chorlaví y al barrio los Soles. Al sur las calles, la Compañía y la calle América que se limitan con el barrio de Cutzaburo y el barrio Santa Marianita siendo estos dos barrios límites políticos del sector, al oeste con un límite natural, la quebrada Corral Viejo limita a los barrios Palto y el barrio Cutzaburo.

Al este con la calle los Laureles siendo un limitante de los barrios de Tanguarín y el Ejido de Caranqui.



Ilustración 7 Límites de San Antonio de Ibarra.
Fuente: (Elaboración propia)

1.6 Alcance del Trabajo de Titulación

El alcance del presente trabajo de titulación es investigar el estado actual de San Antonio de Ibarra y con ello obteniendo la problemática principal que existe en la zona, ya que la agricultura a pesar de ser su segunda fuente de ingresos presenta exclusión social, por parte de la entidades públicas, carece de puntos comerciales agrícolas, como de conocimiento de técnicas de la misma, por ese motivo es importante realizar este análisis para que ayude a mejorar la vida de campo de este sector en San Antonio.



Ilustración 8 Cultivos en la quebrada Corral Viejo
Fuente: (Elaboración propia)

En base a los datos obtenidos de los respectivos análisis, se plantea crear una intervención arquitectónica tomando como punto estratégico, el límite urbano y el límite natural es decir las áreas edificadas y los espacios de cultivos que tiene el sector; existiendo un contraste entre la parte agrícola y la parte construida, con el fin de plantear estrategias para mejorar la relación social y económica, y de esa manera mejorar la vida de los agricultores e integrándola hacia la sociedad.

Se plantea realizar un Centro de Capacitación, Producción y Venta Agrícola Rural con espacios accesibles para tener una relación



Ilustración 9 Cultivos de frejol de la zona
Fuente: (Elaboración propia)

directa del productor con el cliente, de esa manera generando fuentes de trabajo que mejorara la economía y educación de los agricultores.

En cuanto a la parte urbana se centrará en dos aspectos a solucionar, la contaminación de la quebrada Corral Viejo por medio de la fitorremediación con espacios de interacción con toda la comunidad y en la propuesta esquemática de alcantarillado público, evitando que las aguas servidas desemboken en la quebrada tanto de las viviendas próximas a la quebrada como del sistema de alcantarillado del sector que desemboca en la quebrada sin ningún tipo de control de dichos desperdicios.

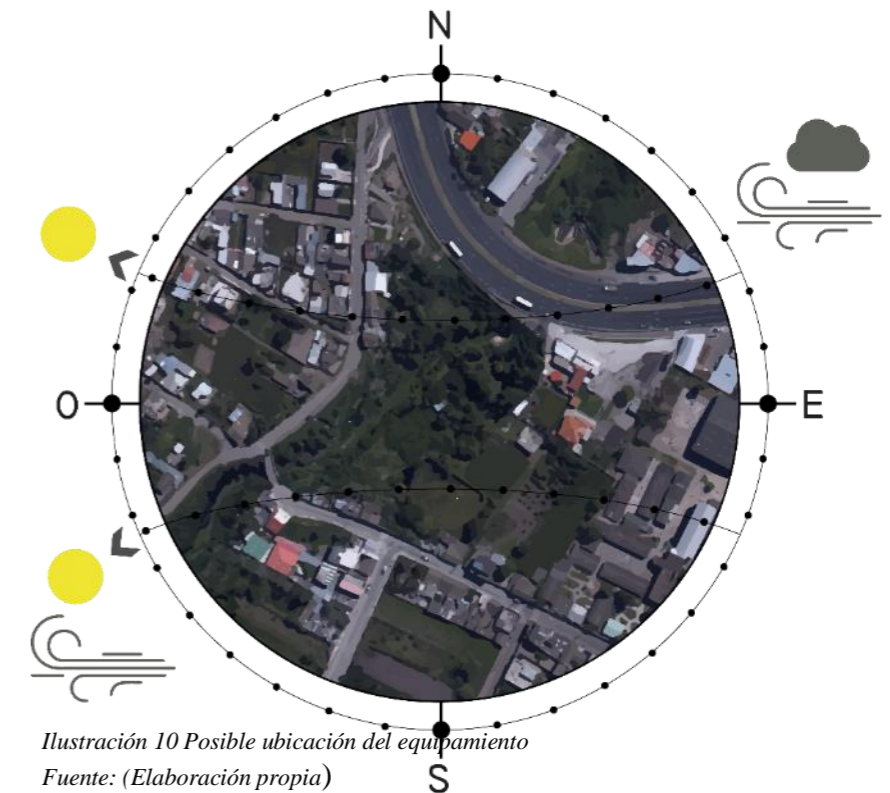


Ilustración 10 Posible ubicación del equipamiento
Fuente: (Elaboración propia)



CAPÍTULO II:

ESTADO DEL ARTE

Se realiza el estudio de conceptos y fundamentos teóricos en base a un enfoque agrícola, económico y desarrollo rural, aspectos técnicos y normativas de uso de suelo, leyes y normativas agrícolas como la Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, así como el Plan Nacional de Drenaje y Riego de Ecuador.

2 Estado del Arte

2.1 Antecedentes teóricos

La agricultura rural en Latinoamérica y sus condiciones de vida, muestran en la actualidad las carencias que siguen teniendo este sector primario, como en su economía, con una tasa del 45.7% de pobreza y en pobreza extrema con un 21.7%, esto según la comisión económica para américa Latina, pero no solo económicamente se producen estos resultados alertadores, sino a nivel educativo, en el que se sigue presentando una falta de equidad, mala calidad, deserción escolar, estos factores se ven influenciados por qué, muchos solo llegan a terminar la escuela, y deciden retirarse para ayudar a sus familias trabajando en el campo.

Comercialmente, se siguen presentando la incertidumbre en cuanto a la volatilidad de precios, dependiendo de la producción de alimentos, siendo afectada por la climatología, de igual manera hay que resaltar la marginación en infraestructura debido a la marginación y la falta de apoyo por parte de las identidades gubernamentales.

Además de esto (Sosa & Diego, 2015) mencionan, que el presupuesto del país, ha sido invertido dentro del campo agrónomo en tan solo un 10% de inversión, en que cada año se reduce, tomando como ejemplo a partir del año 1980 en que la inversión fue de 6,24, en 1987 era de 2.88%, en el año de 2004 tan solo 2,06% y por último en el año de 2.75%, este tipo de inversión en el resto del país muestra la concentración de capital agrónomo invertido por el estado en tan solo las provincias del Guayas, Manabí y Loja, a los terratenientes del lugar o a las grandes producciones, más no a los pequeños agrónomos ni a sus producciones.

Este tipo de inversiones se las realizan a los terratenientes de estas provincias, es decir a los campos de producción industrial, para la mejora de producciones e inversión de la misma, dejando de lado a los pequeños y medianos productores que son los que en el caso de la sierra norte del país alimentan en un 80% de la población, reflejando la carencia de inversión técnica e infraestructural, la misma que debería ser presente en todas las zonas agrícolas, ya sean por centros de acopio o ferias agrícolas quitando del medio a comerciantes intermedios, reafirmando la economía y subsistencia del agrónomo, con una relación directa entre los compradores, el precio justo por su trabajo y producción, además que este tipo de producción de medianos y pequeños productores son cosechas orgánicas y libres de pesticidas, garantizando la soberanía alimenticia del país.



Ilustración 11 Campos cultivo de frejol
Fuente: (Elaboración propia)



Ilustración 12 Cultivo de frejol en invernadero
Fuente: (Elaboración propia)

2.2 Estructuración de bases teóricas

2.2.1 Conceptos y enfoques

LA AGRICULTURA:

Se parte desde la definición de agricultura y lo que se entiende por ella, definiéndola según (Schultz, 2009) como el cultivo de tierra, relacionando los trabajos con el uso y tratamiento del suelo para la producción de vegetales o frutas. Es decir, son las actividades realizadas y destinadas a la producción de alimentos y a la obtención de los mismos.



Ilustración 13 Agricultor de San Antonio
Fuente: Diario el Norte

AGRICULTURA FAMILIAR

“La agricultura familiar incluye todas las actividades agrícolas de base familiar y está relacionada con varios ámbitos del desarrollo rural. Siendo una forma de clasificar la producción agrícola, forestal, pesquera, pastoril y acuícola gestionada y operada por una familia” (Ministerio de Agricultura y Riego, 2015, p.9) como menciona, la agricultura familiar son las actividades relacionadas con el trabajo de campo en las que participan solo los miembros de la familia, dividiéndose las tareas de la misma y aportando todos en diferentes escalas para poder realizar la producción.



Ilustración 14 Agricultura familiar
Fuente: El productor

LA AGRICULTURA COMERCIAL

En cuanto a la agricultura comercial, se conoce como un método agrícola, que conforma la actividad económica, desarrollándose en una explotación intensiva de campos y cultivos, buscando como objetivo la rentabilidad y enfocándose en las sociedades agrícolas.



Ilustración 15 Portada Estudio Agrarios
Fuente: Alberto Valdés

Características de la agricultura comercial

Tiene la creación y funcionamientos de comercialización, en diferentes escalas, ya sea local, regional y nacional, buscando que su demanda sea alta para tener modelos agrarios intensivos, dependiendo de su producción, pero buscando que la misma siga siendo ecológica, es decir disminuyendo el uso de sustancias químicas como pesticidas y abonos naturales.

Comercialización:

Los comerciantes deberán enfrentarse a barreras propias del proceso de comercialización como: "la incertidumbre, la volatilidad en los precios, un régimen injusto en el comercio internacional, la acumulación de poder en las cadenas de valor, la discriminación en el acceso a infraestructura, recursos e información" (Fanjul & Guereña, 2010).

Como mencionan los autores se busca políticas públicas que favorezcan a la familia de los agricultores, aumentando su economía y mejorando con ello su calidad de vida, por medio de sistemas productivos que estrechen su relación con el consumidor.

Agricultores familiares campesinos imbabureños, contribuye de forma importante al abastecimiento de alimentos, tal como lo señalan Chiriboga & Arellano (2004), el 80 % de los productos estratégicos para la alimentación de este territorio provienen de estos pequeños y medianos productores son de la Sierra Norte del país.

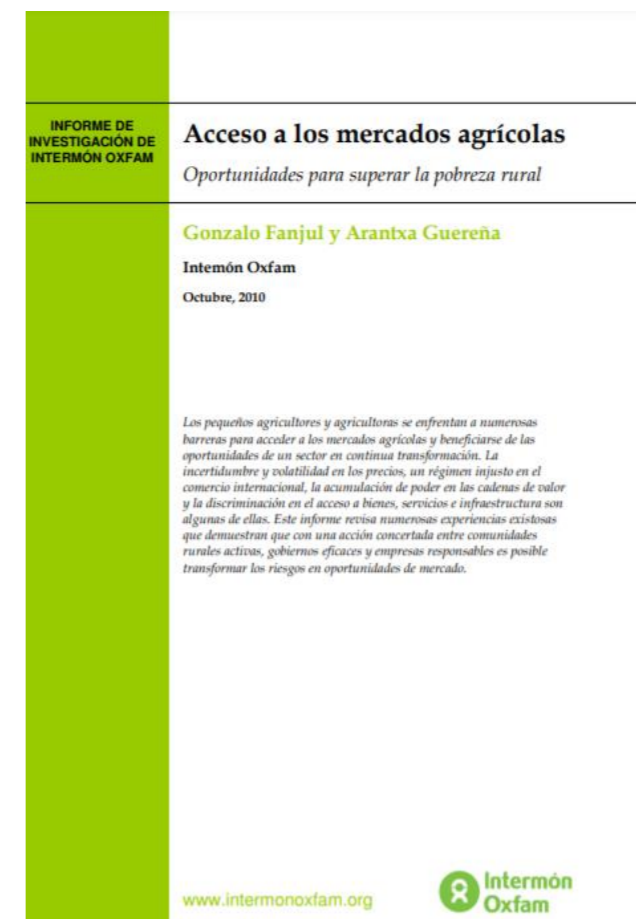


Ilustración 16 Acceso a los mercados agrícolas
Fuente: Oxfam Intermón

INCIDENCIA DE LA HACIENDA SERRANA

"La conformación de la estructura de la Sierra Ecuatoriana, en forma similar al resto del área andina, obedece a un complejo y poco estudiado sistema de incorporación de la fuerza de trabajo indígena a los diversos mecanismos creados por los colonizadores en el proceso de generación y extracción de excedentes. Este proceso desembocó, en el período republicano, en la hacienda como eje estructurador de la sociedad agraria serrana." (Trujillo, 1987)

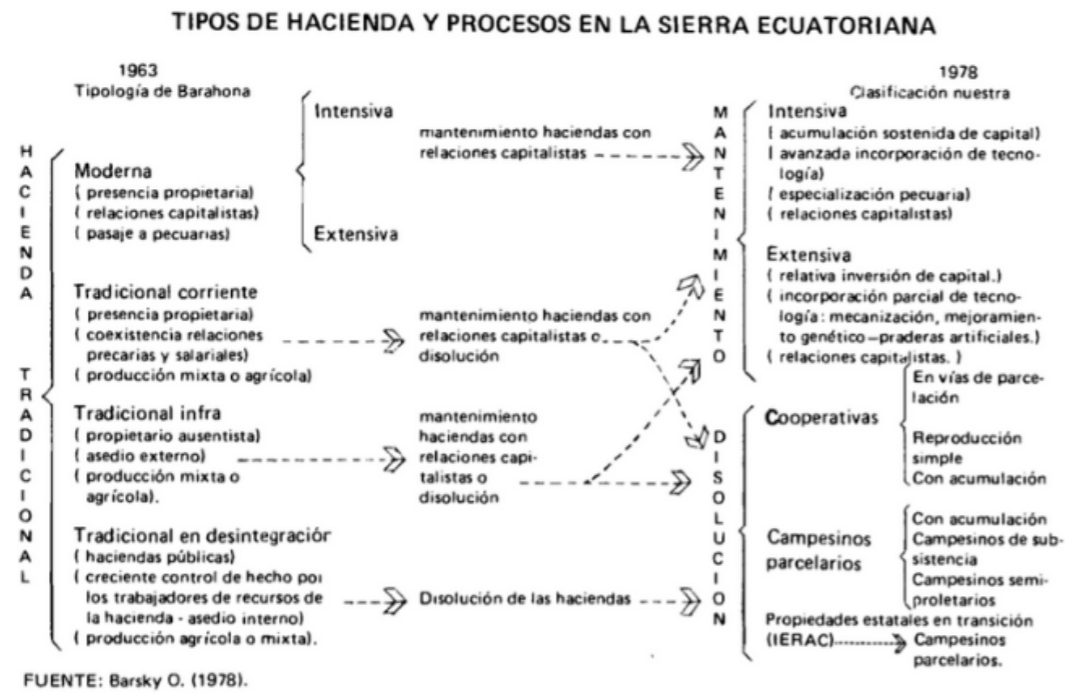


Ilustración 17 Cuadro de tipos de hacienda serrana
Fuente: Jorge Trujillo

Por lo tanto la hacienda serrana, narra el cambio de la agricultura, latifundios y terratenientes en la zona de la sierra en Ecuador, en la que se producen las primeras revoluciones, que transforman la hacienda tradicional, produciendo un cambio de concepto de terratenientes y únicos propietarios; se cambian los campesinos generando cooperativas, reciben salario; surgen tres clasificaciones, los trabajadores que dejan el trabajo de campo el fin de semana y viajan a sus hogares, los trabajadores que no reciben salario pero a cambio del mismo se les otorga una vivienda y un terreno dentro de la hacienda que será de su propiedad, para cultivar sus alimentos a cambio de trabajo, así como cooperativas que garantiza el trabajo, derechos y obligaciones de los propietarios a sus trabajadores.



Ilustración 18 Cuadro resumen de hacienda serrana
Fuente: Autoría propia

CONDICIONES DE VIDA EN EL CAMPO EN LATINO AMÉRICA

América Latina (18 países): Población en situación de pobreza y pobreza extrema por área geográfica a/. 2012-2019 (Porcentajes)

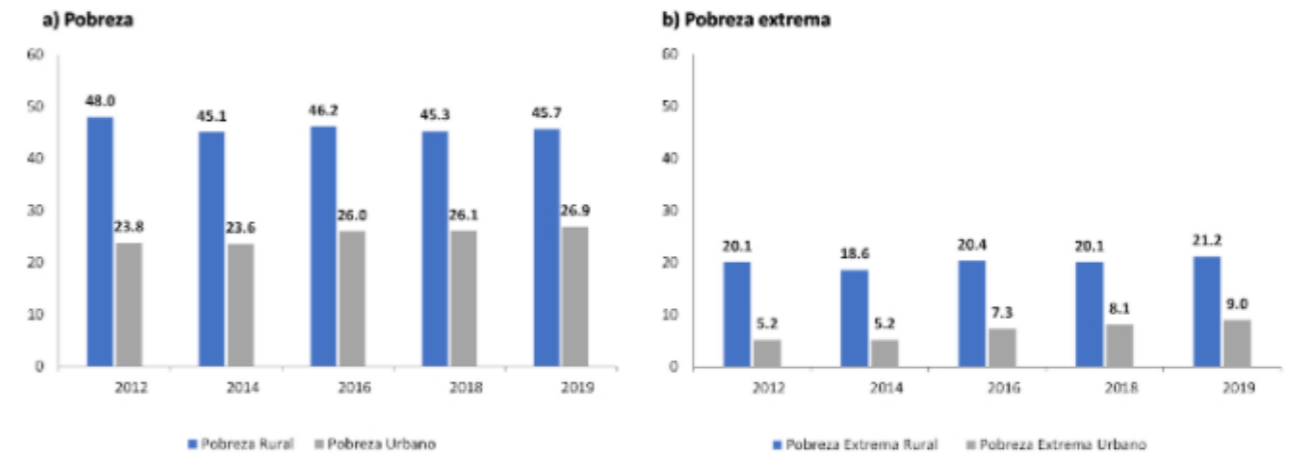


Ilustración 19 Índice de pobreza en América Latina
Fuente: (Organización Internacional del Trabajo, 2019)

En América Latina existen aproximadamente 123 millones de habitantes, de este total, 50 millones de personas trabajan en sectores rurales, de estos existe un 45.7% que vive en pobreza y el 21.7% de pobladores viven en pobreza extrema triplicando así la pobreza en zonas urbanas, esto según información obtenida por medio de la (CEPAL, 2019)

Dentro de estos porcentajes en el sector rural el 76.6% tiene informalidad en su trabajo, es decir son temporales y no definidos y dentro del mismo el 85.7% trabajan en el campo, sin seguro es decir de manera informal, aumentando este trabajo en épocas de cosechas.

La pobreza rural de Latinoamérica ha crecido dos millones de habitantes hace 10 años en un preocupante informe de la ONU para la alimentación y la agricultura, en el que se dictamina que de cada 2 habitantes rurales sean uno pobre y de cada 5 indigentes, se refleja con ello el olvido hacia el sector agrícola campesino a nivel de toda América Latina.

PRODUCCIÓN:

Según la (Real Academia Española, 2020) define a producción como la acción de producir o la suma de productos del suelo. También tenemos la definición de producción según (Róger, 2008), el autor define a cualquier tipo de actividad destinada a la fabricación, elaboración u obtención de bienes y servicios, en este caso de producción agrícola, es decir de alimentos, verduras, frutas u hortalizas. Por lo que definimos a la producción agrícola como la producción de alimentos.

SEGREGACIÓN SOCIAL:

Como hace referencia (Sabatini, 2006) en su documento de “La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina” narra la segregación social o la marginación que actualmente existe hacia ciertos grupos sociales y laborales sobre todo en el caso de los agricultores o campesinos, los mimos que se ubican en las periferias lejanas y sectores en deterioro, el principal causante de este tipo de discriminación es el factor económico, así como la cultura, ideologías y el género, y no solo en un ámbito social, sino se puede observar que la arquitectura es determinante en este aspecto, los espacios cercanos al centro de las ciudades, poseen mejores vías, calles, espacios verdes, mayor iluminación y seguridad ocurriendo todo lo contrario hacia sus periferias en las que se olvidan del peatón, la recreación y disfrute del mismo. Esta segregación también ocurre en la disponibilidad de infraestructura y los accesos a las mismas.

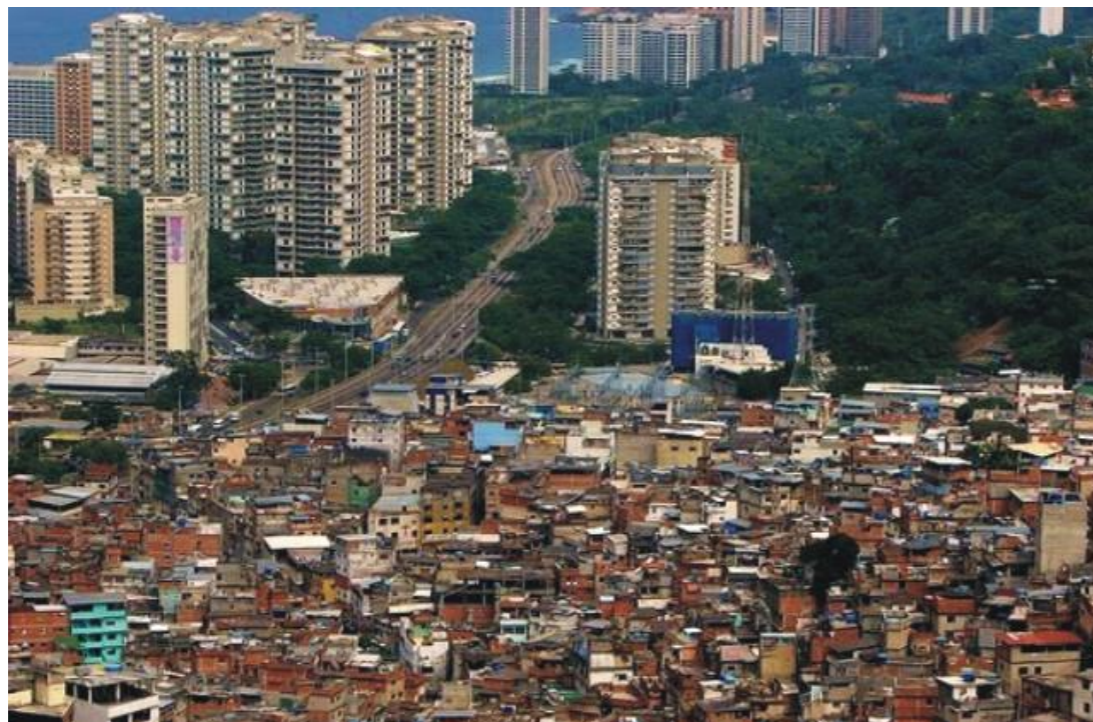


Ilustración 20 Segregación residencial
Fuente: Ombu Rosado

PERMACULTURA:

La permacultura tiene como principio el hábitat humano sostenible, en el que sea un lugar con características apropiadas en las que se pueda vivir y desarrollar los individuos, centrándose especialmente en la agricultura, arquitectura y la ecología, proponiendo que la vida sea más sostenible según la definición de (Sosa & Diego, 2015)



Ilustración 21 Importancia de la permacultura
Fuente: En Colombia

(Bill & Andrew, 1988) como citó (Mandy, 2018) catalogado como el padre de la permacultura, el mismo que define como:

“La Permacultura al diseño consciente y mantenimiento de ecosistemas agrícolas productivos, estos mismos tienen diversidad, estabilidad y resistencia de los ecosistemas naturales, siendo la integración armónica del paisaje y la gente produciendo comida, energía, cobijo y otras necesidades no materiales de una manera sostenible”.

Es decir, la permacultura es el mantenimiento y diseño de los ecosistemas naturales, así como su mantenimiento y biodiversidad, resaltando 4 características importantes como:

- Valor patrimonial
- Conocimientos etno-culturales
- Conservación ecológica
- Arquitectura vernácula

Estos mismos se clasifican en 3 fases de habitar simbiótico:

1. Hábitat = antrópico + biótico + abiótico / unidad paisajística
2. Simbiosis = asociativa + sinergia + adaptabilidad / sustentabilidad ecológica
3. Hábitat simbiótico = agro-ecología + arquitectura del paisaje + eco-eficiencia + permacultura

Esta permacultura permite y garantiza la soberanía alimenticia como una estrategia agrónoma para este sector desfavorecido para reforzar su economía y a la comunidad en ramas como la economía, alimentación, salud y educación.

LA ARQUITECTURA Y AGRICULTURA EN LA CONSTRUCCIÓN DEL MEDIO

La agricultura y la calidad de paisaje, construyen la arquitectura, en ella se busca la conexión e interrelación por medio de la capacidad productiva además de una vista patrimonial, como una futura intervención, manteniendo la vegetación y diversidad, es decir buscando la adaptabilidad, esto lo mencionan (Juan, 2013) en su libro de la arquitectura y el tiempo.

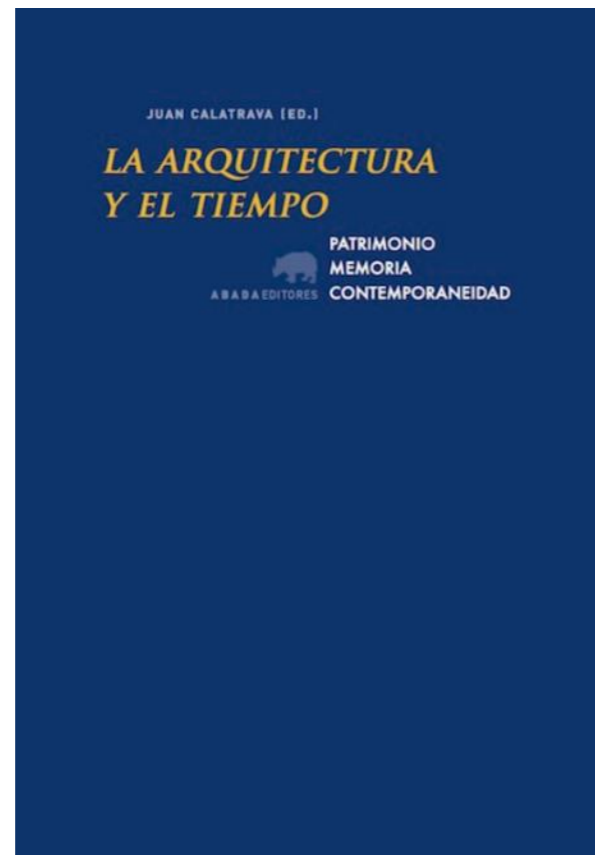


Ilustración 22 Portada La arquitectura y el tiempo
Fuente: Juan Calatrava

CENTRO DE ACOPIO:

Es un espacio de comercialización público-privado destinado a la venta y distribución de alimentos a gran escala. Reúne productores, comerciantes y consumidores ofreciendo un mecanismo de abastecimiento óptimo, predecible y organizado.

Fundamentos:

- Comercializar grandes volúmenes de alimentos de forma sistemática y predecible
- Incorporar un sistema logístico de abastecimiento
- Asegurar el balance de intereses para productores, intermediarios y consumidores
- Promover condiciones formales y más predecibles de abastecimiento
- Articular varios eslabones del sistema alimentario
- Posicionarse en una ubicación geográfica estratégica y favorable para el transporte y la redistribución de productos

El diseño se realiza en base a dos zonas de procesamiento y acopio separadas entre sí por un eje central zona administrativa; esta zona a su vez permite también la interacción del todo el proyecto, en la parte exterior se encuentran ubicadas las zonas de estacionamiento, zonas de lavanderías, zonas de mantenimiento, y zonas de recolección de desechos.

Los espacios interiores permitirán conseguir una óptima correlación de todas las actividades dentro de las plantas, puesto que existirán espacios necesarios para el movimiento de materia prima o productos agrícolas, para el almacenamiento, para los equipos o líneas de producción, y para los servicios del personal.

CENTRO DE CAPACITACIÓN AGRICOLA

Según Cuaran, P. (2015), es una “institución educativa que tiene como fin educar tecnificar y adicionalmente brinda otros servicios como espacios públicos, áreas verdes, áreas de cultivo experimentales, entre otros desarrollándose para todo tipo de personas ciudadanos, campesinos y diversas culturas” (p.9).

MANEJO DE AGUA DE RIEGO

En Ecuador el proceso es improvisado y sin planificación en la mayoría de juntas de regantes. Además, la población rural genera presión e intervención sobre las principales fuentes de agua y perturba los elementos del ciclo hidrológico a nivel local, con resultados como bajas de caudal en la fuentes y contaminación de las aguas superficiales, lo que agrava la disponibilidad y calidad del agua de riego para las actividades Agropecuarias (Nieto, Pazmiño, Rosero, & Quishpe, 2018)

La autora manifiesta que, en Ecuador, la población rural utiliza las fuentes hídricas naturales, según su conveniencia, sin consenso ni permiso de la autoridad respectiva en del sector, por ello esto causa déficits en su caudal y aprovechamiento de solo algunos agrónomos, además la posible contaminación en estas fuentes hídricas.

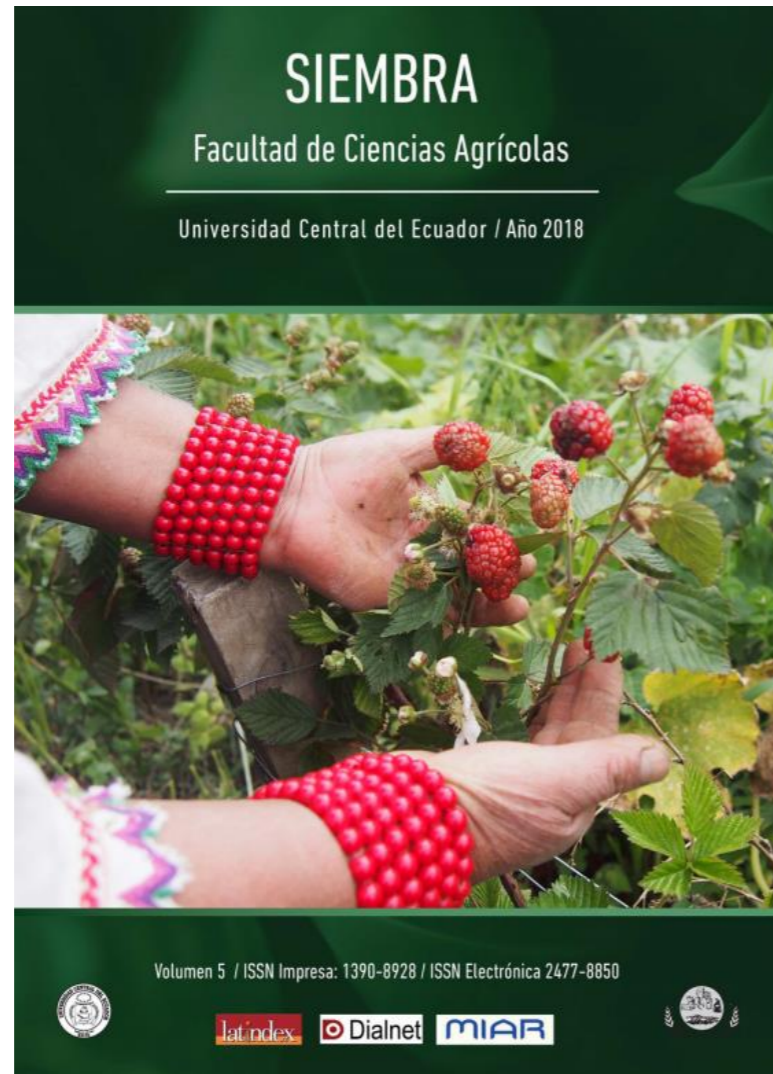


Ilustración 23 Portada Siembra
Fuente: Dianet

TECNIFICACIÓN DE LA AGRICULTURA

“Se debe generar procesos democráticos de participación, coordinación y consensos para planificar el desarrollo de los territorios a través de espacios de participación para toma de decisiones, las formas de producción agropecuaria, la generación de valor agregado y procesos de comercialización y búsqueda de nuevos mercados los cuales deben ser incluyentes y participativos para la planificación, coordinación y gestión de las estrategias de desarrollo de los territorios en todos los niveles”. (Diego Larrea, 2015)

Es decir, en todas las zonas rurales dedicadas a la agricultura se dictamina en ofrecer espacios de participación, en los que se hablen de temas relacionados en cuanto a la producción agrícola, técnicas de mejoramiento de cultivos, así como incitar a la buscar nuevos lugares de venta fomentando aumento de producción.

La Fitorremediación:

Según (Carlos Garbisu, 2008) la Fitorremediación es “una ecotecnología, basada en la capacidad de algunas plantas para tolerar, absorber, acumular y degradar compuestos contaminantes, para recuperar suelos contaminados tanto con compuestos orgánicos como inorgánicos”. Es decir, es un proceso que ayuda a la restauración del suelo en base a un proceso de curación de manera natural aportando así a la imagen de su entorno.



Ilustración 24 Carlos Garbisu
Fuente: The Conversation

Fitoextracción:

La Fito extracción es un proceso donde se realiza la absorción por medio de la utilización de plantas autóctonas del sector que son capaces de sostener y mantener metales pesados.

Fito transformación:

En la fitransformación se utilizan plantas que ayuden a la transformación de sustancias toxicas a no toxicas.

Fitoestabilización:

La Fitoestabilización es un proceso donde se realiza la colocación de plantas que se caractericen por la alta evapotranspiración que ayude a evitar la erosión del suelo y así mismo evitar este tipo de contaminantes por el movimiento de tierras.

La contaminación ambiental:

La contaminación ambiental es la presencia de agentes tóxicos o nocivos para el medio ambiente, ya sean de origen físico, biológico o químico. (María Dolores, 2011) como se menciona la contaminación ambiental es un factor perjudicial que afecta directamente al medio ambiente por causas naturales e intervenciones del ser humano.

2.2.2 Marco normativo

División de Desarrollo Sostenible, Programa fomento de agricultura y desarrollo rural

En este Plan realizado por la ONU se incentiva la agricultura rural, debido a la seguridad alimentaria, dentro de esto:

- Mejoramiento de la producción agrícola y sistemas de cultivo por medio del desarrollo de la infraestructura y diversificación de empleo agrícola.
- Planificación de recursos, información y educación agrícola
- Recurso zoogenéticos, dentro de este se encuentra el medio de ejecución en el que los gobiernos deberán, estimular la participación popular en el desarrollo y la transferencia de la tecnología agrícola, incorporando las prácticas y conocimientos ecológicos autóctonos, aplicada sobre metodologías de participación, estrategias de gestión y organizaciones locales. (División de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, 2021)



Ilustración 25 Agenda 2030 ONU

Fuente: CENISS

Ley Orgánica de Tierras Rurales y territorios Ancestrales

Art. 10 hace referencia a que se debe estimular a los propietarios de las tierras rurales a una producción sostenible, sustentable orientada a garantizar la soberanía alimentaria del estado tales como:

- Medidas económicas que apoyen a las pequeñas parcelas.
- Desarrollo de programas y proyectos de emprendimientos productivos en medianos y pequeños productores.
- Fomentar integración de agrupaciones con el fin de incentivar la producción y comercialización asociativas.
- Programas sobre mercados y tecnificaciones.

Dentro del capítulo II referente a la Agricultura familiar campesina, el Art. 28 menciona que se caracteriza por:

- Limitado acceso a tierra y al capital
- Uso preponderante de la mano de obra familiar

- Vinculación al mercado a través de la venta de productos primarios o elaborados, trabajo asalariado, compra de insumos y bienes de consumo
- Diversificación de actividades generadoras de ingreso en el hogar

El objetivo es que la familia campesina cuente con condiciones dignas, que ayudan a contribuir y garantizar la soberanía alimentaria además de la propiedad de los medios de producción, gestión productiva.

En el capítulo I sobre la Autoridad Agraria, menciona en el Art. 32 y 33 que la agricultura familiar campesina, así como la economía popular y solidaria a los pequeños y medianos productores, se les debe proporcionar mecanismos de información, asistencia técnica y financiera, capacitación, innovación y transferencia tecnológica, infraestructura rural, equipamiento, apoyo al acceso a mercados y circuitos alternativos de comercialización; a fin de apoyarlos en el uso y aprovechamiento eficiente y sostenible de la tierra.

Art. 90 y 111 explica que se debe proteger a los propietarios de la pérdida de producción y fertilidad del suelo, su endeudamiento excesivo, así como el abuso de poder las prácticas comerciales, esto en cuanto al precio justo. (ASAMBLEA NACIONAL, 2016).



Ilustración 26 Ley de tierras entro en vigencia
Fuente: Telégrafo

Normativa y Ordenanza de la ciudad de Ibarra

Determina el territorio de San Antonio de Ibarra como Recursos naturales renovables agrícolas y pecuario con una clasificación de NAP-1 (producción agrícola en cultivos de invernaderos) y NPA-2 (producción agrícola, huertos hortícolas y frutícolas de libre exposición).

En el Art.103 se muestran los radios de influencia de los mercados ya sean los mayoristas, con un radio de influencia de 1500m, como se las ferias agrícolas o libres en la que se venden productos agrícolas rurales con un radio de influencia de 800 m

Ley de Aguas

Art. 41 menciona que estas aguas de riego pueden ser extraídas del subsuelo, glaciales, manantiales caudales naturales y artificiales cuando existan estas necesidades.

Art. 44 Permite efectuar trabajos de alumbramiento de aguas subterráneas, para otorgar en terrenos tercero agua de riego. (Congreso Nacional, 2008)

Ley orgánica de recurso hídricos, usos y aprovechamiento del Agua

Art. 12.- Protección, recuperación y conservación de fuentes.- El Estado, los sistemas comunitarios, juntas de agua potable y juntas de riego, los consumidores y usuarios, son corresponsables en la protección, recuperación y conservación de las fuentes de agua y del manejo de páramos así como la participación en el uso y administración de las fuentes de aguas que se hallen en sus tierras, sin perjuicio de las competencias generales de la Autoridad Única del Agua de acuerdo con lo previsto en la Constitución y en esta Ley.

Art. 314 Asigna al Estado la responsabilidad de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego para lo cual dispondrá que sus tarifas sean equitativas y establecerá su control y regulación.

fortaleciendo la gestión y funcionamiento de las iniciativas comunitarias en torno a la gestión del agua y la prestación de los servicios públicos mediante el incentivo de alianzas entre lo público y comunitario para la prestación de servicios.

Plan Nacional de Drenaje y Riego de Ecuador

Dentro del Plan Nacional de Drenaje y Riego de Ecuador, se explica cómo se debe realizar el cálculo el caudal óptimo para abastecer a los campos agrícolas, el mismo que realiza una relación entre las superficies menores a las 2 hectárea con un caudal promedio de 10332.85 l/s., con ello se detecta que canales de riego son los que cumplen con el abastecimiento a los terrenos agrícolas y cuales son insuficientes.

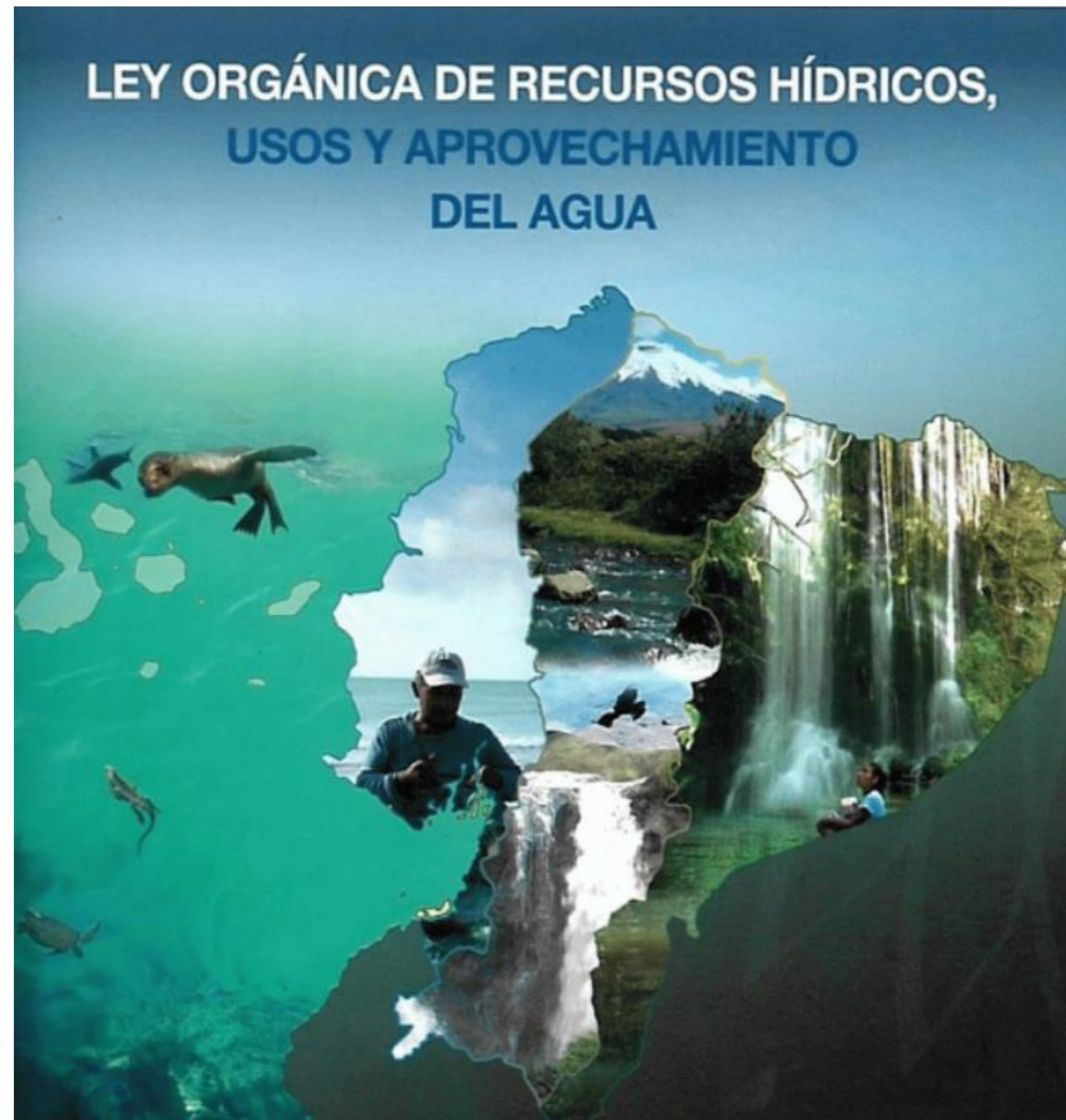


Ilustración 27 Porta la Ley orgánica de recursos hídricos
Fuente: Biblioteca cancillería

2.3 Análisis de referentes del proyecto de diseño

Referente Conceptual

Referente 1 Centro CCO

Arquitectos: El equipo Manzatti

Ubicación: La Pintada, Colombia

Área del proyecto: 35900 m²

Año de construcción: 2020

Análisis conceptual

El proyecto de CCO tiene como objetivo, plasmar su conceptualización mediante la relación de los espacios desconectados, los mismo que se dan a través de enlazar a largas carreteras y los poblados aledaños, dando lugar a zonas de encuentro para los diferentes usuarios de tránsito y permanencia de las comunidades cercanas. Al promover estos espacios de cohesión social basados en generar una red de productividad y de construcción de la comunidad relacionaremos el entorno social y funcional de los vacíos urbanos.

2.3.1 Análisis social

La propuesta arquitectónica se plasma en un punto crítico del país conectando a regiones muy poco atendidas y de un grado de pobreza bien marcado, por ende, se enfoca en solventar aspectos socioeconómicos que presentan las localidades y su enfoque va relacionado con el control y la comunicación, brindando espacios de interés a las comunidades, tanto de producción, distribución y venta de alimentos y otros espacios que mejoren la calidad de vida de los moradores. (ArchDaily Español, 2023)

2.3.2 Análisis del entorno

El equipamiento se localiza en una de las zonas más conflictivas del país, la misma que posee un carácter agrícola – productivo para el abastecimiento de alimentos de las grandes ciudades, pero con índices de pobreza realmente preocupantes; es por eso que la propuesta rompe el estereotipo de las carreteras del país conformándose como un hito dentro del entorno que lo rodea y elemento conector entre las pequeñas zonas que conecta, fomentando de esa manera su desarrollo socioeconómico.



Figure 1: Centro CCO
Fuente: Arch daily



Figure 2: Centro CCO
Fuente: Arch daily

2.3.3 Análisis del emplazamiento

El proyecto se ubica en una zona agropecuaria del sector el mismo que se encuentra rodeada de elementos naturales, poco desarrollo urbano y planificado como un sector de paso vehicular.

Estas características peculiares del sector hacen que su emplazamiento tome en consideración la orientación de las vías de circulación vehicular y los espacios residuales que existen entre estas vías, generando de esta manera el aprovechamiento de elementos de bajo impacto a ser hitos dentro de la zona. La orientación y accesibilidad está dada desde dos frentes de ingreso cada una según la vía a tomar y el diseño exterior busca acoplarse a la topografía zona y mantener la vegetación propia.

2.3.4 Análisis arquitectónico

proyecto está diseñado en dos plantas; la primera es una planta libre que busca obtener elementos sueltos según las necesidades presentes; en esta planta se da la comercialización de productos y las bodegas para los alimentos que se cultivan dentro de la zona y que serán puestos a comercialización a futuro, oficinas de despensa general y las baterías sanitarias están enfocada tanto dentro de la primera planta para los usuarios propios del equipamientos como baterías sanitarias fuera del equipamiento como un espacio de uso continuo por los transeúntes de las vías.

En la segunda planta la distribución de sus zonas se da mediante la figura base del rectángulo el mismo que permite generar una circulación horizontal dada desde un pasillo exterior que conecta cada área del equipamiento, desde el restaurante y cafetería hasta los centros de control, capacitación y producción del equipamiento, cada área otorga un espacio particular para emplear sus funcionar y se conectan únicamente por el pasillo principal.



