

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIA Y CONSTRUCCION CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

TEMA

"DISEÑO ARQUITECTONICO DE MERCADO COMUNAL CON ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA EN LA ISLA PUNÁ".

TUTOR

MGTR. ALTAMIRANO MERA CESAR ALBERTO, ARQ

AUTOR

ARÉVALO BUSTAMANTE JOSUÉ ALEXANDER

GUAYAQUIL

2025







REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

Diseño arquitectónico de mercado comunal con arquitectura bioclimática en la isla Puná".

isla Puná".	
AUTOR/ES:	TUTOR:
Arévalo Bustamante Josué	Arq. Altamirano Mera Cesar Alberto, Mgtr.
Alexander	
INSTITUCIÓN	Crada aktorida
INSTITUCIÓN:	Grado obtenido:
Universidad Laica Vicente	Tercer Nivel
Rocafuerte de Guayaquil	
FACULTAD:	CARRERA:
FACULTAD DE INGENERÍA,	ARQUITECTURA
INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	
FECHA DE PUBLICACIÓN:	N. DE PÁGS:
2025	93

ÁREAS TEMÁTICAS: Arquitectura y Construcción

PALABRAS CLAVE: Diseño Tradicional, Desarrollo comunitario, Diseño Arquitectónico, Economía de Mercado

RESUMEN:

En el presente trabajo de investigación se basa en el diseño de un mercado comunal con criterios bioclimáticos para la comunidad de la isla Puná por medio del cual busca adaptarse al contexto urbano del sector como al escenario climático del lugar por lo que posee altas temperaturas y humedad elevadas.

La estructura del proyecto de investigación inicia con un análisis del sitio y las problemáticas que presenta el lugar, además conocer sobre las demandas social, económicas y cultural existente, asimismo de analizar a detalles el clima que posee, por lo que a partir de dicho diagnóstico que confirman un todo se proponen cinco estrategias bioclimáticas claves para el diseño que son orientación, ventilación natural, materiales adecuados, energía renovable con la captación solar y el uso de vegetación para mejor el confort térmico.

Este diseño pretende ser un referente a este tipo de arquitectura, que no solo combinan funcionalidad y estética, sino que también ayuda en la calidad económica y en preservar el medio ambiente con un tipo de arquitectura más responsable y eficiente. N. DE REGISTRO (en base de N. DE CLASIFICACIÓN: datos): **DIRECCIÓN URL (Web):** ADJUNTO PDF: SI NO Χ **CONTACTO CON AUTOR/ES:** Teléfono: E-mail: Arévalo Bustamante Josué 0984371716 jarevalob@ulvr.edu.ec Alexander CONTACTO EN LA Mgtr. Marcial Calero Decano Facultad de Ingeniería, Industria y **INSTITUCIÓN:** Construcción Teléfono: 2596500 (04)**Ext.** 241 E-mail: mcaleraa@ulvr.edu.ec Mgtr. Fernando Peñaherrera Mayorga Director de Carrera de Arquitectura **Teléfono:** (04) 2596500 Ext. 241 E-mail: fpenaherreram@ulvr.edu.ec

CERTIFICADO DE SIMILITUD





Firma:

Arq. Cesar Alberto Altamirano Mera, Mgtr.

CC. 0924317928

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El estudiante egresado Josué Alexander Arévalo Bustamante, declaro bajo

juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, diseño arquitectónico de

mercado comunal con arquitectura bioclimática en la isla Puná", corresponde

totalmente a él suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas

que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad

Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa

vigente.

Autor

Firma:

Josué Alexander Arévalo Bustamante

C.I. 0957473978

٧

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación diseño arquitectónico

de mercado comunal con arquitectura bioclimática en la isla Puná", designado(a) por

el Consejo Directivo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Laica VICENTE

ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de

Titulación, titulado: diseño arquitectónico de mercado comunal con arquitectura

bioclimática en la isla Puná", presentado por el estudiante Josué Alexander Arévalo

Bustamante como requisito previo, para optar al Título de Arquitecto encontrándose

apto para su sustentación.