Figure 3: Implantación general del Centro CCO
Fuente: Arch daily

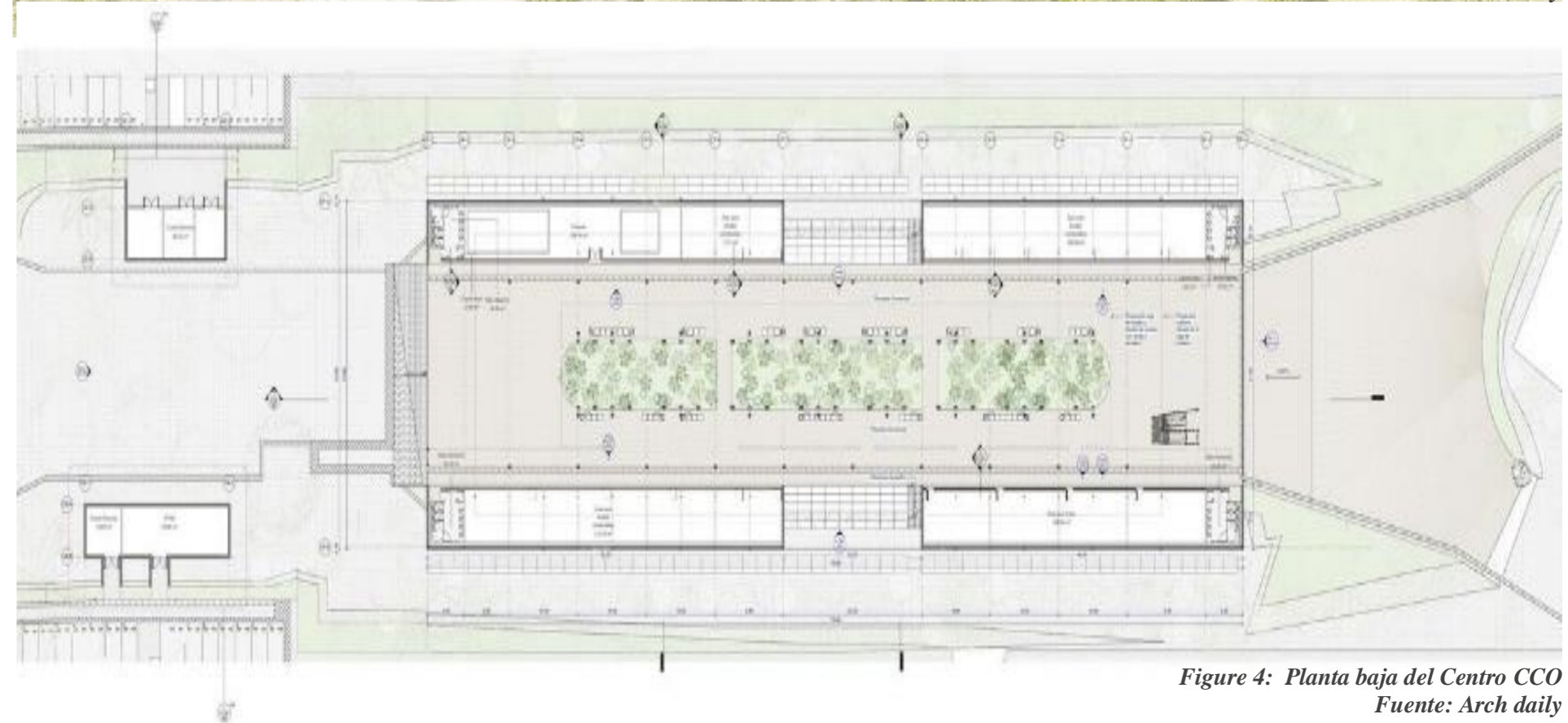


Figure 4: Planta baja del Centro CCO
Fuente: Arch daily

Análisis de la accesibilidad y circulación

El proyecto genera dos accesos principales orientados a las vías de primer orden que lo rodean, así como los accesos secundarios dados desde el diseño de espacios exterior de proyecto, mientras que la accesibilidad vehicular está dada en el lateral derecho otorgando un área de parqueadero para las dos vías y proyectando de esa manera al usuario el paso al equipamiento.

La circulación está marcada por un eje vertical que produce el diseño del equipamiento generando que el usuario ingresa de manera particular a una planta libre la misma que actuara como una plaza comercial turística para los visitantes y un espacio de continuidad dentro del paisaje, de igual manera la circulación vertical está orientada en las gradas que conectan a las diferentes plantas.

Análisis de la materialidad

El proyecto goza de un impacto arquitectónico grande debido al sector en el cual reside y los materiales que se usan para el mismo generando un equilibrio asimétrico de un campo agrícola natural con elementos a grande escala. En el cual destaca el acero galvanizado como elemento estructural y de diseño el mismo que genera una armonía con el uso de la madera con elemento de revestimiento que da un impacto visual al usuario de un espacio armónico.

Estos elementos van de la mano con materiales de carácter fuerte como es el hormigón visto, el mismo que se aplica en el diseño de sus cominerías y busca crear una continuidad con las carreteras que los rodea; todos estos materiales funcionan como elementos de diversidad paisajística para generar un elemento de bajo impacto paisajístico y contextualizado al entorno natural.

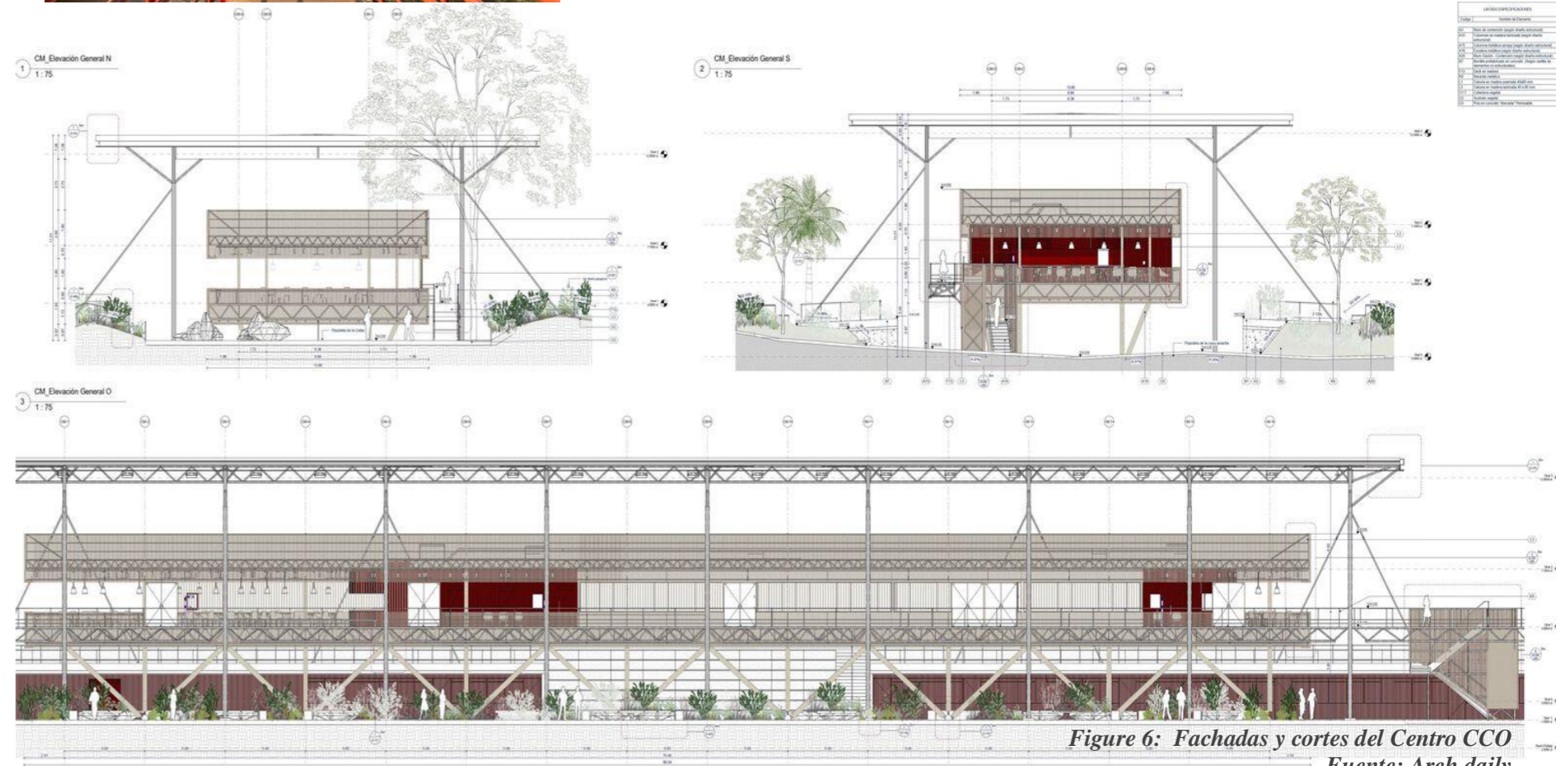
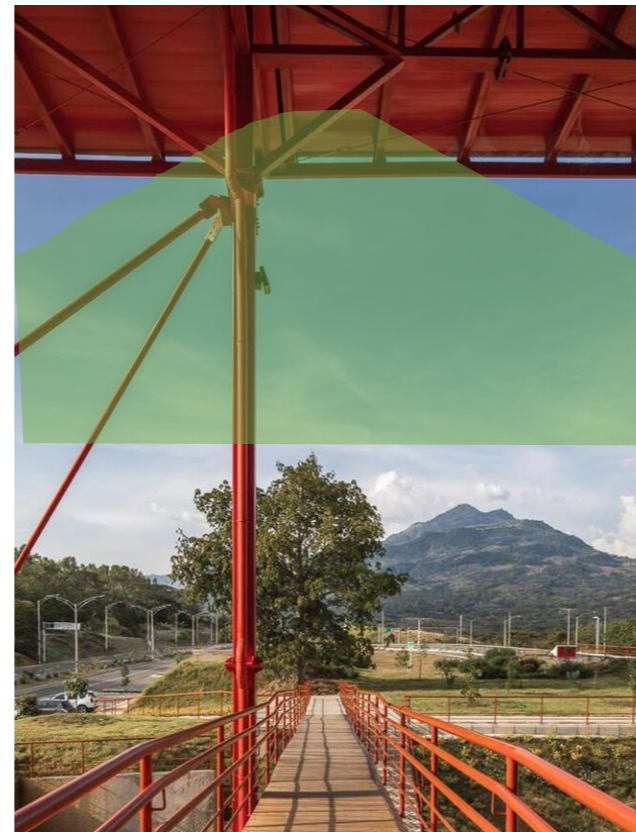


Figure 6: Fachadas y cortes del Centro CCO
Fuente: Arch daily

Análisis de sistema constructivo

El proyecto se maneja en un sistema de estructura metálica, enfocado en el uso de cerchas tanto en columnas como en cubierta y para el revestimiento de fachadas hace el uso de la madera debido a las cualidades de la misma y su poca carga. (ArchDaily Español, 2023)

Análisis de sostenibilidad

El proyecto presenta unas iniciativas sostenibles que incluyen ciertos parámetros naturales como: la iluminación en gran escala durante el día, potencializada por los estantes de luz y la orientación del edificio para reducir las cargas de energía, mientras que en los entornos abiertos como las oficinas se busca mejorar la iluminación natural y el aprovechamiento de sus visuales, la misma que está acompañada de una ventilación eficaz y la economía de la construcción. (ArchDaily Español, 2023)

2.3.1 Referente Conceptual

REFERENTE 2: Eduardo Vega Galería Taller

Referente: Eduardo Vega Galería

Arquitectos: Arq. Raúl Tobar

Ubicación: Cuenca, Ecuador

Área del proyecto: 826 m²

Año de construcción: 1998

Análisis conceptual

El proyecto nace en 1998 como un dilema de carácter personal para el artista Eduardo Vega, el mismo que orienta este proyecto alado de su casa para generar un ambiente de carácter personal; es de esta forma que el proyecto nace desde el enfoque de calor del hogar hasta la esencia de los artesanos como familia, dando de esta manera que la galería no busque ser un equipamiento de gran carácter sino que mantenga los aspectos característicos de las viviendas del sector y se represente como un espacio donde el hogar se lo pueda sentir, permitiendo generar la parte arquitectónica del proyecto.

Análisis social

La galería busca transformar la historia del arte dentro del país, permitiendo que los pequeños artesanos creen sus obras en espacios de aprendizaje general y fomenten entre ellos el interés de relacionar sus sentimientos, pensamiento y metas en una comunidad. A demás que el interés del propietario fue buscar descentralizar el poder del arte en grandes empresas busco dar oportunidades de trabajo a los artistas de bajo impacto o personas que deseen educarse dentro de la rama, pero no solo como un centro de aprendizaje sino como un elemento de fabricación frente al espectador.

Análisis del entorno

El equipamiento se localiza en la colina de Turi uno de os sectores con las mejores vistas a la ciudad de Cuenca, la misma que está orientada dentro de espacios en proceso de consolidación y de gran carácter natural, tiene una accesibilidad de transporte público y privado y fomenta dentro de su recorrido enlazar espacios poco conocidos de la ciudad. Las visuales otorgadas por el sector son un elemento de inspiración para los artistas y sus visitantes.



Figure 7: Eduardo Vega Galería Taller (sala de exposición)
Fuente: Tripadvisor



Figure 8: Eduardo Vega Galería Taller
Fuente: Tripadvisor

Análisis del emplazamiento

El proyecto se ubica dentro de una colina en dirección al centro de la ciudad de tal manera que debe diseñarse según la topografía en diferentes plataformas que se plantean en el proyecto, estas darán paso a generar desniveles dentro del proyecto los mismo que aportarán para la distribución de las zonas y el interés del proyecto como una galería autodidáctica.

Análisis arquitectónico

La galería está diseñado en dos plantas con tres desniveles cada una; la primera es una planta en donde se da todo el proceso de diseño, textura, creación y fundido de las artesanías cada una ocupando espacios diferente y generando un recorrido del proceso de la obra y en la segunda plana son salas de exposiciones, las misma que funcionan como espacios de interacción para los visitantes dando la sensación de generar un eje conector para observar desde este nivel el proceso de la elaboración de las obras de arte, cada espacio busca brindar iluminación natural y se maneja con una cubierta y tragaluces que ilumina de manera central a los puntos de elaboración, mientras que las galerías se enmarcan por las obras presentadas en su recorrido y al otro lado por la experiencia visual de la elaboración de los mismos.

Análisis de la accesibilidad y circulación

El proyecto genera un acceso principal dado desde la calle los Quijos el ingreso destaca por una mampostería de piedra y una puerta de madera tallada dando realce al acceso principal, mientras que la circulación va direccionada desde la parte exterior equipamientos para observar el proceso de las obras hasta la circulación interna dada por los pasillos de la galería en el segundo nivel.

Análisis de sistema constructivo:

El proyecto esta diseñada con un sistema constructivo clásico de hormigón mamposterías de ladrillo, recubrimiento de piedra redonda y cubiertas de teja.



Figure 10: Eduardo Vega Galería Taller (talleres)
Fuente: Tripadvisor



Figure 11: Eduardo Vega Galería Taller (talleres)
Fuente: Tripadvisor



Figure 12: Eduardo Vega Galería Taller (ingreso principal)
Fuente: Tripadvisor



Figure 9: Eduardo Vega Galería Taller (sala de exposición)
Fuente: Tripadvisor

REFERENTE 3: Centro de desarrollo agrícola de Ismir

Arquitecto: Mert Uslu Architecture

Ubicación: Sasalli Merkez, Turquía

Área del proyecto: 2000 m2

Año de construcción: 2021

Análisis conceptual

Este proyecto se basa en la transformación de un modelado general de las formas de las manos y el interés de las mismas sobre la agricultura, estas deformaciones a partir de diferentes posiciones o descripciones se dan como un medio natural que están transformando las condiciones de vida en la actualidad. Por lo tanto, se ha convertido en una necesidad desarrollar nuevas estrategias y técnicas relacionadas con las actividades de sustento de la vida

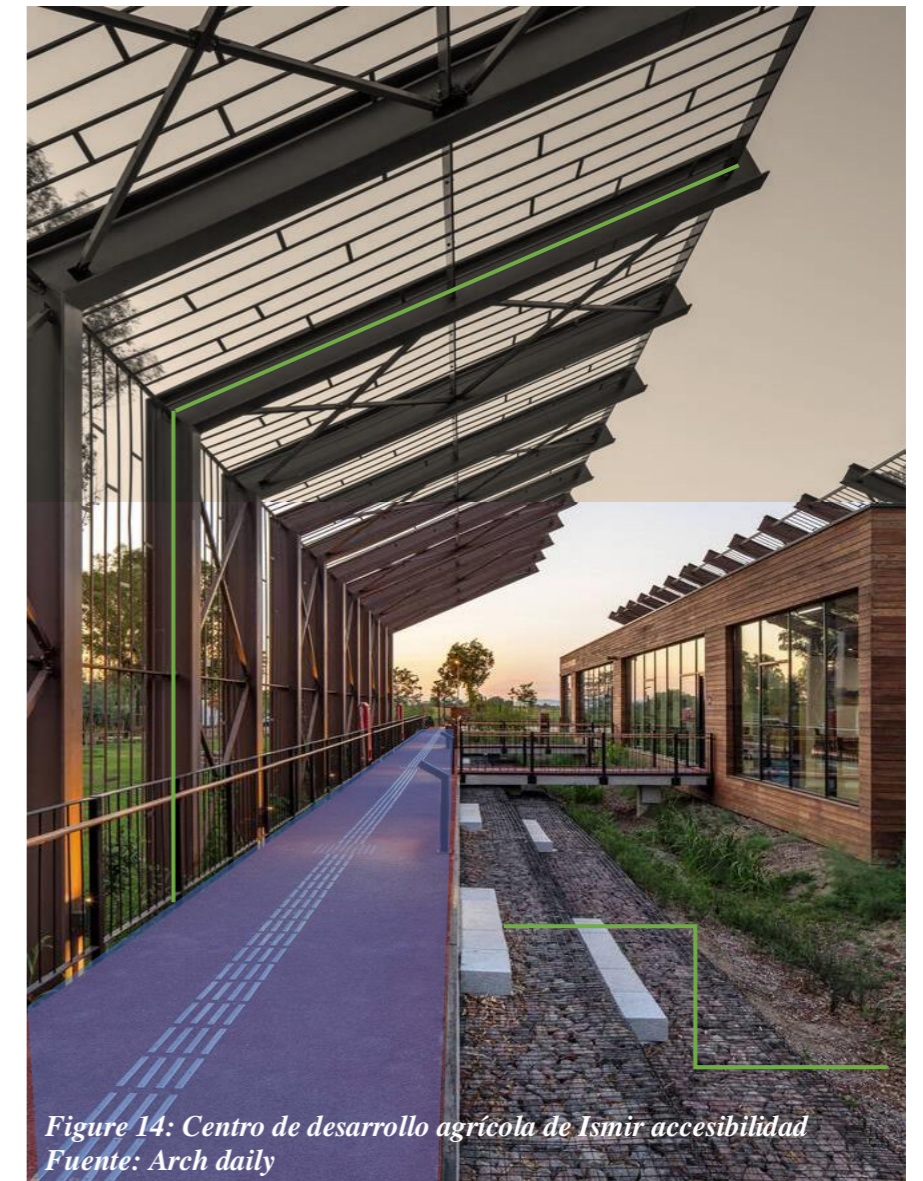
(como la nutrición y la vivienda) que puedan adaptarse a estas transformaciones. (ArchDaily en Español, 2022)

2.3.5 Análisis social

El equipamiento genera ciertos campos de actividades agrícolas que se ubican más allá del área del Eco baza, los mismo que buscan que los usuarios se interesen por conocer más sobre la agricultura y sea participes de las diferentes técnicas de cultivo a través de un recorrido que genera, espacios según las necesidades que se presentan conforme al visitante y la actividad de cultivo a realizar. (ArchDaily en Español, 2022)



*Figure 13: Centro de desarrollo agrícola de Ismir
Fuente: Arch daily*



*Figure 14: Centro de desarrollo agrícola de Ismir accesibilidad
Fuente: Arch daily*

Análisis del Entorno y Emplazamiento

Se localiza en el sector rural de Sasalli un área con poco desarrollo urbano y con un alto nivel de agricultura presente. Se logra integrar el proyecto dentro de un lote residual y de condiciones topográficas irregulares al tener un desnivel de 3.25m en la parte sur del terreno.

Estas características que hacen peculiar del entorno y del lote a trabajar, permiten generar un equipamiento capaz de adaptarse a las zonas con un sistema agrícola dominante pero que cambian según las necesidades en las que se basa el proyecto, que es innovar y tecnificar al cultivo en diferentes formas creando una serie de camineras que conllevan a diferentes espacios del proyecto donde se implanta actividades diversas para la agricultura y aprovecha el desnivel para generar un subsuelo para mantener las temperaturas necesarias. El desglose de los espacios verdes es diverso según la morfología de la tierra en sus alrededores y los elementos lineales forman una guía para el usuario y el recorrido del proyecto en sí.

Análisis arquitectónico

su diseño se centra en la educación y la producción. En relación con este proyecto podemos encontrar; el sector agrícola abarca campos convencionales e inteligentes, invernaderos, mercados orgánicos, instalaciones de usos múltiples, cursos de capacitación, instalaciones administrativas, laboratorios, bibliotecas, servicios técnicos y humedales. Al mantener unidos linealmente los volúmenes espaciales, las vías biológicas (vías biológicas) y su eje de circulación asociado se convierten en la columna vertebral del diseño. (ArchDaily en Español, 2022)

Esta este equipamiento se diseña de forma lineal, con el objetivo de permitir a los usuarios aprender y experimentar las técnicas operativas para la agricultura mediante la distribución de sus zonas

dentro del instituto. La entrada principal es por el extremo norte, a partir de aquí, se lleva a los usuarios a los espacios orientados a la educación (como laboratorios y bibliotecas). (ArchDaily en Español, 2022)



Figure 15: Centro de desarrollo agrícola de Ismir implantación
Fuente: Arch daily



Figure 16: Centro de desarrollo agrícola de Ismir volumetría
Fuente: Arch daily

Como resultado de la ampliación de la red troncal de circulación, los espacios educativos y los espacios de actividades agrícolas (como invernaderos y jardines verticales) se separan entre sí, creando un mercado ecológico. El área de actividades agrícolas, ubicada fuera del área del eco-bazar, invita a los usuarios a observar y experimentar diversas técnicas agrícolas. El recorrido del proyecto termina en las tierras de cultivo experimentales en el extremo sur. (ArchDaily en Español, 2022)

Análisis de materialidad.

Dentro del proyecto se ve la implementación de la reutilización de materiales de gran impacto ambiental, los mismo que genera un envolvente natural para el diseño de la circulación del Eco Bulevar, el equipamiento usa para el diseño de las fachas la madera con un tratamiento de corte longevo dando el color y la textura lisa a la misma; en sus cominerías se usa adoquín rojo el mismo que busca representar el entorno desértico que rodea al equipamiento.

Análisis tecnológico y sustentable.

El proyecto se enfoca en generar elementos de investigación y temas tecnológico para resolver ciertos problemas que delimitan a la agricultura en el sector, por lo cual, se busca que, con el paso del tiempo, la amenaza a la pérdida de la agricultura disminuya al lograr integrar soluciones en los diseños arquitectónicos que aporte a los cultivos como tal.

El proyecto destaca por la implementación del acero como un material de grande impacto industrial par ale medio ambiente, pero que contribuye a ser el conductor de la recolección del sistema de aguas lluvias y del eco bulevar el mismo que destaca por la factibilidad de ser un material duro que se acopla a la madera que recubre al proyecto y genera un equilibrio visual frente al impacto que estos pueden causar, hay que destacar que el acero implementado dentro del proyecto es reutilizado.

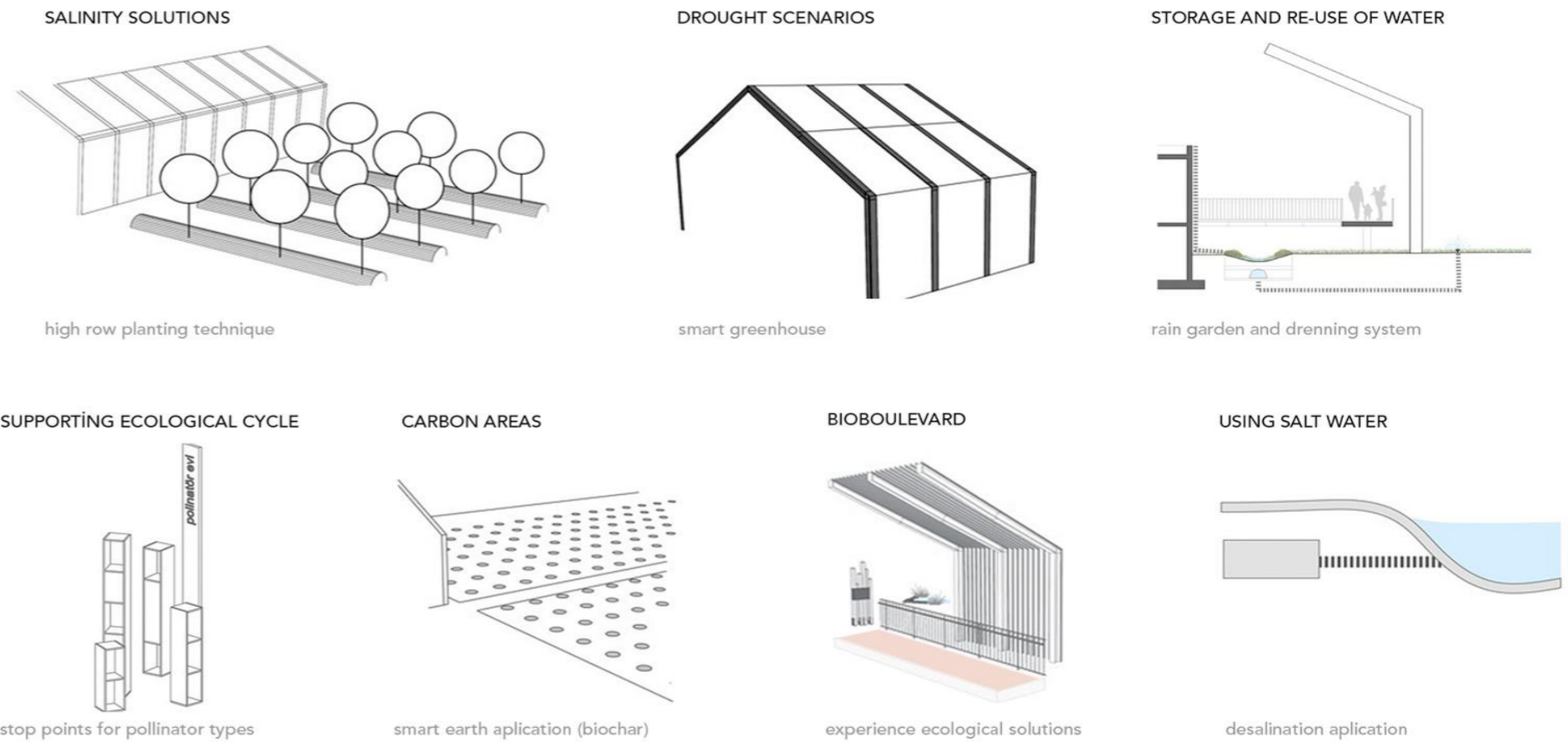


Figure 17: Centro de desarrollo agrícola de Ismi Salinity Solutionsr Fuente: Arch daily



2.4 Síntesis del capítulo

Al finalizar el capítulo II acerca del estado del arte es importante revisar y analizar los conceptos básicos generados acerca de la agricultura rural, su producción, comercialización y educación en un aspecto latinoamericano, nacional y por último sectorial, para poder compararlas y saber cómo se desarrollaban y como a día de hoy se siguen desarrollando, en los que se sigue careciendo de educación de buena calidad, así como el servicio a la salud, afectados en muchas ocasiones por sus vías y accesibilidad, pero sobre todo, por la falta de apoyo a los agricultores.

A partir del concepto de hacienda serrana, se obtiene información del origen de los actuales cultivos, como se fueron fraccionando los grandes terratenientes y como surgen los policultivos, manteniendo el conocimiento ancestral o tradicional, como de la permacultura, la cual menciona la importancia del mantenimiento de ecosistemas naturales, la integración con el paisaje y los saberes etno-culturales.

La agricultura comercial, en la que expresa el desarrollo de los campos y la explotación de los mismo para obtener rentabilidad económica agregando otros valores a los mismo como el servicio, en cuanto a la tecnificación de la agricultura, por medio de programas controlar la información del cultivo realizándola de manera más efectiva sobre todo en las exportaciones de los alimentos, tecnificando y educando para desarrollar una agricultura.

En la normativa aparece el programa de fomento a la agricultura, el cual se enfoca a incentivar la agricultura rural, no solo para garantizar la soberanía alimenticia, sino para el mejoramiento de producción, mejora de la educación y la incentivación a la inversión de infraestructura y tecnología agrónoma, al igual que la ley orgánica de tierras en las que sus artículos hacen énfasis en garantizar una mejora de calidad de vida al agricultor por medio de sus cultivos, la producción de los mismos y un comercio justo, que debería existir en las zonas rurales de todo el país, en la ciudad de Ibarra encontramos la normativa y ordenanza que dictamina el tipo de uso de suelo en San Antonio de Ibarra además del radio de influencia de los mercados mayoristas y ferias agrícolas, los mismo que no alcanzan el rango de San Antonio y por ultimo tenemos la Ley de Aguas, ley orgánica de recurso hídricos, usos y aprovechamiento del Agua y Plan Nacional de Drenaje y Riego de Ecuador, en las que explica acerca de la extracción de agua de quebradas según sean necesarias para los cultivos, así como una justa repartición de las mismas entre todos los agricultores que la necesiten por medio de una entidad creada por ellos mismos, la cual deberá dirigirse a la gestión de aguas.



3 Materiales y Métodos

3.1 Definición del enfoque y tipo de análisis

Para la metodología se utilizó análisis cualitativo, en la que se estudia la situación actual del sector, como su movilidad, vías, alumbrado, alcantarillado y producción agrícola, por medio del agroecosistema metodológico (González, 2020), completando el estudio por medio de encuestas basadas en (INEC,2011) para determinar la producción y tipo de cultivo, además de la utilización de fichas diagnóstico del sector (Sánchez,2018)

- La primera metodología, sobre el agroecosistema, indica por medio de 3 subtemas: hábitat, entorno rural y la productividad rural, todos estos relacionados con la productividad y la situación de sus pobladores, con respecto a su economía, basado por medio de la observación, plasmado a través de las cartografías la situación actual del sector y el desarrollo de la población agrícola.
- La segunda herramienta ayuda a complementar el análisis del sector, tanto de manera cuantitativa como cualitativa en cuanto a sus habitantes, acerca de las facilidades o dificultades sobre su desarrollo en la zona, no solo en cuanto a su producción sino a su transporte hasta su comercialización, por medio de la percepción del usuario frente a su desarrollo en el sector agrícola.
- La tercera herramienta, agrega información cualitativa, ya que estas fichas permiten analizar, el uso de suelo, estado de vías, afluencia vehicular, alumbrado, alcantarillado y paradas de buses o taxis a través de la observación, conociendo con ello el estado del sector y conociendo ca el estado real de toda la zona.

3.2 Justificación del método a usar

- Se realiza el estudio de la producción agrícola de manera cualitativa y cuantitativa ya que es importante y necesario conocer sobre la cantidad de producción en el sector, así como el tipo de cultivos que poseen, para conocer acerca de la producción por medio de cartografías además de la situación en cuanto a servicios y vialidad, con ayuda de las fichas de diagnóstico del entorno, para conocer acerca de sus carecimientos, para una visión más clara de la situación y condiciones del sector
- Es necesario aplicar la herramienta de encuestas para conocer la realidad en la que se enfrentan los agricultores, conociendo con ello las fortalezas y debilidades que presentan en sus campos

de cultivo, como la posesión de agua de riego, el tipo de conocimiento sobre la agricultura, su edad, para poder plantear un equipamiento que resuelva sus carencias y necesidades primordiales con respecto a los agricultores.

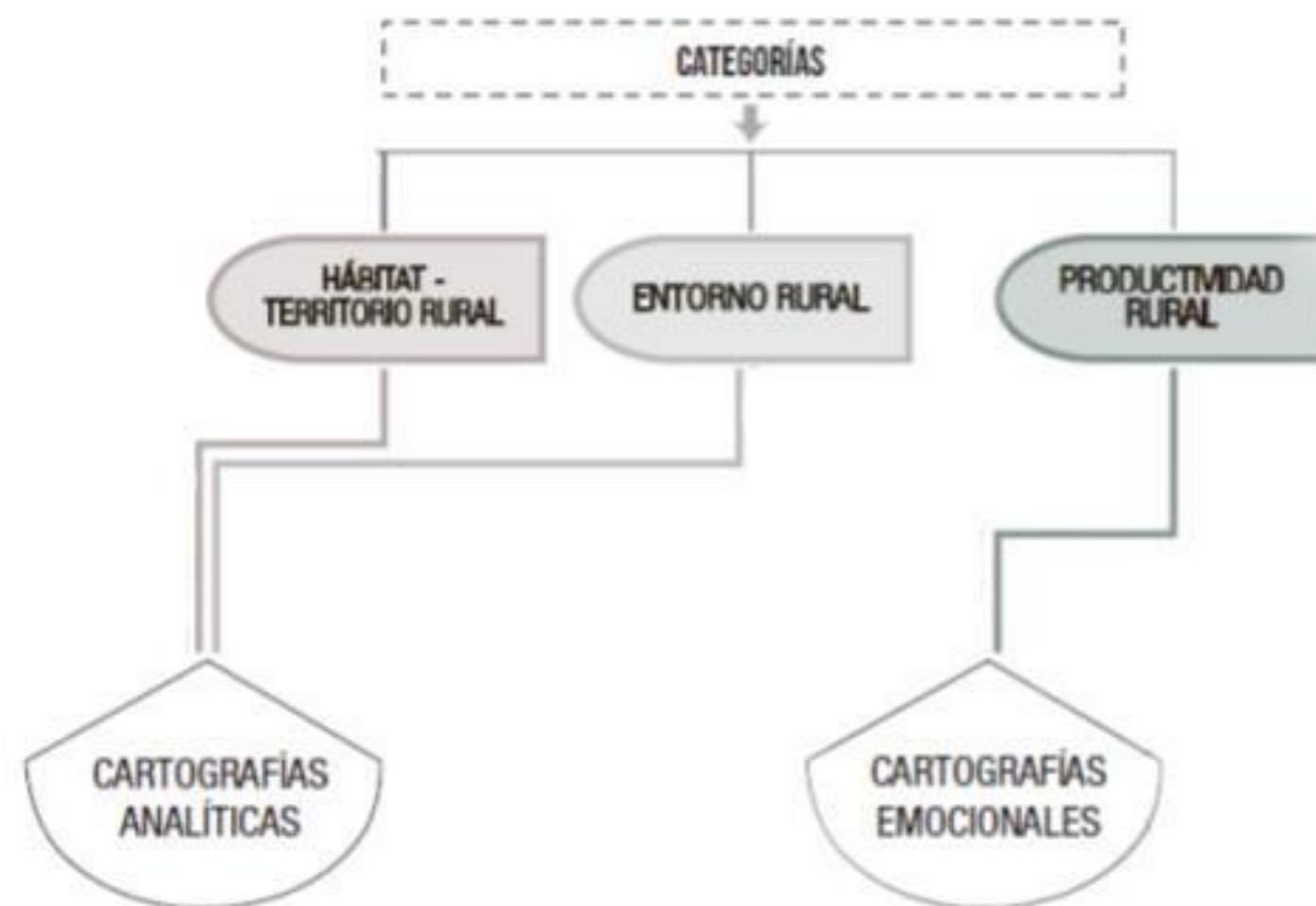


Ilustración 28 Agroecosistema de Representación Gráfica por Categorías.
Fuente: Lorena González

3.3 Técnicas, instrumentos y procedimientos

3.3.1 Técnicas

Levantamiento de información por medio de visitas de campo aplicando la metodología de agroecosistema (González, 2020)

Para poder realizar el estudio acerca del agroecosistema presente en San Antonio de Ibarra, se ejecutan mapas cartográficos y emocionales, divididos en tres subtemas:

- Hábitat: Mapa cartográfico con división territorial e hidrografía, topografía, zonas de amenaza y riesgo, además de la realización de cuadro de identidad campesina.
- Entorno rural: Con ayuda de mapas cartográficos se obtuvo la información de sistemas de movilidad, flujos, red de acueducto, red de energía eléctrica y cobertura y uso actual del suelo
- La productividad rural: En esta categoría se realizan para conocer el sistema socio-económico, por medio de mapas emocionales acerca de los campos de cultivos activos y al tipo de producción que se obtiene en el mismo.

3.3.2 Instrumentos

Fichas diagnósticas para conocer la situación actual del sector, (Sánchez, 2018)

Para elaborar los mapas cartográficos y emociones, primero se realiza una ficha diagnóstica del sector, siendo de ayuda a la hora de recolectar la información de la zona de una manera mucho más sencilla, en ella se registran: los límites del sector, ubicación, parcelas, uso de suelo y actividades, movilidad, afluencia vehicular y peatonal, con registro fotográfico de cada ítem, se realizan 25 fichas alrededor de todos los cultivos.

FICHA 1

PARROQUIA RURAL: San Antonio de Ibarra	PROVINCIA: Imbabura
NOMBRE DEL ÁREA DE DIAGNÓSTICO: SAN ANTONIO DE IBARRA	
LÍMITES DEL ÁREA:	
Ubicación: (señalar en el plano de la ciudad la ubicación del área)	
Plano del sector: (señalar y numerar secuencialmente las manzanas en el área de diagnóstico)	
Número de manzana: 1	
Tema: Estructura parcelaria	
Fachadas existentes	
Número de manzana:	
Actividades y usos del suelo	
Plano identificando usos de suelo:	
Distribución de porcentaje de usos en la manzana:	
Plano identificando actividades:	

Número de Manzana:	
Espacios y elementos significativo	
Espacios significativos: Señalar los vacíos existentes, Construidos/Naturales (plazas, calles, cruces, parques, otros)	
Plano de ubicación en la manzana	Fotografías/dibujos/esquemas
Observaciones:	

Número de manzana:	
Movilidad: densidad de movimiento vehicular y peatonal	
Plano de ubicación en la manzana Señalar en planos, la concentración de vehículos y personas en espacios públicos (calles, plazas, parques, cruces, edificaciones). Es una medida cuantitativa que se debe tomar en horas pico y otros momentos del día o semana. Pueden ser puntos o líneas de concentración.	
Fotografías/dibujos/esquemas	

Número de manzana:	
Movilidad: vialidad, estacionamientos	
Plano de ubicación en la manzana Señalar en planos, la concentración de vehículos y personas en espacios públicos (calles, plazas, parques, cruces, edificaciones). Es una medida cuantitativa que se debe tomar en horas pico y otros momentos del día o semana. Pueden ser puntos o líneas de concentración.	Fotografías/dibujos/esquemas

Número de manzana:	
Servicios de infraestructura	
Plano de ubicación en la manzana	
Fotografías/dibujos/esquemas	

Número de manzana:	
Tipos de cultivo	
Fotografías/dibujos/esquemas :	

Ilustración 29 Fichas de diagnóstico
Fuente: Sánchez, 2018

Encuestas

Para poder conocer la cantidad de personas que deben realizar la encuesta se realiza el cálculo de muestra, partiendo de que existen 50 agricultores en la zona, con un rango de 10% de error, se llevan a cabo 25 encuestas. En esta se obtienen información acerca del tipo de producción, edad, conocimientos y estatus económico de los agricultores, así como el tipo de vivienda y el lugar en el que venden sus productos

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

FORMULARIO DE ENCUESTA

Objetivo: Por medio de la presente encuesta se busca conocer acerca del tipo de producción agrícola en el sector, para su posible potencialización.

- Genero: Masculino ____ Femenino: ____
- Edad: _____
- Ocupación _____
- Nivel socioeconómico en el que se identifica:

Bajo	Medio/bajo	Medio/alto	Alto
------	------------	------------	------
- Sus conocimientos hacia la agricultura son: (seleccione la respuesta que más se acerca a sus conocimientos)

Empírico	Científicos-Técnicos	Tradicional
----------	----------------------	-------------
- En el campo, trabaja con usted:

Familia	Trabajadores	Ambos
---------	--------------	-------
- Según su cultivo señale lo siguiente:

Cultivo transitorio	
Cultivo permanente	
Arboles dispersos	
- ¿Qué productos cultiva en sus terrenos? Marque con una X

CULTIVO	CULTIVO	
Maíz	Guaba	
Cereales (trigo)	Nispero	
Cereales (cebada)	Tomate de árbol	
Aguacate	Naranja	
Papas	Mora	
Limón	Naranja	
Tomate riñón	Arveja	
Pimiento	Haba	
Cebolla	Brócoli	
Fréjol		
- Posee agua de riego SI ____ NO ____
- Señale el tipo de material del que esta echa su vivienda.

Adobe	
Tapial	
Ladrillo	
Bloque	
- Marque la altura correspondiente a su edificación
1 piso ____ 2 pisos ____ 3 pisos o más ____
- Señale el tipo de cubierta que posee su vivienda:

Losa	Teja	Aluminio	PCV	Otra
------	------	----------	-----	------
- ¿Dónde venden sus productos?
- ¿Usted cree que falta apoyo de parte del gobierno hacia el mejoramiento de cultivo? Responda si o no y ¿Por qué?

Ilustración 30 Encuesta de producción y vivienda agrícola
Fuente: Elaboración propia

La encuesta mostrada en la ilustración 38, se aplica a los agricultores del sector, con la misma se complementa la información para elaborar el cuadro para diagnosticar el tipo de agricultor de la zona según la metodología de la agroecología.

Cálculo de densidad del caudal:

Para realizar el cálculo de la densidad del caudal, con base al cálculo de la SENAGUA, en el que indica que sobre cada 2 Ha de cultivos se necesita una densidad de 10.332,85, por lo que se realizó una regla de tres conforme a las dimensiones de los terrenos agrícolas del sector, y se comparó con el nivel requerido de manera mínima, como, por ejemplo:

OESTE		
HAS	N. Caudales l/s	S. Caudales l/s
0 a 0,5 Has	2583,2125	8881
0,5 a 1 Has	5166,425	1580,7
1 a 1,5 Has	7749,6375	1677,7

3.3.3 Procedimiento

Levantamiento de información por medio de la observación directa, de la metodología de agroecosistema (González, 2020)

Agroecosistema que representan las interrelaciones entre sus componentes, se organizan los conceptos desde lo existente como punto de partida, es decir, el ser campesino y la productividad agrícola, empleando cada símbolo para representar de qué manera se interrelaciona cada concepto base con los demás, finalizando en la fusión entre Arquitectura

1. Determinar la situación agrónoma actual del sector
2. Recolectar datos de la zona para poder aplicar la ficha diagnóstica, la cual deberá contener:
 - Ubicación
 - Límites
 - Estructura parcelaria
 - Uso de suelos
 - Actividades del sector
 - Fachadas de las viviendas y de los terrenos
 - Espacios significativos

- Flujo de vialidad
- Tipos de vías
- Fotografías

3. Aplicación de las encuestas, a los agrónomos del sector:

- Tabulación de las encuestas

4. Cálculo de los caudales de riego en el sector

- Medición de los terrenos agrónomos de la sección oeste y la sección este
- Aplicación de la regla de tres
- Suma de los terrenos con las mismas medidas.
- Realización cuadros comparativos, entre la medida que debería cumplir para satisfacer las necesidades de los cultivos y la densidad de caudal que tienen

5. Aplicación de la metodología, en la elaboración de los planos según correspondan:

Ampliación de planos cartográficos:

- Planos topográficos:

Por medio de Global Mapper se obtuvieron las curvas de nivel y las fuentes hidrográficas de la zona, así como la limitación del campo de estudio

- Planos de producción agrícola:

Con la información obtenida por medio de las fichas y de las encuestas realizadas se localizaron los campos de producción, señalando de manera gráfica en la cartografía emocional los campos activos y los tipos de producción en cada terreno.

- Plano de Uso de suelo agrícola:

Con la ayuda de las fichas señalaron el tipo de uso de suelos en la zona agrícola.

- Plano de movilidad:

Señalan el tipo de vías en el sector, sobre todo los aledaños a los campos de cultivo, determinado, el orden al que pertenecen y su estado actual, además del flujo que presentan.

- Cuadro de identidad campesina:

Una vez tabulada la información de la encuesta se va complementando el cuadro, llenando con la cantidad de respuestas positivas en cada ítem, al finalizar cuentan las filas para saber cuál es el mayor resultado para obtener las tabulaciones y el resultado de la tipología de campesino.

Parámetros de análisis para las entrevistas:

- Género y edad

En esta sección conocemos tanto el género con mayor presencia labora en el sector, así como establecer, un rango de edades de las personas que trabajan y cultivan las tierras, para conocer hacia quien estaría dirigido el proyecto.

- Ocupación y Nivel socioeconómico en el que se identifica:

Establecer la ocupación profesional del sector y establecer como se identifican los agrónomos.

- Posee agua de riego

Conocer acerca de las facilidades que tiene su terreno o si cumple con requerimientos mínimos para una buena cosecha.

- Señale el tipo de material del que esta echa su vivienda y marque la altura correspondiente a su edificación agricultores.

- En el campo, trabaja con usted

Conocer con que personas trabajan se desarrolla la vida en el campo

- Según su cultivo señale lo siguiente

Conocer si trabajan en su terreno durante todo el año, o es de manera momentánea para saber su dependencia de la misma

- ¿Qué productos cultiva en sus terrenos?

Establecer y conocer la mayor producción agrícola en el sector, para saber cuál es la especialidad productiva en sector.

Conocer las condiciones de vida de los propietarios de los campos de cultivos

- ¿Dónde venden sus productos?

Conocer donde venden sus productos y si poseen alguna dificultad en ello.

- ¿Usted cree que falta apoyo de parte del gobierno hacia el mejoramiento de cultivo?

Conocer acerca de su opinión sobre el apoyo a los

3.4. Síntesis del capítulo

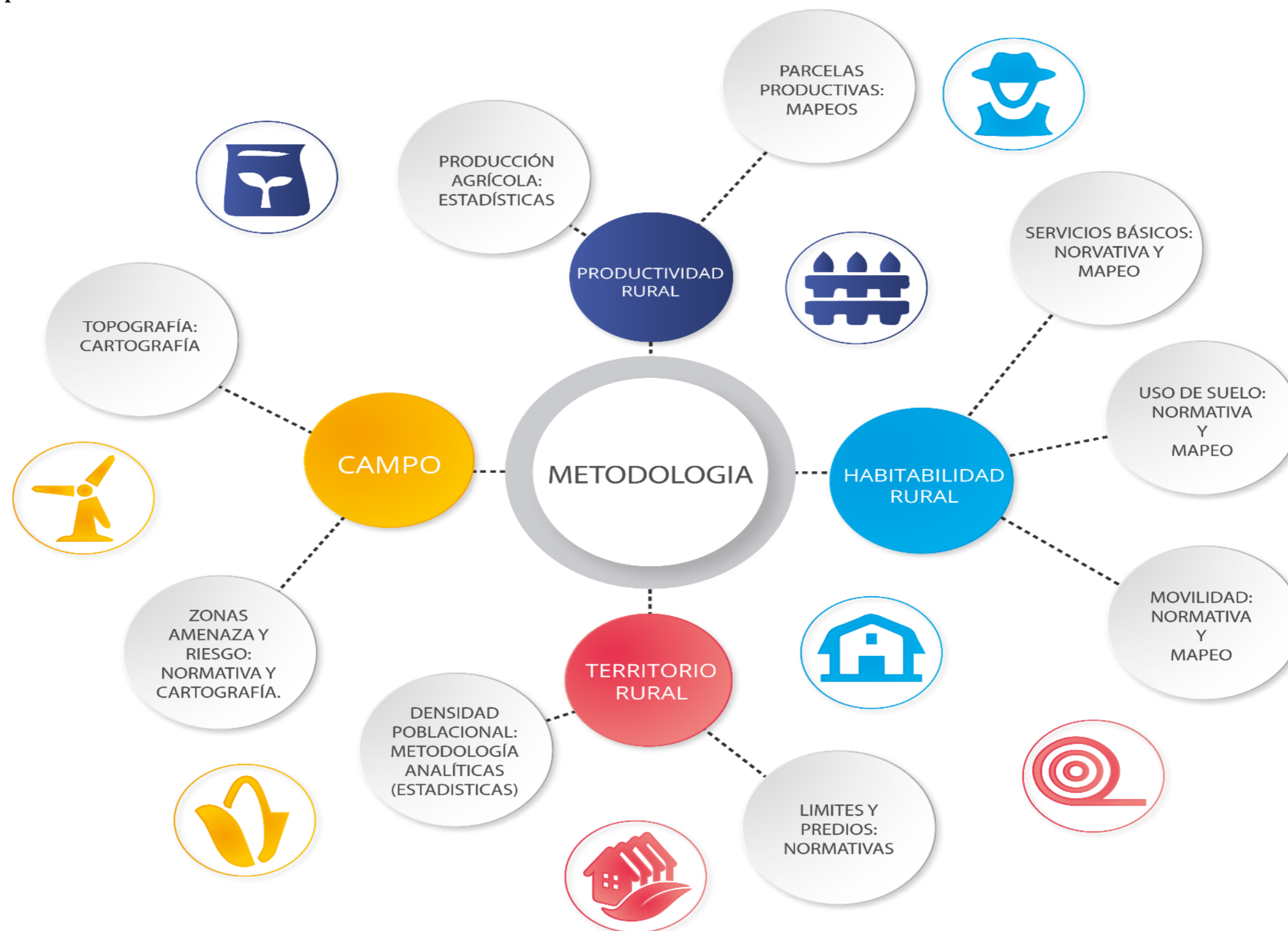


Ilustración 31 Resumen de metodología
Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO IV:

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En cuanto a la presentación de resultados obtenidos por medio de la metodología y la aplicación de las encuestas y fichas a través de mapeos y porcentajes indicando de manera detallada el estado actual del sector y su evolución geográfica, obteniendo con ella el estado real del sector y su principal problema frente al comercio, educación y técnicas de mejoramiento agrícola.

4 Resultados y discusión

4.1 Análisis del lugar objeto de estudio:

Uso de suelo

El uso de suelo destinado en el sector de San Antonio tiene dos tipos de clasificaciones, Recursos naturales renovables agrícolas y pecuario con una clasificación de NAP-1 de producción agrícola en cultivos de invernaderos y NPA-2 es decir de producción agrícola, huertos hortícolas y frutícolas de libre exposición. En los que se observa que predominan las áreas de cultivo y huertos frutales, no se encuentra una buena organización, más bien existe una estructura urbana en su centro donde se desarrolla el uso de suelo de vivienda y comercio, olvidando así las áreas que se encuentran en sus límites.



Ilustración 32 Campos de cultivo y línea férrea
Fuente: Autoría propia

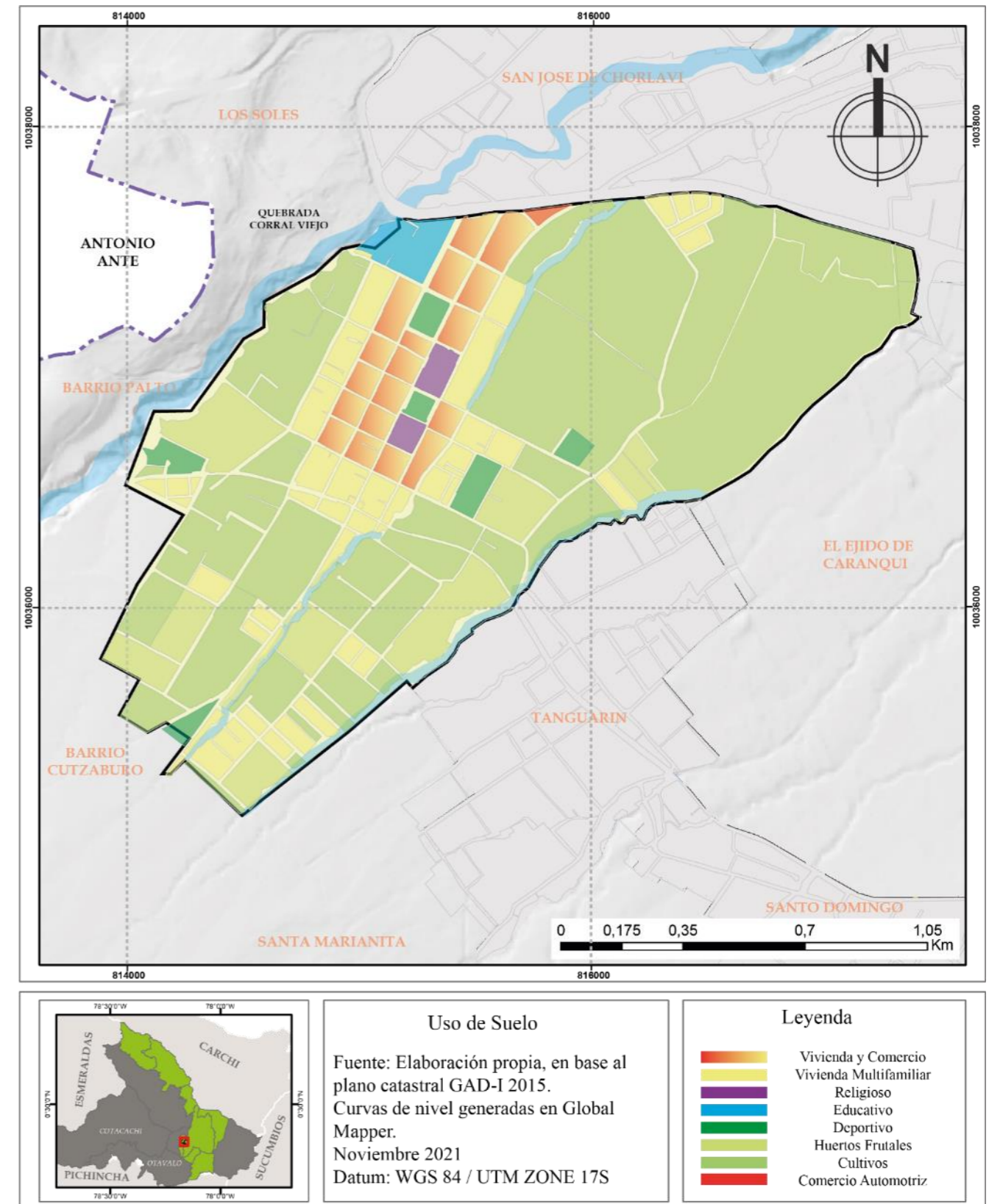


Ilustración 33 Cartografía uso de suelo
Fuente: Autoría propia

Uso de suelo Agrícola

En cuanto a la producción agrícola del sector, la aplicación de la metodología y las encuestas permite observar el gran auge de producción en el sector es del maíz con un 16%, el frejol con un 15%, naranjilla con un 13%, la cebada, papas y aguacate con un 10% cada uno, seguido de la producción de Guaba con un 6%, de limón, mora con un 4% cada una, el taxo y níspero con un 3% cada una de sus producciones y con un 2% la producción de capulí, ordenados de mayor a producción a menor según el tipo de producción en todo San Antonio, también se puede apreciar en la cartografía en que parte se encuentran los terrenos activos en la zona.



Ilustración 34 Fotografías campos de cultivo
Fuente: Autoría propia

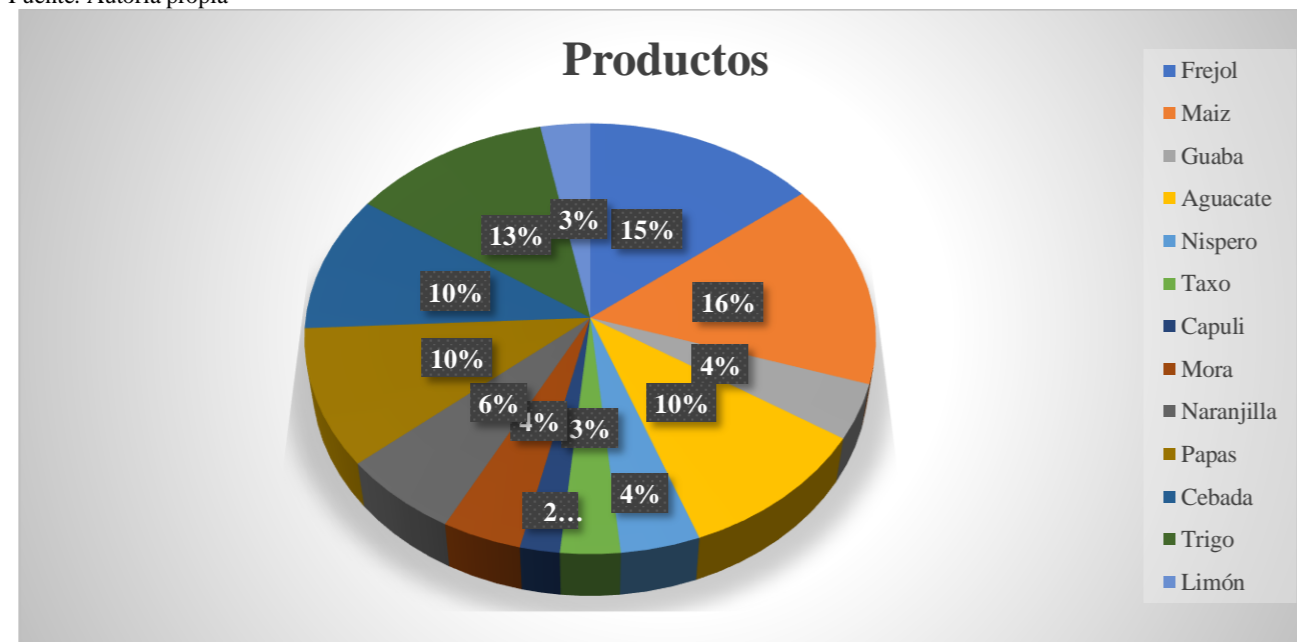


Ilustración 35 Tabulación de producción
Fuente: Autoría propia

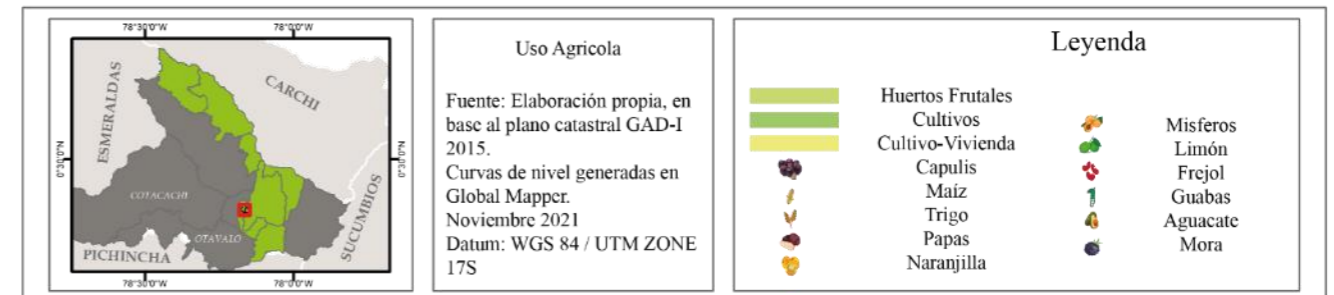
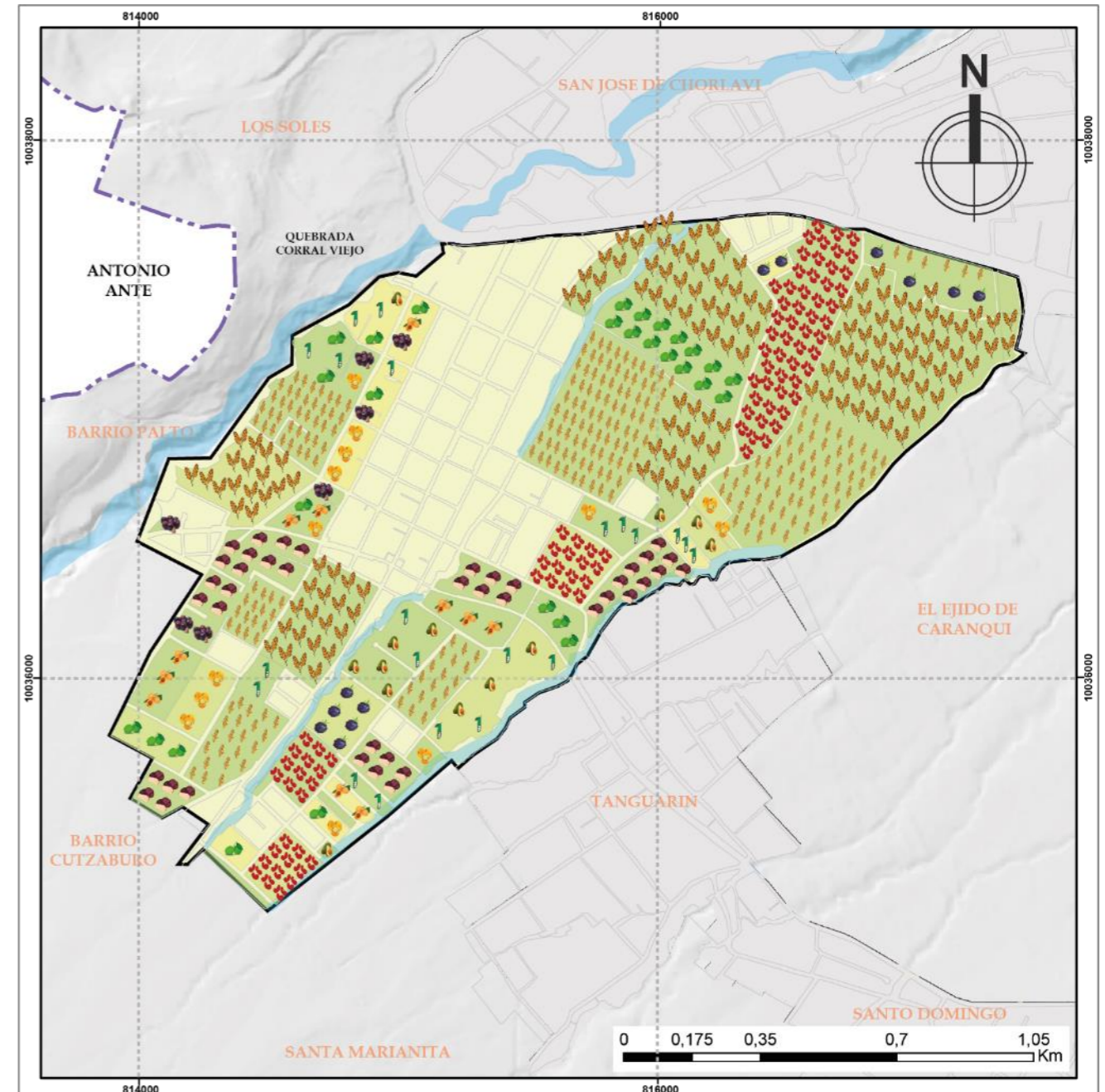


Ilustración 36 Cartografía emocional sobre tipo de producción
Fuente: Autoría propia

Topografía

La topografía que se puede visualizar en la zona de estudio, existe una degradación desde el sector sur hacia el norte del sector, a partir de una curva con valor de 5m, teniendo así un inicio de 2290 m.s.n.m. siendo punto más alto y finalizando con un 2195 m.s.n.m. siendo este el punto más bajo, apreciándose con ello la fuerte pendiente que se encuentra en el sector sobre todo cuanto más nos acercamos a la quebrada Corral Viejo podemos observar esta de pendiente.



Ilustración 37 Fotografías Situación de vías
Fuente: Autoría propia

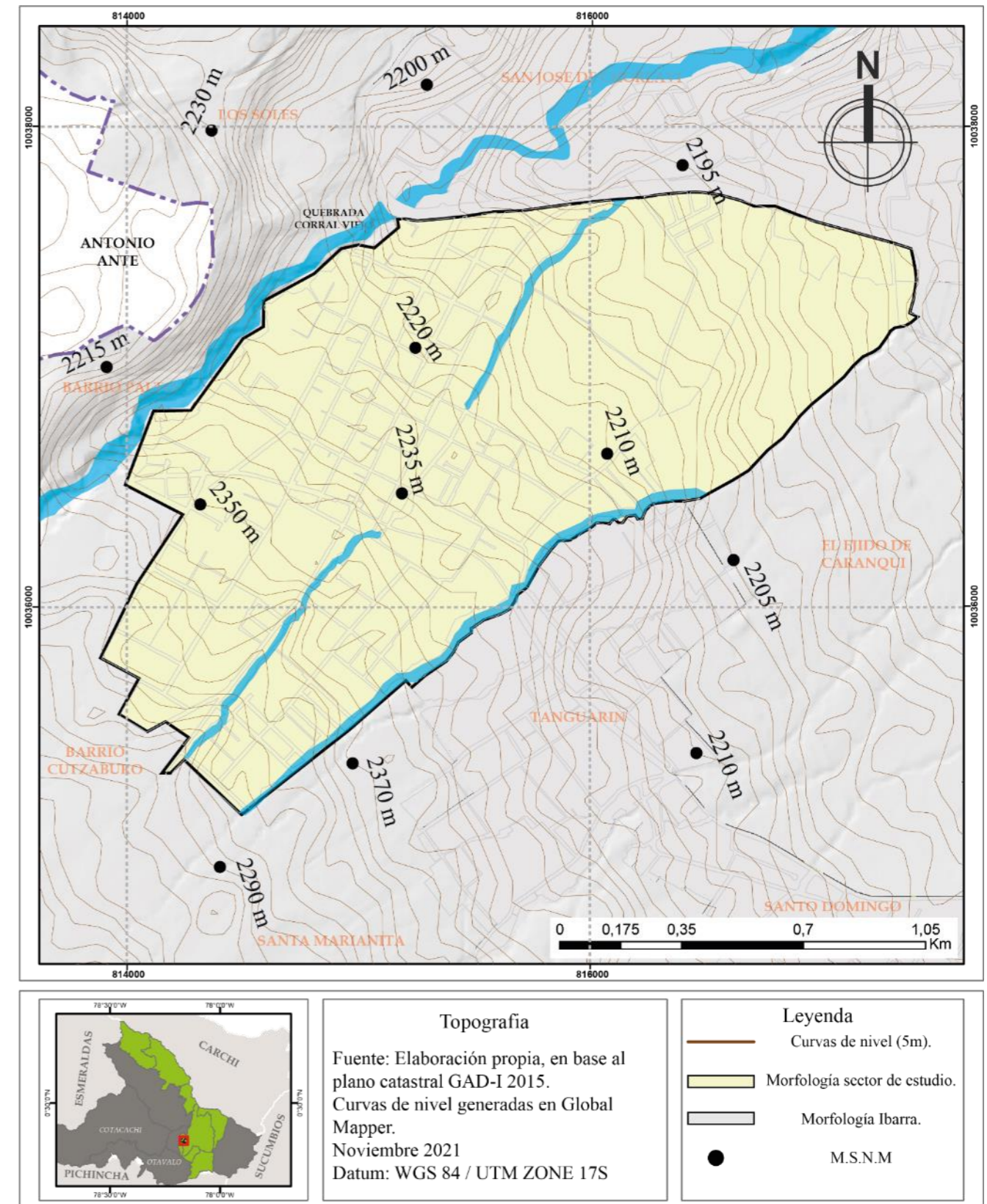


Ilustración 38 Cartografía topográfica
Fuente: Autoría propia

Red de Alcantarillado y Agua potable

En el gráfico se puede apreciar que en el sector noroeste existe un déficit en cuanto al alcantarillado público y al ingreso del agua es decir no se observa que exista este tipo de redes en toda la zona, por el contrario, en el sector noroeste se encuentran distribuidas las dos redes en todo el sector, con ello se recalca que en las zonas agrícolas no existen las redes de agua potable ni canales de regadío además de ello se conoce que tan solo el 36% de los campesinos poseen agua de riego.



Ilustración 39 Tipos de canales
Fuente: Autoría propia

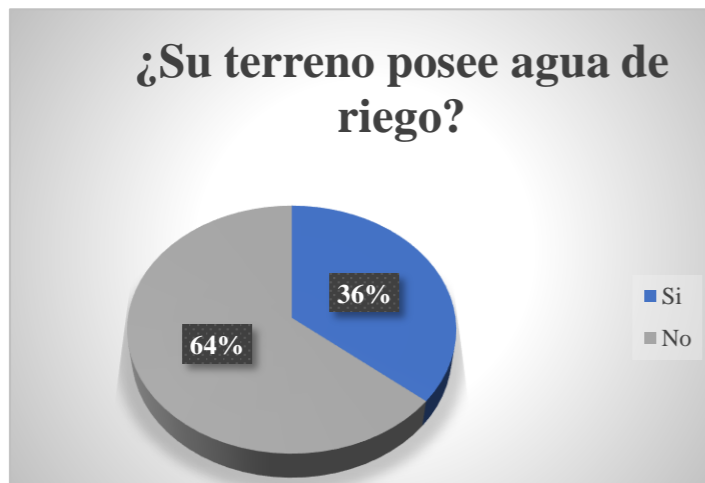


Ilustración 40 Diagrama de agua de riego
Fuente: Autoría propia

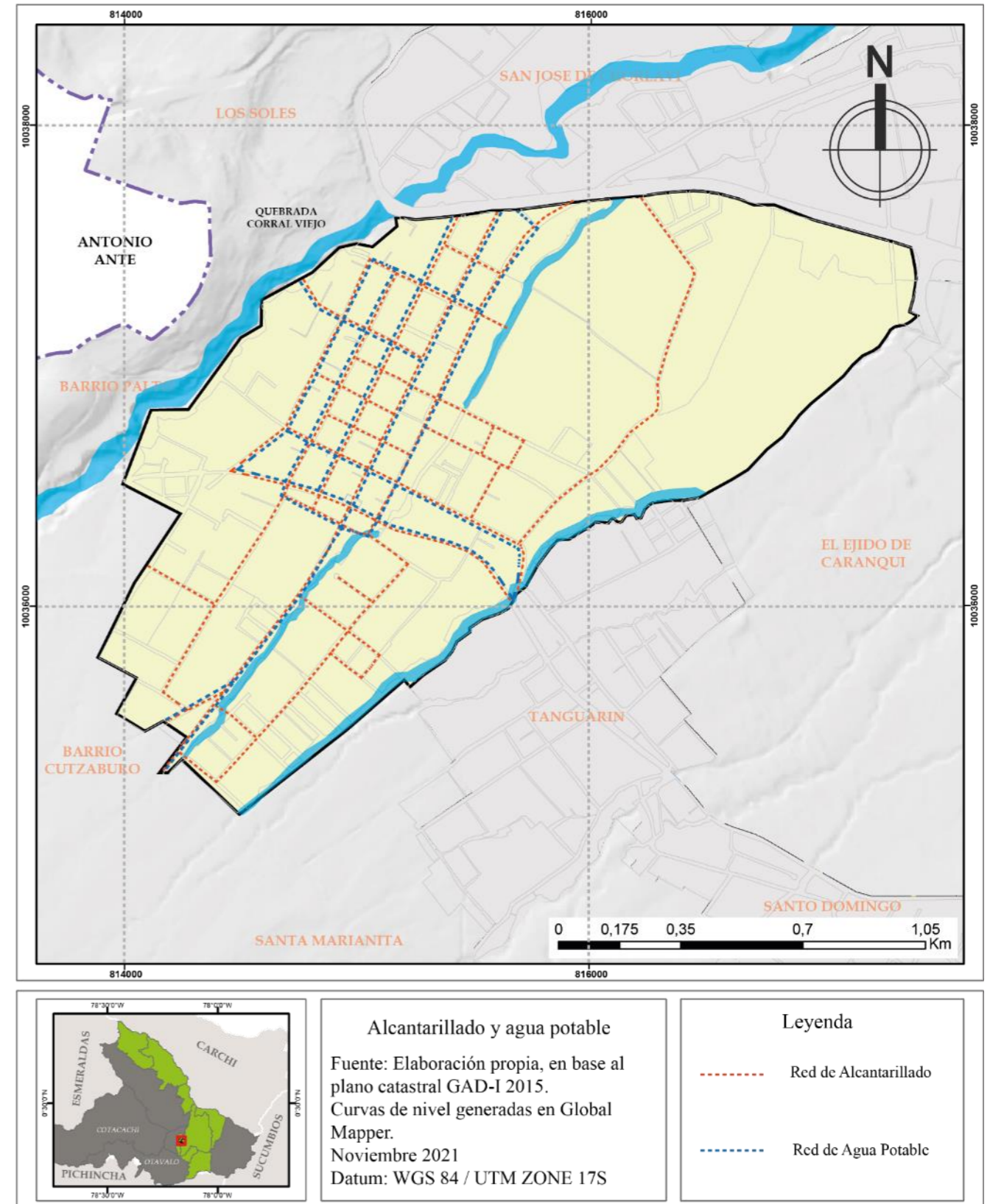


Ilustración 41 Cartografía alcantarillado y agua potable
Fuente: Autoría propia

Estado de vías

En el gráfico se aprecia que se cuenta con una vía colectora que es la vía panamericana que conecta de una manera rápida al sector de san Antonio de Ibarra, dentro del sector se transita por medio de tres vías exprés siendo estas la calle Antonio José de sucre, 27 de noviembre y la calle Simón Bolívar y una calle que es arterial que es la Ezequiel Rivadeneira.

El estado de las vías la mayoría de ellas están adoquinadas y de lastre a excepción de la panamericana que es de asfalto y la calle 27 de noviembre que de igual forma que comienza con un tramo de adoquinado y termina en asfalto ya que es una vía que conecta al sector de Otavalo.



Ilustración 42 Estado de vías
Fuente: Autoría propia

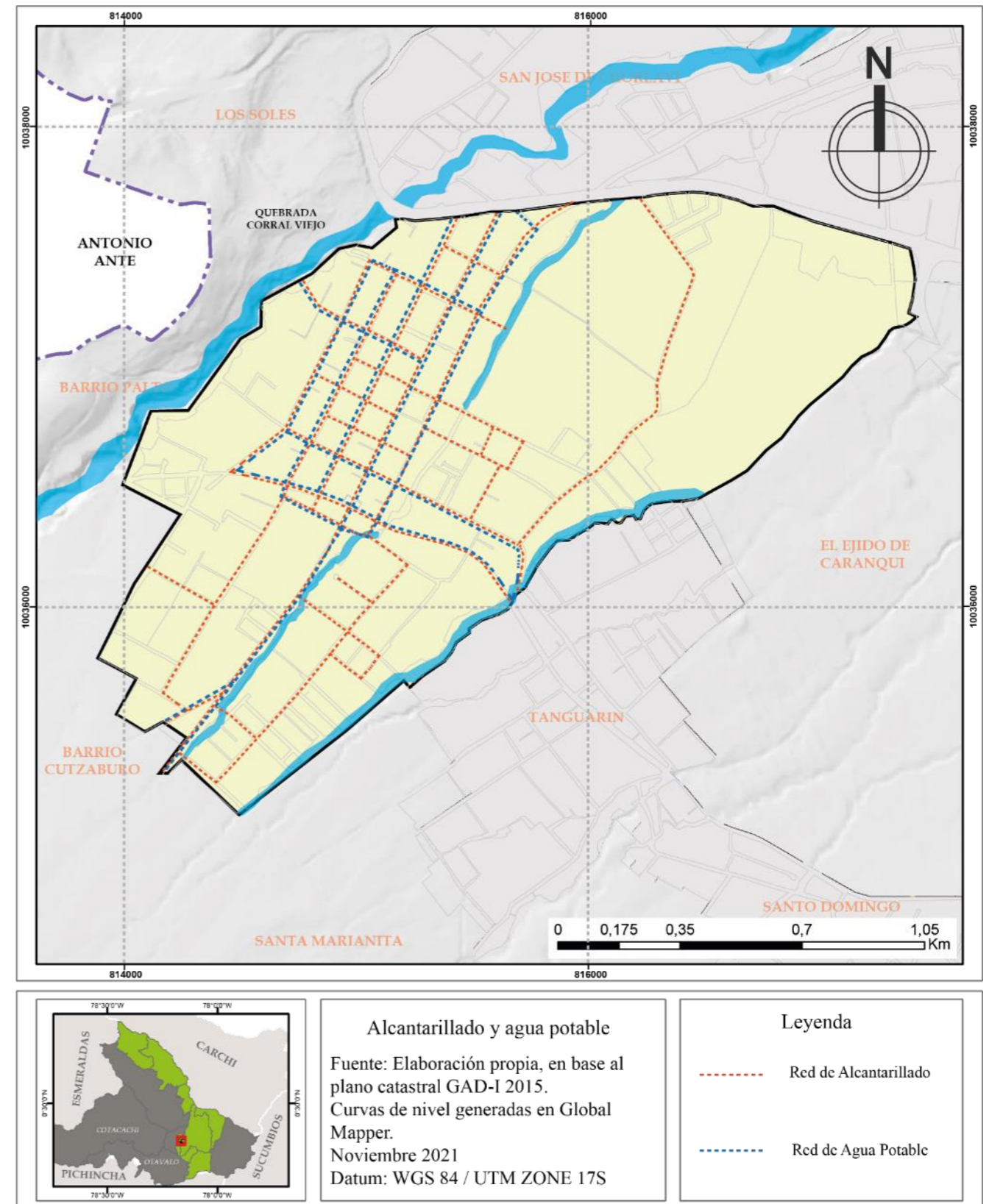


Ilustración 43 Cartografía de estado de vías
Fuente: Autoría propia

Líneas de Buses

En el sector de San Antonio de Ibarra existen cuatro líneas de buses que son Tanguarín, de Santo Domingo, Santa Rosa y San Antonio que conectan a la ciudad de Ibarra, las líneas de buses no recorren todos los sectores, siendo estos los terrenos agrícolas y teniendo una dificultad para una conexión directa a la vía, al igual que las paradas de autobuses y su ubicación tan solo están en el centro construido.



Ilustración 44 Línea de buses
Fuente: Autoría propia



Fuente: Autoría propia
Ilustración 45 Estado de vías

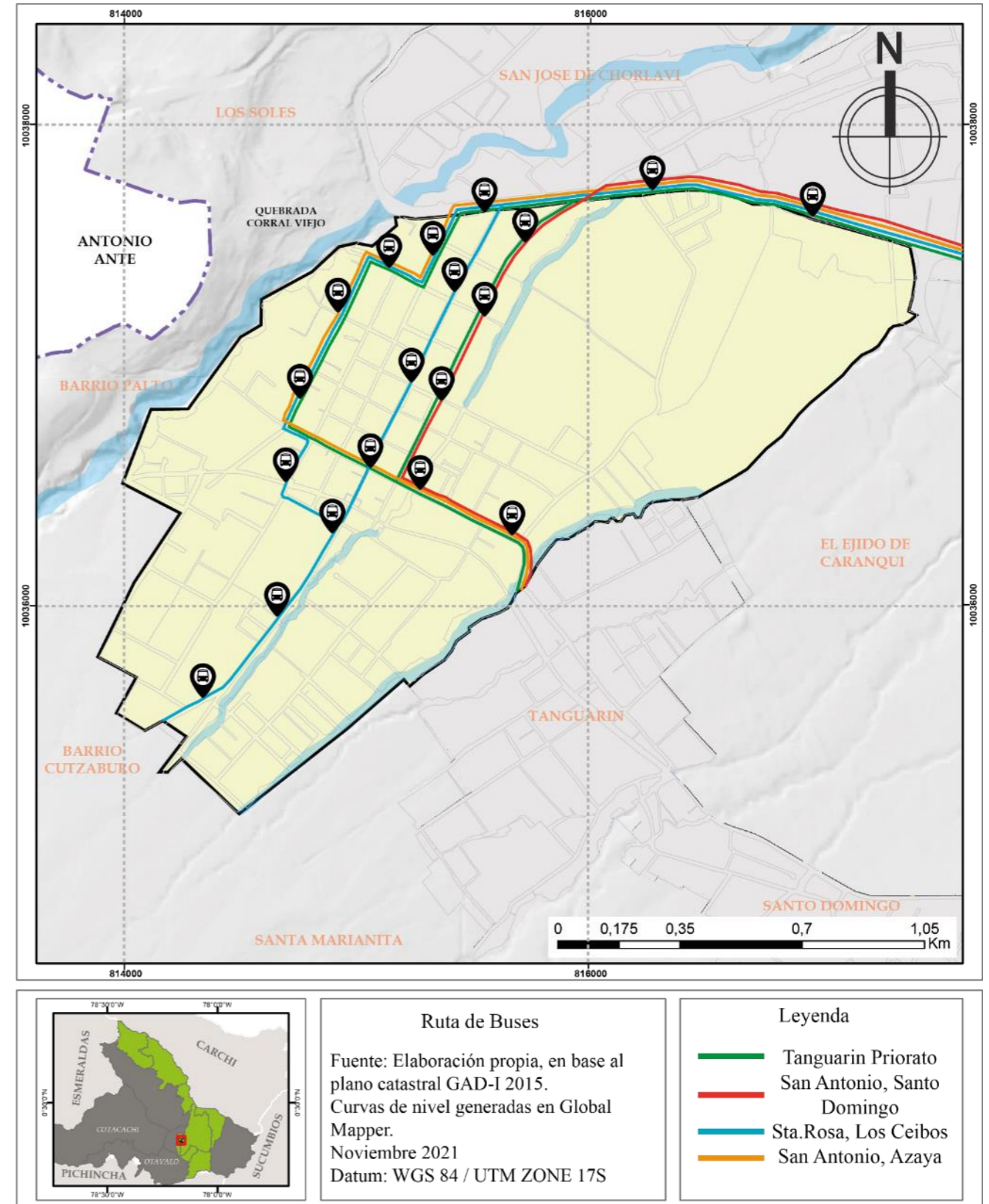


Ilustración 46 Cartografía de transporte público
Fuente: Autoría propia

Radio de Influencia

En el mapa se muestra que el radio de influencia del mercado mayorista y de ferias libres no abastece hasta San Antonio de Ibarra por lo que los campesinos del sector no tienen un lugar donde hacer la venta de sus productos agrónomos además de la dificultad de movimiento hacia la urbe de Ibarra que provoca el maltrato de los alimentos



Ilustración 47 Mercado Mayorista
Fuente: Periódico Expectativa



Ilustración 48 Feria Agrónoma
Fuente: Expectativa

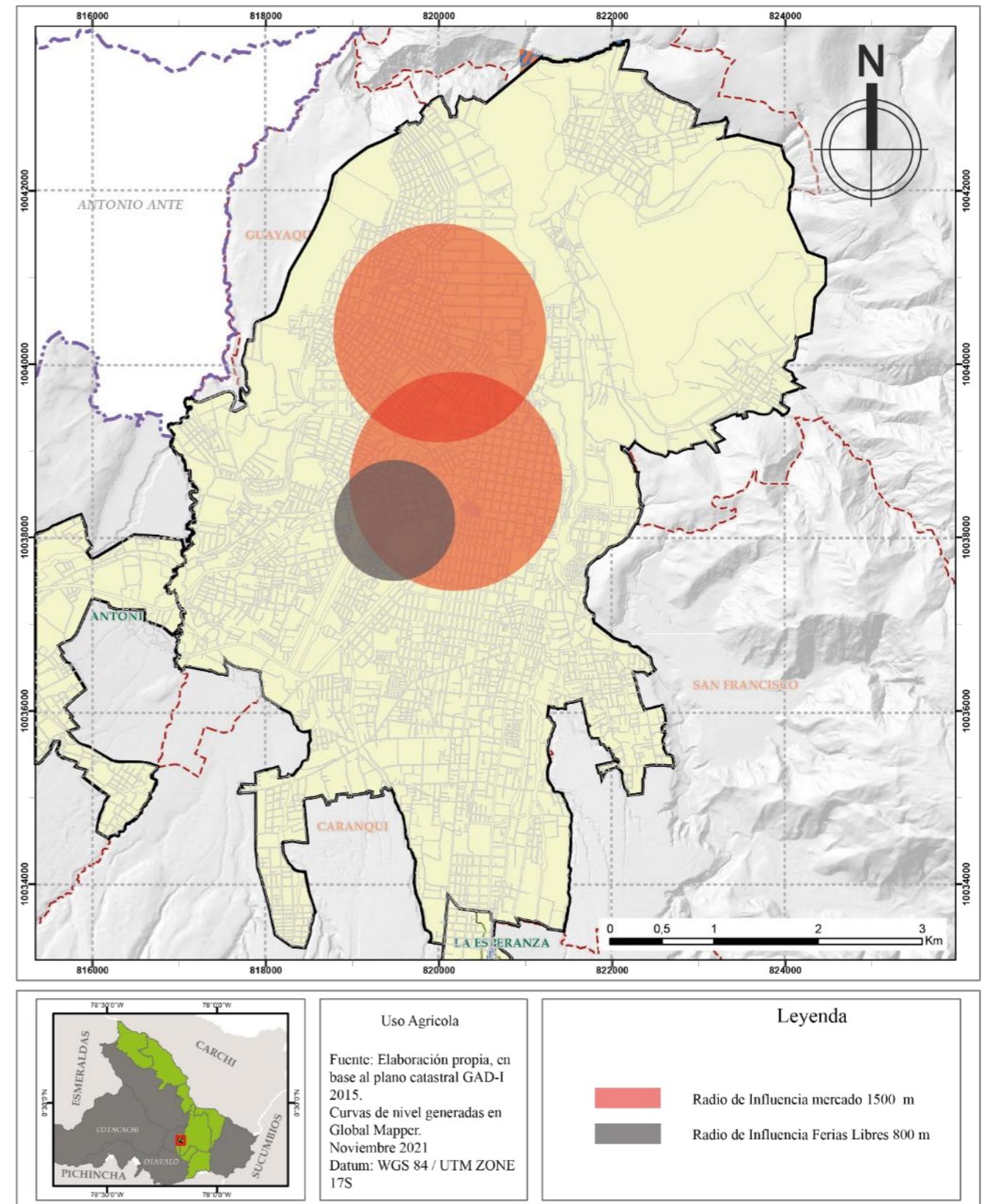


Ilustración 49 Rango de influencia comercial
Fuente: Elaboración propia

Agua de Riego

En el gráfico se aprecia que el agua de riego del sector se encuentra en un mal manejo por la cual no abastece a todo el sector y solo a ciertas partes, que tan solo el 36% son los beneficiarios de la misma, es decir tan solo sus colindantes, debido a que no hay un sistema de agua de riego que abastezca los terrenos productivos, por lo que se utiliza el agua potable para poder el regadío de los mismos.

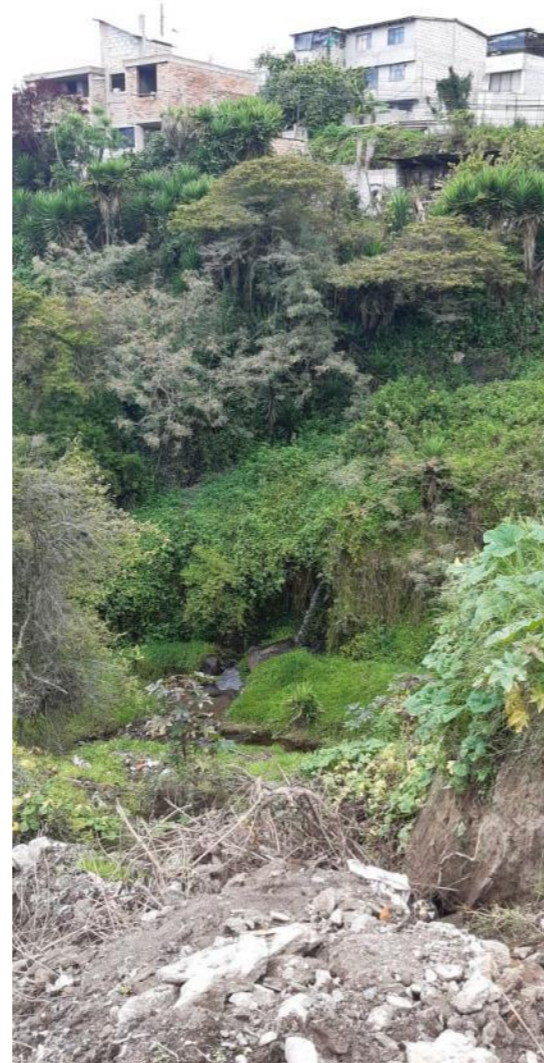
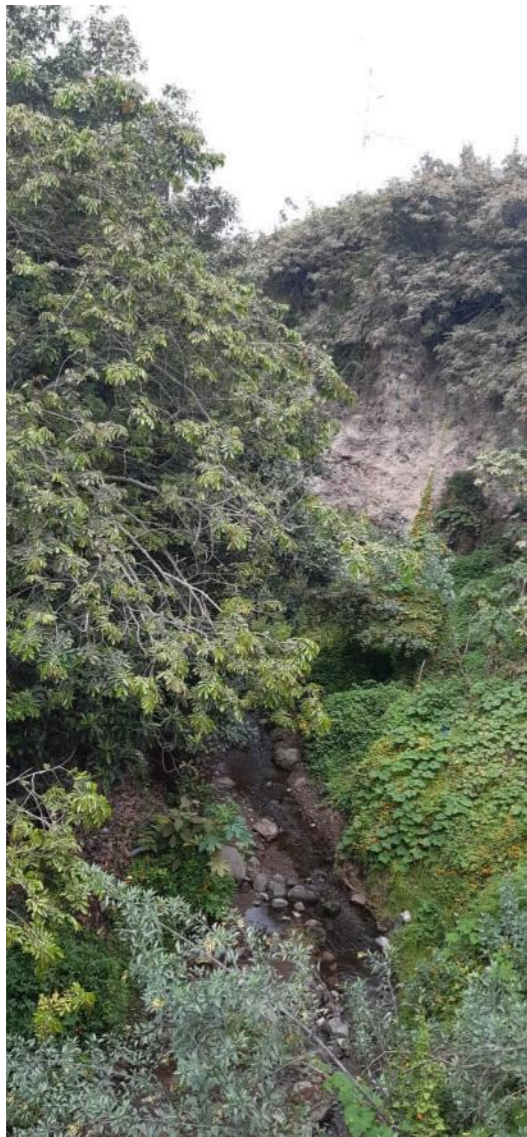


Ilustración 50 Quebrada Corral Viejo
Fuente: Elaboración propia

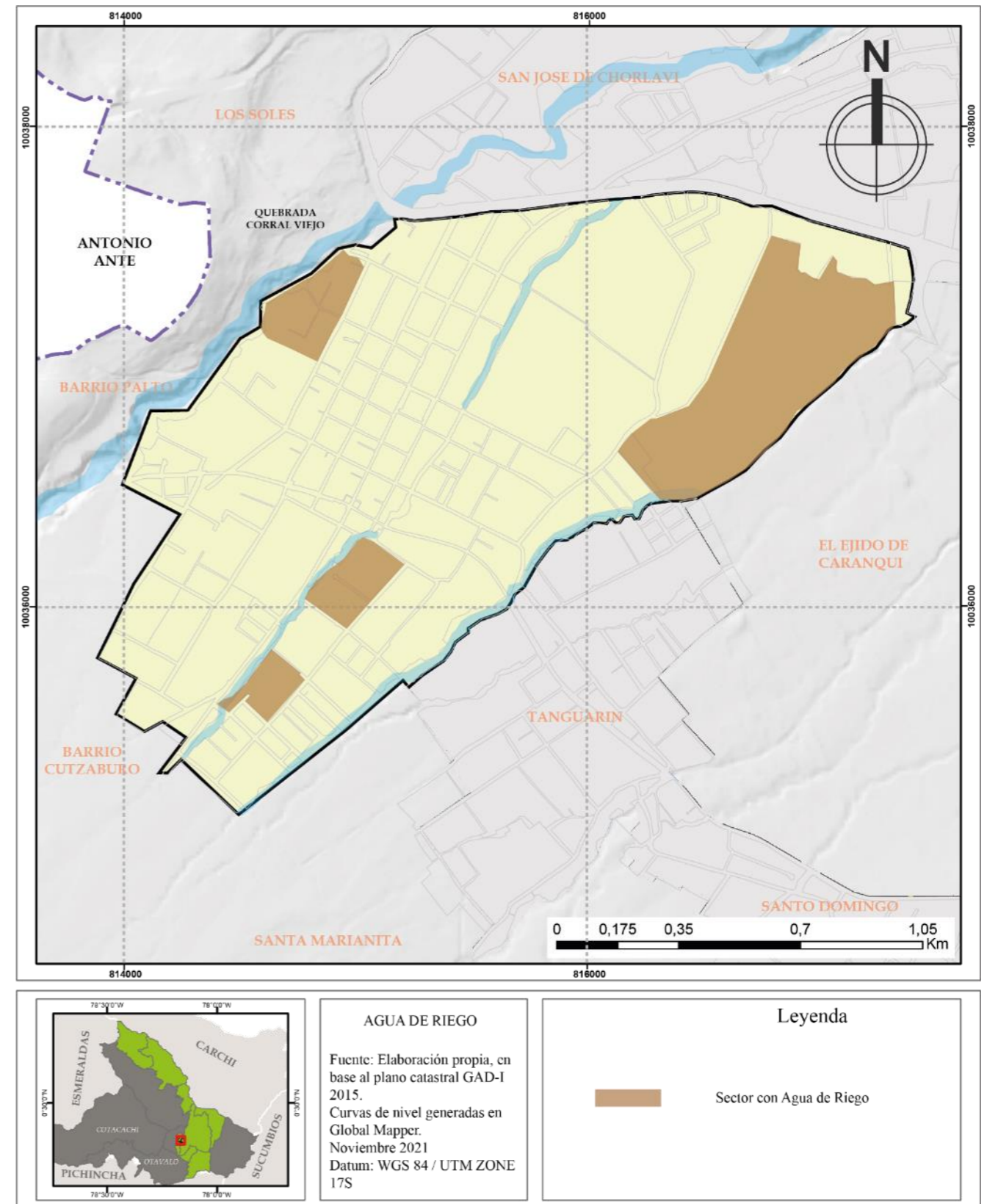


Ilustración 51 Cartografía de vertientes
Fuente: Elaboración propia

Cuadro (tipo de campesino)

El cuadro de clasificación sobre el tipo de campesino del sector da como resultado que en su gran mayoría el campesino se refiere a sí mismo como un adulto y adulto mayor, además de ser campesino nato con una capacidad económica media baja, cuenta con conocimientos tradicionales y empíricos acerca de la agricultura y sobre la construcción de su vivienda.