Firma:

Firmado electrónicamente por:
CESAR ALBERTO
ALTAMIRANO MERA
Validar únicamente con FirmaEC

Arq. Cesar Alberto Altamirano Mera, Mgtr.

C.C. 0924317928

νi

AGRADECIMIENTO

A lo largo de esta formación académica, descubrí que un proyecto como una tesis no solo se desarrolla con ideas, con planos o simplemente con páginas escritas, sino también con ese apoyo invisible que a veces solo basta con ¿cómo te está yendo, necesitas ayuda? de las personas que nos acompañan.

Por esa razón en este agradecimiento les brindare mi gran sacrificio aquellas personas que estuvieron ahí apoyándome y enseñándome en este difícil proceso de mi proyecto. Mis padres las personas responsables de este gran logro, fueron un gran apoyo incondicional, por esas palabras de aliento y esa fe que siempre me sostuvo en los momentos más inciertos.

A mis hermanos, César Arévalo Bustamante y Pamela Arévalo Bustamante, quienes, con sus bromas, paciencia y compañía, me recordaron que la familia es el primer hogar al que uno siempre vuelve.

Mis compañeros de la universidad, Lidia, Cristel, Jordan, Layla, Cesar entre otros quienes me brindaron apoyo, ideas, enseñanza por los momentos divertidos que pasamos, y que me ayudaron a equilibrar el estrés y las grandes jornadas que estuvimos ahí para aprender que estudiar no es solo para adquirir un título si no para forjarnos día a día como personas profesionales.

Josué Arévalo

DEDICATORIA

Dedico este gran trabajo primeramente a Jehová nuestro Dios, que ha estado bendiciéndome en cada paso que he dado, en cada proceso, y en cada logro que he tenido. Este proyecto es el final de una meta y un nuevo comienza para otro proyecto de vida, muchos fueron parte en mi proceso, muchos creyeron en mí, por esa razón comparto ese logro con las personas cercanas, por todo el esfuerzo, sacrificio, llanto, coraje e impotencia que he tenido durante toda mi carrera profesional y estuvieron ahí para aconsejarme y motivarme.

También quiero dedicarles este gran logro a mis padres, porque gracias a ellos soy lo que soy hoy en día, y está recompensa es más de ellos que mío, ya que, por su dedicación, apoyo, sacrificio he podido culminar mi carrera profesional y además por enseñarme a no rendirme, también en terminar todo lo que empiezo por más difícil que sea la circunstancia, el amor que me han demostrado mis padres siempre fue, es y será mi motor para seguir adelante en mis sueños.

Mis hermanos, son parte de las personas que creyeron en mí, son mi ejemplo a seguir, personas que siempre han querido superarse académicamente y laboral, en la cual me han enseñado a que debo seguir sus pasos, no quedarme atrás, si ellos pudieron, yo igual y este logro es un ejemplo que puedo demostrarles que puedo seguir sus pasos, me falta bastante para estar a su nivel, pero lo lograré gracias a ellos.

Mi lulita, que me acompañó en las largas noches, acostada en mis piernas o lado de mi silla mientras hacía mis proyectos, también sacrifico noches y sueño porque no la dejaba dormir, pero siempre fiel conmigo, cuando no daba más, ella estaba ahí para jugar conmigo o simplemente el hecho de ladrarme y moverme su cola para que jugara con ella y eso me ayudaba a relajarme del estrés.

Josué Arévalo

RESUMEN

En el presente proyecto de tesis tiene como objetivo el Diseño de un mercado comunal con criterios bioclimáticos para la comunidad isla Puná en la provincia de las guayas, esta propuesta ayuda a responder a las necesidades urgentes de los espacios comerciales adecuados para los usuarios, fomentando el desarrollo económico local y dignificando las condiciones laborales de los comerciantes y productores de la isla. El mercado está concebido no solo como un punto de intercambio de bienes, sino también como un nodo cultural y social que fortalezca la identidad local.

Esta metodología empleada se basa a un diagnóstico territorial y social de la comunidad teniendo en cuenta los aspectos ambientales, climáticos y urbanístico para garantizar un diseño funcional, sostenible y contextualizado. Se adoptaron criterios de arquitectura bioclimática, utilizando materiales apropiadas para el entorno insular y respetando las condiciones climáticas de la zona. El diseño contempla espacios públicos, semipúblicos y privado distribuidos estratégicamente para optimizar la circulación, la iluminación natural y la ventilación cruzada.