PERFIL							RESULTADOS
TIPO DE CAMPESINO	EDAD		OCUPACIÓN		CAPACIDAD ECONÓMICA		
CAMPESINO TRADICIONAL 	ADULTO MAYOR	6	CAMPESINO NATO	4	BAJA	6	Campesino y agricultor de la zona que construyó su vivienda por sí mismo mediante técnicas tradicionales a partir de materia prima del entorno Profesional en otra área o comerciante que también ejerce actividades agrícolas y construye su vivienda con materiales y técnicas contemporáneas, contratando un obrero o constructor para realizar el trabajo tradicionales y contemporáneas, posiblemente por trabajar como obrero que construye su vivienda, experimentando y uniendo procesos de forma empírica
OBRERO/CONSTRUCTOR 	CONTEMPORÁNEO	9	PRODUCTOR AGRÍCOLA INDEPENDIENTE	9	MEDIA/ALTA	6	
CAMPESINO/OBRERO 	ADULTO/ADULTO MAYOR	10	CAMPESINO NATO+OBRERO	12	MEDIA/ BAJA	13	
		25			25	25	

Ilustración 52 Tabla de Clasificación campesina
Fuente: Elaboración propia

Zona Potencial

De acuerdo al análisis se pudo encontrar un sitio adecuado con las condiciones necesarias para la ocupación de un proyecto adecuado, brindando así una mejor perspectiva y garantizar una mejor valoración en sus potencialidades como son, la buena red de agua potable y agua de riego, un ingreso vehicular accesible y que tenga una vinculación más directa hacia el sector poblado de san Antonio y hacia los sectores que lo limitan como la ciudad de Ibarra, Atuntaqui y Otavalo, el uso de suelo fue utilizado como agrícola-vivienda basado en eso la utilización del suelo se explotarla de una manera adecuada sin afectar sus entornos, en cuanto a su uso potencial se requiere que este sea utilizado en comercio-agrícola; en cuanto a la conexión eléctrica, se aprecia una buena conexión que satisface al sitio, pese que se presenta una significativa variación en su topografía no tiene peligro alguno de amenazas de remoción en masa, de igual forma en base a la cartografía se encontró que cuenta con agua de riego justo en el sitio encontrado del sector.

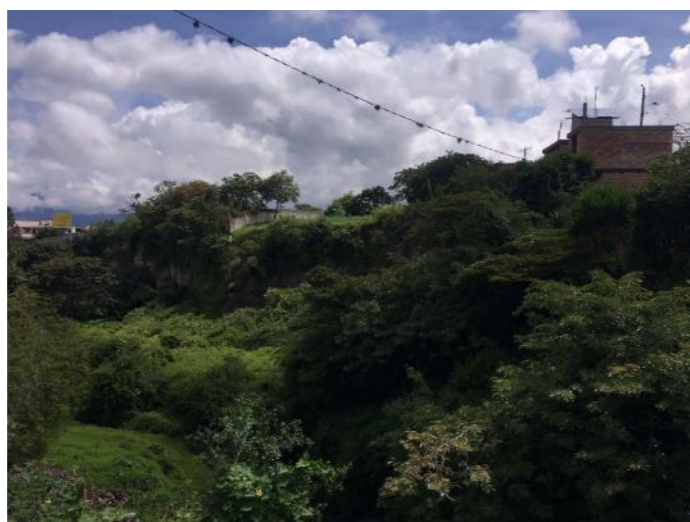


Ilustración 54 Vista Quebrada Corral Viejo
Fuente: Elaboración propia

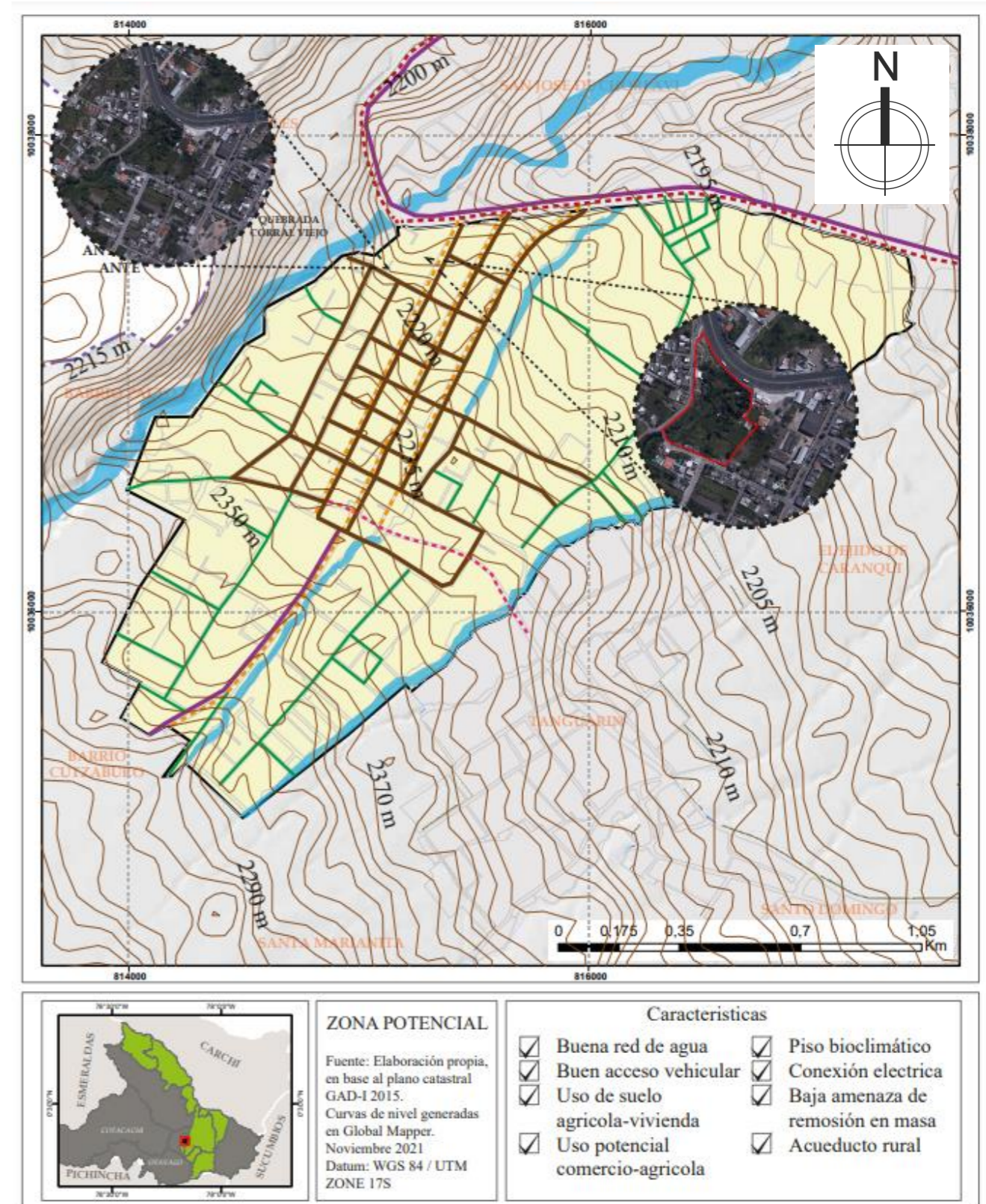
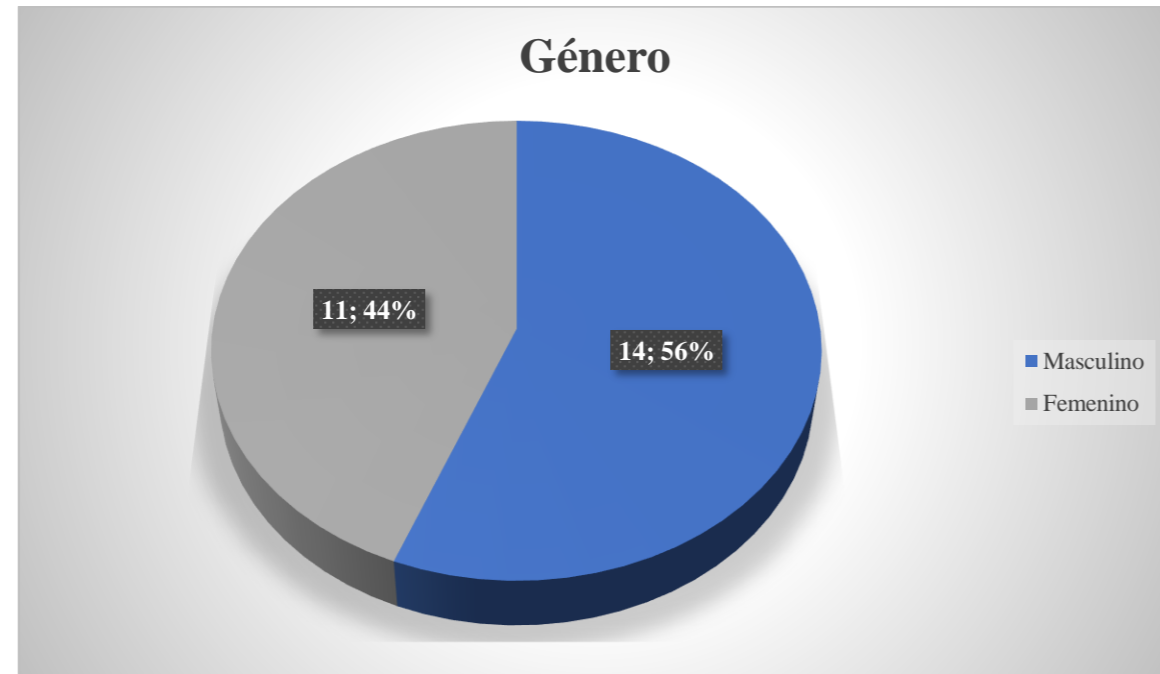


Ilustración 55 Cartografía de zona potencial
Fuente: Elaboración propia

Tabulación de Resultados

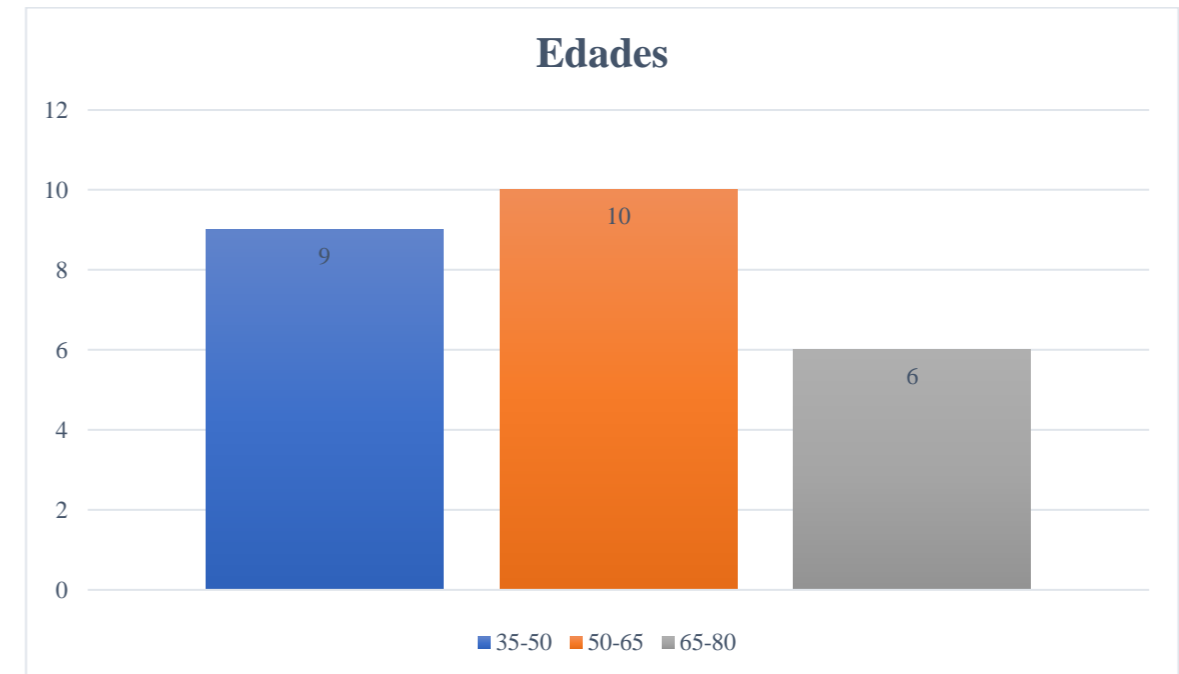
Las encuestas fueron realizadas a 25 personas del sector de San Antonio de Ibarra, se obtuvo como resultado:

1. Primera pregunta: Género



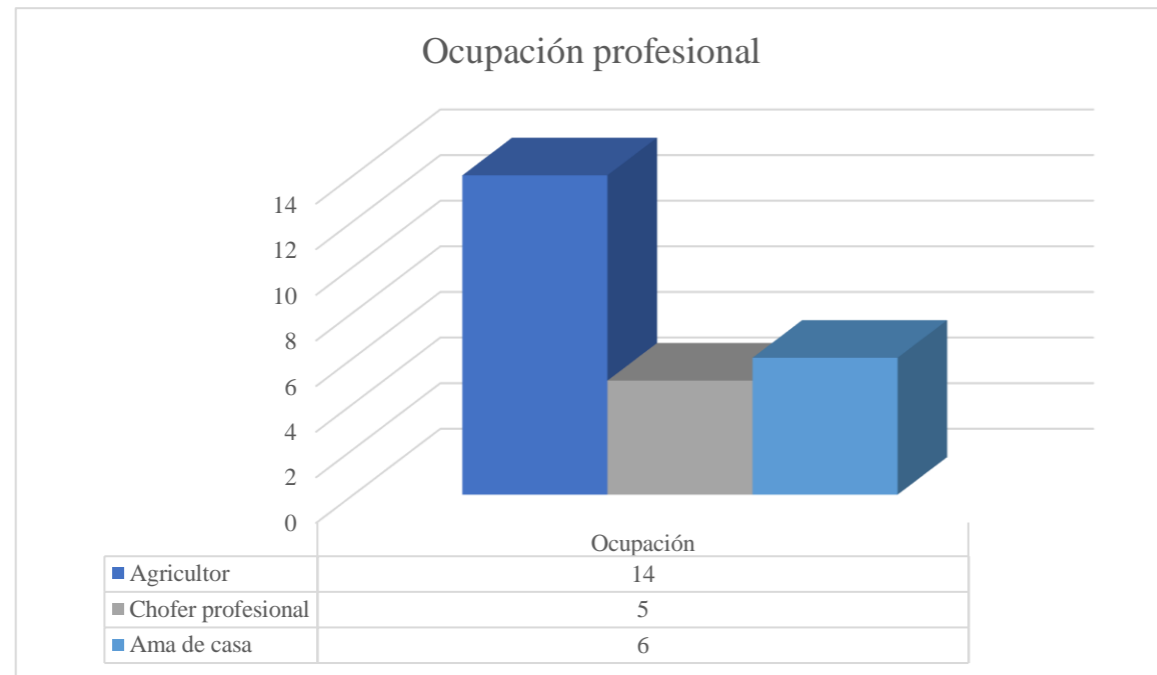
En la encuesta realizada obtuvimos que el 44% de las personas entrevistadas fueron mujeres y que el 56% fueron hombres, no solo refleja el sexo de los entrevistados, sino el género de los propietarios de los lotes de terrenos.

2. Segunda pregunta: Edad



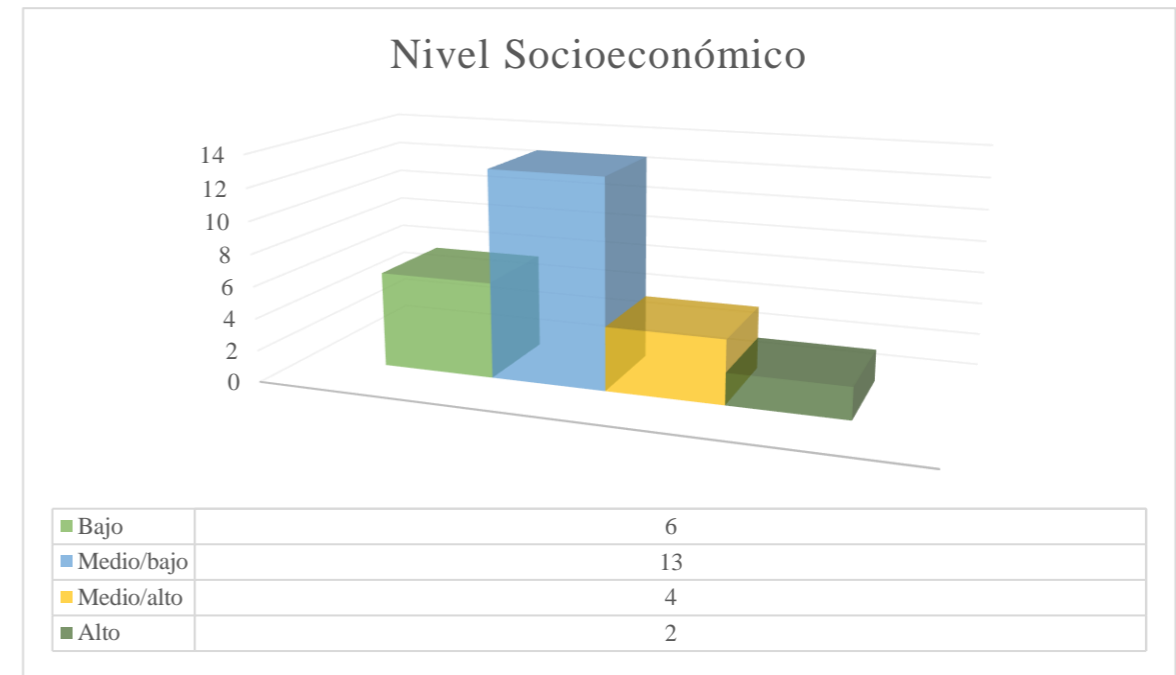
Para obtener los resultados en cuanto a la edad de los propietarios de los terrenos de cultivos, encontramos que hay una minoría en el rango de 65-80 años, es decir de cada 25 encuestados 6 de ellos entran en esta división. En un segundo rango encontramos a las personas de entre los 50-65 años, siendo este el rango más alto, pero tan solo diferenciándose por uno en el rango de 35-50 años, por lo que se concluye que los adultos y los adultos mayores son los que más trabajan en el campo.

3. Tercera pregunta:



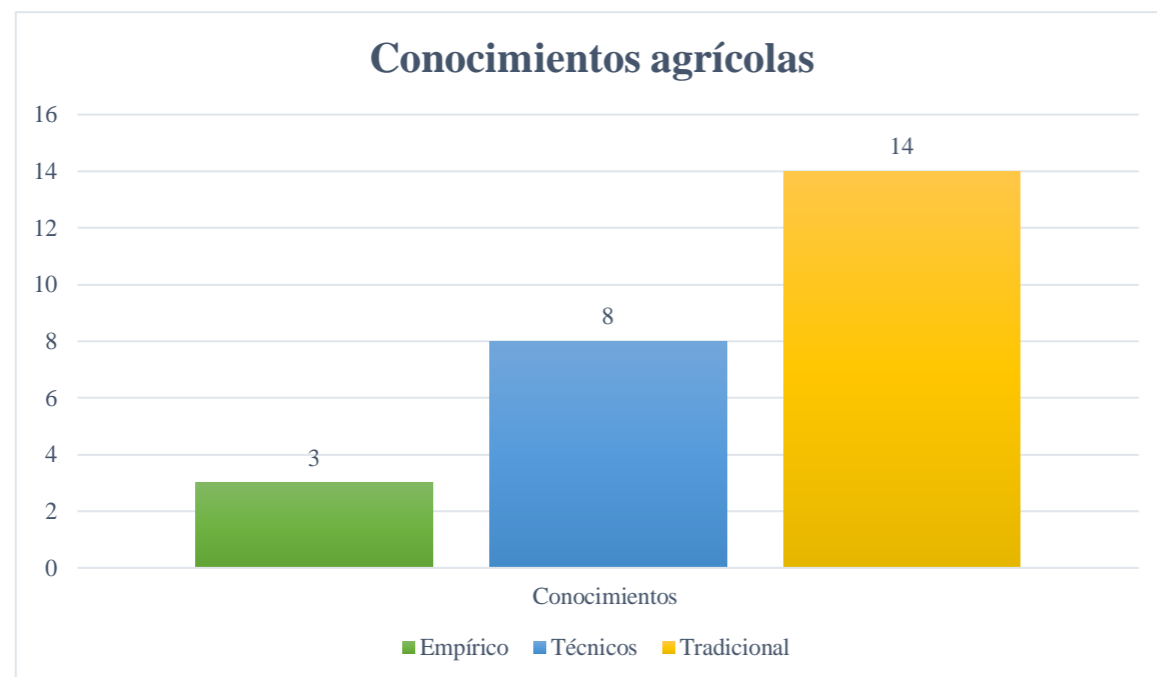
Hay que agregar antes de empezar el análisis de esta pregunta, la profesión que respondieron los encuestados fue, su primera ocupación ya que todos supieron manifestar que actualmente se dedican únicamente el cultivo agrícola de sus terrenos, tenemos un total de 14 personas, que durante toda su vida trabajaron en el campo, en sus propios terrenos entre hombres y mujeres, existen 5 de ellos que son choferes profesionales y que a partir de la pandemia, decidieron empezar a trabajar sus cultivos, de igual manera esto se da en el caso de hombres y de mujeres, por último tenemos 6 mujeres que eran amas de casa que a día de hoy son agriculturas de los cultivos que se encuentran en sus casas.

4. Cuarta pregunta: Nivel socioeconómico



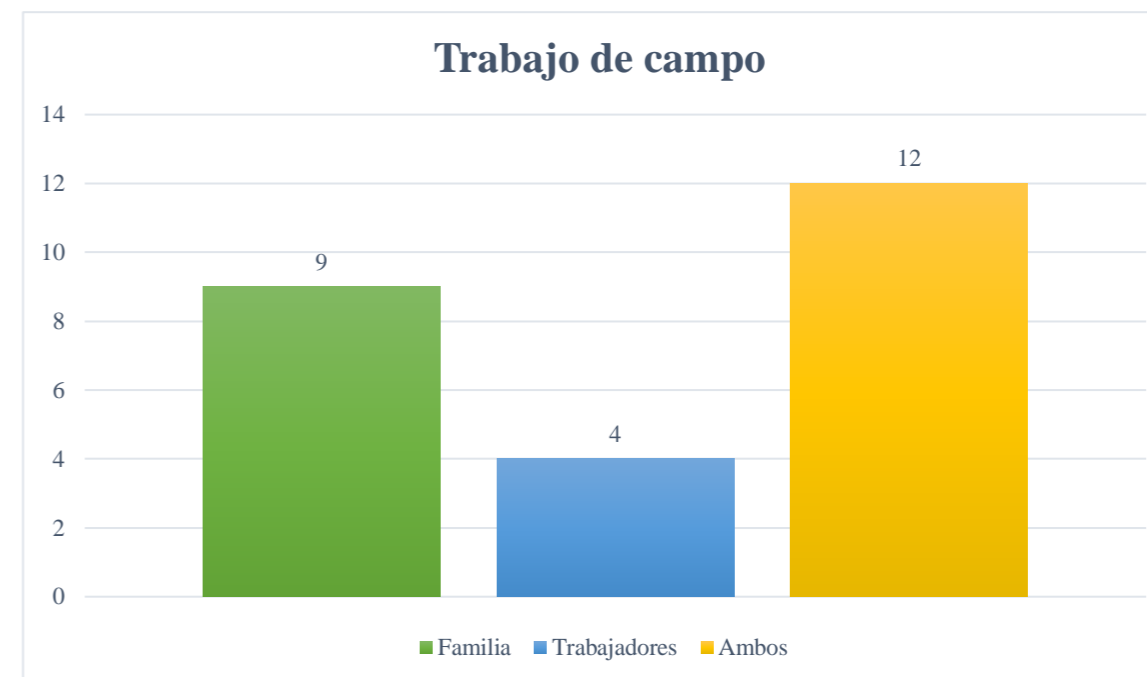
Dentro del nivel socioeconómico se distinguen cuatro factores, en el nivel socioeconómico bajo, del total de 25 personas 6 de ellas se sienten identificadas con ellas, en el nivel medio/bajo encontramos 13 personas, siendo este el más alto en comparación con el resto de niveles socioeconómicos, en el nivel medio/alto encontramos 4 personas identificadas y tan solo 2 personas en el nivel alto.

5. Quinta pregunta: Conocimientos aplicados en el campo:



El gráfico de barras revela que el conocimiento tradicional es que tienen la mayoría de agricultores, es decir el que fue heredado de sus padres y este a su vez de los suyos, en segundo punto más alto son los conocimientos técnicos, es decir los agricultores que tienen conocimientos aprendidos por métodos científicos y técnicas mejoradas.

6. Sexta pregunta: Trabajo de campo



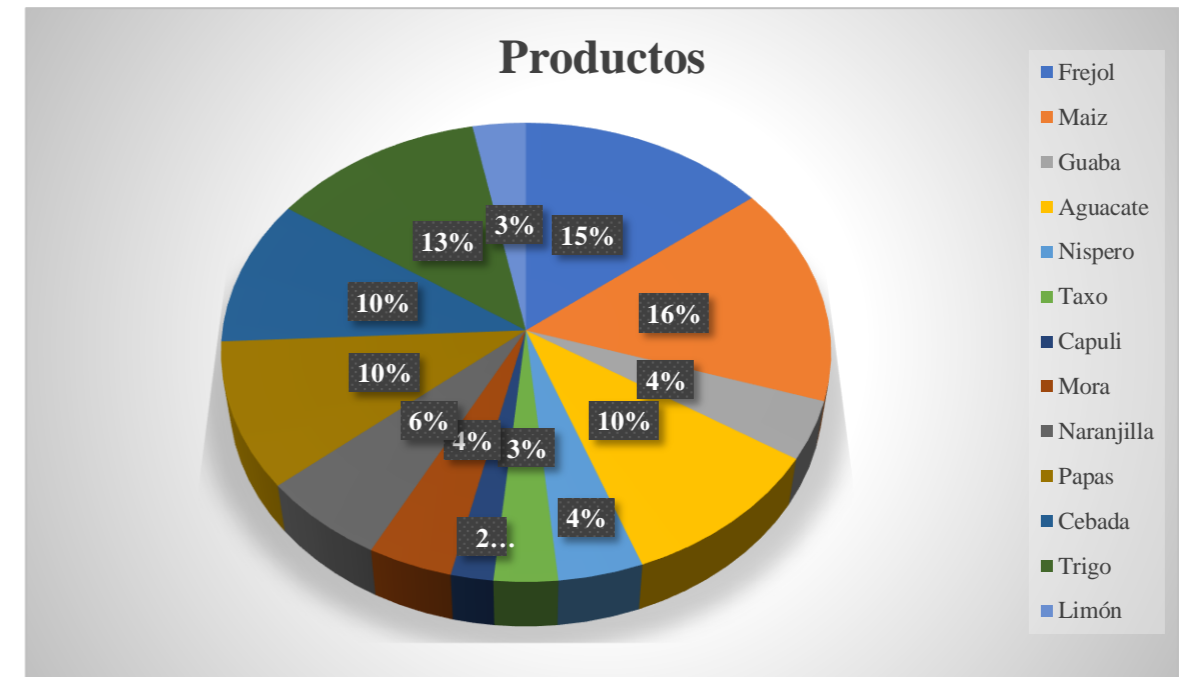
La tabulación nos indica que en total de las personas encuestadas 12 personas seleccionaron que en sus labores del trabajo diario les ayudan sus familiares como hijos, hermanos etc. además de trabajadores que les ayudan por temporadas, 9 de cada 25 personas indica que solo trabajan entre familia y tan solo 4 de 25 indica que tienen trabajadores.

6. Séptima pregunta: Tipos de producción



En cuanto al estado de cultivo, cabe mencionar que el 50% de los encuestados manifiestan que tienen cultivos permanentes, es decir un solo producto por temporada larga, En cuanto a cultivos transitorios tiene un 40% es decir aquí se encuentran los cultivos de siembra corta, de diferentes especies y tan solo el 10% de los terrenos, no son trabajados, es decir no se cultivan en esos terrenos tan solo árboles frutales.

7. Octava pregunta: ¿Qué productos cultiva en sus terrenos?



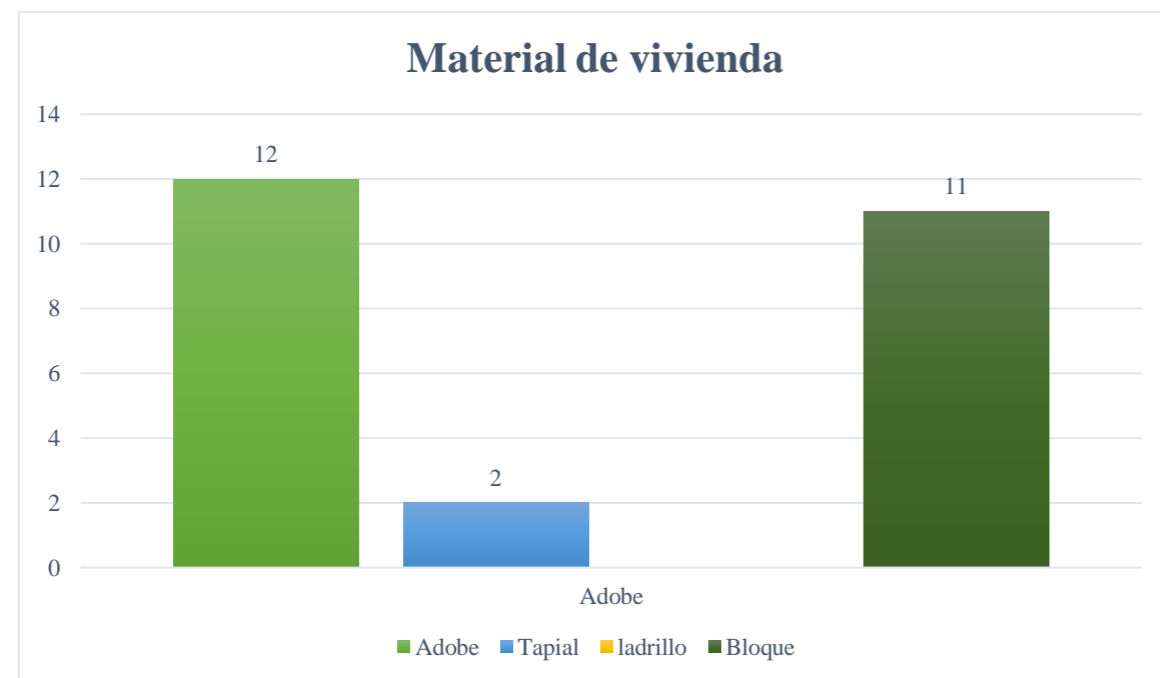
Como muestra el diagrama de pastel, existe una gran variedad de cultivos, pero su cultivo más importante es el del Maíz con un 16%, seguido del frejol con un 15%, así como el trigo en un 13%, hay una igualdad de cultivo entre cebada, aguacate y papas con el 10%, en un 6% está la naranja, en un 4% está la mora y el nispero, en un 3% el taxo y el limón y por último tenemos al capulí en tan solo un 2%.

8. Novena pregunta: Agua de riego



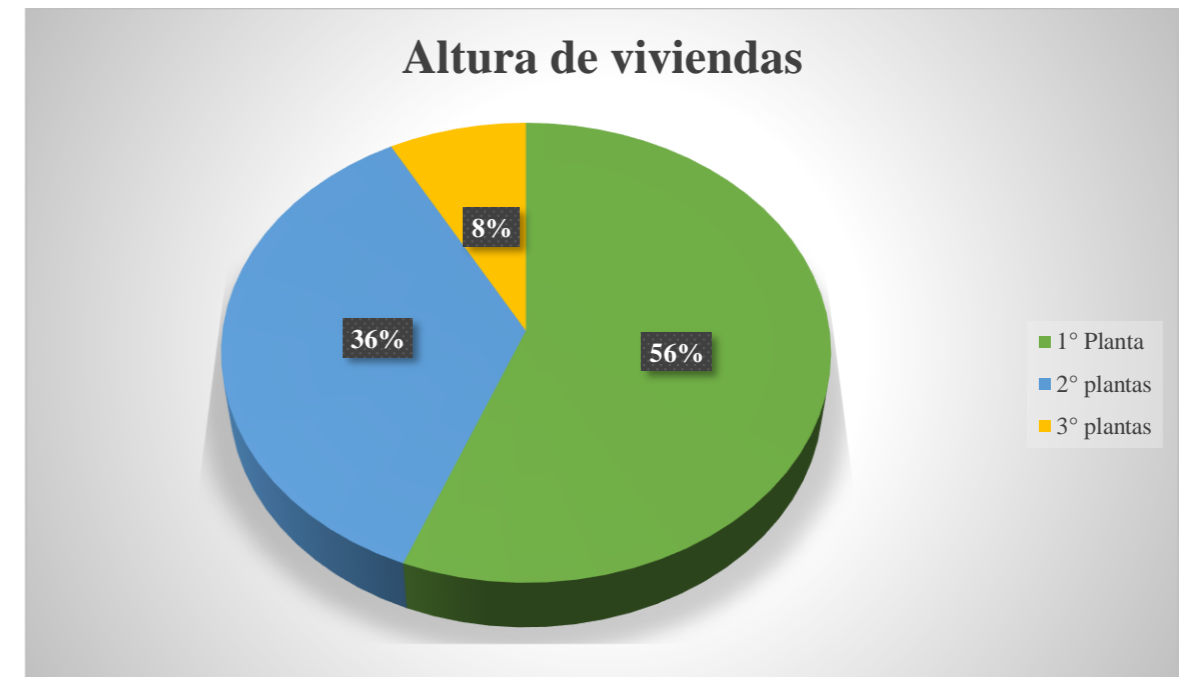
El 56% de los cultivos no posee agua de riego ni pozos de agua, el 44% si posee agua de riego, los terrenos que la poseen son los próximos a las acequias que pasan por San Antonio.

9. Decima pregunta: ¿De qué material esta echa su vivienda?



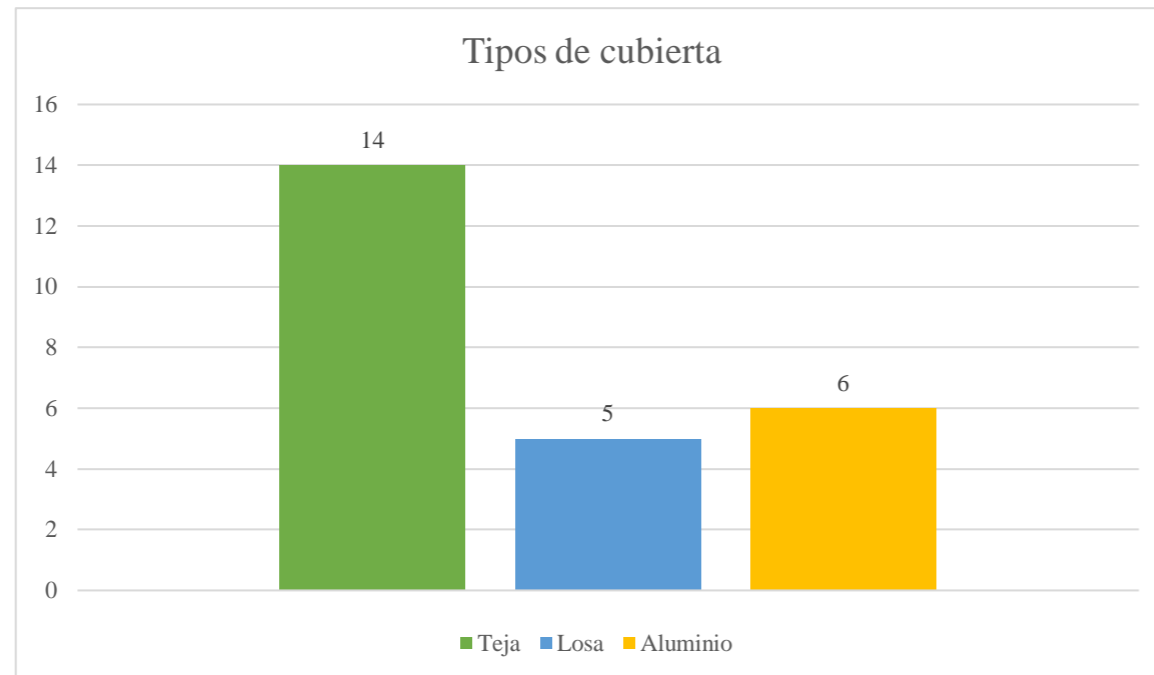
De las 25 personas encuestadas, se concluye que 12 de ellas poseen vivienda en adobe, 11 en bloque y tan solo 2 en tapial, pero no hay viviendas en ladrillo en la zona agrícola.

10. Onceaba pregunta: Número de pisos de la vivienda



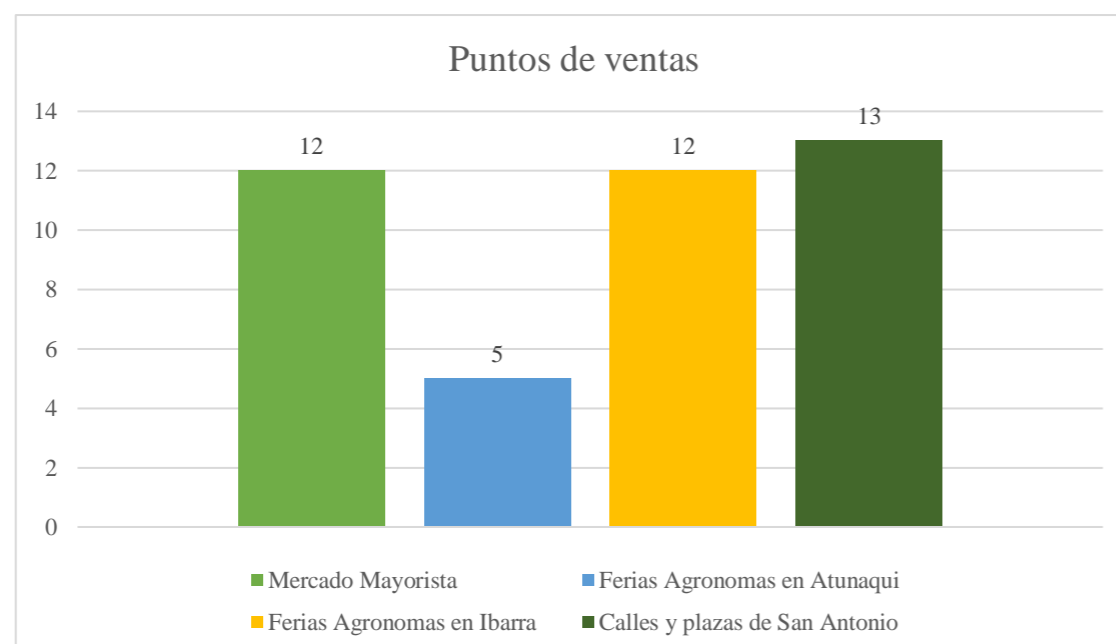
En el siguiente gráfico, en su mayoría hay viviendas de una sola planta con el 56%, estas construidas en adobe y tapial, en el 36% poseen dos plantas construidas y tan solo el 8% poseen tres plantas, estas construidas en bloque.

12. Doceava pregunta: ¿De qué material esta echa la cubierta de su vivienda?



Por medio de este diagrama se puede observar que en su mayoría de viviendas su cubierta esta echa por teja, estas son en las viviendas de adobe y tapial, también existen 6 cubiertas en aluminio y 5 en losa, estas son las viviendas de bloque.

13. Treceava pregunta: ¿Donde venden sus productos?

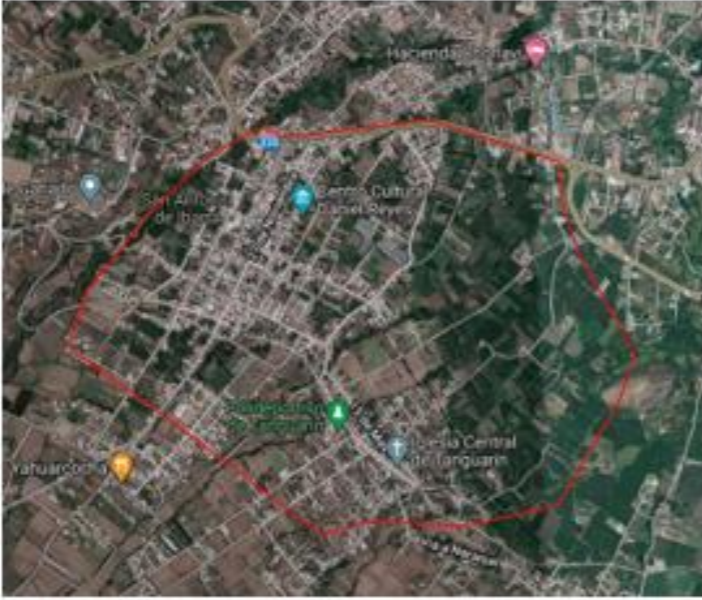



Por medio de la encuesta se pudo determinar que de cada 25 agricultores 13, vende sus productos en San Antonio de manera informal en las calles y en las plazas de las mismas. Existe la misma cantidad de agricultores que venden sus productos en la feria agrónoma de Ibarra como en el mercado mayorista, y tan solo 5 de 25 que deciden irse a vender sus mercancías a la feria agrónoma en Atuntaqui.

14. Catorceava pregunta: ¿Usted cree que falta apoyo de parte del gobierno hacia el mejoramiento de cultivo? Responda sí o no y ¿Por qué?

Esta pregunta se resumió en dos grupos, en el que 5 de los 14 hombres entrevistados argumentan que no, debido a que depende de cómo se trabaje la tierra y de la calidad de la cosecha. Por el contrario el total de las mujeres y el resto de los hombres supo manifestar que sí debido a que manifiestan que no todos los terrenos tiene agua de riego, que su cosecha depende mucho de la climatología, algo que ellos no pueden controlar y que muchas veces esto hace que se pierda toda la cosecha y los préstamos que realizan para la compra de semillas no se llegan a recuperar y creen que debería de poder realizar prestamos con el estado y que cuando ocurra estos casos se espere al pago en la siguiente cosecha, además 10 de ellos manifestaron que no hay facilidades de infraestructura y que la venta de sus productos es difícil, no solo por el viaje y las condiciones de los mismos en lo que se maltratan los alimentos.

FICHA 1

PARROQUIA RURAL: San Antonio de Ibarra	PROVINCIA: Imbabura
NOMBRE DEL ÁREA DE DIAGNÓSTICO: SAN ANTONIO DE IBARRA	
LÍMITES DEL ÁREA: Norte: Panamericana Sur: Calle línea férrea Este: Los Laureles Oeste: Quebrada corral viejo	
Ubicación: (señalar en el plano de la ciudad la ubicación del área)	
	
Plano del sector: (señalar y numerar secuencialmente las manzanas en el área de diagnóstico)	
	

Número de manzana: 1
Tema: Estructura parcelaria
Fachadas existentes




Número de manzana:

Actividades y usos del suelo

Plano identificando usos de suelo:



Distribución de porcentaje de usos en la manzana:



Plano identificando actividades:

USO DE SUELO	LOTES
USO MIXTO	2
UNIFAMILIAR	12
CULTIVO	11

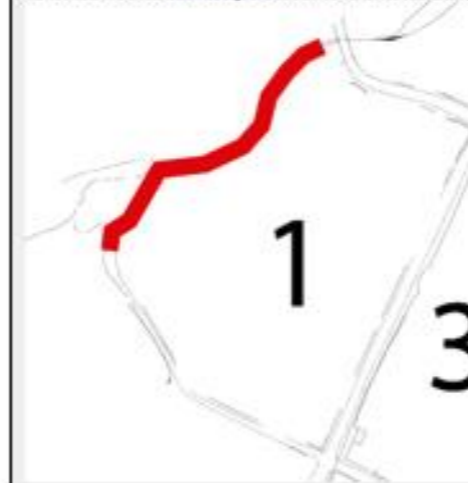
Número de Manzana:

Espacios y elementos significativo

Espacios significativos: Señalar los vacíos existentes, Construidos/Naturales (plazas, calles, cruces, parques, otros)

Plano de ubicación en la manzana

Observaciones:
Manzana N°1 como limite a su lado oeste se encuentra la quebrada corral viejo



Fotografías/dibujos/esquemas

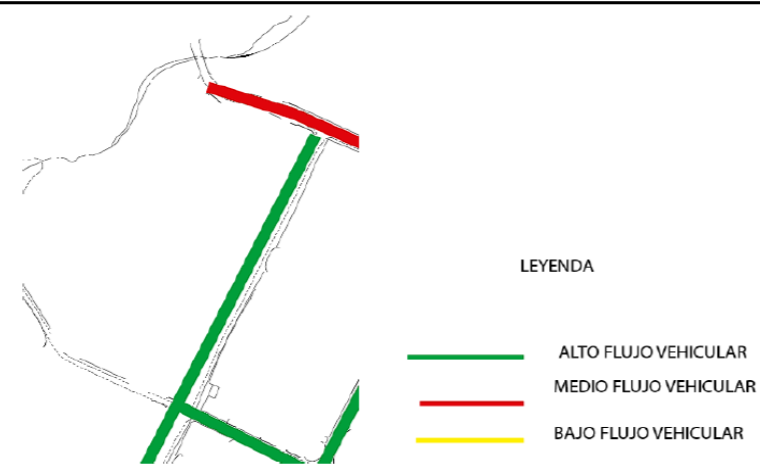
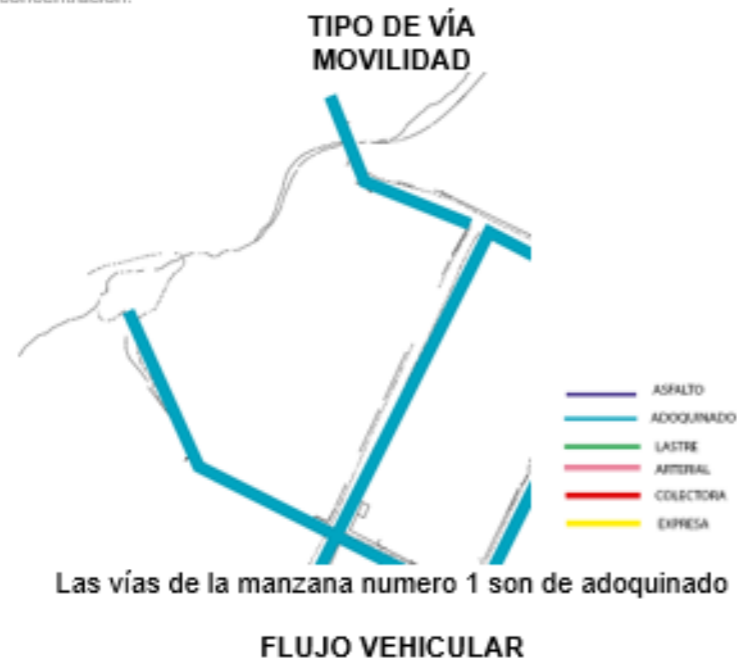


Número de manzana:

Movilidad: densidad de movimiento vehicular y peatonal

Plano de ubicación en la manzana

Señalar en planos, la concentración de vehículos y personas en espacios públicos (calles, plazas, parques, cruces, edificaciones). Es una medida cuantitativa que se debe tomar en horas pico y otros momentos del día o semana. Pueden ser puntos o líneas de concentración.



La calle Camilo Pompeyo Guzmán es de medio flujo vehicular debido al puente que existe en el lugar como punto de conexión entre el otro barrio, la calle 10 de Agosto es de Alto flujo vehicular ya que por este transita el bus Tanguarín priorato.

Fotografías/dibujos/esquemas



Calle 10 Agosto

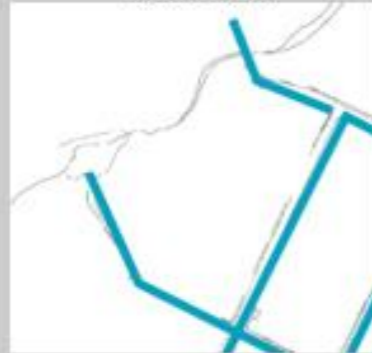


Quebrada Corral viejo

Número de manzana:

Movilidad: vialidad, estacionamientos

Plano de ubicación en la manzana
MOVILIDAD



Las vías de la manzana numero 1 son de adoquinado
FLUJO VEHICULAR

En ambas manzanas encontramos en la calle Zumba un tránsito medio, debido a la conexión que tiene con el anillo vial, en la calle el Gorrion, Zumba y Gaviotas, nos encontramos con un flujo vehicular bajo y en la calle Machala un flujo vehicular alto, debido a que esta calle es una de las principales del sector.

FLUJO PEATONAL



Fotografías/dibujos/esquemas



LEYENDA

- ALTO FLUJO VEHICULAR
- MEDIO FLUJO VEHICULAR
- BAJO FLUJO VEHICULAR

La calle Camilo Pompeyo Guzmán es de medio flujo vehicular debido al puente que existe en el lugar como punto de conexión entre el otro barrio, la calle 10 de Agosto es de Alto flujo vehicular ya que por este transita el bus Tanguarín priorato.

Número de manzana:

Servicios de infraestructura

Plano de ubicación en la manzana
SERVICIOS DE INFRAESTRUCUTRA

LEYENDA

- RED DE ALCANTARILLADO
- RED DE ALUMBRADO

Las cuatro calles de la manzana N°1 encontramos que existe la red de alcantarillado y la red de alumbrado público .

Fotografías/dibujos/esquemas

Fotografías/dibujos/esquemas



Número de manzana:

Tipos de cultivo



En esta manzana nos encontramos con cultivos de maíz, capulíes, guabas y aguacates, es decir mayor presencia de arboles frutales que de huertos de cultivo



4.2. Diagnóstico

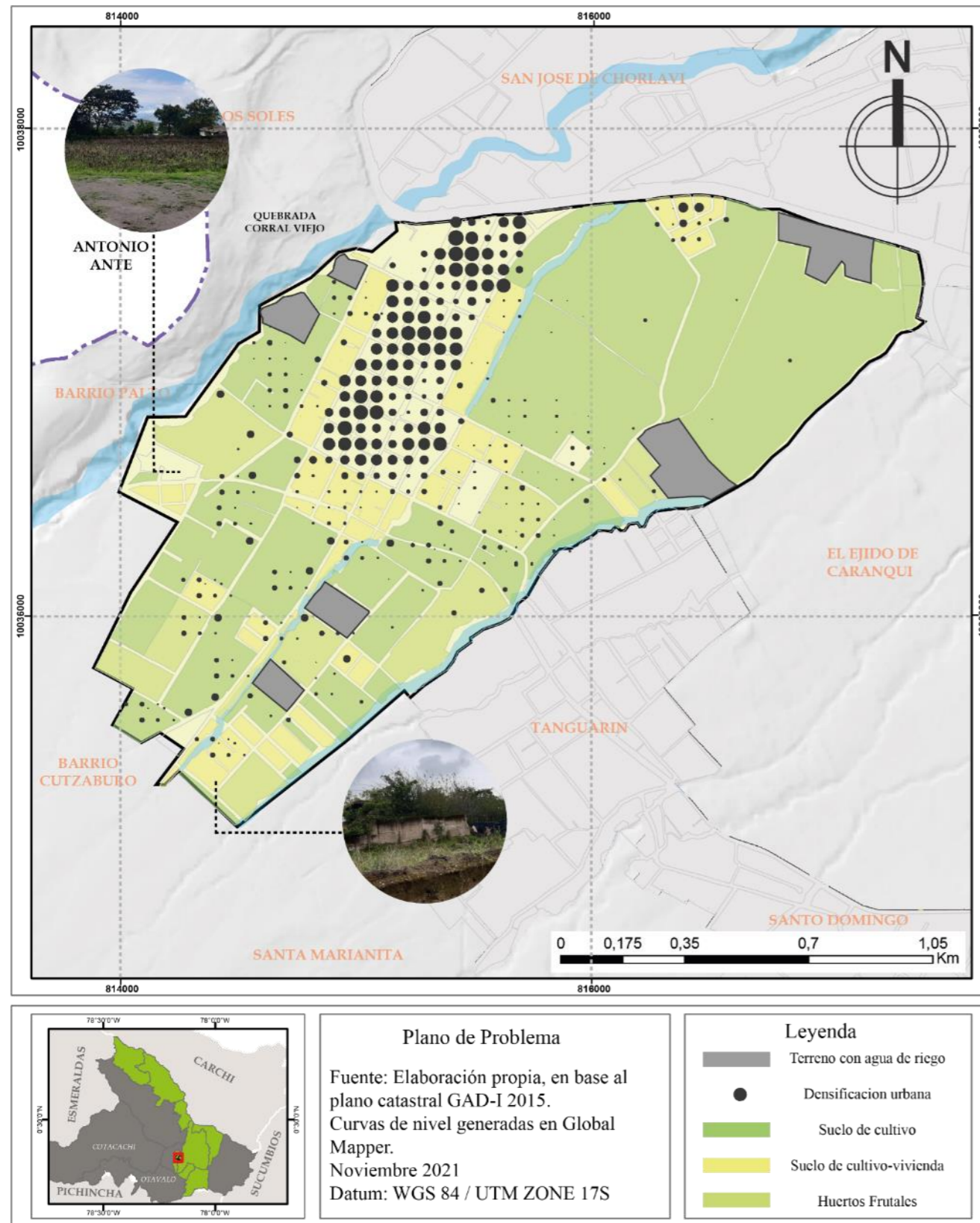


Ilustración 56 Representación gráfica de problemas
 Fuente: Elaboración propia

En el sector se encontraron algunas problemáticas, relacionadas con el sector agrícola:

1. Agua de riego:

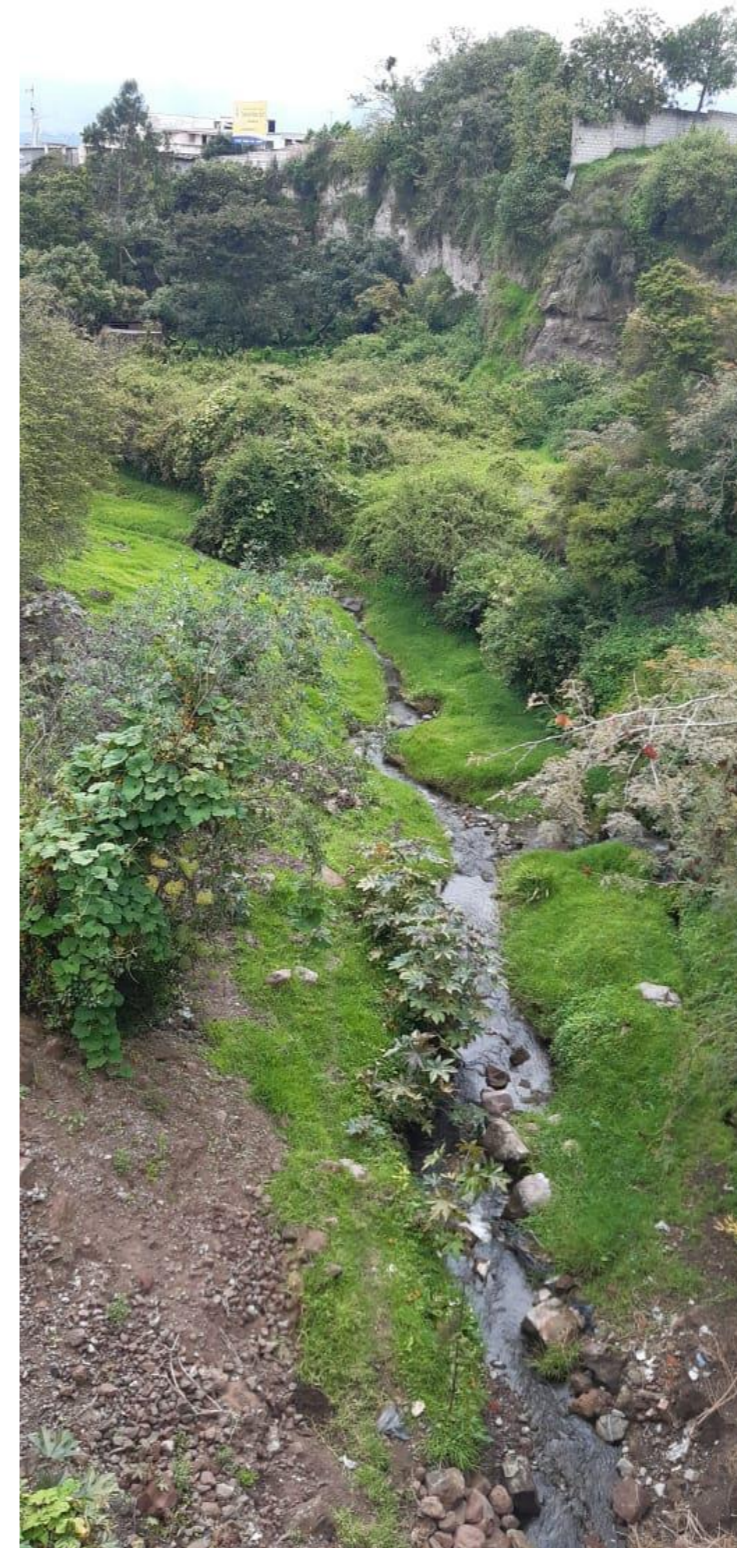
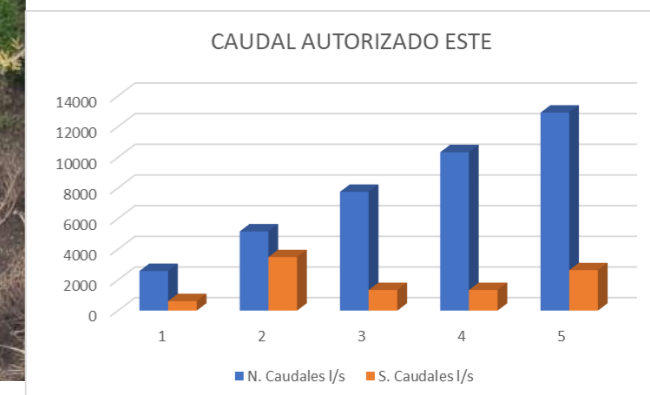


Ilustración 57 Quebrada Corral Viejo
 Fuente: Elaboración propia

La primera problemática son las vertientes de agua, la principal en el sector es la quebrada Corral Viejo, no solo sirve como límite natural, sino que abastece a lado oeste del sector, pero no es suficiente para abastecer en el resto del terreno, aunque existen vertientes naturales, que cruzan en casi su totalidad de norte a sur, solo algunos terrenos poseen acceso a la misma.

Esto se determinó con el cálculo de caudal, establecido con la SENAGUA, ya que debería tener el doble de caudal para que se pudiera utilizar, por lo que la mayoría de agrónomos utiliza agua potable para poder regar sus cultivos.

Así como la contaminación en la misma debido a que tanto el alcantarillado público y las aguas servidas de las viviendas colindantes desembocan en ella sin ningún tipo de tratamiento.



2. Comercio Agrícola:

En la zona no existen ferias al por mayor en productos agrícolas, a pesar que en un 85% el terreno es de pequeña y mediana producción, no se encuentran en el lugar, estos centros de comercialización ni de mejora de producción a pesar de que en este tipo de parroquias la normativa exigen un lugar para la venta de estos productos al por mayor así mismo como un centro de capacitación y mejoramiento de productos agrícolas, el rango de la ciudad de Ibarra no llega a abastecerlo ni a cubrirlo por medio del radio de influencia, establecido por la ordenanza y normativa de la ciudad de Ibarra, causando grandes dificultades a sus comerciantes quienes deben viajar a Ibarra para poder comercializar los mismos, en el mercado mayorista el que actualmente se encuentra muy saturado.



Ilustración 58 Comercio artesanal
Fuente: Elaboración propia

3. Producción agrícola

En el sector se presenta un uso de suelo agrícola, en el que únicamente el centro de la parroquia es residencial comercial en su totalidad, además en esta zona se encuentran ubicados todos los equipamientos y donde se desarrolla la vida de la parroquia, en el sector se encuentran vías con mayor tipo de influencia vehicular, las mismas que presentan toda la zona adoquinada ocurre todo lo contrario en las periferias que son catalogadas como las zonas de cultivo agrícola, en las que solo encontramos las viviendas pertenecientes a los agricultores en las que se maneja una altura máxima de dos pisos, aún existen vías en lastre, y sin ningún tipo de alcantarillado público.

En cuanto a su producción la mayoría de sus productos se basa en maíz, cebada, frejol como sus principales producciones, siendo este último los que se cultivan en invernaderos.

4.3. Discusión:

Con los datos obtenidos en el San Antonio de Ibarra se aprecian 3 principales problemas en el sector clasificados en tres factores:

Agua de riego:

Como se observa las aguas de regadío en el sector no se encuentran en todos los cultivos, tan solo los aproximados a la quebrada Corral Viejo, mientras que el resto de cultivos no encuentra vertientes que satisfacen la necesidad de consumo de agua de riego según los terrenos de cultivo, por lo que se planea una red de agua de riego, que distribuya a todos los terrenos de forma igualitaria según la necesidad de las plantaciones, por medio de almacenamiento de cisternas de agua lluvia.

Comercio agrícola:

El sector presenta comercio, tan solo de artesanías, pero carece en su totalidad de ferias o puntos de venta al por mayor sobre producción agrícola, por lo que se plantea la creación de un punto estratégico de ventas al por mayor que se concentre en la venta al por mayor, directamente del productor al consumidor.

Producción agrícola:

No existe población juvenil que trabaje o esté interesado en este tipo de trabajo producción, registrando un alto índice entre los 50-60 años de edad, de igual manera los conocimientos aplicados a la agricultura no son técnicos sino tradicionales, sin ningún incentivo a la mejora de estas técnicas por lo que se propone un centro de capacitación para incentivar este tipo de profesión, así como inculcar nuevas técnicas que garantice la calidad de producción en sus especies agrónomas más producidas para todos los agrónomos.

4.4 Síntesis del diagnóstico: Análisis FODA, Definición de criterios o parámetros de intervención

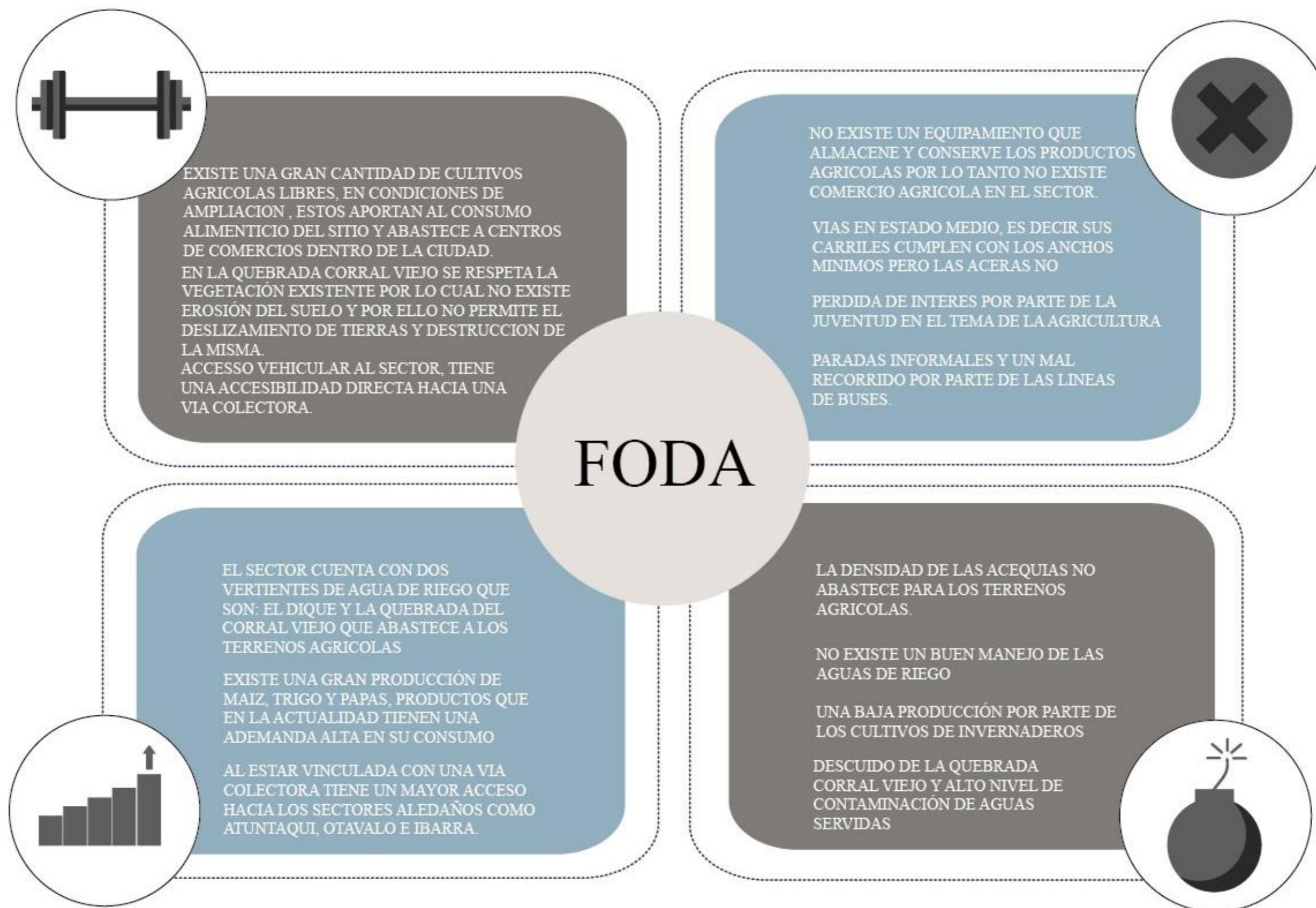


Ilustración 59 FODA
Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO V:

PROPUESTA

Las propuestas de intervención se realizan en tres escalas macro, meso y micro que responden a los problemas encontrados en el sector, como el aumento de red de alcantarillado, también se pretende intervenir la quebrada Corral Viejo por su contaminación con una planta de tratamiento de agua, así como espacios de recreación en la quebrada, en cuanto a la propuesta micro es el diseño de un centro de producción, capacitación y venta de productos agrícolas.

5 Propuesta

5.1 Descripción de escalas de la propuesta

Se toma en cuenta el desarrollo de la zona rural, así como la problemática previamente indicada, en la que se muestra el desplazamiento de la zona agrícola dentro de San Antonio de Ibarra, de manera comercial como social, a pesar que es su tercera fuente de ingresos más relevante, la atención principal es la del tallado de madera y turismo, por ello el proyecto está enfocado en los sectores olvidado de la parroquia rural, como la producción agrícola en lo que se busca incentivar el comercio masivo de sus productos así como nuevas enseñanzas en la agricultura, las fuentes hídricas y el espacio público ya que se presenta una alta contaminación en la quebrada Corral Viejo debido a que todos los desechos públicos como de las viviendas aledañas a ella desembocan sin ningún tipo de tratamiento en la misma tendiendo contaminación natural y visual de este espacio.

Conceptualización:

Se basa en la unión que quiere generar el proyecto tanto entre los agricultores de la zona como de zonas rurales próximas con la comunidad, para conseguir esto se utilizó el criterio de planta libre en zonas que se genera interacción del usuario que te invitan a entrar y a compartir con la comunidad.

Los nodos de conflictos son los mismo que aportan la solución en las tres escalas de intervención, por medio del cuidado de fuentes hidráulicas, conexión de ellas con espacios públicos recreativos y el fomento de comercialización agrícola.

Centrándose el diseño en estrategias económicas, sociales y funcionales a lo largo de todo el proyecto.



Ilustración 60 Solución de las tres escalas
Fuente: Elaboración propia

**5.1.1 Estudio del sector
Climatología**

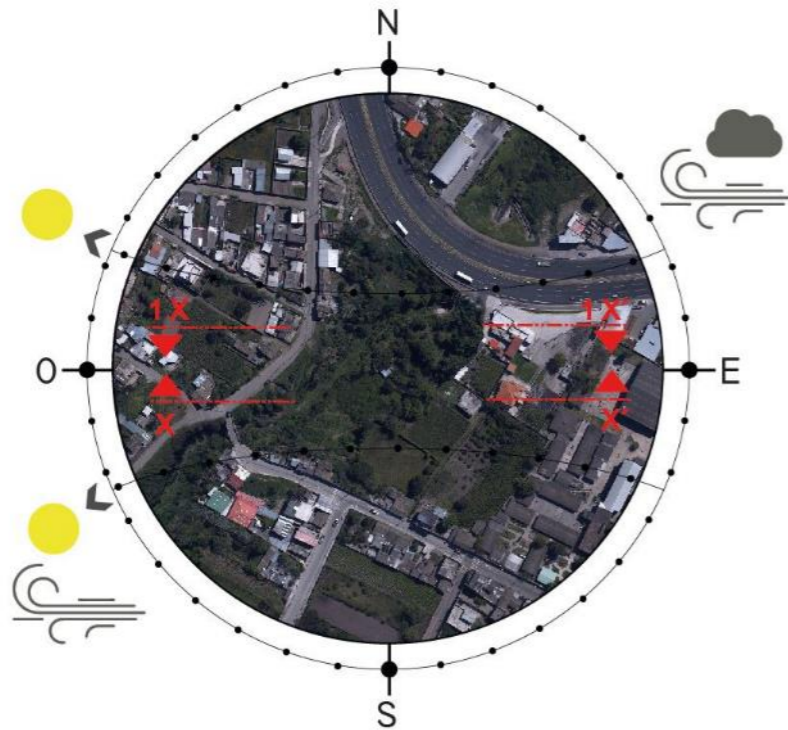


Ilustración 61 Carta Solar
Elaboración propia

Tiene una altura de 2200 m.s.n.m, además su topografía contiene El sector la parte sur es el sector más alto y con pendiente hacia el sector norte, en cuanto a sus precipitaciones tenemos que abril es la época con más lluvia y agosto es la época más seca durante todo el año.

Su clima tiene un promedio que se sitúa entre los 18 y 27°C teniendo, así como mejor época para la ciudad es desde el mes de junio hasta el mes de septiembre y a partir del 31 de julio se tiene registro del día más ventoso del año con vientos de hasta 16km/h El viento viene en la mayor parte del año del lado Este.

Flora del sector

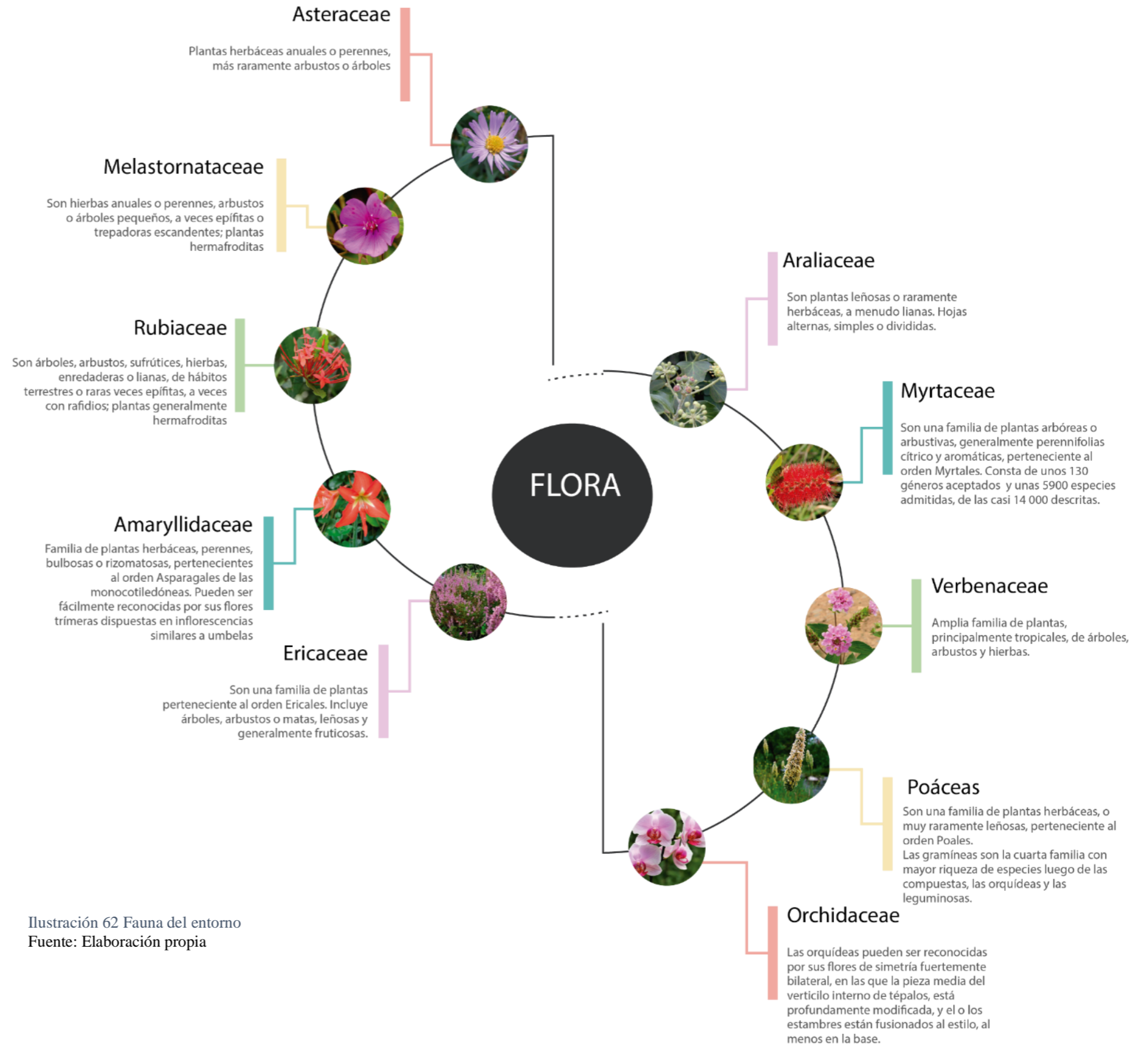


Ilustración 62 Fauna del entorno
Fuente: Elaboración propia

Lienzos del sector:



Viviendas en bloque, con un máximo de dos plantas, cubierta en zinc y losa

CAMILO POMPEYA GUZMAN



Este lienzo corresponde a la Unidad Educativa Daniel Reyes

CAMILO POMPEYA GUZMAN



Viviendas de hasta dos pisos en bloque y losa, vivienda en adobe con cubierta en teja, hay tiendas comerciales de viveres, internet y un centro de alcohólicos anónimos

CAMILO POMPEYA GUZMAN



Construcciones en bloque con un máximo de dos pisos y cubierta de losa

CAMILO POMPEYA GUZMAN



Zona comercial de materiales constructivos como pintura y mecánicas

CARRETERA PANAMERICANA

Ilustración 63 Lienzos del sector

Fuente: Elaboración propia

En este tramo del sector, las construcciones tienen un máximo de dos pisos, elaboradas en bloque, con cubiertas en losa y Zinc



CAMILO POMPEYO GUZMÁN

Se presenta una variedad de viviendas en bloque, adobe y tapial, siendo estas últimas las que sus cubiertas son a dos aguas y con teja



VIVIENDA DE BLOQUE CUBIERTA LOSA 2 PISOS VIVIENDA ADOBE VIVIENDAS DE BLOQUE VIVIENDAS ADOBE VIVIENDAS TAPIAL

CAMILO POMPEYO GUZMÁN



Se presenta un máximo de dos pisos de altura, cubiertas en teja y zinc, en cuanto a comercio en esta zona se encuentra un área de reciclaje y dos tiendas barriales

VIVIENDA DE BLOQUE VIVIENDAS DE BLOQUE VIVIENDAS ADOBE VIVIENDAS BLOQUE

CAMILO POMPEYO GUZMÁN



Construcciones en bloque, área comercial de materiales de construcción

PANAMERICANA TRONCAL DE LA SIERRA

Ilustración 64 Lienzos del sector
Fuente: Propia

5.1.2 Usuarios

Dentro del sector de estudio se destacan cuatro tipos de usuarios, a quienes se les dirige la propuesta de equipamiento, como primer usuario tenemos a los agrónomos de la zona, y los asalariados que trabajan en los invernaderos, que oscilan en edades de entre los 35 a los 80 años, su producción es comercializada en los mercados mayoristas o se convierten en vendedores informales.

El segundo usuario al que va destinado es a los comerciantes agrónomos quienes se dedican a vender sus productos en los mercados, o en la creación



Ilustración 65 Cuadro de usuarios
Fuente: Elaboración propia

5.2 Propuesta Macro y Meso:

Macro: Red de Alcantarillado y propuesta de ubicación de planta de tratamiento de agua.

La propuesta macro se basa en la creación de una red de alcantarillado en las viviendas próximas a la quebrada Corral Viejo, redirigiendo así las aguas servidas por las nuevas tuberías hasta llegar al actual alcantarillado, evitando la desembocadura en la quebrada, eliminando con ello la alta contaminación que recibe, ya que a pesar de su gran contaminación esta quebrada sirve de afluente de agua de riego a lo largo de su prolongación.

Así mismo se propone la ubicación de una planta de tratamiento de agua, que ayude a purificar el agua de la quebrada, partiendo de su inicio en el Dique, este afluente de agua termina su desembocadura en el Río Tahuando, sirviendo en el caso de las zonas rurales como agua de riego en los terrenos próximos a ellas.

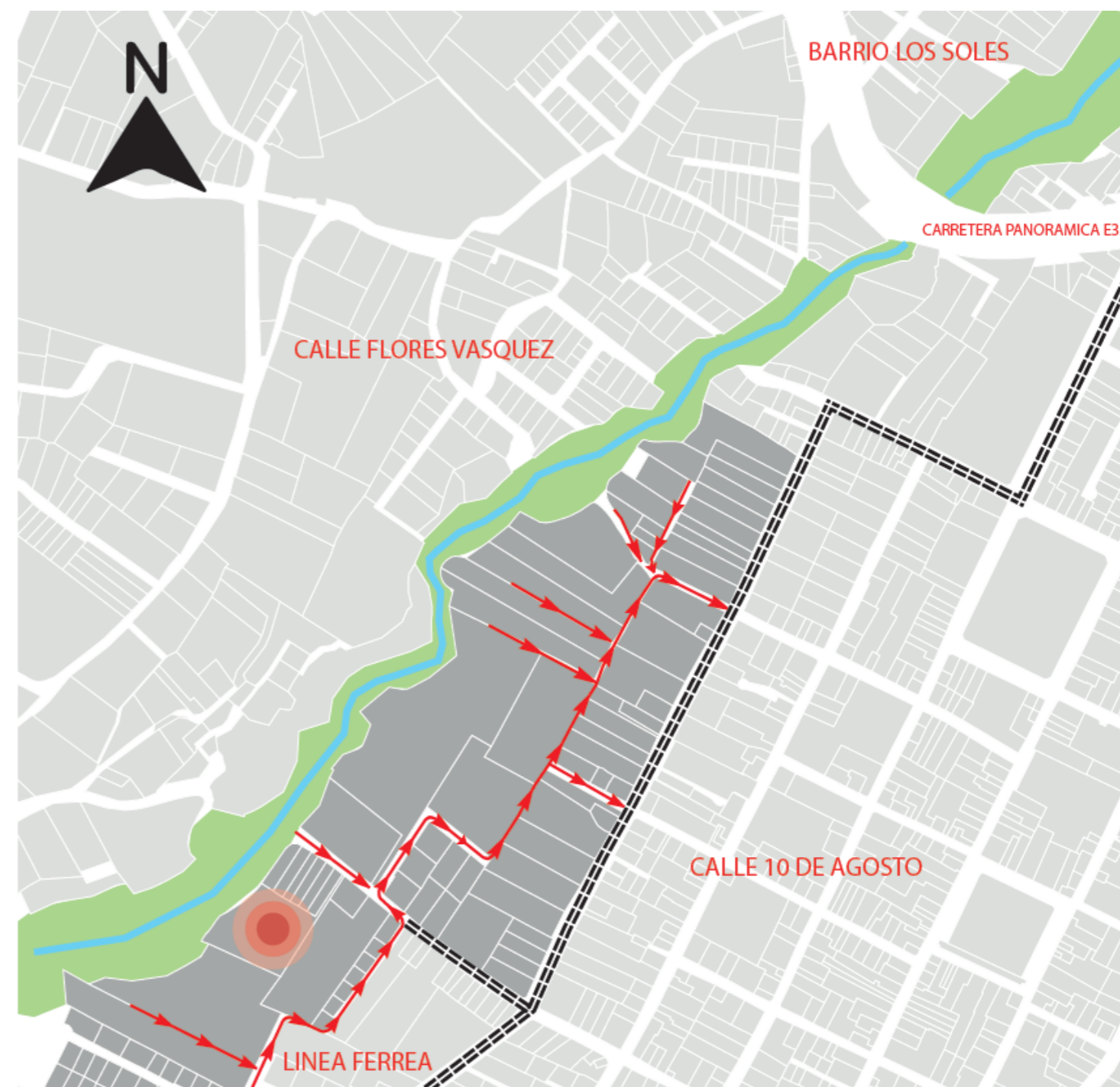


Ilustración 66 Propuesta Micro
Fuente: Elaboración propia

Meso: Anexo vial de carga pesada

Se plantea la creación de un anexo vial, que conecte de manera directa la E-35 con la zona de carga y descarga del equipamiento, para los vehículos con carga pesada, evitando así generar tráfico en el ingreso de San Antonio, como mayor seguridad y comodidad en los usuarios.



Ilustración 69 Isometría de la E-35 y el anexo vial
Fuente: Elaboración propia

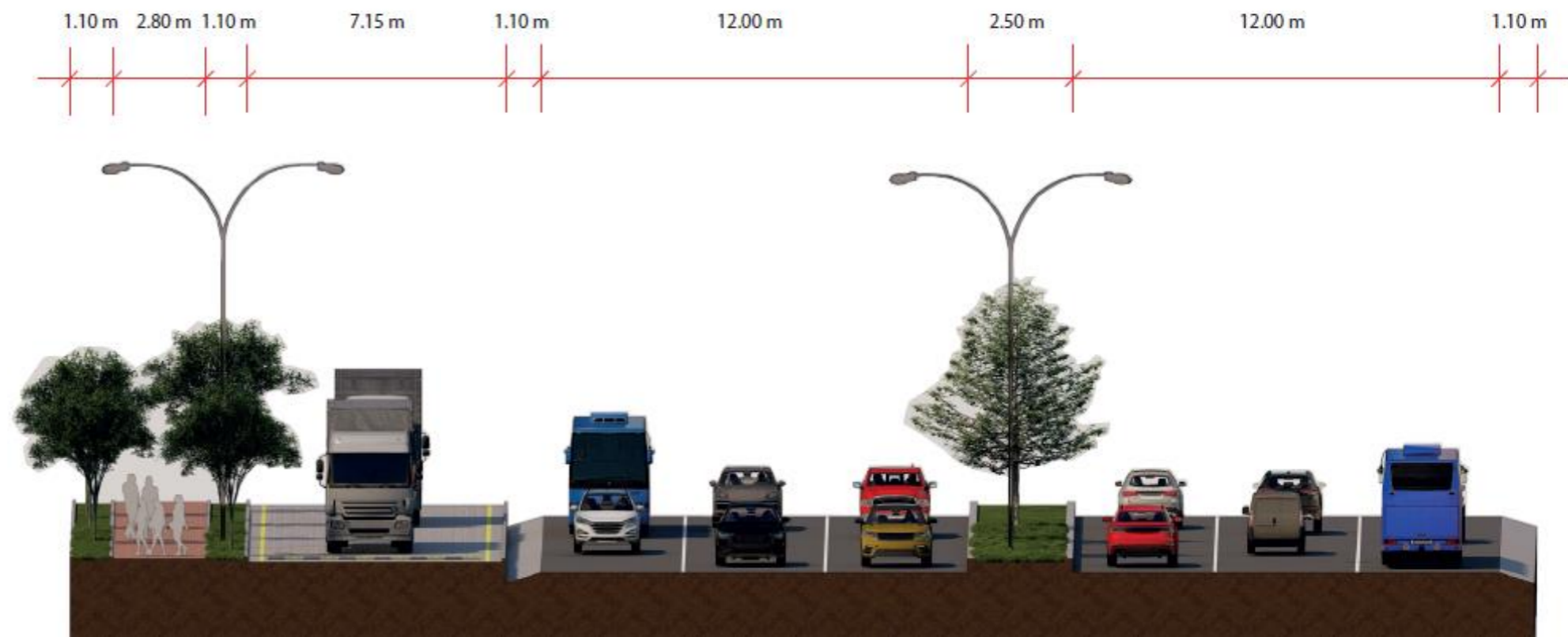


Ilustración 68 Sección de la propuesta de extensión de vía
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 67 Vistas de la vía
Fuente: Elaboración propia



5.3 Propuesta Arquitectónica

Se propone realizar un centro de acopio y de recreación, en la quebrada corral viejo en la que su idea fuerza sea la creación de un núcleo, donde se desarrolla diferentes actividades, generando actividades, generando un punto de encuentro, mejorando así la identidad del sitio. La planta libre tiene la función de conectar con San Antonio de Ibarra, permitiendo ser permeable y transparente, elevándose desde el suelo para que así la parroquia pueda entrar el edificio y que se convierta en un lugar de intercambio y conexión con el sector.

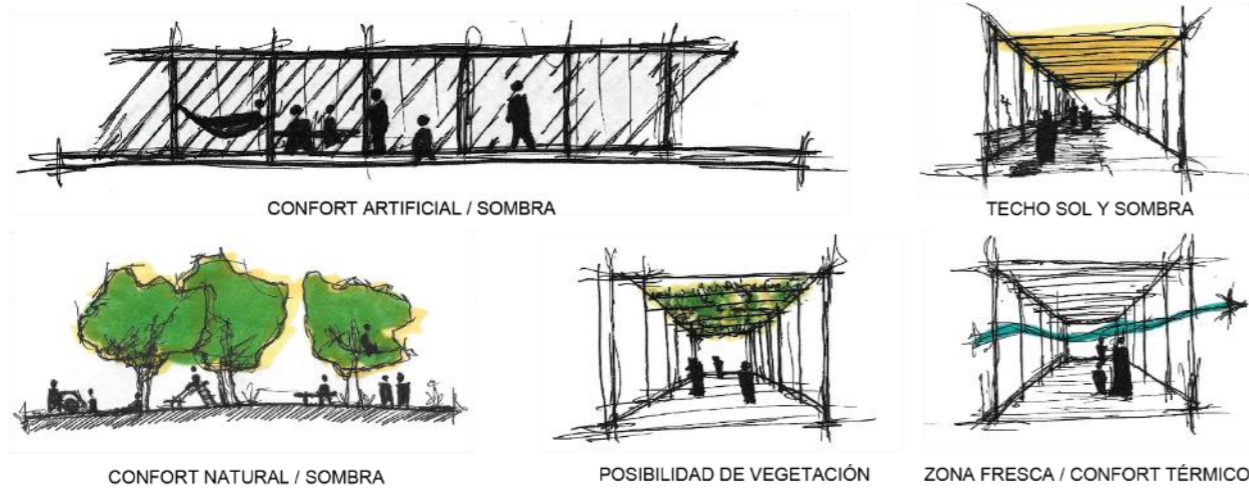
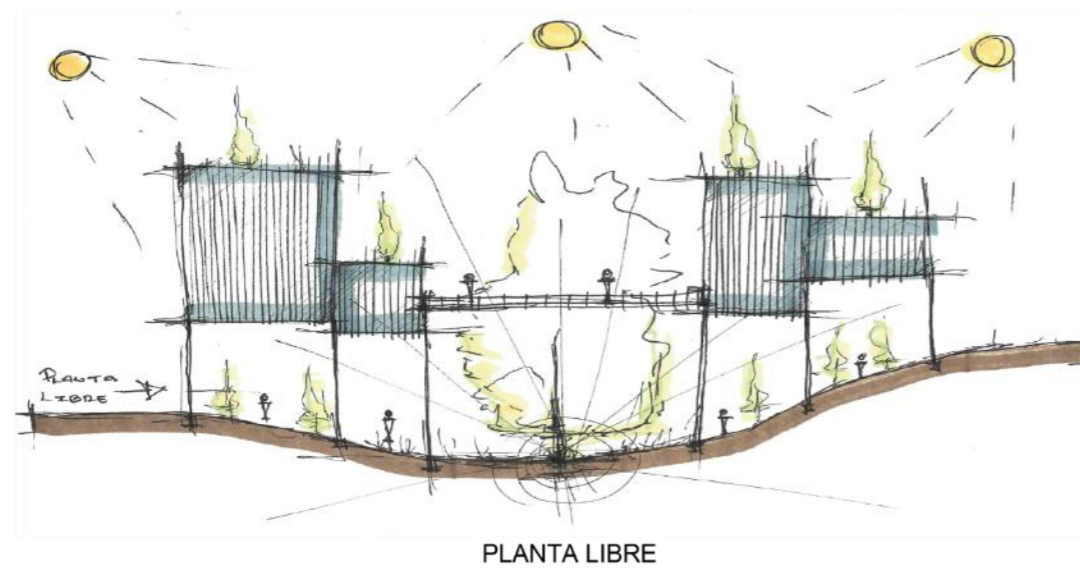


Ilustración 70 Intención de diseño
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 71 Diseño arquitectónico
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 72 Vista exterior
Fuente: Elaboración propia

5.3.1 Conceptualización o partido de diseño arquitectónico

Al realizar la conceptualización del proyecto, se toma en cuenta el entorno, no solo natural, sino el social, por ellos se enfoca a los factores económicos y sociales actuales, en la que los agricultores se encuentran desplazados, no poseen espacios para comercializar sus productos como relacionarse entre ellos, teniendo muchas carencias en infraestructura y equipamientos.