Este diseño aspira a convertirse en un modelo replicable de infraestructura comunitaria en territorios insulares, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de los habitantes y el fortalecimiento económico local.

Palabra Clave: Arquitectura Tradicional, desarrollo comunitario, diseño arquitectónico, economía de mercado

ABSTRACT

This thesis project aims to design a community market with bioclimatic criteria for the community of Puná Island, located in the province of Guayas. This proposal addresses the urgent need for commercial spaces suitable for users, promoting local economic development and improving the working conditions of the island's merchants and producers. The market is conceived not only as a place for the exchange of goods, but also as a cultural and social center that reinforces local identity.

The methodology is based on a territorial and social assessment of the community, considering environmental, climatic, and urban aspects to ensure a functional, sustainable, and contextualized design. Bioclimatic architectural principles were adopted, using materials appropriate for the island's environment and respecting the climatic conditions of the area. The design includes public, semi-public, and private spaces, strategically distributed to optimize circulation, natural lighting, and cross ventilation.

This design aims to become a replicable model of community infrastructure on island territories, contributing to improving residents' quality of life and strengthening the local economy.

Keyword: Traditional architecture, community development, architectural design, market economy

ÍNDICE GENERAL

Contenido

INTRO	DUCCIÓN	1
CAPÍT	ULO I	2
DISEÑ	O DE LA INVESTIGACIÓN	2
1.1	Tema:	2
1.2	Planteamiento del Problema:	2
1.3	Formulación del Problema:	2
1.4	Objetivos	3
1.5	Idea a Defender / Hipótesis	3
1.6	Línea de Investigación Institucional / Facultad	4
CAPÍT	ULO II	5
2.1	Marco Contextual:	5
Tipos d	de gestión en mercados comunales	5
•	Gestión Estatal o Municipal	5
•	Gestión Comunitario o Autogestionado de mercados Comunitarios	5
•	Gestión Mixta de Mercados Comunales	6
•	Gestión cooperativa de mercados comunales	6
Caracte	erísticas de los mercados comunales	6
•	Gestión local:	6
•	Ofertas de productos locales:	6
•	Sostenibilidad y tecnología:	7
•	Gestión de Residuos	7
2.1.1	ANTECENDENTE	7
•	Conceptualización del mercado comunal	7
•	Características de los mercados comunales	7
•	Mesas y mostradores	8
•	Infraestructura de apoyo	9
•	Equipamiento Tecnológico	9
2.1.2	Análisis Físico	10
2.1.3	Análisis Natural	12
2.3.1	MAPEO DE PROYECTO	17
2.3.2	Referentes Teóricos	18
2.3.3	Comparación y resultados de comparación de criterios	30
2.3.3.1	Cuadro comparativo de los mercados análogos	31

•	CONCLUSIÓN DE COMPARACIÓN DE CRITERIOS	32
2.4	Marco Conceptual	32
2.5	Marco Legal:	34
2.5.1	Normativa Arquitectónica	34
2.5.2	Normativa Estructurales	35
2.5.3	Normativas Medioambientales	36
CAPÍT	ULO III	37
MARC	O METODOLÓGICO	37
3.1	Enfoque de la investigación: (cuantitativo, cualitativo o mixto)	37
3.2	Alcance de la investigación: (Exploratorio, descriptivo o correlacional)	37
3.3	Técnica e instrumentos para obtener los datos	38
ENCUE	ESTA PARA LOS HABITANTES DE LA ISLA PUNA	38
3.4	Población y muestra	40
CAPÍT	ULO IV	42
PROPU	JESTA O INFORME	42
4.1	Presentación y análisis de resultados	42
4.2	Análisis de resultados DAFO	49
4.3	Análisis de Terreno	50
4.3.2	Equipamiento	50
4.3.4	Vialidad	52
4.4.1	Análisis de selección de terreno	53
4.7.1	Resultados funcionales	62
CONC	LUSIONES	73
Bibliog	yrafía	75
ANEXO	OS 77	