Por ello la función principal del proyecto es promover **UNIÓN** entre los mismos agricultores como con el resto de los habitantes de San Antonio de Ibarra, por ello se adopta el termino de planta libre en la que se quiere dar la visibilidad desde afuera hacia dentro invitando al usuario a ingresar, no solo a comercializar sino a recrearse con los espacios exteriores que dan hacia la quebrada Corral Viejo, aprovechando las visuales hacia la misma y su naturalidad

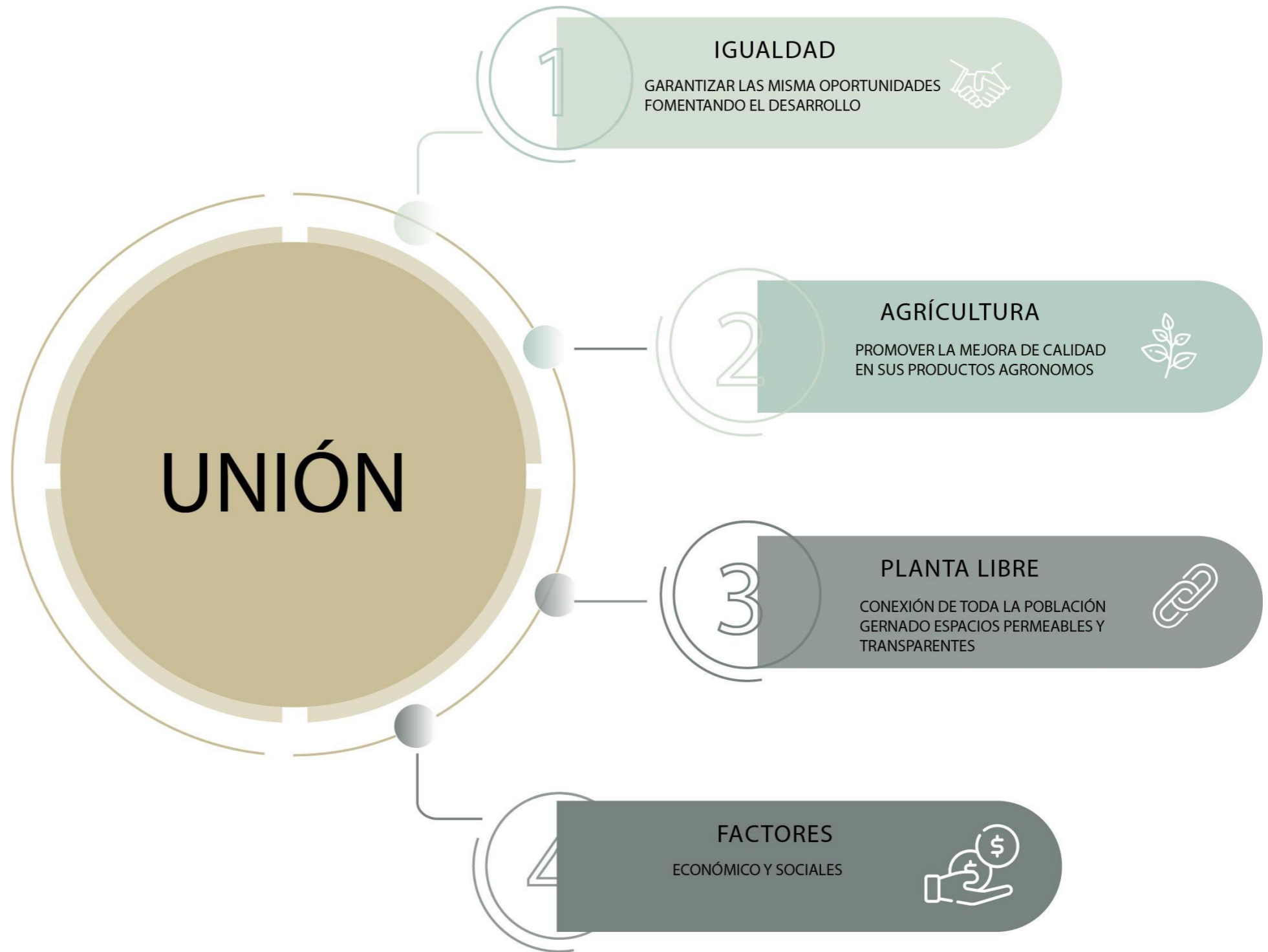
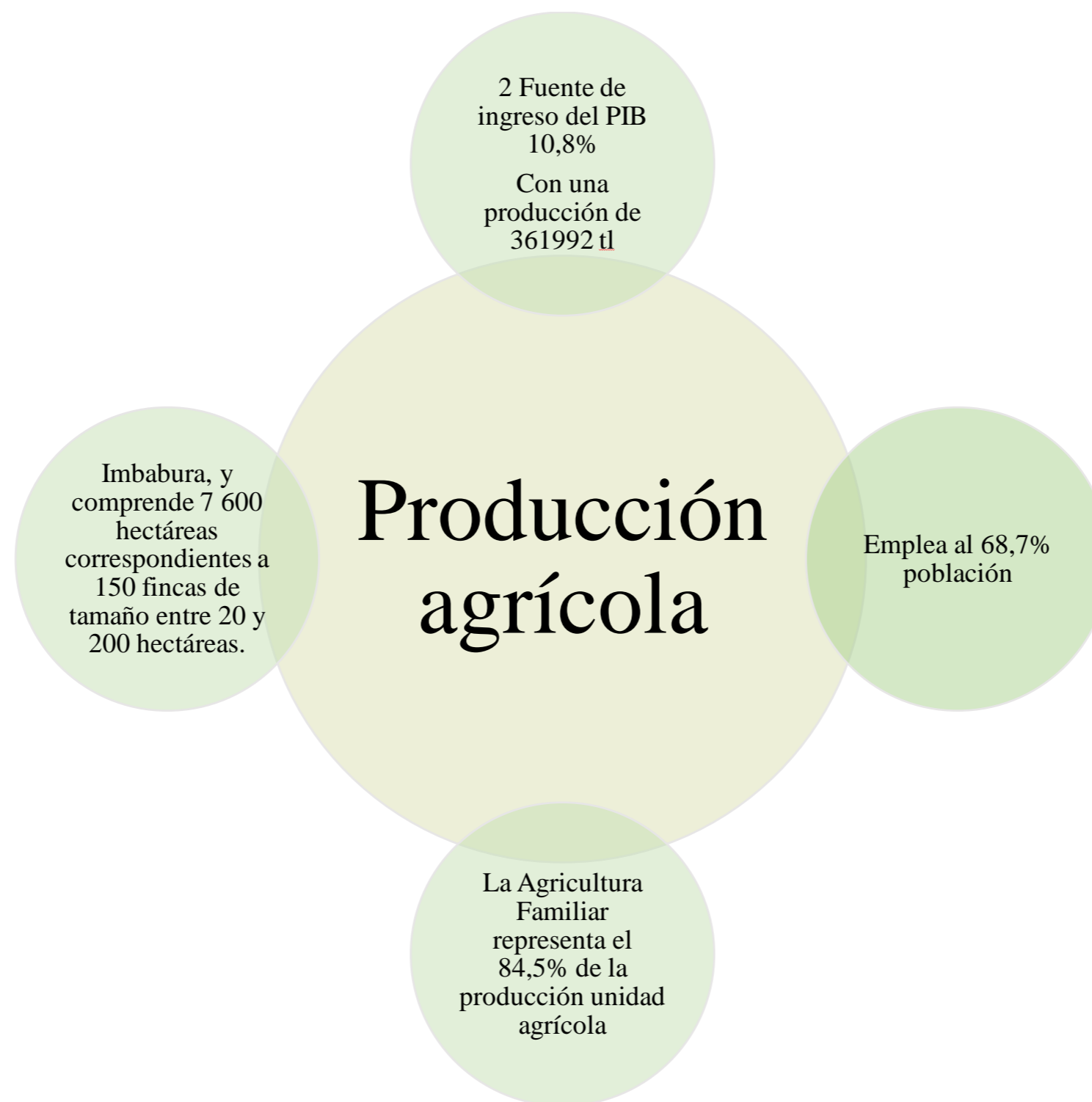


Ilustración 73 Fundamentos de concepto
Fuente: Elaboración propia



5.3.3 Requerimientos programáticos

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO												
ZONAS	ACTIVIDAD	AMBIENTES	USUARIO	MOBILIARIO		EQUIPO		ÁREA	GRÁFICO	SUBTOTAL	SUBTOTAL POR ZONAS	TOTAL
				TIPO	#	TIPO	#					
INDUSTRIAL	RECEPCIÓN	CONTROL Y RECEPCIÓN	5	SILLA	4	MESON	2	31,35		42,93	2145,43	
		ARCHIVO	2	ESTANTERIA	2			11,58				
	RECOLECCIÓN DESECHOS ORGÁNICOS	RESIDUOS ORGÁNICOS	5	RECOLECTORES DE BASURA	5			50,93		50,93		
	RECOLECCIÓN DE ALIMENTOS	CENTRO DE ACOPIO TEMPORAL	4					315		315		
	PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	CENTRO DE PRODUCCIÓN	120	SILLA	120	MAQUINARIA PARA SELECCIÓN	4	772,27		772,27		
						MESON DE RODILLO	8					
						MAQUINA DE LAVADO	4					
						MAQUINA DE EMPAQUE	4					
						MESON DE APOYO	56					
	EMPAQUETAN LOS ALIMENTOS	EMPAQUETADO	4					161,2		161,2		
	INSTALACIONES ELECTRICAS	CUARTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS						66,2		66,2		
ALMACEN DE EMPAQUES DE ALIMENTOS	DEPOSITO DE EMPAQUES	4					66		66			
ALMACEN FRIO	DEPOSITO REFRIGERADO	4					302		302			
ALMACEN	DEPOSITO DE ALMACENAMIENTO TEMPERATURA AMBIENTE	4					302		302			
	CAMARA DE TABLERO FRIGORIFICO	2			MESON	1	26,4					

INDUSTRIA COMPLEMENTARIA	GARAJES	GARAJES	6					300		794,71	930,34	
		ZONA DE CARGA Y DESCARGA	18					494,71				
	PERMITIR EL ACCESO A LOS AUTOS	GARITA DE SEGURIDAD	2	SILLA	2	LAVAMANOS	1	15,71				15,71
				ESCRITORIO	2	INODORO	1					
				ARCHIVADOR	2	DUCHA	1					
	NECESIDADES BIOLÓGICAS	BAÑOS DE MUJERES	16			LAVAMANOS	8	35				65,2
						SANITARIOS	8					
		BAÑOS DE HOMBRES	16			LAVAMANOS	8	30,2				
						SANITARIOS	4					
						URINARIOS	4					
	PREPARACIÓN PARA INGRESO A LA FABRICA	VESTUARIOS DE MUJERES	5			TAQUILLAS	60	27,36				54,72
						DUCHA	1					
		VESTUARIOS DE HOMBRES	5			TAQUILLAS	60	27,36				
					DUCHA	1						

SANITARIA	ATENCIÓN SANITARIA	ENFERMERIA	7	CAMILLA HOSPITALARIA	2	ARMARIO	1	33,77		33,77	110,05	9810,95
				ESCRITORIO	1							
				SILLA	5							
				MESA AUXILIAR	2							
	CONTROL DE CALIDAD	LABORATORIO	2	SILLA	1	MESON	2	25,94		76,28		
				ESCRITORIO	1	LAVAMANOS	2					
	LABORATORIO DE CONTROL DE PRODUCTOS	2	SILLA	2	MESONES	2	50,34					
				LAVAMANOS	2							
SERVICIO	ALIMENTACIÓN	COMEDOR	84	SILLA	86			361,84			407,95	407,95
				MESAS	21							
		COCINA	3			MESON	4	32,91				
						ARMARIO	2					
						LAVAMANOS	2					
						FRIGORIFICOS	2					
CAJA	2	SILLA	2	MESON	1	13,2						
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	NECESIDADES BIOLÓGICAS	BAÑOS MUJERES	6			LAVAMANOS	6	35,19			76,93	2627,56
				INODORO	6							
		BAÑOS DE HOMBRES	6			LAVAMANOS	6	35,34				
				INODORO	5							
				URINARIOS	5							
		BAÑOS PARA PERSONAS ESPECIALES	1			LAVAMANOS	1	6,4				
						SANITARIOS	1					
		DESPLAZAMIENTO	GRADAS					33,89		33,89		
GUARDAR AUTOS PUBLICOS	GARAJES	63				2468,83		2468,83				
INGRESO	HALL					47,91		47,91				
ADMINISTRATIVA	INFORMACIÓN E INGRESO	RECEPCIÓN	1	SILLA	1	MESON	1	12,14			122,21	2754,39
		SALA DE ESPERA	9	SOFA	4			27,94				
				MESILLA	2							
		HALL					82,13					
	GUARDAN DOCUMENTOS	ARCHIVO	2	ESTANTERIA	2	ARMARIOS	2	17,29		17,29		
	REUNIONES Y JUNTAS DIRECTIVAS	SALA DE JUNTAS	12	MESA	1	MESON	1	33,96		33,96		
				SILLAS	12							
	DIRECCIÓN DEL CENTRO	GERENCIA	5	ESCRITORIO	1			38,92				
				SILLAS	2							
				SOFA	3							
				MESILLAS	3							
	NECESIDADES BIOLÓGICAS	BAÑO DE GERENCIA	1			LAVAMANOS	1	6,69				
				SANITARIOS	1							
RECEPCIÓN Y ATENCIÓN	SECRETARIA	6	ESCRITORIO	1			20,56					
			SILLA	3								
			SOFA	1								
			MESILLA	2								
CALCULO DE GASTOS E INGRESOS	CONTABILIDAD	6	ESCRITORIO	1			18,86					
			SILLA	3								
			SOFA	1								
			MESILLA	2								
DESARROLLO DE MARKETING	MARKETING	6	ESCRITORIO	1			23,13		23,13			
			SILLA	3								
DESARROLLO DE PLANIFICACIÓN	PLANIFICACIÓN	6	ESCRITORIO	1			24,5		24,5			
			SILLA	3								

ADMINISTRATIVA COMPLEMENTARIA	NECESIDADES BIOLÓGICAS	BAÑOS DE MUJERES	1			INODORO	1	7,04						
						LAVAMANOS	1				14,08	14,08		
		BAÑOS DE HOMBRES	1			INODORO	1	7,04						
						LAVAMANOS	1							
EDUCATIVA	RECEPCIÓN Y AYUDA	SECRETARIA	6	ESCRITORIO	1									
				SILLA	3									
				SOFA	1					15,44			15,44	
				MESILLA	2									
	DIRECCIÓN DEL CENTRO	DIRECCIÓN	6	ESCRITORIO	1									
				SILLA	3									
				SOFA	1									
				MESILLA	2									
	MEJORAMIENTO DE TÉCNICAS CULTIVO	TALLER 1	67	SILLAS	67		MESONES	11	11,47					
				TALLER 2	17	SILLAS	17			63,3			138,07	
TALLER 3				17	SILLAS	17				63,3				
					ESCRITORIO	17								
BODEGA DE INSTRUMENTOS				4			ARMARIOS	4	27,83				27,83	
SALON DE CONFERENCIAS	110			BUTACAS	100	173,04				173,04				
EDUCATIVA COMPLEMENTARIA	NECESIDADES BIOLÓGICAS	BAÑOS DE MUJERES	6			LAVAMANOS	3	13,26						
						SANITARIOS	3						13,26	
		BAÑOS DE HOMBRES	6			LAVAMANOS	2	13,26						
						SANITARIOS	2						13,26	
					URINARIOS	2								
ESPACIO RECREATIVO Y DE APRENDIZAJE	HUERTOS DE CULTIVO	110			JARDINERAS	36	415					415		

Ilustración 74 Programa Arquitectónico
Fuente: Elaboración propia

5.3.4 Zonificación general

PLANTA BAJA

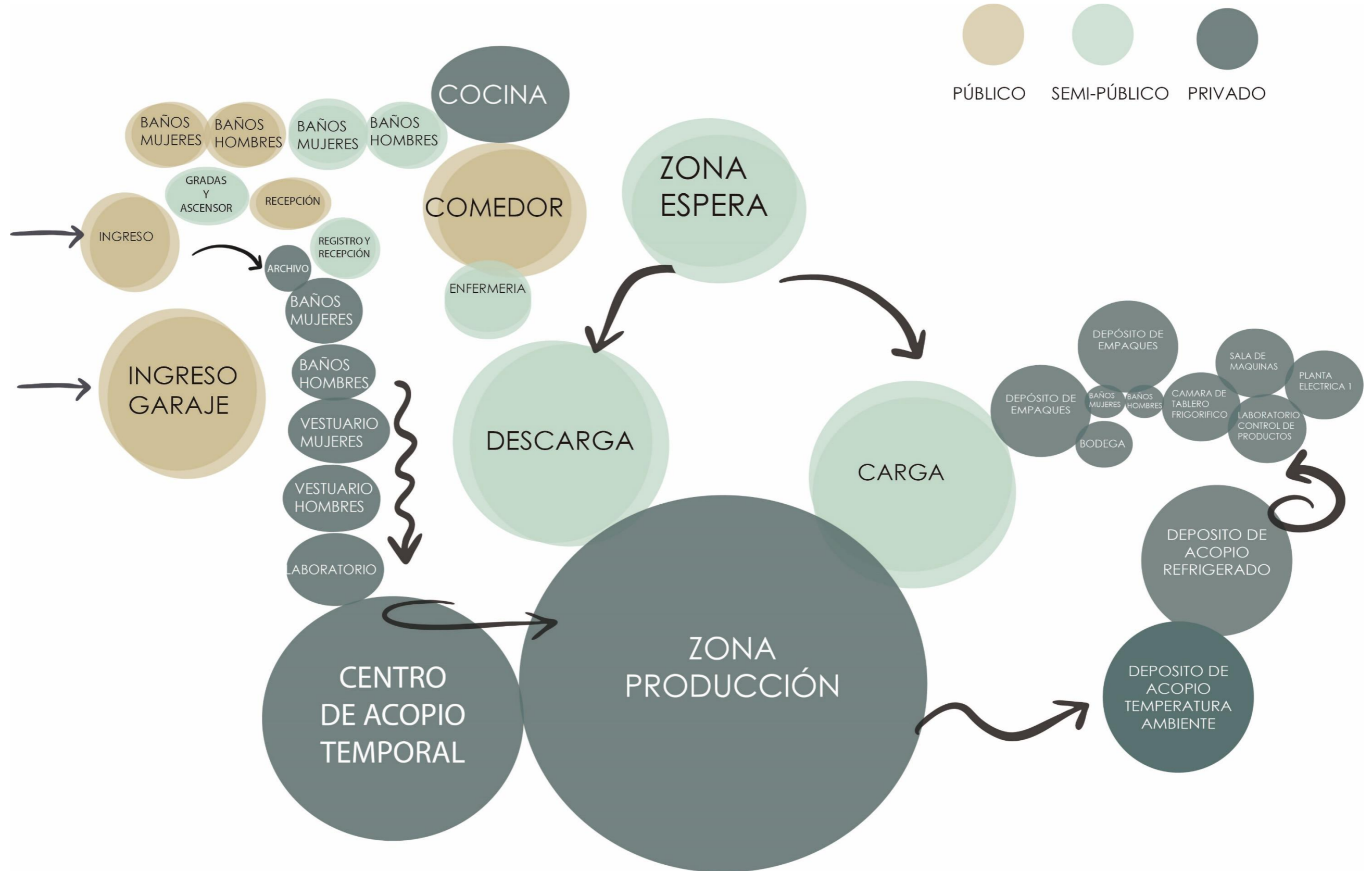


Ilustración 75 Cuadro de relaciones primera planta
Fuente: Elaboración propia

SEGUNDA PLANTA

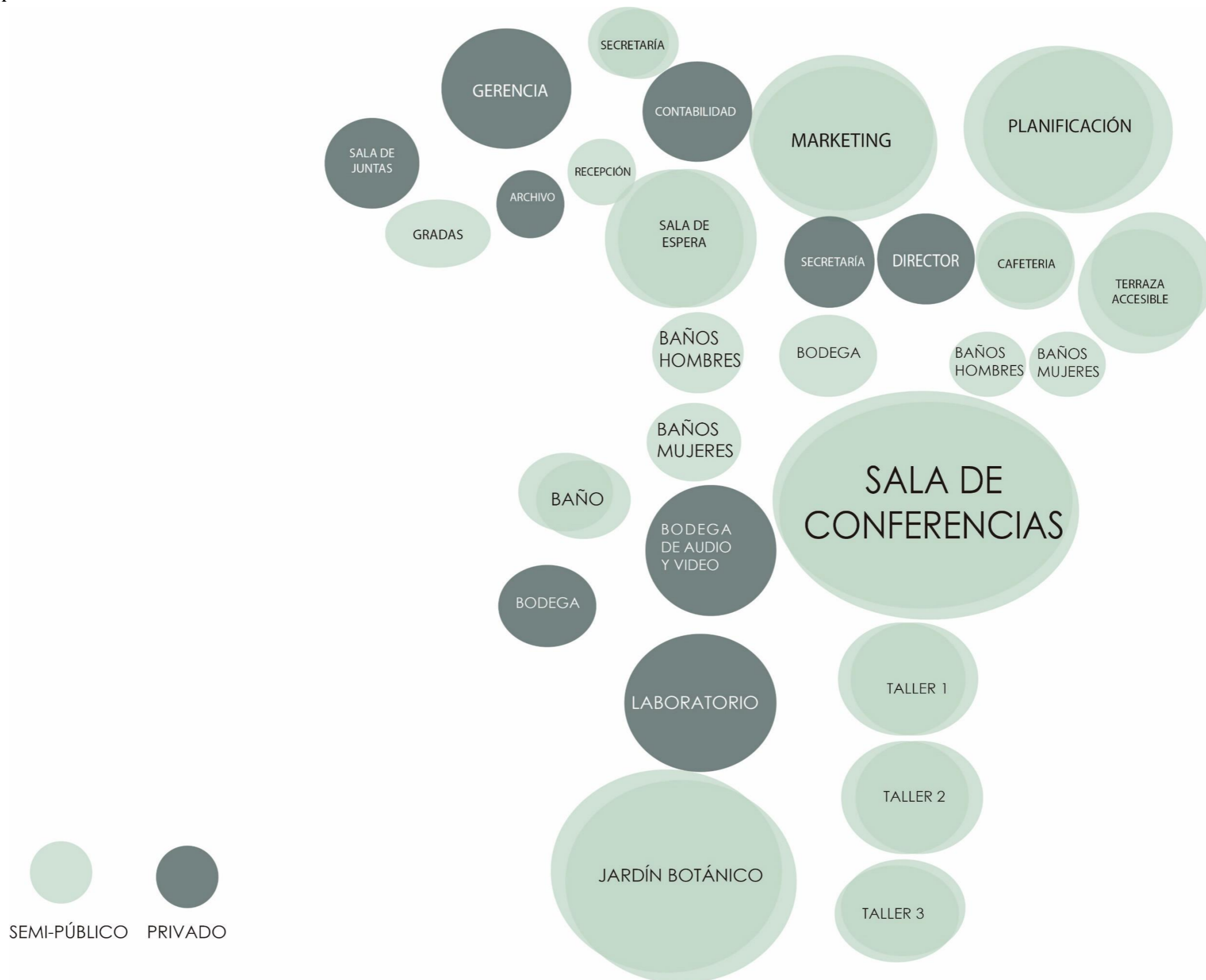
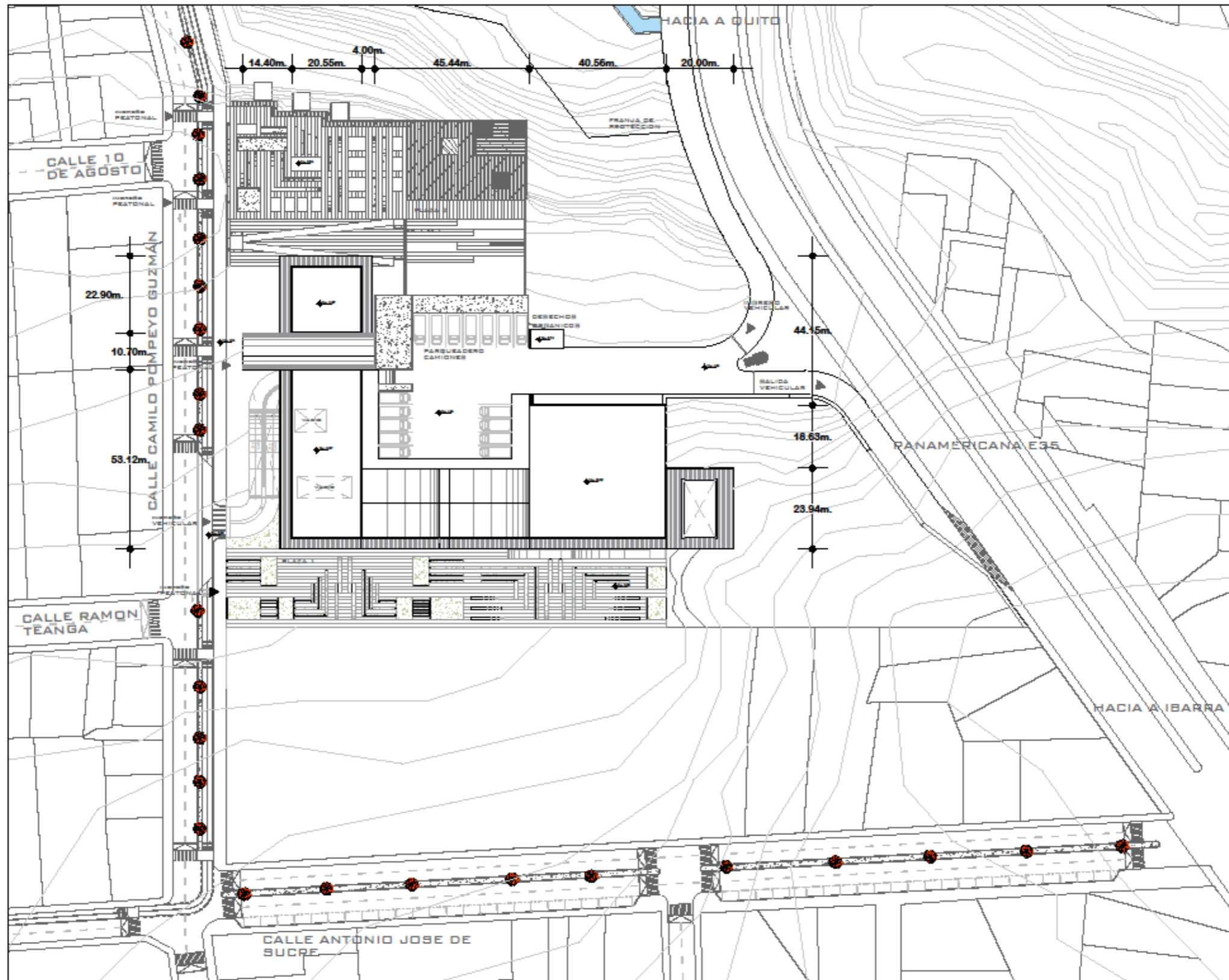


Ilustración 76 Cuadro de relaciones segunda planta
Fuente: Elaboración propia

5.3.5 Plantas Arquitectónicas
 5.3.5.1 Plano de implantación



Planos Arquitectónicos: Implantación general
 Fuente: Elaboración propia

A IMPLANTACIÓN
 Escala: 1:400



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
 CATÓLICA DEL ECUADOR
 SEDE IBARRA

TEMA:
 "DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:
 ARO. SANTIAGO JAVIER DOMINGUEZ ANDRADE

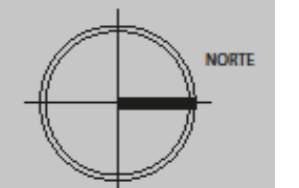
CONTIENE:
 IMPLANTACIÓN

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR
 SAN ANTONIO DE IBARRA
 ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



FECHA: DICIEMBRE 2023

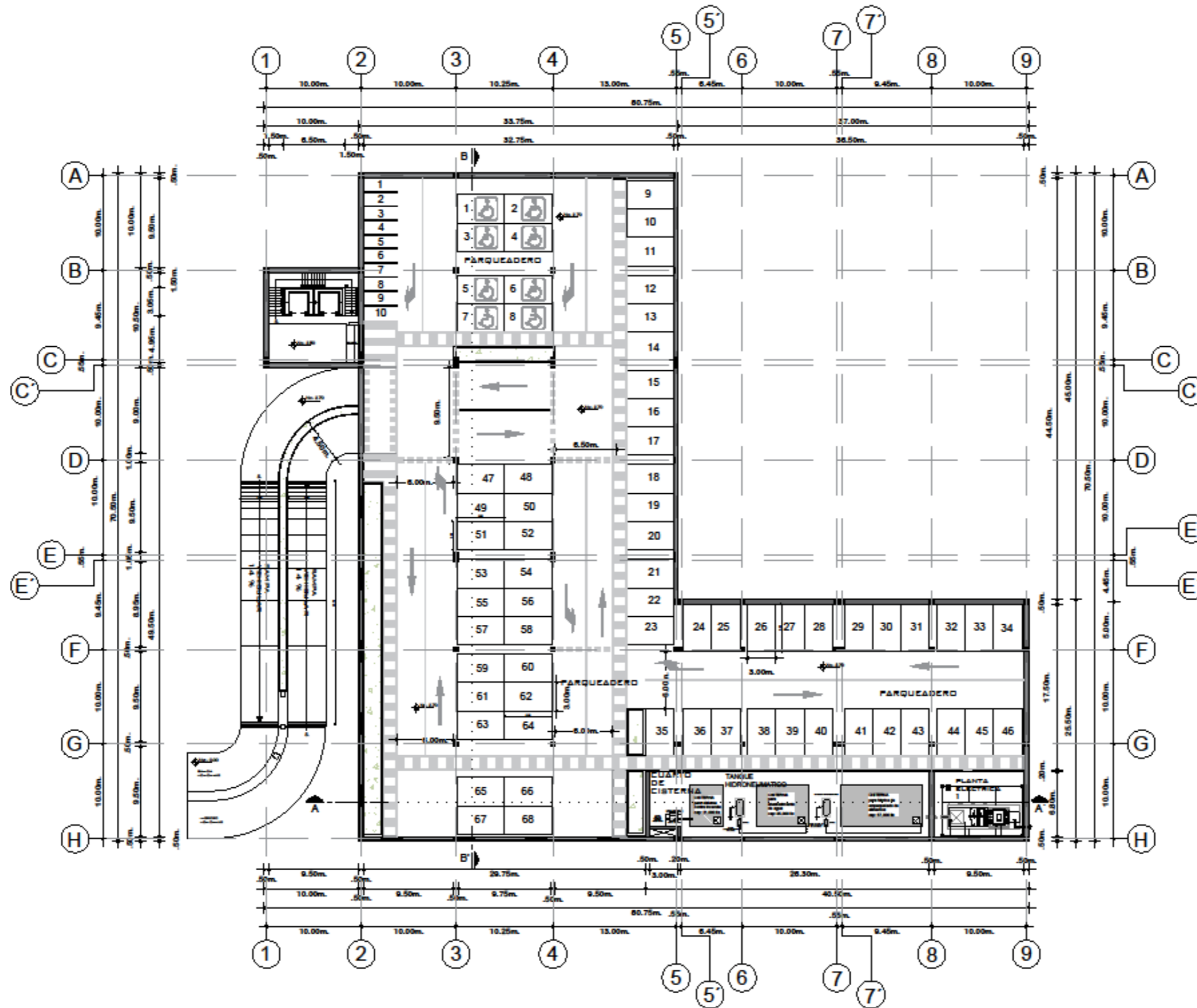
ESCALA: 1/400



A3.79

No. LAMINA

5.3.5.2 Plano del Subsuelo



1 SUB SUELO Nv. -2.70
Escala: 1:400



2 Planos Arquitectónicos: Planta del Subsuelo
Fuente: Elaboración propia



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:

"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN,
CAPACITACIÓN Y VENTA DE
PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN
ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:

ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ
ANDRADE

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR

SAN ANTONIO DE IBARRA

ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO
POMPEYO GUZMÁN



FECHA: DICIEMBRE 2023

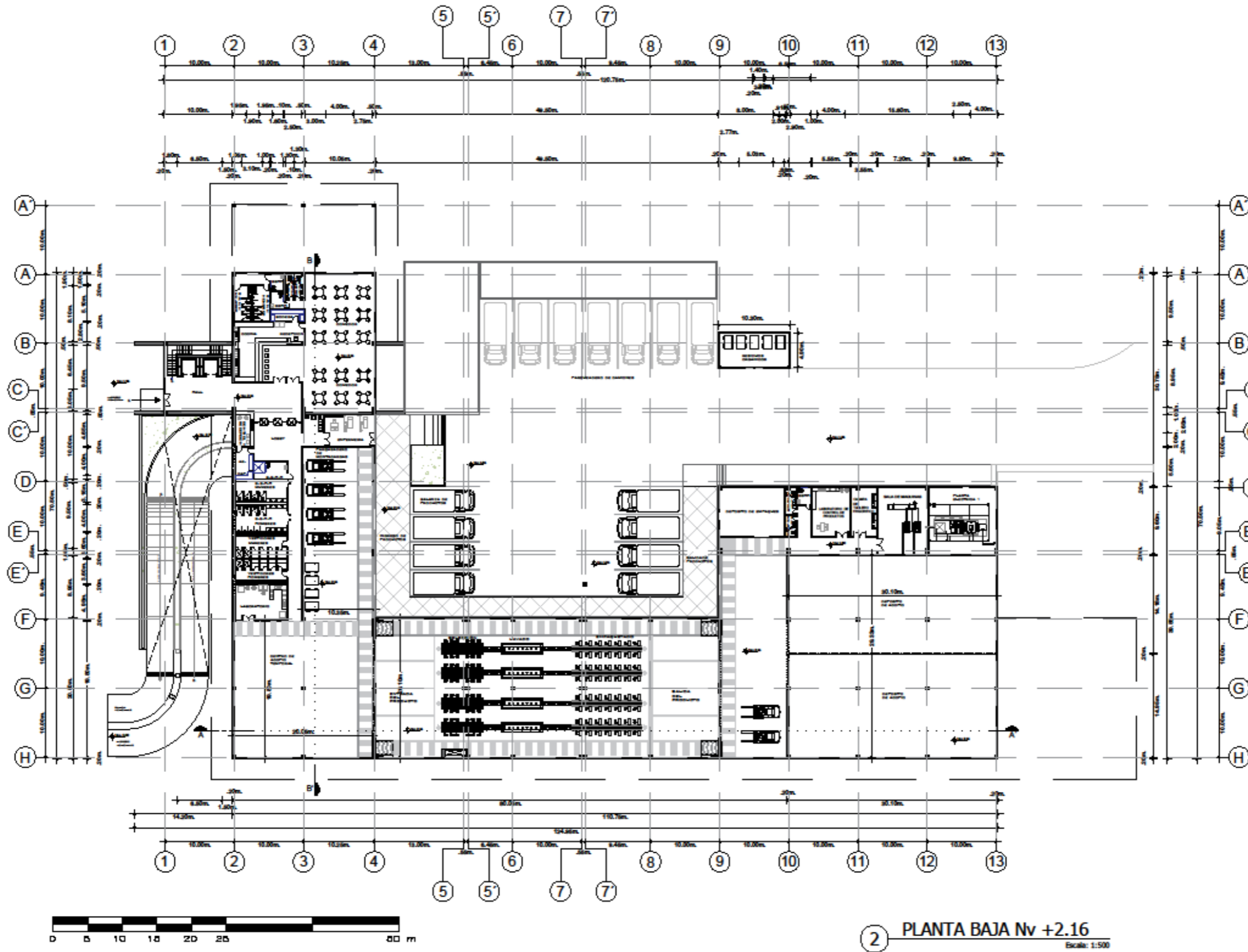
ESCALA: 1/400



A3. 80

No. LAMINA

5.3.5.3 Planta Baja



2 PLANTA BAJA Nv +2.16
Escala: 1:500



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:
"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:
ARQ SANTIAGO JAVIER DOMINGUEZ ANDRADE

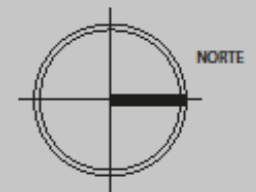
CONTIENE:
PLANTA ARQUITECTÓNICA

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR
SAN ANTONIO DE IBARRA
ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



FECHA: DICIEMBRE 2023

ESCALA: 1/400

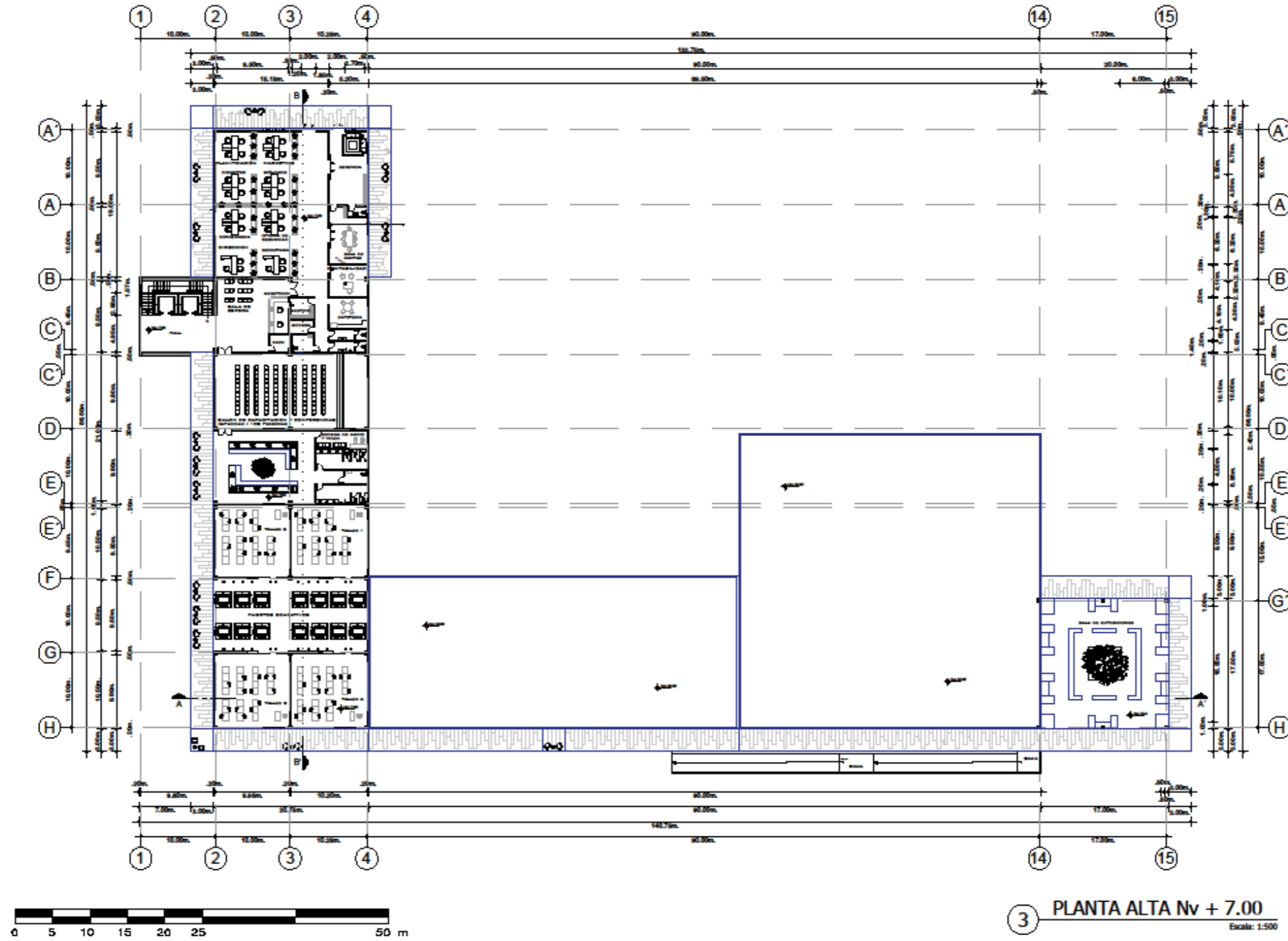


A3.81

No. LAMINA

3Plantas Arquitectónicas: Planta Baja
Fuente: Elaboración propia

5.3.5.4 Planta Alta



4 Planos Arquitectónicos: Planta Alta
Fuente: Elaboración propia



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:

"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:

ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

CONTIENE:

PLANTA ARQUITECTÓNICA

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR

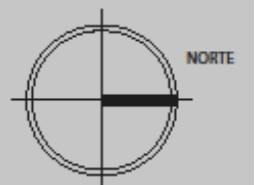
SAN ANTONIO DE IBARRA

ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



FECHA: DICIEMBRE 2023

ESCALA: 1/400



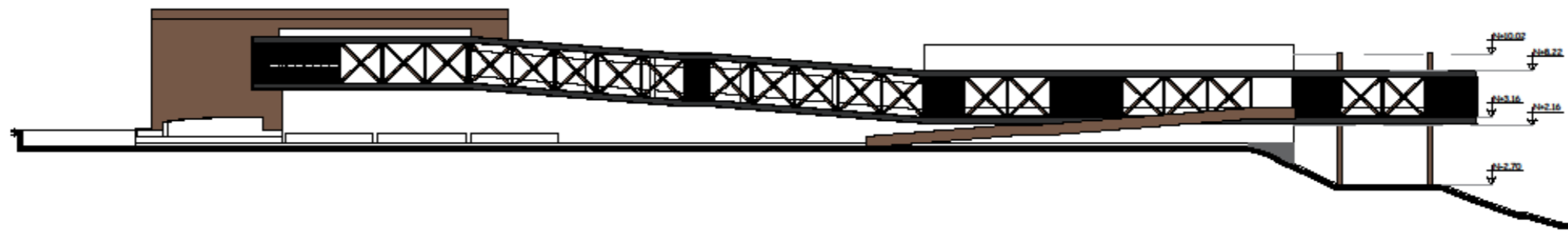
A3.82

No. LAMINA

5.3.5.5 Fachadas




4 FACHADA FRONTAL
Escala: 1:500



5 FACHADA LATERAL DERECHA
Escala: 1:500

5 Planos Arquitectónicos: Fachada frontal y Fachada lateral derecha
Fuente: Elaboración propia



PUCE
 PONTIFICIA UNIVERSIDAD
 CATOLICA DEL ECUADOR
 SEDE IBARRA

TEMA:
 "DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:
 ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE


CONTIENE:
 FACHADA ARQUITECTÓNICA

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR
 SAN ANTONIO DE IBARRA
 ANTONIO JOSÉ DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



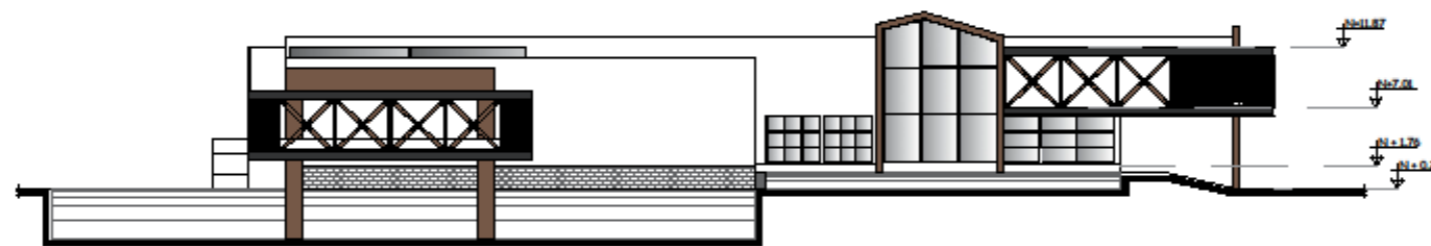
FECHA: DICIEMBRE 2023

ESCALA: 1/400

 NORTE

A3.83

No. LAMINA



6 FACHADA POSTERIOR
Escala: 1:500



7 FACHADA LATERAL IZQUIERDA
Escala: 1:500



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:

"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:
ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ
ANDRADE

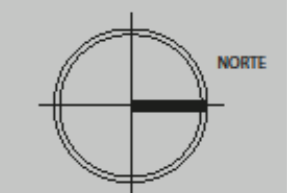
CONTIENE:
FACHADA ARQUITECTÓNICA

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR
SAN ANTONIO DE IBARRA
ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO
POMPEYO GUZMÁN



FECHA: DICIEMBRE 2023

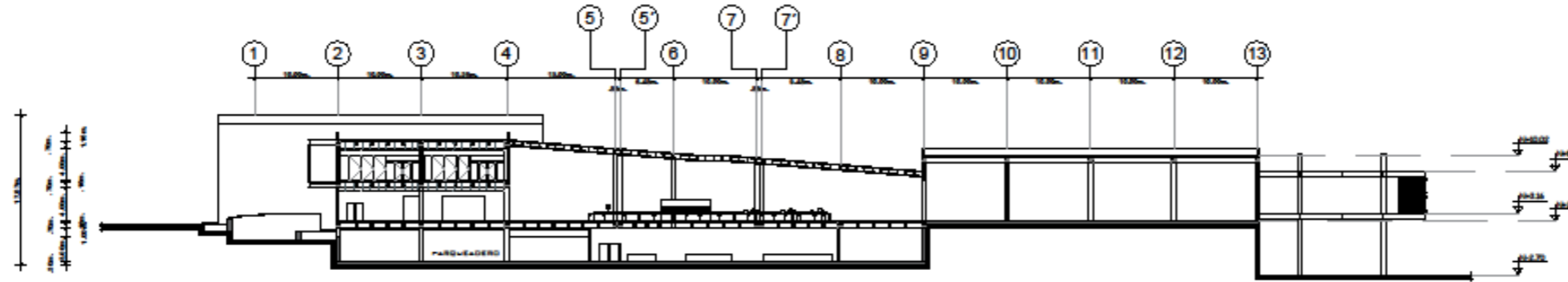
ESCALA: 1/400



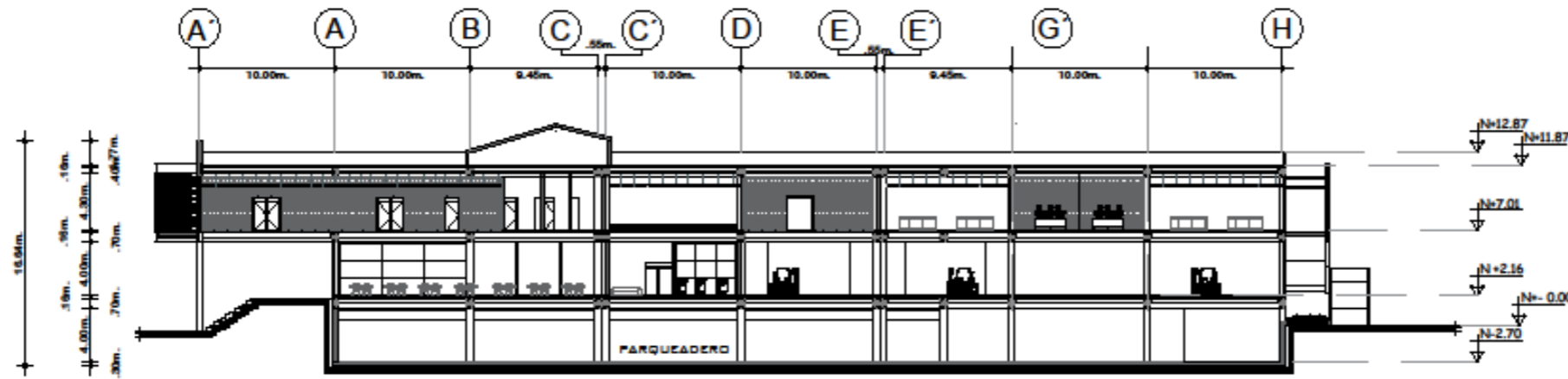
A3. 84

No. LAMINA

5.3.5.6 Cortes Arquitectónicos



8 CORTE A - A' Escala: 1:500



9 CORTE B - B' Escala: 1:400

7 Plantas Arquitectónicas: Corte A-A' y Corte B-B'
Fuente: Elaboración propia



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:

"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:

ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

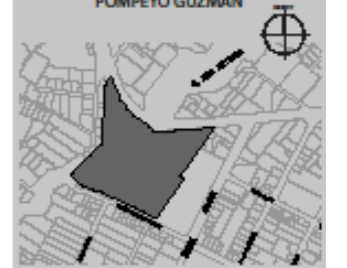
CONTIENE:

CORTES ARQUITECTÓNICOS

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR

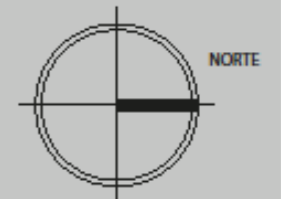
SAN ANTONIO DE IBARRA

ANTONIO JOSÉ DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



FECHA: DICIEMBRE 2023

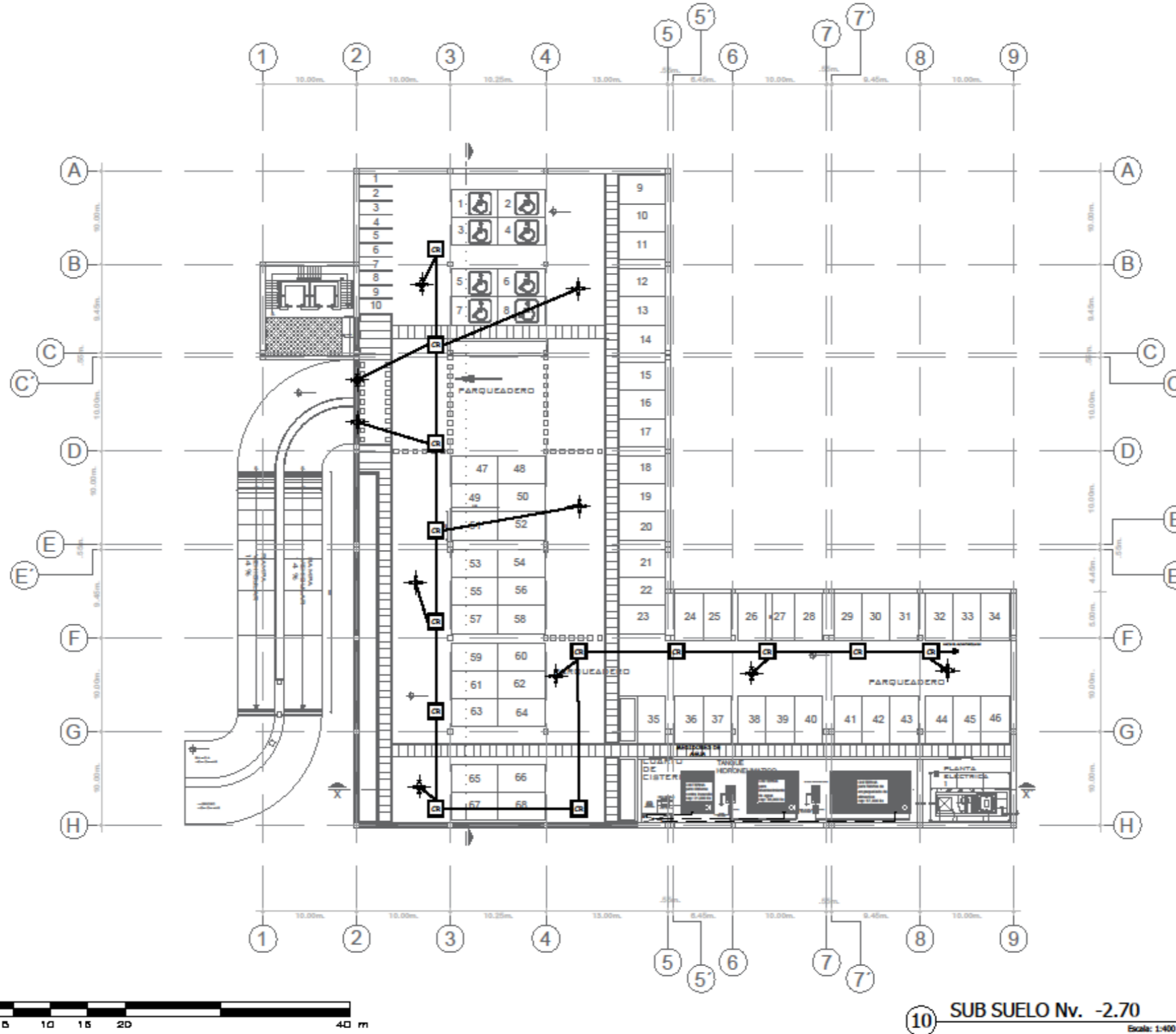
ESCALA: 1/400



A3.85

No. LAMINA

5.3.5.7 Instalaciones hidrosanitarias



8 Plantas Arquitectónicas: Plano de instalaciones hidrosanitarias Subsuelo
 Fuente: Elaboración propia

PUCE
 PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
 SEDE IBARRA

TEMA:
 "DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:
 ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

CONTIENE:
 INSTALACIONES SANITARIAS

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR
 SAN ANTONIO DE IBARRA
 ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN

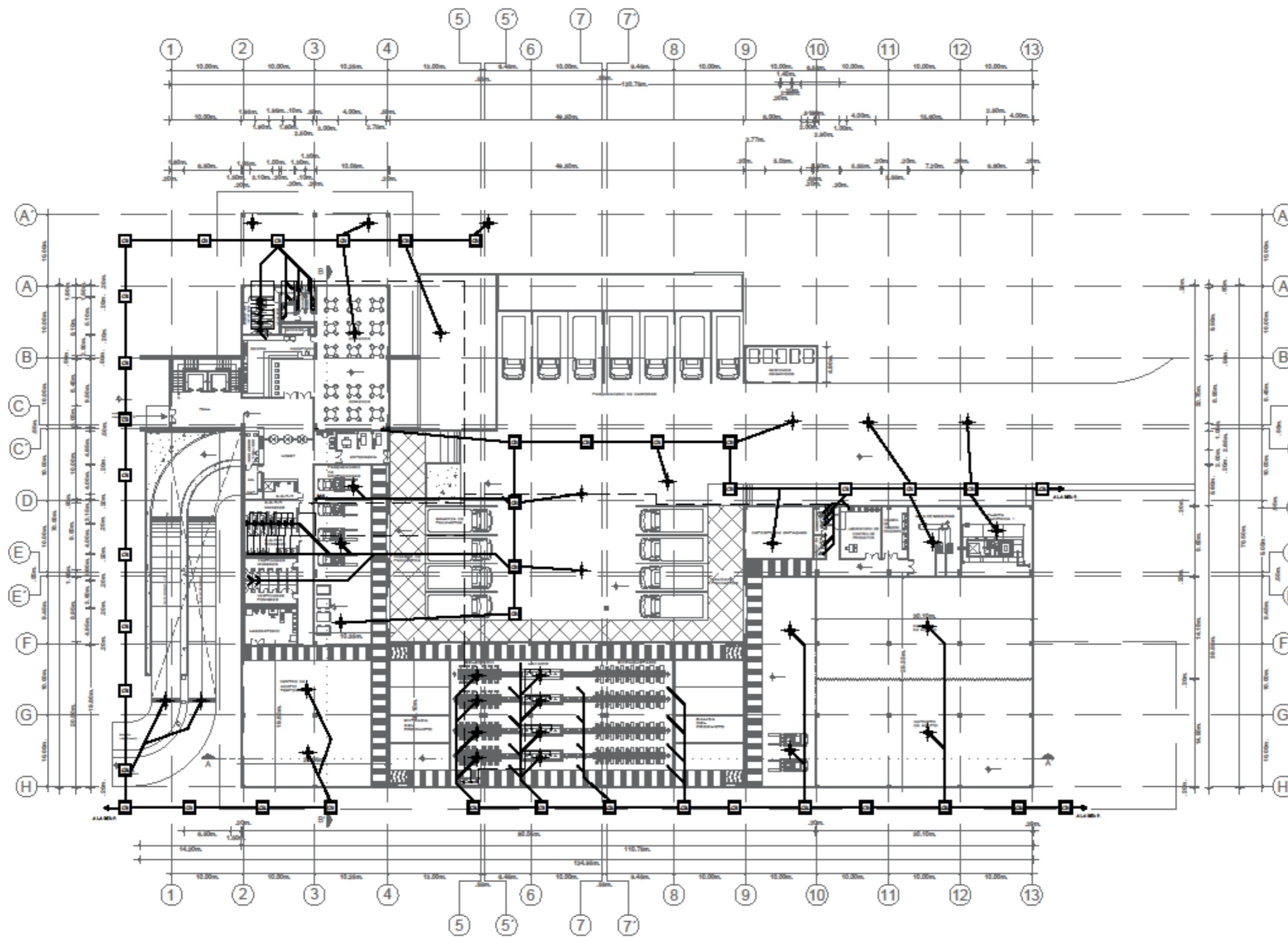
SIMBOLOGÍA

INSTALACIONES SANITARIAS	
[Symbol]	SANITARIO INDIVIDUAL
[Symbol]	SANITARIO COMUNITARIO
[Symbol]	W.C.
[Symbol]	B.V.
[Symbol]	B.A.
[Symbol]	B.H.
[Symbol]	B.O.
[Symbol]	B.T.
[Symbol]	B.D.
[Symbol]	B.L.
[Symbol]	B.M.
[Symbol]	B.N.
[Symbol]	B.P.
[Symbol]	B.Q.
[Symbol]	B.R.
[Symbol]	B.S.
[Symbol]	B.T.
[Symbol]	B.U.
[Symbol]	B.V.
[Symbol]	B.W.
[Symbol]	B.X.
[Symbol]	B.Y.
[Symbol]	B.Z.
[Symbol]	C.A.
[Symbol]	C.B.
[Symbol]	C.C.
[Symbol]	C.D.
[Symbol]	C.E.
[Symbol]	C.F.
[Symbol]	C.G.
[Symbol]	C.H.
[Symbol]	C.I.
[Symbol]	C.J.
[Symbol]	C.K.
[Symbol]	C.L.
[Symbol]	C.M.
[Symbol]	C.N.
[Symbol]	C.O.
[Symbol]	C.P.
[Symbol]	C.Q.
[Symbol]	C.R.
[Symbol]	C.S.
[Symbol]	C.T.
[Symbol]	C.U.
[Symbol]	C.V.
[Symbol]	C.W.
[Symbol]	C.X.
[Symbol]	C.Y.
[Symbol]	C.Z.

FECHA: AGOSTO 2023
 ESCALA: 1/400

NORTE

A3.86
 No. LAMINA



9 Plantas Arquitectónicas: Plano de instalaciones hidrosanitarias Planta Baja
Fuente: Elaboración propia



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:
"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:
ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

CONTIENE:
INSTALACIONES SANITARIAS

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR
SAN ANTONIO DE IBARRA
ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



SIMBOLOGIA

INSTALACIONES SANITARIAS	
	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA
	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE
	CAJAS DE REVISIÓN
	REJILLA DE PISO
	VENTILACIÓN DE SERVIDORES
	COLUMNA DE VENTILACIÓN
	TRAP VALVE - CALPON
	TANQUE DE AGUA
	VENTILADOR DE AIRE
	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE
	COLUMNA DE VENTILACIÓN CALIENTE
	COLECTOR SOLAR
	CANAL DE DIFUSIÓN DE AGUA CALIENTE
	SEÑALIZADOR DE PANELES

FECHA: AGOSTO 2023

ESCALA: 1/400

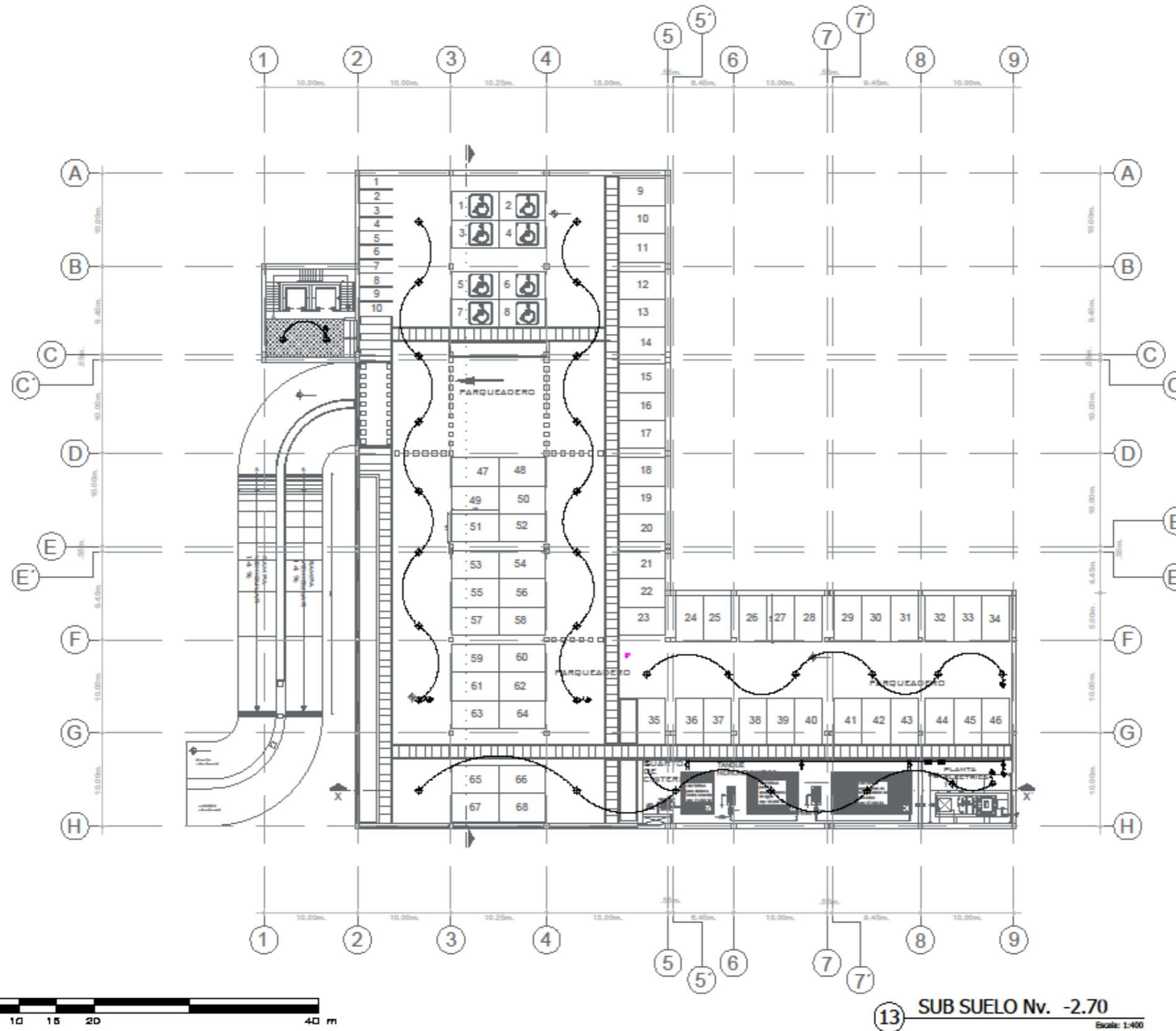


A3.87


No. LAMINA

11 PLANTA BAJA Nv +2.16
Escala: 1:500

5.3.5.8 Instalaciones eléctricas



11 Plantas Arquitectónicas: Plano de instalaciones eléctricas Subsuelo
Fuente: Elaboración propia




PUCE
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:
"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:
ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

CONTIENE:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS


DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR
SAN ANTONIO DE IBARRA
ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



SIMBOLOGIA

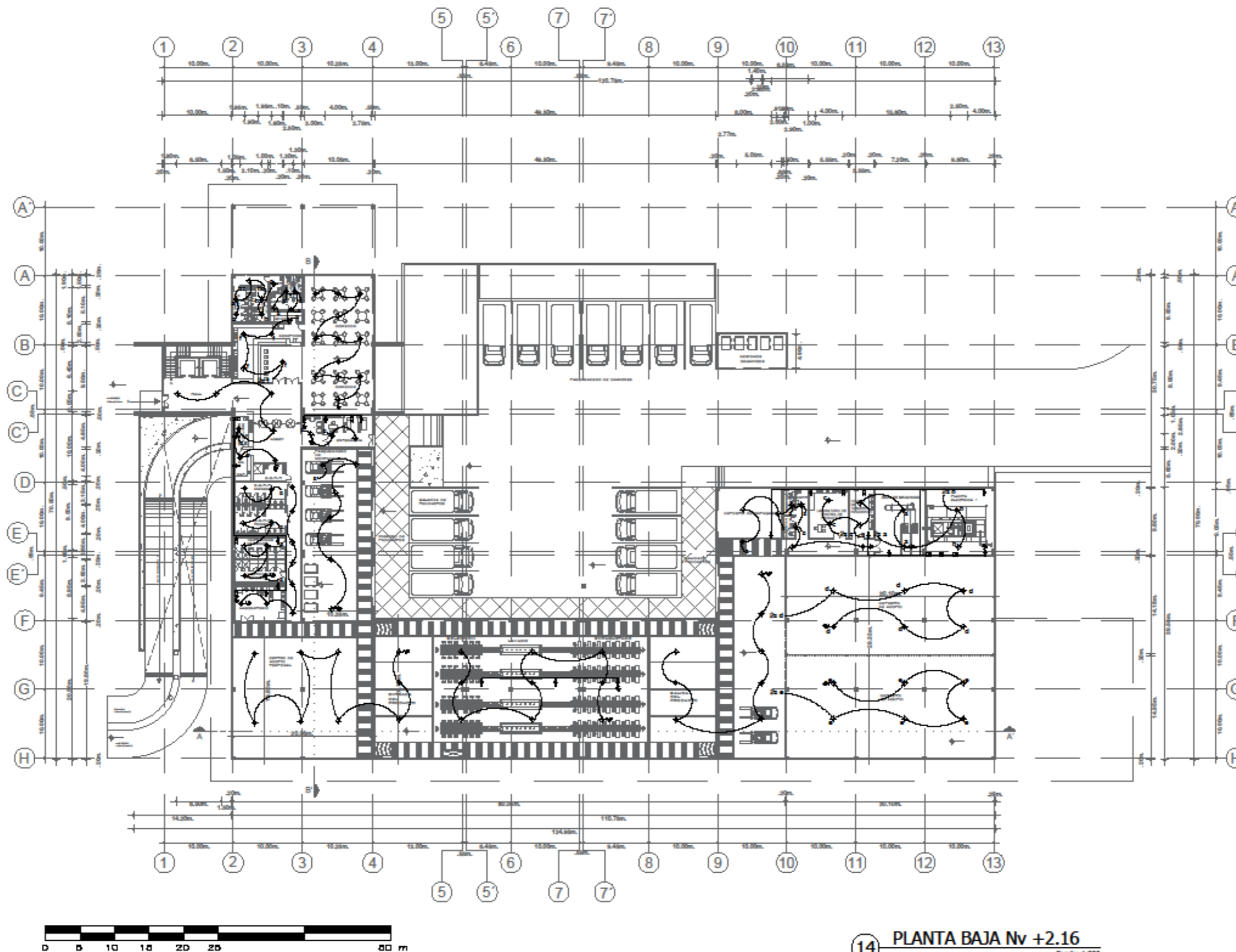
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
	LÍNEA DE CONDUITO
	INTERRUPTOR
	C. DE TOMA MONOFÁSICO
	C. DE TOMA BIFÁSICO
	TOMACORRIENTE
	ARMARIO
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	PLACAS DE TOMA
	SALIDA DE TV
	SALIDA DE TELÉFONO
	TUBERÍA DE LÍQUIDO QUE SUBE
	PORTILLO BLANQUEO
	ALABRA
	SEÑAL DE ACTIVACIÓN
	SEÑAL DE CONTACTO
	CAMARA
	PLATO DISTRIBUTIVO
	BOVEDILLO
	CONJUNTO DE
	PANEL FOTOVOLTAICO
	LAMPARA PLUVEPROTECTOR
	SALIDA A TIERRA
	SEÑALIZADOR
	TELÉFONO

FECHA: AGOSTO 2023
ESCALA: 1/500



NORTE

A3.89
No. LAMINA



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:

"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:

ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

CONTIENE:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR

SAN ANTONIO DE IBARRA

ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



SIMBOLOGÍA

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
	LAMPARERA
	LAMPARERA PARED
	INTERRUPTOR
	C DE ILUMINACIÓN INCLINADO
	C DE TOMA A BARRIL
	TOMACORRIENTE
	ARRIOLES
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	PULSADOR - TAMBE
	SALIDA DE TV
	SALIDA DE TELÉFONO
	TUBERÍA DE LÍNEA QUE SUENA
	PORTERO ELÉCTRICO
	ALARMA
	SEÑAL DE ACTIVACIÓN
	SEÑAL DE CONTACTO
	CABLEADO
	PLANTO DISTRIBUTIVO
	SEÑAL
	CONVERTIDOR
	PANEL FOTOVOLTAICO
	LAMPARERA FLORESCENTE
	SALIDA A TIERRA
	SEÑALIZADOR
	TELÉFONO

FECHA: AGOSTO 2023

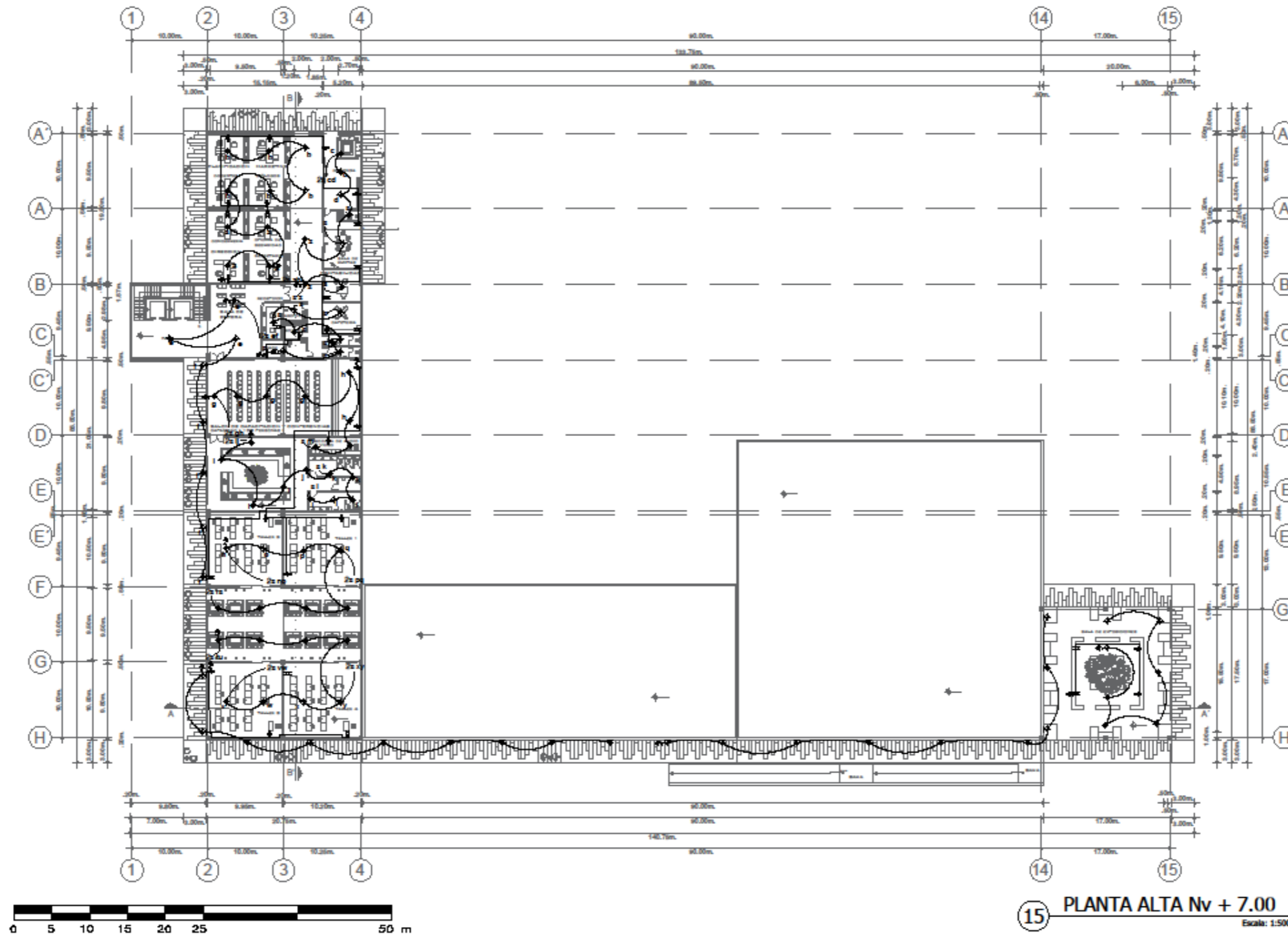
ESCALA: 1/500




A3.90

No. LAMINA

12 Planos Arquitectónicos: Plano de instalaciones eléctricas Planta baja
Fuente: Elaboración propia






PUCE
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:
"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:
ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

CONTIENE:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS


DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR
SAN ANTONIO DE IBARRA
ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



SIMBOLOGIA

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
	LUMINARIA
	LUMINARIA PANEL
	INTERRUPTOR
	C. DE ILUMINACIÓN (SERVIDOR)
	C. DE TOMAS (SERVIDOR)
	TOMACORRIENTE
	AVISO
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	PULCADERO - TABLERO
	SALEDA DE TV
	SALEDA DE TELÉFONO
	TUBERIA DE LUZ QUE SALE
	PORTINHO ELÉCTRICO
	ALARMA
	SENSOR DE MOVIMIENTO
	SENSOR DE CONTACTO
	CÁMERA
	PUNTO DE DATOS
	MONITOR
	COMPUTADOR
	PANEL POTONG TAPED
	LAMPARA PLUG/RECEPT
	SALEDA A TIERRA
	SENSOR
	TELÉFONO

FECHA: AGOSTO 2023
ESCALA: 1/500

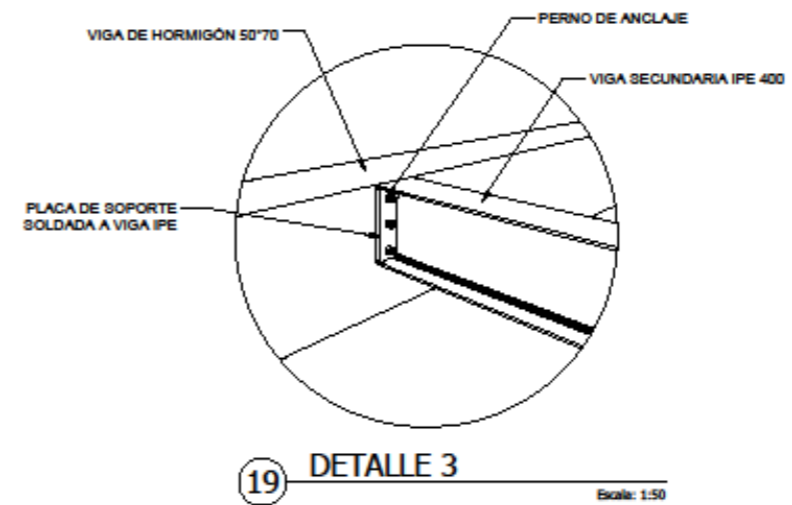
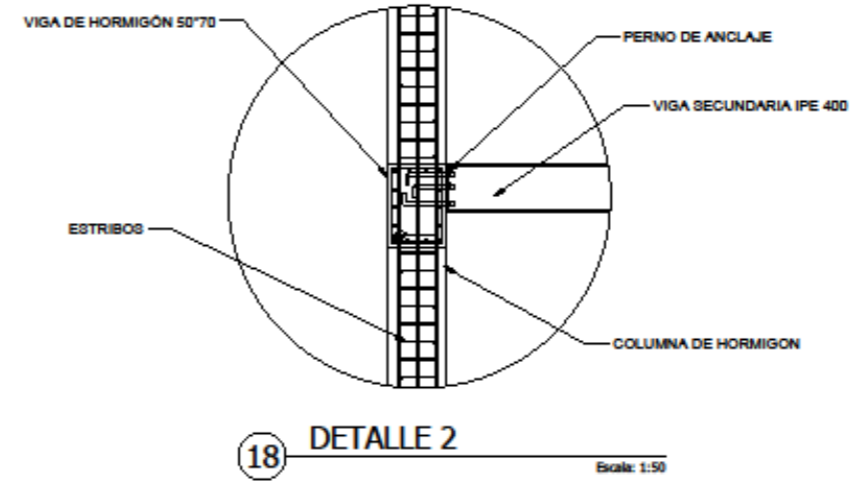
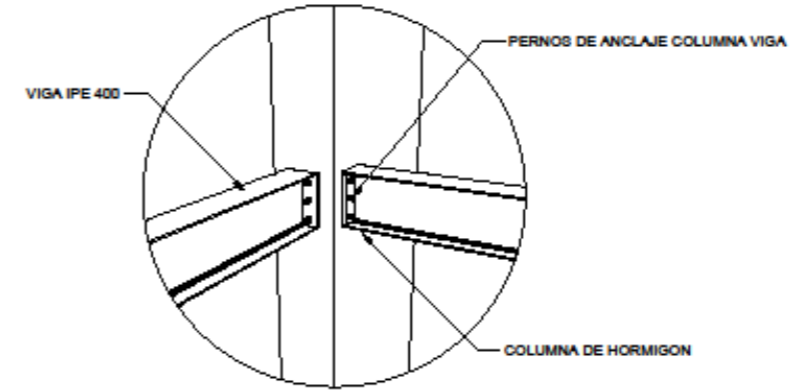
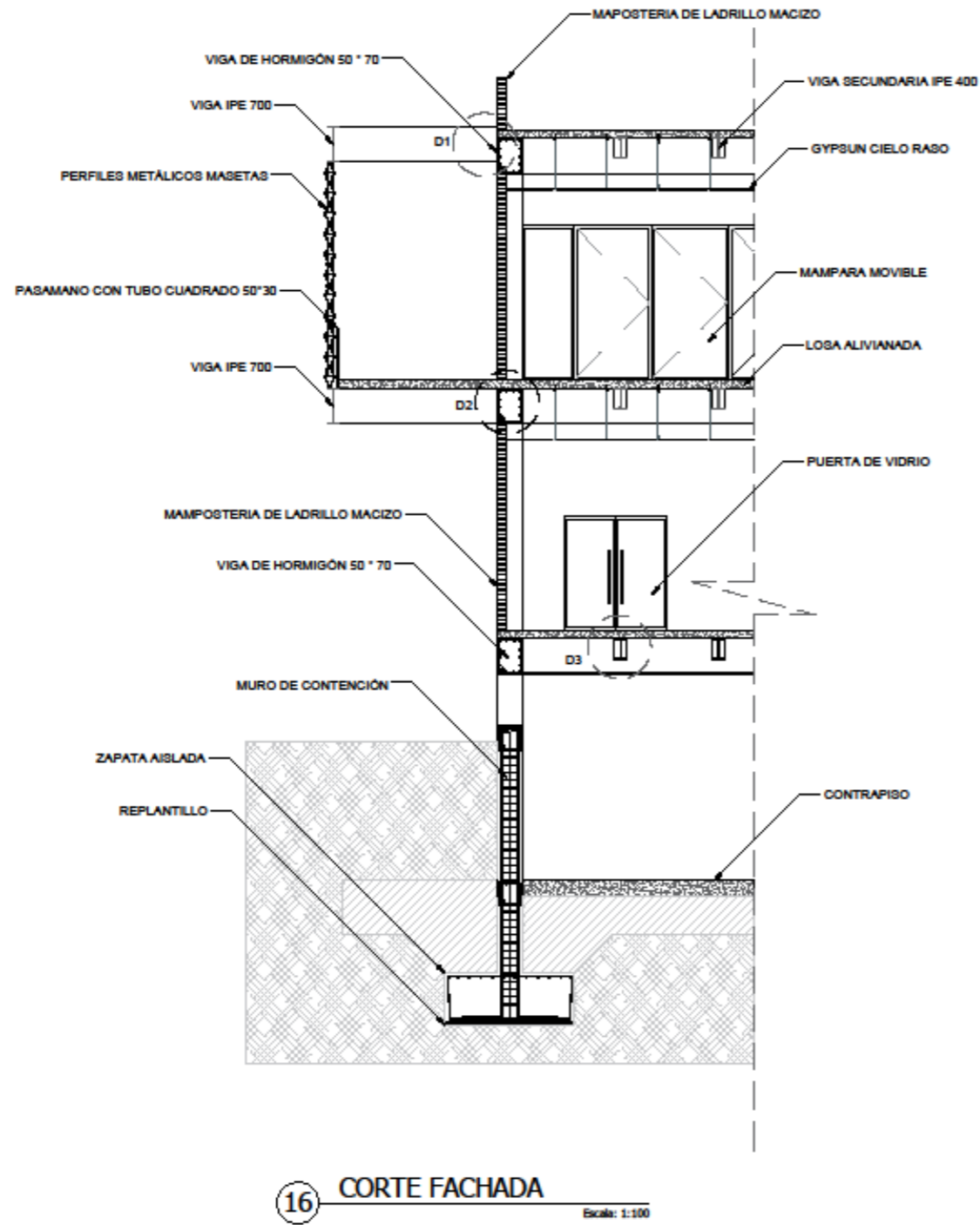


NORTE

A3.91
No. LAMINA

13 Plantas Arquitectónicas: Plano de instalaciones eléctricas Planta Alta
Fuente: Elaboración propia

5.3.5.9 Detalles Constructivos



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:

"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:

ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

CONTIENE:

DETALLES ARQUITECTÓNICOS

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR

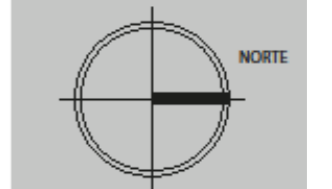
SAN ANTONIO DE IBARRA

ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



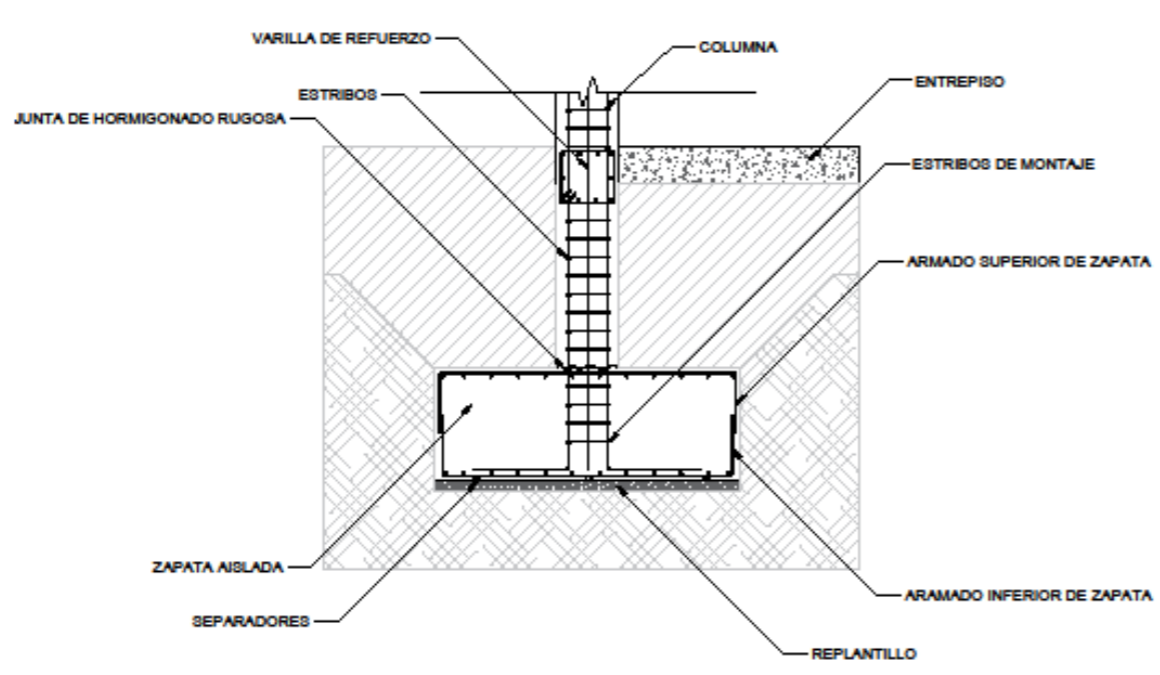
FECHA: AGOSTO 2023

ESCALA: 1/50

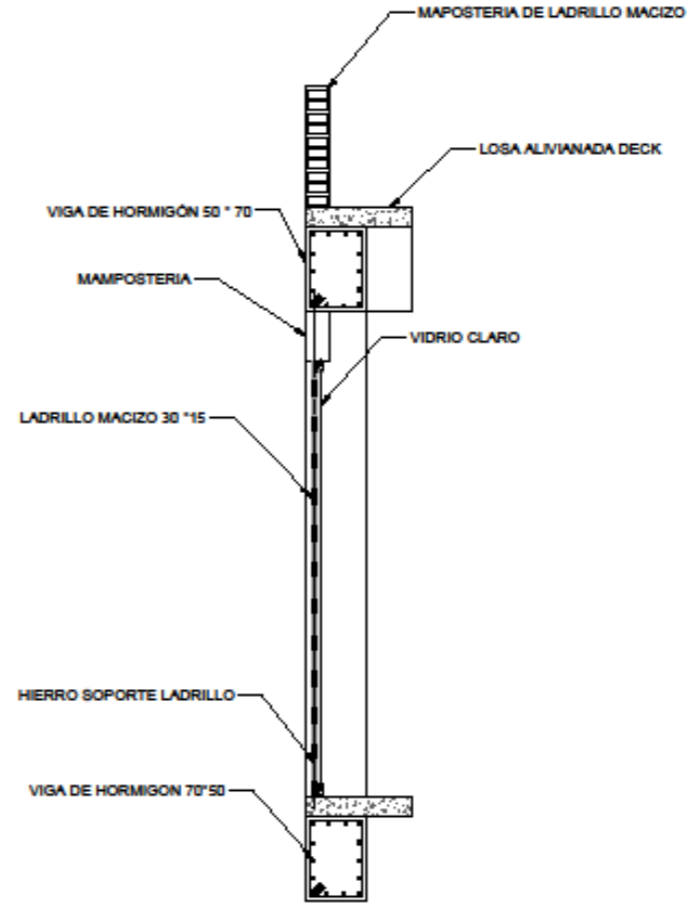


A3.92

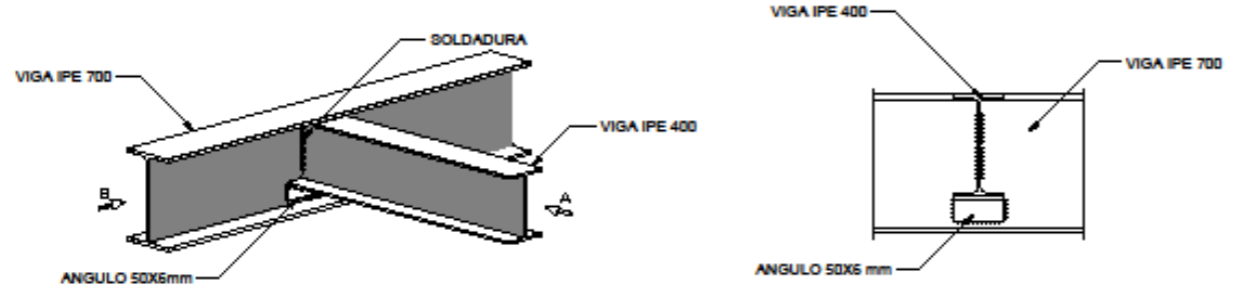
No. LAMINA



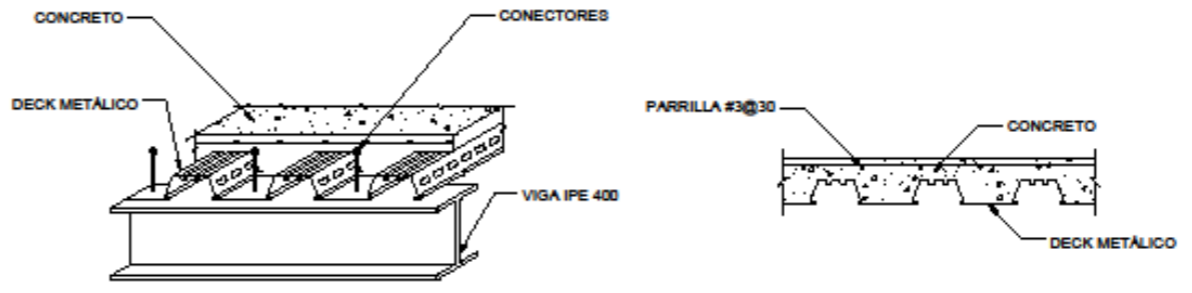
20 DETALLE DE CIMENTACIÓN
Escala: 1:50



22 DETALLE DE UNION DE VIGA
Escala: 1:50



21 DETALLE DE UNION DE VIGA
Escala: 1:50



23 DETALLE DE LOSA (DECK)
Escala: 1:50



PUCE
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:
"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:
ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

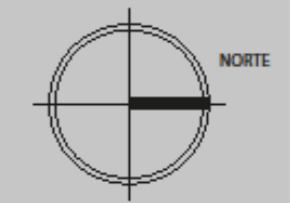
CONTIENE:
DETALLES ARQUITECTÓNICOS

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR
SAN ANTONIO DE IBARRA
ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



FECHA: AGOSTO 2023

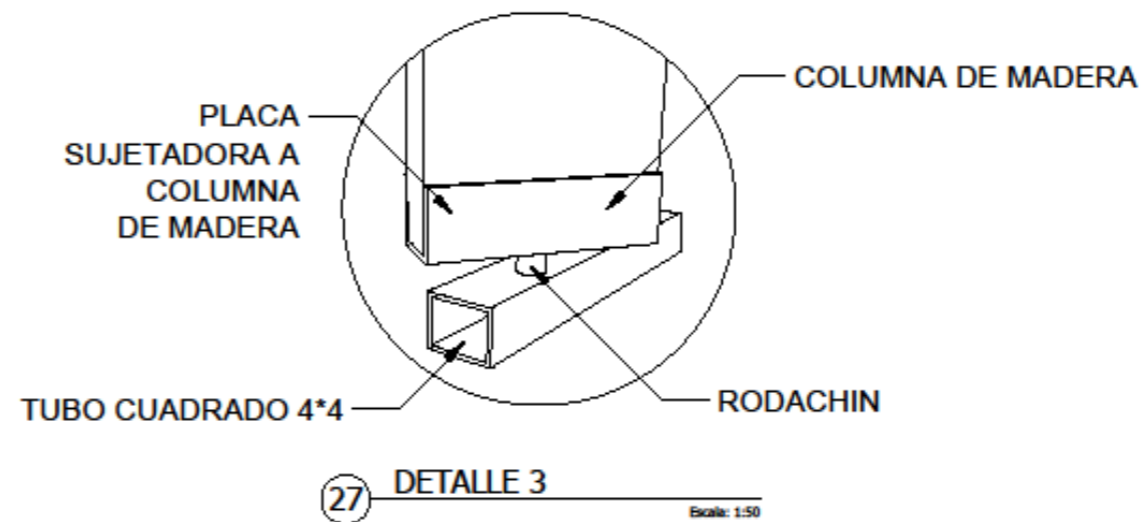
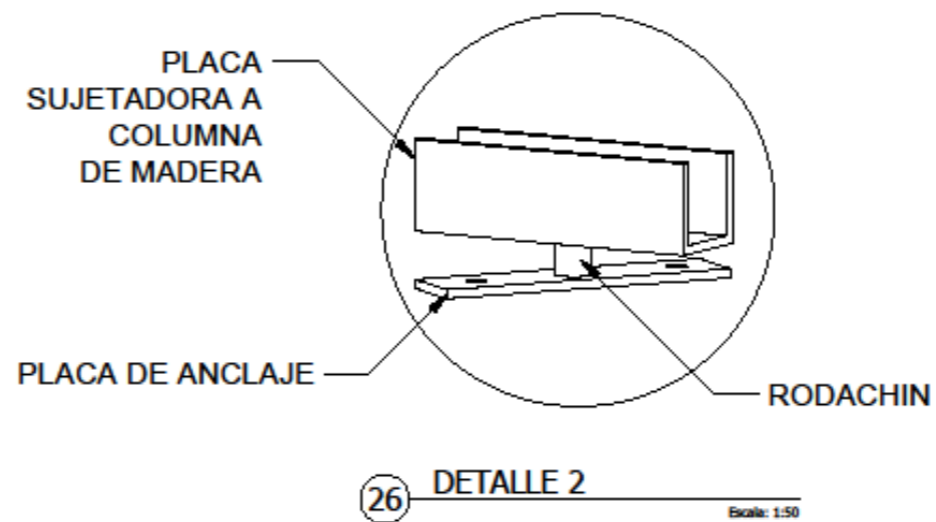
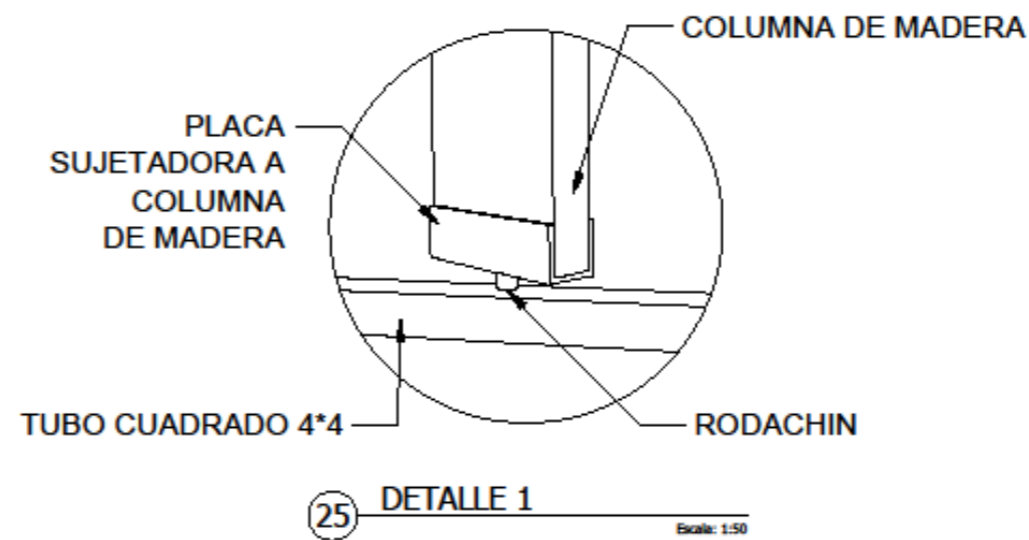
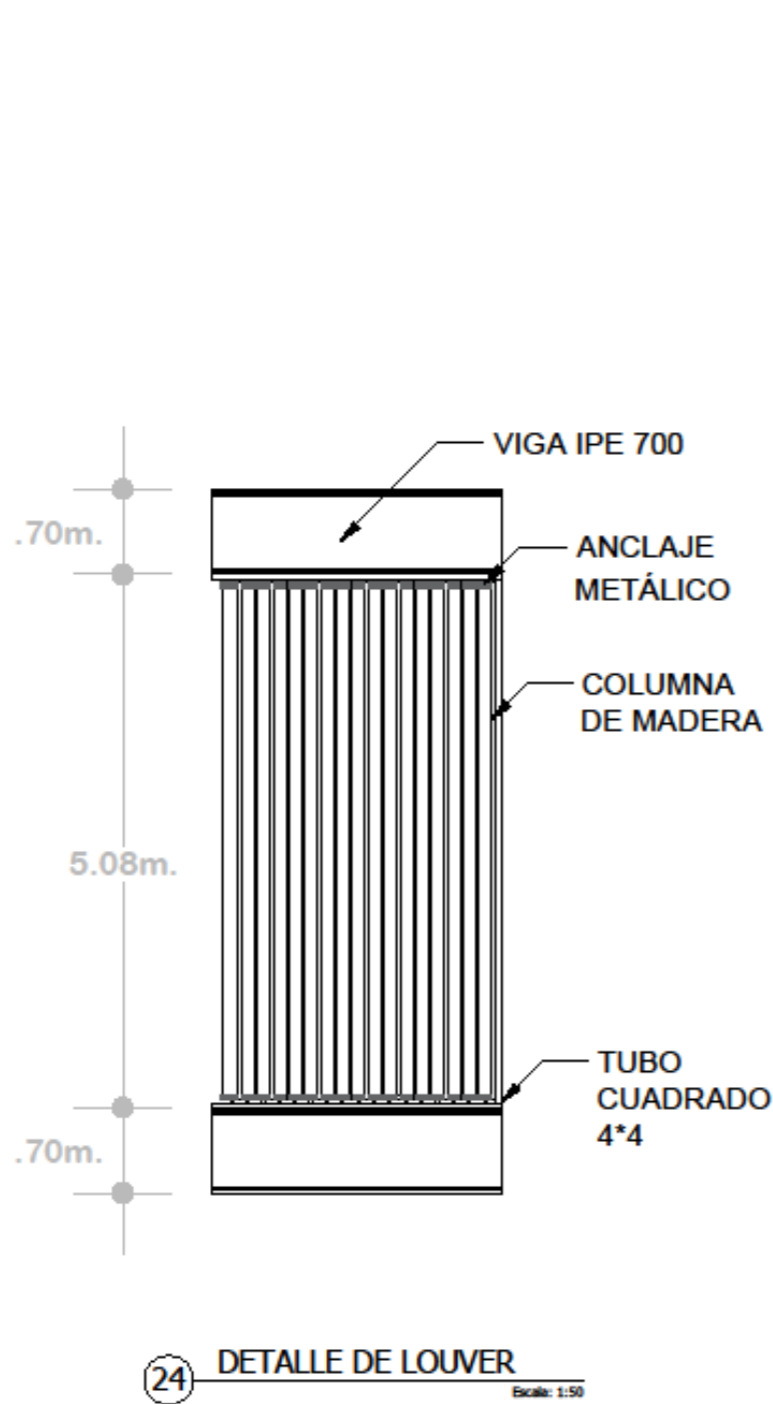
ESCALA: 1/50