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1		11
Ilustración 2)	11
Ilustración 3	3	12
Ilustración 4		13
Ilustración 5	5	15
Ilustración 6	S	16
Ilustración 7	,	17
Ilustración 8	3	17
Ilustración 9)	23
Ilustración 1	0	24
Ilustración 1	1	25
Ilustración 1	2	26
Ilustración 1	3	27
Ilustración 1	4	28
Ilustración 1	5	29
Ilustración 1	6	43
Ilustración 1	7	43
Ilustración 1	8	44
Ilustración 1	9	45
Ilustración 2	20	45
Ilustración 2	21	46
Ilustración 2	22	47
Ilustración 2	23	47
Ilustración 2	24	48
Ilustración 2	25	50
Ilustración 2	26	50
Ilustración 2	27	52
Ilustración 2	28	55
Ilustración 2	9	56
Ilustración 3	30	57
Ilustración 3	31	58
Ilustración 3	32	59
Ilustración 3	33	62
Ilustración 3	34	63
Ilustración 3	35	64
Ilustración 3	36	65
Ilustración 3	37	66
Ilustración 3	38	67
	39	
	10	
Ilustración 4	l1 ⁻	70
Ilustración 4		71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	4
Tabla 2	10
Tabla 3	18
Tabla 4	19
Tabla 5	19
Tabla 6	20
Tabla 7	20
Tabla 8	21
Tabla 9	21
Tabla 10	22
Tabla 12	31
Tabla 13	34
Tabla 13	
Tabla 14	36
Tabla 15	42
Tabla 16	43
Tabla 17	44
Tabla 18	44
Tabla 19	45
Tabla 20	46
Tabla 21	46
Tabla 22	47
Tabla 23	48
Tabla 24	49
Tabla 25	53
Tabla 26	61

INTRODUCCIÓN

La Isla Puná, ubicada frente a la costa del Golfo de Guayaquil, es un territorio rico en cultura, tradiciones y recursos naturales. Los habitantes de esta comunidad, en su mayoría dedicados a la pesca, la agricultura y la artesanía, han desarrollado prácticas ancestrales que reflejan una fuerte conexión con su entorno. Sin embargo, el limitado acceso a infraestructura adecuada para la comercialización de sus productos ha restringido su capacidad de potenciar el desarrollo económico local y preservar su patrimonio cultural.

El diseño de un mercado comunal con arquitectura bioclimática representa una oportunidad para impulsar la economía de la Isla Puná y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Este espacio no solo busca ser funcional, sino también incorporar materiales locales, técnicas constructivas tradicionales y principios de sostenibilidad. Asimismo, se plantea como un punto de encuentro donde residentes y visitantes puedan interactuar, generando un mayor reconocimiento del valor cultural y natural de la isla. De esta manera, se propone una arquitectura respetuosa con el entorno y en armonía con las condiciones climáticas y sociales de la región.

Este proyecto tiene como finalidad fomentar un desarrollo más inclusivo y resiliente en la Isla Puná. Un mercado comunal diseñado con criterios de arquitectura bioclimática permitirá combinar técnicas modernas y tradicionales, optimizando la funcionalidad, la estética y la durabilidad de las instalaciones como respuesta integral desde el ámbito arquitectónico.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Tema:

Diseño Arquitectónico de un mercado comunal con arquitectura bioclimática en la Isla Puná.

1.2 Planteamiento del Problema:

La Isla Puná, reconocida por su riqueza cultural y natural, enfrenta limitaciones estructurales para que sus habitantes puedan exhibir y comercializar sus productos artesanales y alimenticios. Actualmente, la ausencia de una infraestructura adecuada obliga a los artesanos a vender en condiciones precarias, lo que afecta negativamente sus ingresos y la percepción de valor que los visitantes tienen sobre su trabajo.

Las condiciones climáticas y geográficas particulares de la Isla Puná requieren espacios arquitectónicos adaptados al entorno. La ausencia de infraestructura comercial planificada afecta tanto a los comerciantes locales como a los visitantes, dificultando una experiencia turística auténtica. Esta situación limita el potencial turístico de la isla y reduce las oportunidades de desarrollo económico sostenible para la comunidad.

En este contexto, se plantea como urgente la creación de un mercado comunal con enfoque de arquitectura bioclimática, adaptado a las condiciones ambientales y socioculturales de la Isla Puná. Este espacio no solo permitirá la comercialización de productos, sino que también integrará materiales locales y soluciones arquitectónicas sostenibles, en armonía con el paisaje y la identidad territorial.

1.3 Formulación del Problema:

¿Cómo puede una propuesta arquitectónica de mercado comunal con criterios bioclimáticos responder a las necesidades económicas, sociales y culturales de la comunidad de la Isla Puná?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Diseñar un mercado comunal con criterios de arquitectura bioclimática para la comunidad de la Isla Puná, que integre soluciones sostenibles y responda a las necesidades económicas, sociales y culturales del territorio.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Analizar los principios teóricos, normativos y casos referenciales relevantes para el diseño de mercados comunales con enfoque bioclimático.
- Diagnosticar las condiciones actuales de la infraestructura comercial y las necesidades funcionales de la comunidad en la Isla Puná.
- Formular una propuesta arquitectónica integral que incorpore criterios bioclimáticos, uso de materiales sostenibles y un sistema constructivo adecuado al contexto insular.
- Representar gráficamente la propuesta mediante planos arquitectónicos, detalles técnicos, renders, maqueta física y recorrido virtual como herramientas de validación y comunicación del diseño.

1.5 Idea a Defender / Hipótesis

La implementación de un mercado comunal con criterios de arquitectura bioclimática contribuirá significativamente al desarrollo económico local, al fortalecimiento del turismo sostenible y a la valorización del patrimonio cultural y alimentario de la Isla Puná.

1.6 Línea de Investigación Institucional / Facultad. Tabla 1

Línea de Investigación

Dominio	Línea Institucional	Línea de	Sub- Línea de investigación
		Facultad	Facultad
Diseñar un mercado	Territorio, medio		
comunal con arquitectura	ambiente y materiales		Diseño Moderno con materiales
bioclimática para los	innovadoras para la	Territorio	Sustentable
habitantes de la isla	construcción		
Puná			

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco Contextual:

Los mercados municipales son espacios clave en la configuración urbana, ya que no solo cumplen funciones económicas, sino que también actúan como núcleos sociales y culturales en las comunidades. Diversos estudios coinciden en que el diseño arquitectónico influye directamente en la funcionalidad, identidad y sostenibilidad de estos equipamientos.

Diversos diagnósticos urbanos han reconocido el papel estratégico de los mercados en la activación del desarrollo local. No obstante, muchas de estas iniciativas carecen de una integración efectiva entre diseño arquitectónico, condiciones presupuestarias y participación comunitaria (Patiño & Rodríguez, 2017). El diseño del entorno construido, por tanto, debe ser entendido como un factor determinante para la mejora de la calidad de vida.

Tipos de gestión en mercados comunales

Gestión Estatal o Municipal

Es un modelo donde el gobierno local controla directamente el mercado. Es responsable de organizar puestos, recolección de precios, limpieza, seguridad y gestión de infraestructura. Este tipo de gestión garantiza un cierto orden y legalidad, pero puede enfrentar problemas como la burocracia, la falta de atención personal o la corrupción en ausencia de una supervisión adecuada. (Álava, 2023).

• Gestión Comunitario o Auto gestionado de mercados Comunitarios

Los distribuidores mismos o la empresa organizada administran el mercado sin intervención directa del gobierno. Toman decisiones utilizando

ensamblajes, seleccionan representantes, administran recursos y definen estándares internos. Este tipo de gestión promueve la participación, el sufrimiento y la autonomía, aunque puede causar problemas como el conflicto interno o la falta de experiencia administrativa.

Gestión Mixta de Mercados Comunales

La gestión mixta combina autoridades y comunidades locales en la administración del mercado. El municipio es responsable de aspectos legales, infraestructura y supervisión, mientras que el público participa en la toma de decisiones operativas y la organización diaria. El propósito de este modelo es equilibrar la eficiencia institucional con la participación pública, aunque requiere una buena coordinación y comunicación entre los dos lados.