A3.93

No. LAMINA

15 Detalles Arquitectónicos: Cimentación, unión de viga y losa
Fuente: Elaboración propia



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:

"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:
ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

CONTIENE:
DETALLES ARQUITECTÓNICOS

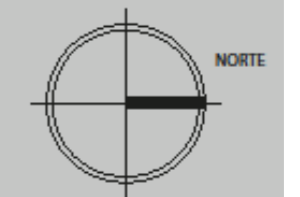
DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR
SAN ANTONIO DE IBARRA

ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



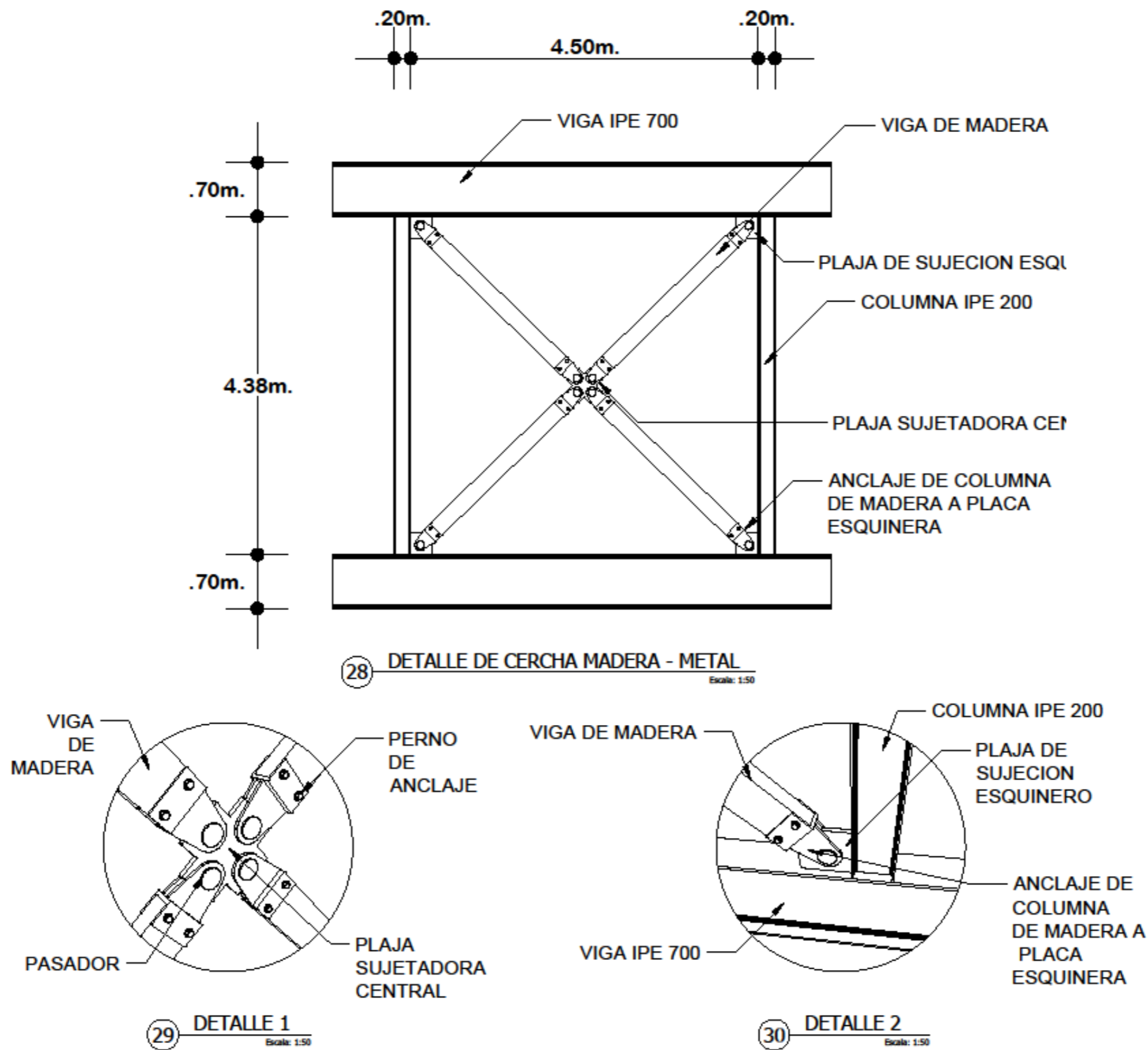
FECHA: AGOSTO 2023

ESCALA: 1/50



A3.94

No. LAMINA



17 Detalles Arquitectónicos: Cercha madera-metal
Fuente: Elaboración propia



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:

"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:

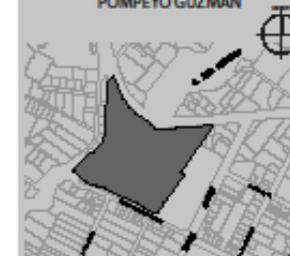
ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

CONTIENE:
DETALLES ARQUITECTÓNICOS

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR

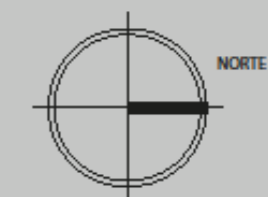
SAN ANTONIO DE IBARRA

ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



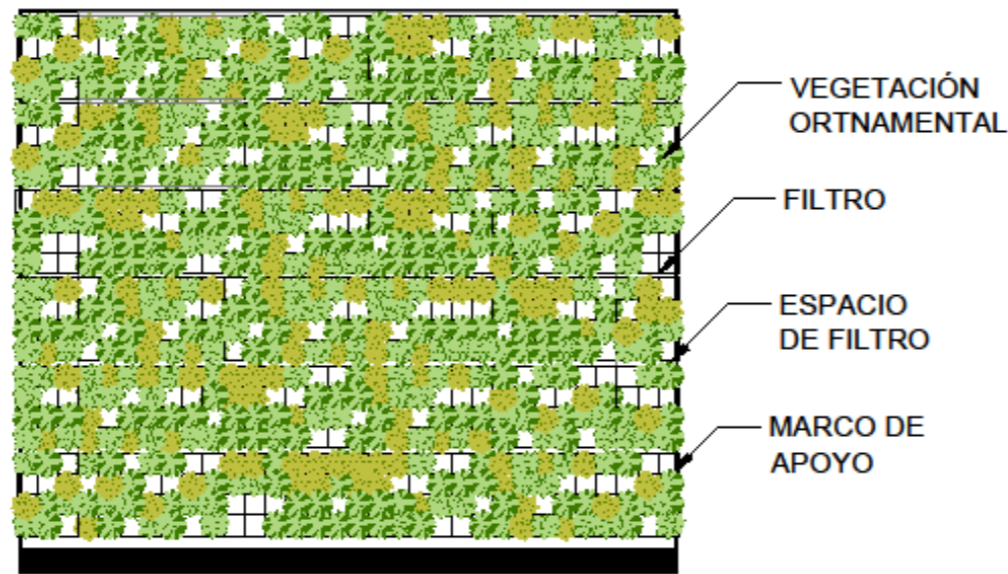
FECHA: AGOSTO 2023

ESCALA: 1/50

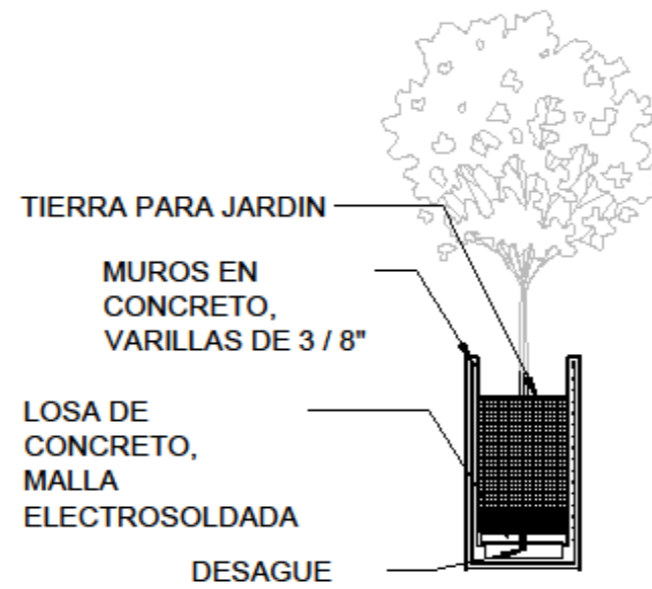


A3.95

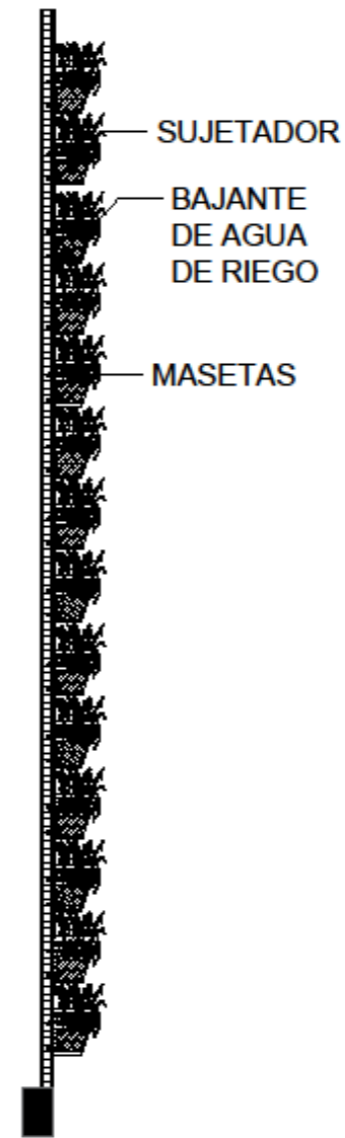
No. LAMINA



31 JARDIN VERTICAL Escala: 1:50



32 DETALLE JARDIN EXTERIOR Escala: 1:50



33 JARDIN VERTICAL CORTE Escala: 1:50



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:

"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:

ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMINGUEZ ANDRADE

CONTIENE:

DETALLES ARQUITECTONICOS

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR

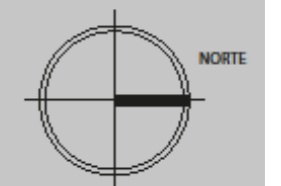
SAN ANTONIO DE IBARRA

ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



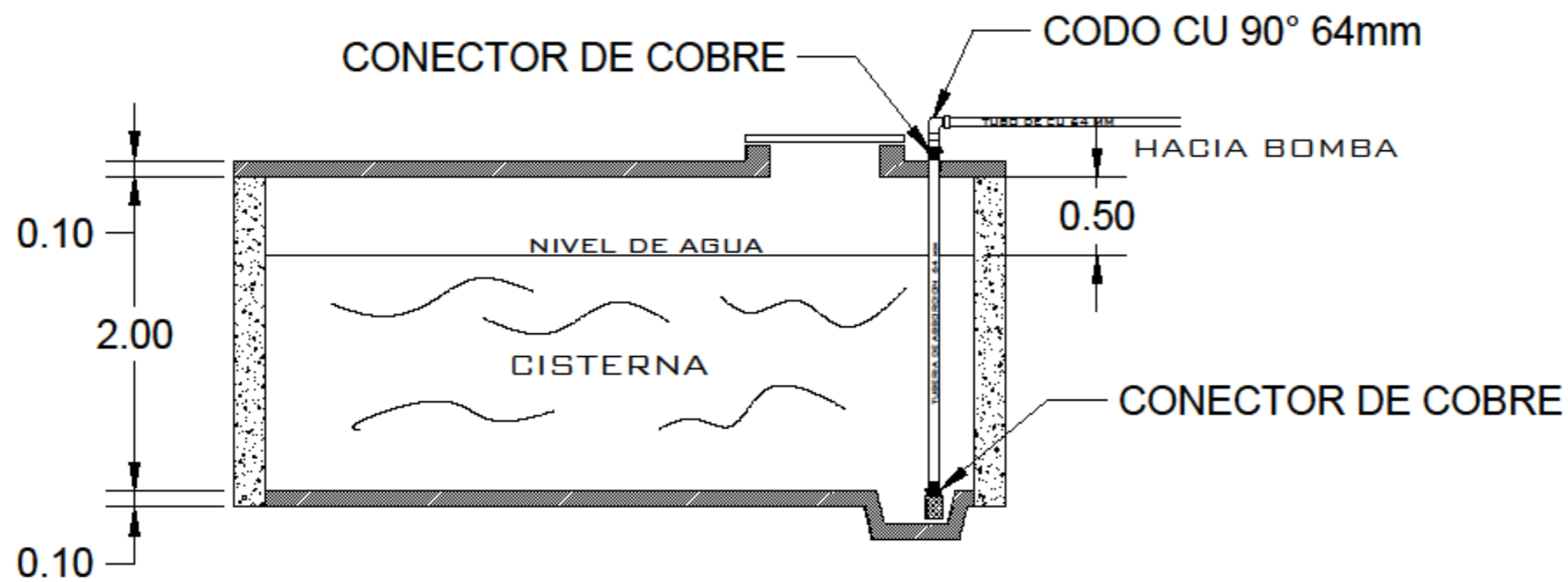
FECHA: AGOSTO 2023

ESCALA: 1/50



A3.96

No. LAMINA



34 DETALLE DE CISTERNA
Escala: 1:50

19 Detalles Arquitectónicos: Cisterna
Fuente: Elaboración propia



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:

"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:

ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

CONTIENE:

DETALLES ARQUITECTÓNICOS

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR

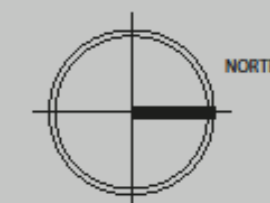
SAN ANTONIO DE IBARRA

ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



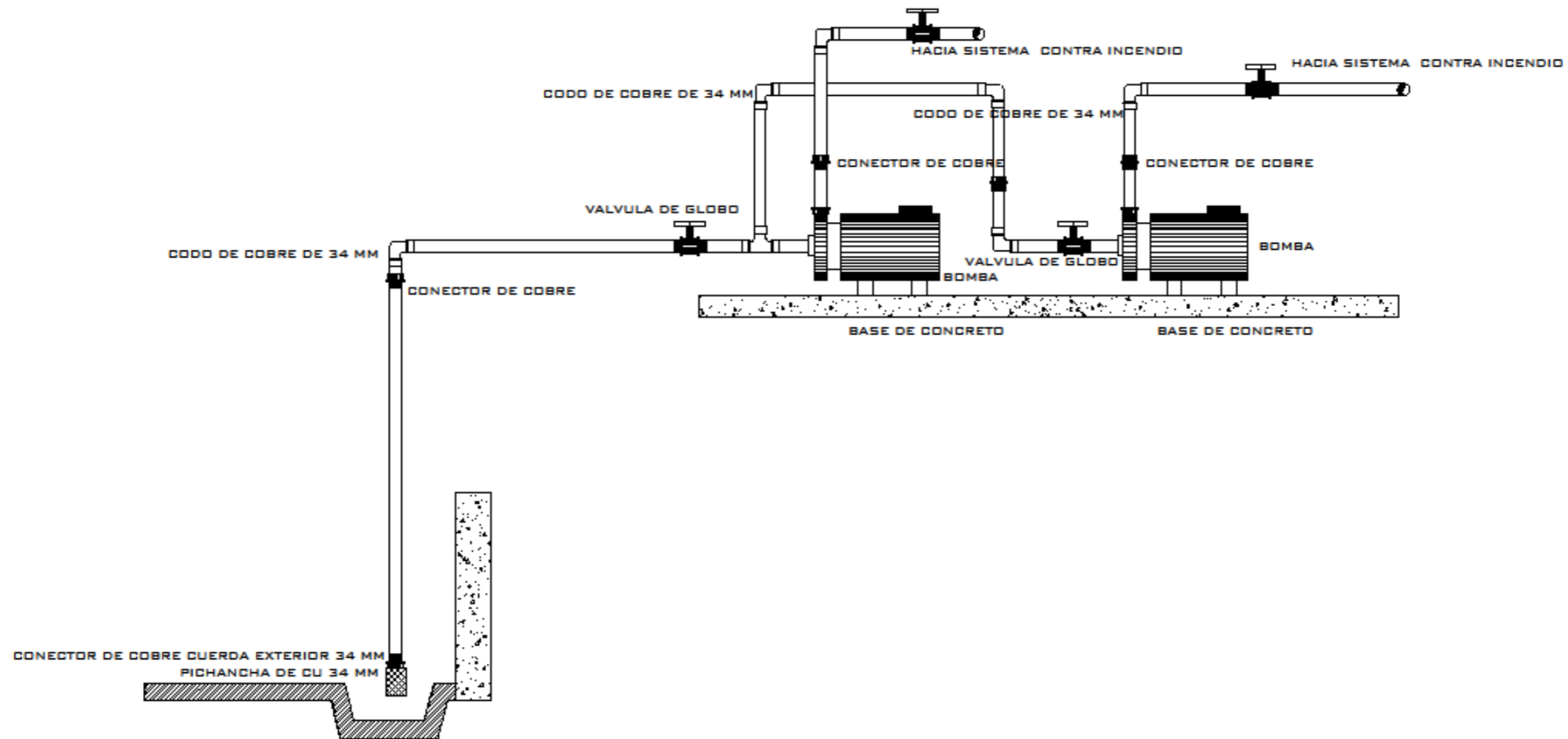
FECHA: AGOSTO 2023

ESCALA: 1/50



A3.97

LAMINA



35 DETALLE DE BOMBA CONTRA INCENDIO
Escala: 1:50

20 Detalles Arquitectónicos: Bomba contra incendio
Fuente: Elaboración propia



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:

"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:

ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

CONTIENE:

DETALLES ARQUITECTONICOS

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR

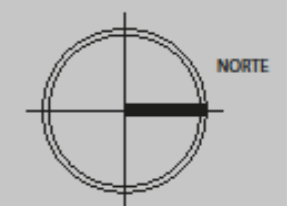
SAN ANTONIO DE IBARRA

ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



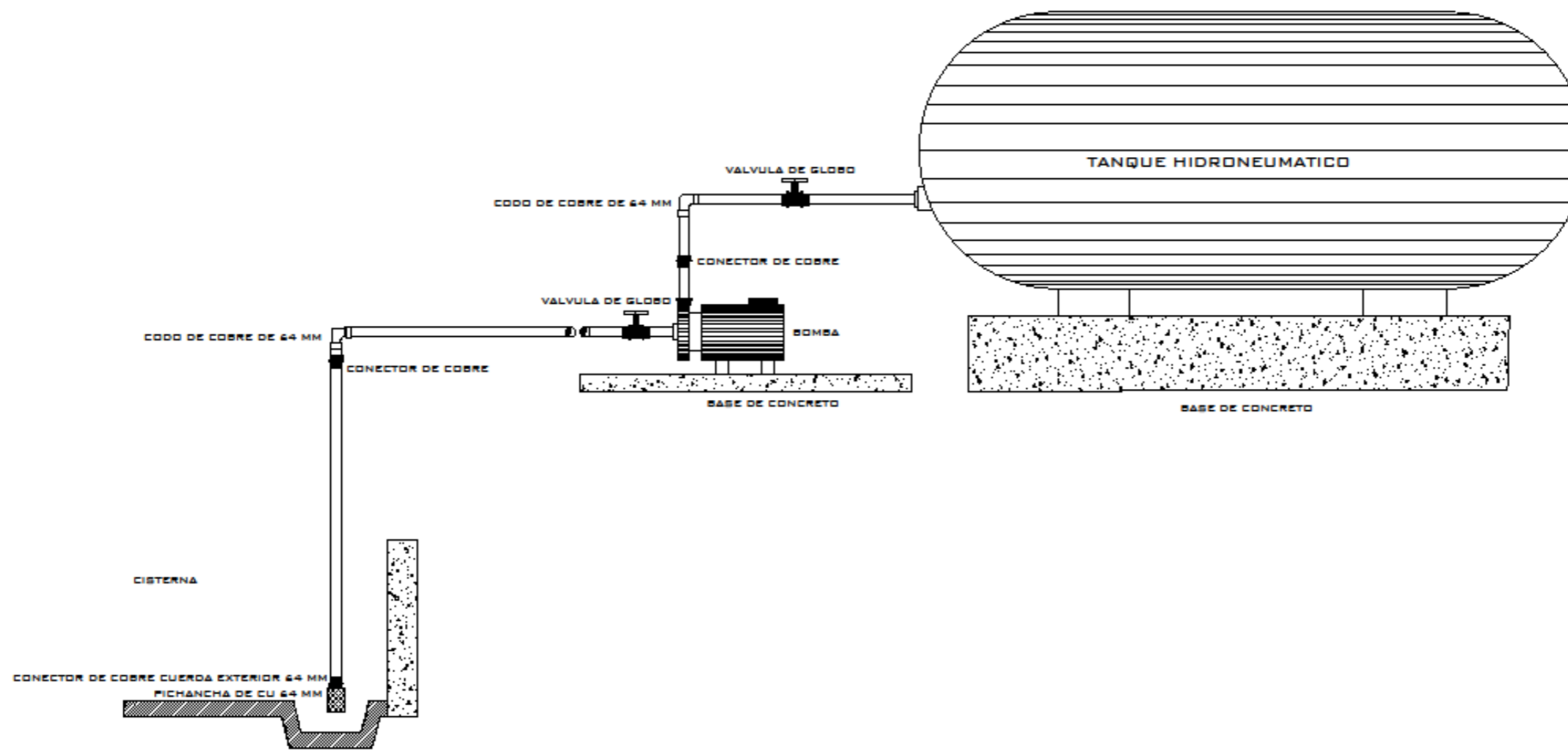
FECHA: AGOSTO 2023

ESCALA: 1/50



A3.98

No. LAMINA



36 DETALLE DE SISTEMA HIDRONEUMATICO
Escala: 1:50

21 Detalles Arquitectónicos: Sistema hidroneumático
Fuente: Elaboración propia



PUCE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA

TEMA:

"DISEÑO DE UN CENTRO DE PRODUCCIÓN, CAPACITACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN SAN ANTONIO DE IBARRA"

TUTOR:

ARQ. SANTIAGO JAVIER DOMÍNGUEZ ANDRADE

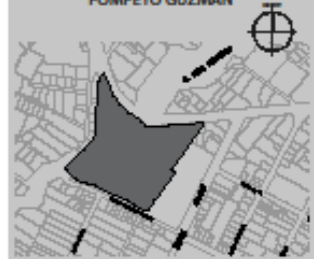
CONTIENE:

DETALLES ARQUITECTÓNICOS

DIRECCIÓN: IBARRA - ECUADOR

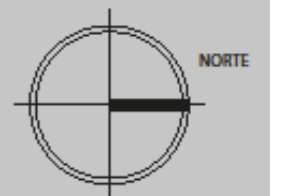
SAN ANTONIO DE IBARRA

ANTONIO JOSE DE SUCRE Y CAMILO POMPEYO GUZMÁN



FECHA: AGOSTO 2023

ESCALA: 1/50



A3. 99

5.3.6 Representación Artística

5.3.6.1 Fachadas animadas

Fachada Frontal

En la imagen se observa la fachada frontal del equipamiento, en la que se destacan los muros verdes, como los huertos de la zona educativa, así como el uso de muros verdes, además de ser el ingreso peatonal principal como el vehicular para particulares.



Ilustración 77 Fachada Frontal
Fuente: Elaboración propia

Fachada posterior

Es el ingreso vehicular hacia el centro de acopio desde la E-35, se realizan las cargas y descargas de los alimentos, tiene un acceso directo a la fábrica.



Ilustración 78 Fachada posterior
Fuente: Elaboración propia

5.3.6.2 Volumetría general del proyecto



Ilustración 78 Render del proyecto desde la fachada frontal
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 79 Render fachada lateral izquierda
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 80 Render fachada posterior
Fuente: Elaboración propia

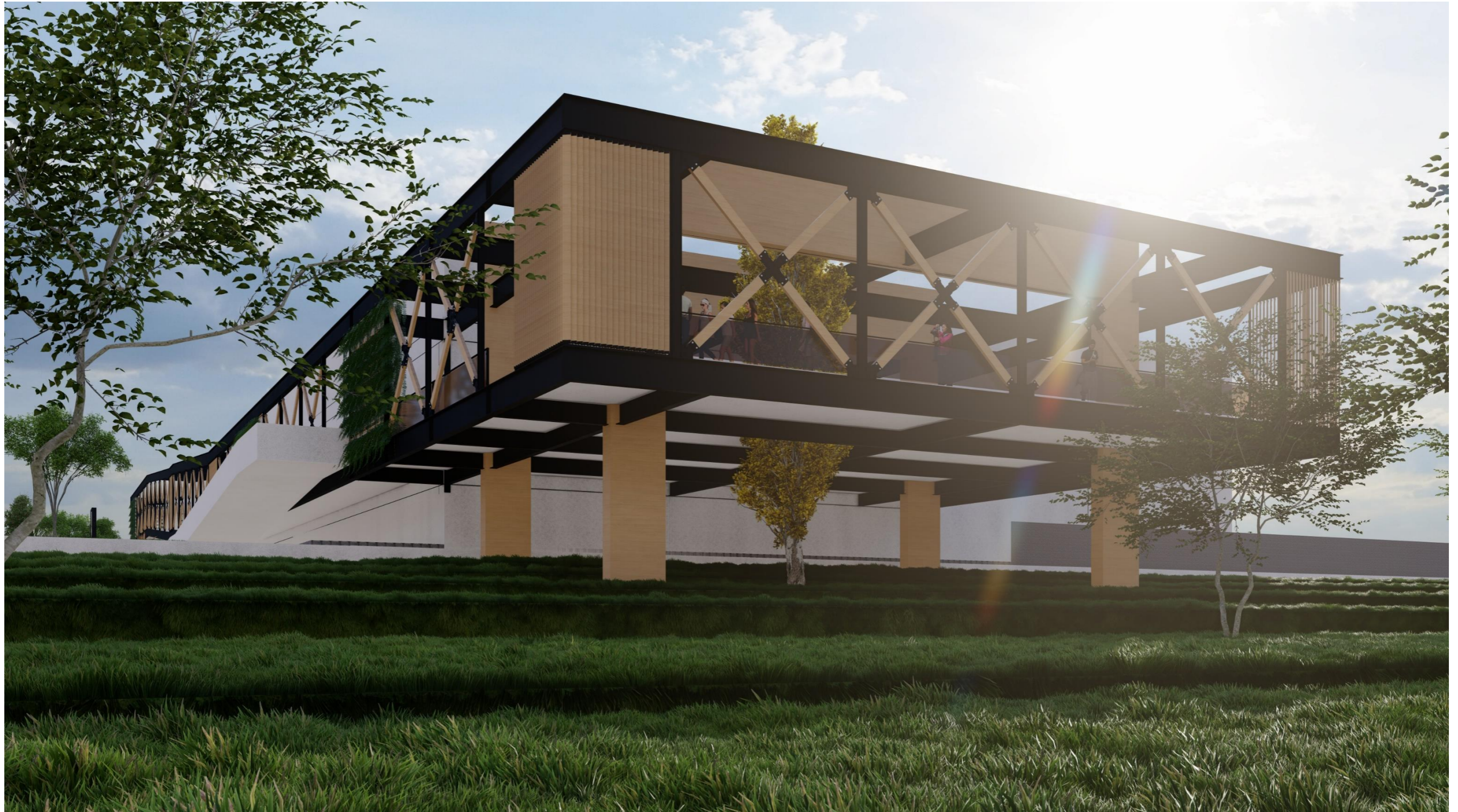


Ilustración 81 Render Plaza exposición y accesos
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 82 Render fachada derecha, accesos y zona de descanso
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 83 Render acceso a segunda planta por medio de rampa
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 84 Render fachada izquierda, acceso a la cafetería
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 85 Render: Vista general del proyecto desde el lateral izquierdo
Fuente: Elaboración propia

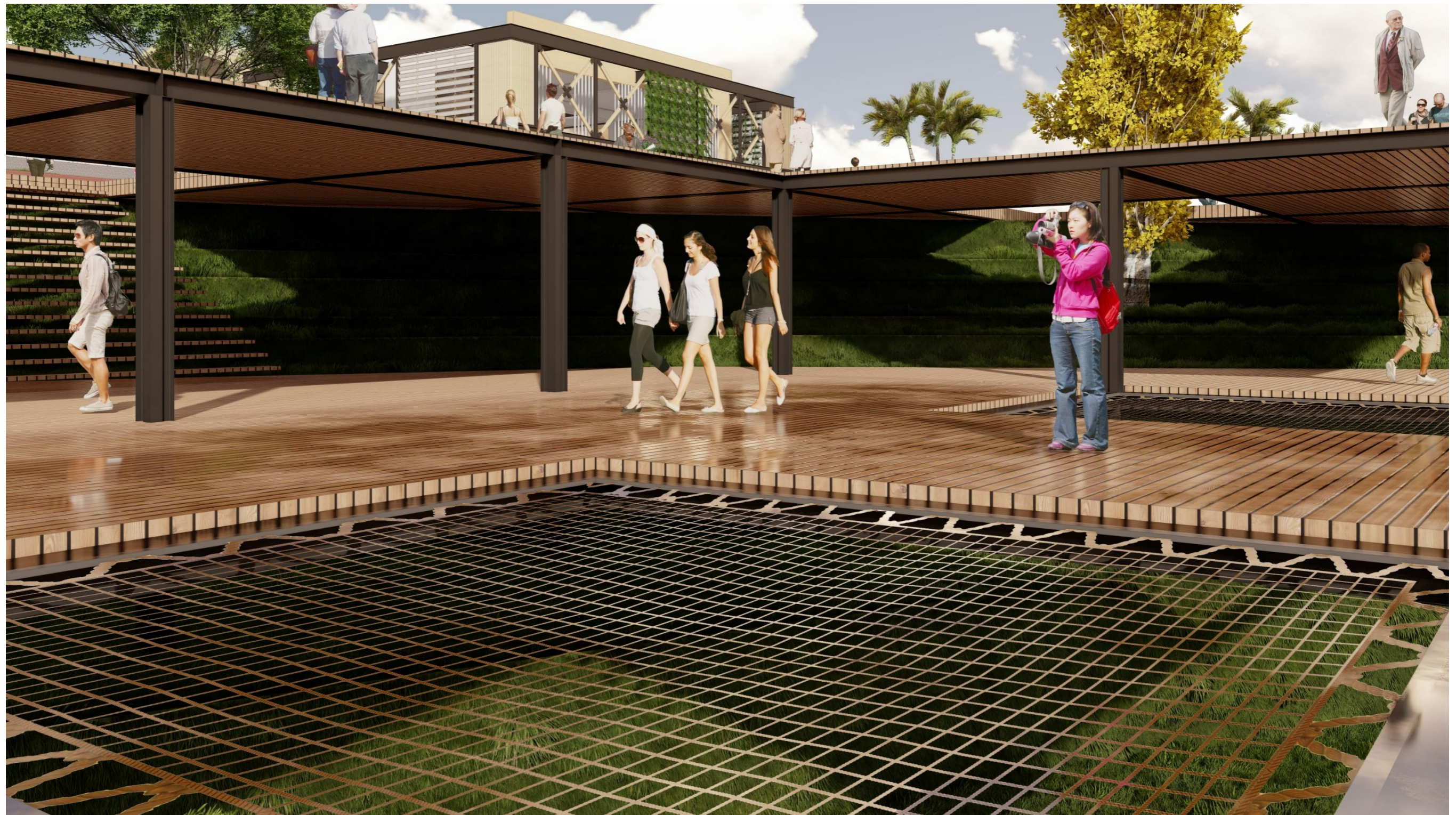


Ilustración 86 Render: Zona de miradores
Fuente: Elaboración propia

5.3.6.3 Imágenes de las áreas importantes del proyecto, interiores como exteriores

5.3.6.3.1 Renders interiores:

En la ilustración 88 se observa cómo se desarrolla el funcionamiento del garaje en el subsuelo, visualizando su ingreso y salida vehicular, así como el recorrido peatonal por medio de la señalización que puede realizar el usuario.

En la ilustración 89 se contempla la zona de almacenamiento de los alimentos, ya procesados, en el que estarán debidamente refrigerados para mantener la calidad del producto hasta que este listo el pedido para poder empezar su entrega.

Como se puede observar en la ilustración 90, el desarrollo de la fábrica, en esta parte del equipamiento se seleccionan, limpian, desinfectan y almacenan de manera correcta los alimentos.



Ilustración 89 Render: Zona de limpieza y selección de alimentos
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 87 Render garaje
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 88 Render: Zona de almacenamiento
Fuente: Elaboración propia

En la ilustración 92 muestra el proceso de selección, limpieza y almacenamiento de la fábrica, desde el pasillo de la segunda planta por medio de los ventanales. Esto permite que los usuarios puedan observar todo el procedimiento que se realiza en la fábrica.



Ilustración 91 Render: Vista de la fábrica desde la segunda planta por medio de su pasillo
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 90 Render: Fabrica de procesamiento de alimentos
Fuente: Elaboración propia

En la ilustración 91 se observa el proceso que siguen todos los alimentos dentro de la fábrica, de igual manera se pueden contemplar los diferentes espacios que hay, como lo es el área de recepción de alimentos de limpieza, selección, desinfección y almacenamiento.

En la zona educativa se resaltan dos espacios importantes, las aulas y el laboratorio de cultivo.

Las aulas cuentan con una mampostería de cristal que puede desplazarse y proporciona una abertura por completo, que da un libre acceso a la zona de laboratorio de cultivo, siendo este un punto en central de las cuatro aulas que se tienen en el equipamiento, en este espacio se buscan no solo enseñar nuevas tácticas de cultivo sino ponerlas en práctica.



Ilustración 92 Render: Aulas
Fuente: Elaboración propia

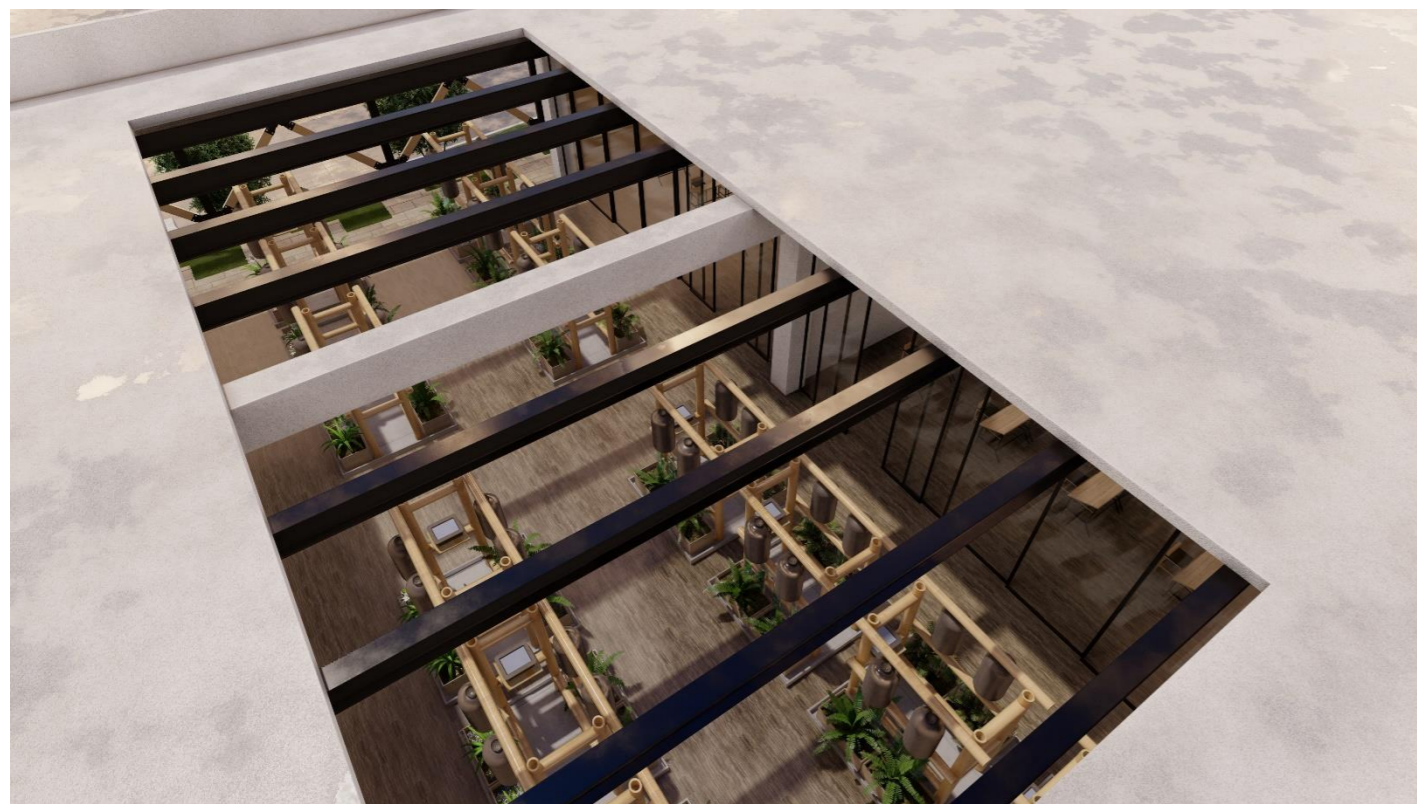


Ilustración 93 Render: Vista superior de los laboratorios de cultivo
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 94 Render: Laboratorios de cultivos
Fuente: Elaboración propia

5.3.6.4 Maqueta o modelo 3D



Ilustración 95 Render y vista de equipamiento desde la zona izquierda
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 96 Vista desde la plaza del lado izquierdo, acceso a la cafetería
Fuente: Elaboración propia



Ilustración 97 Vista del lado derecho, ingreso vehicular
Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO VI:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Dentro de este capítulo se realizan las conclusiones y recomendaciones obtenidas al desarrollar las propuestas y ver como se complementan con el entorno.

6 Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusiones:

- Se cumplieron los objetivos planteados en el presente trabajo de titulación, obteniendo como resultado un proyecto que en sus tres escalas resuelve los problemas principales localizados en el sector de estudio.
- La red de alcantarillado propuesta eliminará al completo la contaminación directa que se realiza de las viviendas aledañas como de la red municipal a la quebrada Corral Viejo, mejorando la calidad de agua que será utilizada en los terrenos.
- La vía alterna planteada para los vehículos de carga pesada evita generar tráfico en la E-35 agilizando con ello los ingresos y salidas del equipamiento
- Por medio del diagnóstico y las metodologías aplicadas en la zona se determinó las falencias en el sector agrícola específicamente en la producción y en la comercialización, debido a la falta de apoyo que reciben los agrónomos y comerciantes, de manera educativa, es decir los talleres y cursos que deben recibir, así como un espacio adecuado para la venta de sus productos por falta de las autoridades pertinentes.
- El equipamiento también busca terminar con los comerciantes informales que no tiene un espacio seguro y estable para la venta de sus productos agrícolas, con pequeñas plazas interactivas.
- De igual manera el equipamiento consigue una integridad con el entorno, no solo para las personas dedicadas a la agricultura y al comercio, sino como centro de recreación e integración con la quebrada por medio de las zonas de caminata y miradores.

6.2 Recomendaciones:

- Se sugiere realizar estudios para conocer el afluente de las quebradas, como el registro de los caudales en toda la zona, por parte de las autoridades pertinentes.
- Se debe tomar en cuenta la franja de protección en las viviendas próximas a la quebrada, así como el correcto desecho de sus aguas servidas hacia el alcantarillado público.
- Solicitar a las autoridades las pertinentes capacitaciones y apoyo que debe otorgar el gobierno a los pequeños y medianos agricultores rurales, para mejorar la calidad de producción alimenticia, promoviendo la soberanía alimenticia.
- Si bien es cierto que San Antonio de Ibarra es conocido por su tallado de madera debería darse el reconocimiento y relevancia a la agricultura, ya que esta es la segunda fuente de ingresos principal en la zona, que tuvo un mayor auge a partir de la pandemia, buscando que sus agricultores, pertenecientes o no a una asociación tengan oportunidades comerciales ya que con un mayor apoyo se puede generar mayores exportaciones.



CAPÍTULO VII:

BIBLIOGRAFÍA

7 Referencias Bibliográficas

- ASAMBLEA NACIONAL. (07 de Marzo de 2016). *LEY ORGANICA DE TIERRAS RURALES Y TERRITORIOS*. Obtenido de LEY ORGANICA DE TIERRAS RURALES Y TERRITORIOS: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Ley-Organica-de-Tierras-Rurales-y-Territorios-Ancestrales.pdf>
- Bill, M., & Andrew, J. (1988). *Permacultura: Diseño de manual*. Tasmania: Sister Creek.
- CEPAL. (4 de Diciembre de 2019). *Panorama Social de América Latina*. Obtenido de Repositorio Social de América: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44969/5/S1901133_es.pdf
- Congreso Nacional. (27 de Mayo de 2008). *Ley de Aguas*. Obtenido de Ley de Aguas: https://www.aguaquito.gob.ec/sites/default/files/documentos/ley_de_aguas.pdf
- Diego Larrea, B. S. (8 de Septiembre de 2015). *La tecnificación de la agricultura familiar*. Obtenido de La tecnificación de la agricultura familiar: <https://www.camaren.org/documents/archivo2.pdf>
- GAD-I. (17 de Octubre de 2020). *Actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Ibarra*. Obtenido de Imbabura.gob: https://www.ibarra.gob.ec/site/docs/estrategico/PDYOT_2020.pdf
- Juan, C. E. (2013). *La arquitectura y el tiempo*. España: Abada.
- Lorena, G. (03 de Febrero de 2020). *Pontificia Universidad Javeriana*. Obtenido de Centro agroecológico de producción y tradición campesina: file:///C:/Users/DELL/Downloads/ARQUITECTURA%20AGROECOL%20Y%20DESARROLLO%20RURAL%20PRODUCTIVO_%20Lorena%20Gonzalez%20Smith%20FINAL.pdf
- Mandy. (11 de Febrero de 2018). *¿Qué es la Permacultura?* Obtenido de PermaMed. : <https://permamed.org/conocenos/que-es-la-permacultura/>
- Nieto, Pazmiño, Rosero, & Quishpe. (sf de sf de 2018). *Estudio del aprovechamiento de agua de riego disponible por unidad de producción agropecuaria, con base en el requerimiento hídrico de cultivos y el área regada, en dos localidades de la Sierra ecuatoriana. Siembra*. Obtenido de Siembra: <https://doi.org/10.29166/siembra.v5i1.1427>
- Organización Internacional del Trabajo . (sf de sf de 2019). *Organización Internacional del Trabajo* . Obtenido de Sector rural y desarrollo local en América Latina y el Caribe: <https://www.ilo.org/americas/temas/sector-rural-y-desarrollo-local/lang--es/index.htm>
- Organización mundial de la propiedad intelectual. (08 de Noviembre de 2019). *La Propiedad Intelectual en Geoparque Imbabura*. Obtenido de Study Tourism Ecuador: https://www.wipo.int/export/sites/www/ip-development/en/agenda/pdf/study_tourism_ecuador_ii.pdf
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia de San Antonio de Ibarra. (20 de Junio de 2019). *Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural "San Antonio de Ibarra"*. Obtenido de Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural "San Antonio de Ibarra": <https://www.imbabura.gob.ec/phocadownloadpap/K-Planes-programas/PDOT/Parroquial/PDOT%20SAN%20ANTONIO.pdf>
- Real Academia Española. (sf de sf de 2020). *Diccionario de Real Academia Española*. Obtenido de Producción : <https://dle.rae.es/producci%C3%B3n>
- REPÚBLICA DEL ECUADOR ASAMBLEA NACIONAL. (05 de Agosto de 2014). *Ley orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del Agua*. Obtenido de Ley orgánica de recursos hídricos, usos y aprovechamiento del Agua: https://www.etapa.net.ec/Portals/0/TRANSPARENCIA/Literal-a2/LEY-ORGANICA-DE-RECURSOS-HIDRICOS_USOS-Y-APROVECHAMIENTO-DEL-AGUA.pdf
- Róger, M. (06 de Junio de 2008). *Sistemas de producción agrícola sostenible*. Obtenido de Dialnet sistemas de producción: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4835851.pdf>
- Sabatini, F. (s.f de Marzo de 2006). *La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina*. Obtenido de Banco Interamericano de desarrollo : <https://publications.iadb.org/es/la-segregacion-social-del-espacio-en-las-ciudades-de-america-latina>
- Schultz, T. (06 de Abril de 2009). *Biblioteca Virtual, Libros Digitalizados, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino*. Obtenido de Biblioteca Virtual, Libros Digitalizados, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino: https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/fondo/pdf/13382_3.pdf
- Sosa, B., & Diego, L. (8 de Noviembre de 2015). *La tecnificación de la agricultura familiar bajo riego en Ecuador*. Obtenido de La tecnificación de la agricultura familiar bajo riego en Ecuador: <https://www.camaren.org/documents/archivo2.pdf>
- Trujillo, J. (1987). Ecuador debate : Movimientos sociales y democracia 13. En J. Trujillo, *Movimientos sociales y democracia 13* (pág. 167). Quito: Ecuador Debate .