Gestión cooperativa de mercados comunales

El mercado es llevado a cabo administrativamente por la cooperativa creada por los propios comerciantes, todos los socios participan democráticamente en decisiones y comportamientos responsables, beneficios y compromisos, este tipo de gestión promueve la solidaridad, el compromiso colectivo y la sostenibilidad, incluso si requiere una buena organización, educación y trabajo para trabajar correctamente.

Características de los mercados comunales

Gestión local:

Estas gestiones se pueden describir a partir de varios aspectos claves que reflejan su propia naturales económica, social y cultural, así mismo como la forma en que se pueden organizar y operar bajo lo administrativo del sitio.

• Ofertas de productos locales:

Las ofertas de productos locales en Ecuador tienen la finalidad de incluir variedades de alimentos y productos elaborados por pequeños productores y emprendedores. Estos productos se pueden comercializar en diferentes espacios como supermercados, ferias inclusivas y plataforma de ventas.

Sostenibilidad y tecnología:

La sostenibilidad en los mercados, espacialmente en contextos rurales y comunales en Ecuador, están estrechamente vinculados con prácticas agrícolas responsables, innovación tecnológicas y modelo de gestión que promueven la conservación ambiental.

Gestión de Residuos

Se basa en un enfoque integral que busca minimizar el impacto ambiental, mejorando la salud pública y fomentar la economía circular como por ejemplo, la separación de origen en residuos como orgánicos e inorgánicos en el mismo punto de generación para facilitar su tratamiento y reciclaje posterior.

2.1.1 ANTECENDENTE

Conceptualización del mercado comunal

El mercado comunal se concibe como un espacio de intercambio económico y social gestionado directamente por la comunidad local, con el objetivo de fortalecer la economía territorial y promover la identidad cultural. Este modelo de gestión responde a las necesidades económicas solidarias del sector por lo cual se plantea la participación de los actores locales en la producción, comercialización y consumo.

Según los estudios estudiados en el Ecuador, este tipo de mercados contribuye a reducir desigualdades económicas y a preservar las tradiciones sociales de comunidades rurales.

Características de los mercados comunales

Gestión Local: La administración de comerciantes garantiza aún más compromiso y flexibilidad en las operaciones del mercado.

Ofertas de productos locales: Un lugar es una prioridad para los productos locales que fortalecen la identidad y promueven el consumo responsable.

Sostenibilidad y tecnología: El diseño debe de integrar materiales regionales y soluciones tecnológicas que mejoren la funcionalidad sin afectar negativamente el medio ambiente

Infraestructura Flexible: Los soportes, las tablas y los productos de soporte debe ser versátiles, duraderos y fácilmente adaptables según sea necesario.

Gestión de residuos: Es importante que el diseño se considere un sistema efectivo de gestión de residuos para mantener la higiene y el equilibrio ambiental.

Equipamiento

El planteamiento arquitectónico del mercado comunal, fundamentando en principios bioclimáticos, deben de incorporar un sistema de equipamiento modulares que responda de manera integral a las necesidades funcionales, comerciales y socioculturales de los habitantes de la isla Puná, dichos módulos, concebidos con criterios de adaptabilidad, eficiencia espacial y sostenibilidad, permitirán una disposición ordenada y versátil de los espacios de comercialización, favoreciendo la exposición adecuada de productos artesanales y alimenticios en condiciones óptimas de higiene y confort térmico.

La utilización de materiales locales y técnicas constructivas apropiadas contribuirá a reducir el impacto ambiental, mientras que la flexibilidad del sistema modular facilitará su adecuación a las dinámicas estacionales del comercio y a la participación de la comunidad en su gestión y mantenimiento.

Mesas y mostradores

Estos mobiliarios destinados a la exposición y comercialización dentro del mercado comunal deben ser concebidos baso un enfoque modular, ergonómicos y sostenibles, que responda a las condiciones ambientales socioeconómicos de la isla Puná. Para ello, se propone la utilización de materiales resistentes y de bajo impacto ambiental, tales como la madera local, el bambú tratado y el acero inoxidable, los cuales ofrecen durabilidad, facilidad de mantenimiento y adecuación a un entorno costero. La configuración de mesas, estanterías y

mostradores deberá permitir un ensamblaje sencillo, así como su transporte y reubicación según las dinámicas del espacio y la naturaleza de los productos ofrecidos. Esta flexibilidad funcional no solo optimiza el uso del espacio disponible, sino que también promueve una mayor eficiencia en la organización del mercado, facilitando la interacción entre productores, comerciantes y consumidores en un entorno higiénico, adaptable y culturalmente pertinente.

Infraestructura de apoyo

Esta infraestructura es esencial para garantizar el funcionamiento adecuado del espacio y ofrece comodidad tanto a los comerciantes como los visitantes, lo que beneficiaria la movilización de una manera más adecuada y ayuda a las operaciones diarias.

• Equipamiento Tecnológico

Este punto es fundamental para un mercado por lo que nos distingue como un mercado moderno en la cual nos facilita en las operaciones diarias, en la cual brindaríamos una experiencia distinta para los vendedores y compradores, este equipamiento nos ayuda en la funcionalidad de la edificación por lo que optimiza procesos y contribuye a crear un entorno más atractivo.

Gestión de Residuos

Este punto nos ayuda a que el entorno se mantenga más limpio, ordenado, seguro y sostenible, este tipo de equipamiento no solo contribuye a la conservación del espacio, si no también promueve practicas responsable entre los comerciantes y visitantes.

Tabla 2Resumen de indicadores Demográficos y Socioeconómicos (INEC 2022)

(INEC, s.f.)	Valor Isla Puná	Comentario
Población total	15.275 habitantes	Crecimiento del 124.63%
		en 12 años
Jóvenes (0 – 19 años)	42% de la población	Alta proporción de
		población joven
Jóvenes (0 – 24 años)	51% de la población	
Cobertura de agua potable	33%	Deficiente significativa
Embarazo adolescente	Alto	Problema social relevante
Principales actividades	Pesca, recolección	de Falta de diversificación
económicas	mariscos	económica

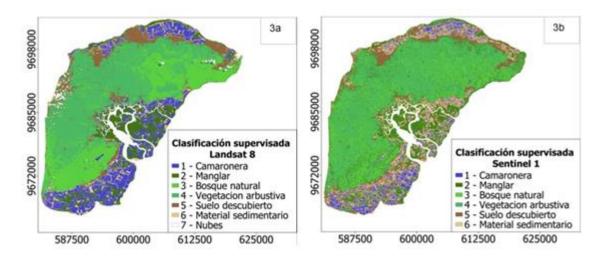
Elaborado por: Josué Arévalo B,2025 (INEC, s.f.)

2.1.2 Análisis Físico

La isla Puna ubicada al sur del golfo de Guayaquil en la costa del pacifico ecuatoriano, es la isla más grande del país, por lo que está ubicada entre la desembocadura del rio guayas y separada por el canal de Jambelí, La orientación principal de la isla es del Noroeste al Sureste con costas bañadas del océano pacifico al Oeste y conectada por el Este mediante pequeñas, con una superficie aproximadamente de 920 km2, la mayor parte de la isla está constituida por terrenos bajos con topografía plana y terrazas amplias que varían desde el nivel del mar hasta aproximadamente 80 metros de altura, al sur de la isla se encuentra la cordillera de Zambapalo, que alcanza hasta 300 metros sobre el nivel del mar y está delimitada por fallas tectónicas (Santana Moncayo, 2019).

Ilustración 1

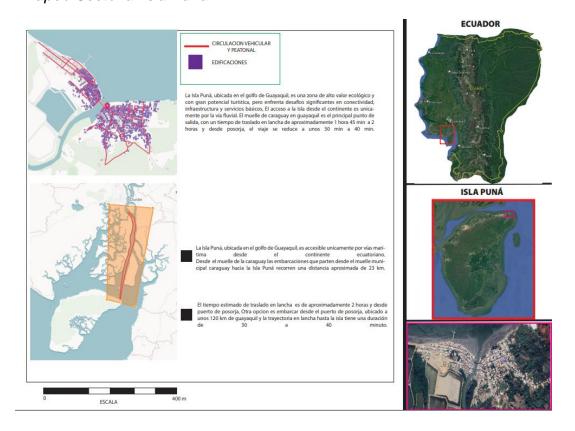
Isla Puná – Análisis físico.



Fuente: Portal amelica Elaborado por: Redalyc.

Ilustración 2

Mapeo Sectorial Isla Puná



Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

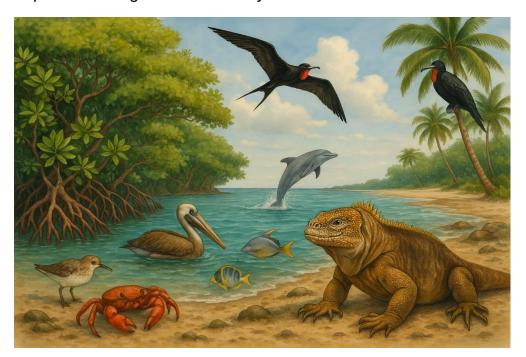
2.1.3 Análisis Natural

• Flora y Fauna

La Isla Puná, ubicada en el Golfo de Guayaquil, posee una biodiversidad significativa adaptada al clima tropical seco y a sus ecosistemas costeros. La flora predominante incluye manglares (rojo y negro), palmas, cactáceas, arbustos xerofíticos y especies de bosque seco como el guayacán y el ceibo. En cuanto a la fauna, destacan los delfines nariz de botella, peces tropicales, cangrejos, moluscos y camarones. También se observan reptiles como iguanas terrestres, una rica avifauna con fragatas, pelícanos y gaviotas, además de murciélagos, mariposas y otros insectos característicos de zonas costeras.

Ilustración 3

Representación gráfica de la flora y fauna de la isla Puná



Fuente: (Ecologiaverde, 2025)

• Clima y temperatura

La Isla Puná presenta un clima tropical seco característica del litoral suroccidental del Ecuador, influenciado por la corriente fría del Humboldt, se distinguen dos estaciones bien marcadoras.

Estación Lluviosa (Precipitaciones escasas pero intensas, con temperaturas que pueden superar los 31°C en febrero y marzo. Estación seca cielos despejados, baja humedad y noches más frescas debidos a las brisas marinas).

La temperatura media anual oscila entre los 24°C y 30°C con máxima diurna que pueden alcanzar hasta 33°-35°C en los meses más cálidos, y ínimas nocturnas alrededor de 22-24° durante la estación seca.

Ilustración 4
Representación gráfica de la temperatura de la isla Puná



Fuente: (Meteored, 2025)

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

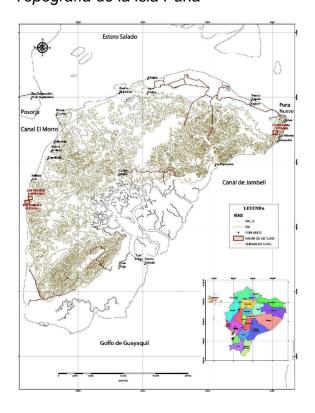
Topografía

La topografía de la Isla Puná es predominantemente plana, con suaves ondulaciones, lo que la hace apta para actividades agrícolas y ganaderas. Las alturas no superan los 200 metros sobre el nivel del mar, y predominan zonas bajas en las áreas costeras, donde se desarrollan manglares y humedales. Estos ecosistemas se alimentan de canales naturales conectados al río Guayas, que enriquecen los suelos por sedimentación, favoreciendo la productividad natural del terreno.

Estos ecosistemas son alimentados por varias propiedades y canales naturales que cruzan la isla, que promueven las frutas del suelo debido a la sedimentación del río Guayas. Su clima tropical promueve una variedad de vegetación, que incluye sabanas, bosques y manglares que componen el medio ambiente y promueve la pesca, la actividad agrícola y la vida silvestre.

Unas de las características topográficas son las costas bajas y pantanosas estas zonas son importantes para la pesca y la biodiversidad marina, también tenemos los ríos y esteros, la isla cuenta con varios esteros y canales naturales que drenan hacia el golfo de Guayaquil también ayudan a la sedimentación del rio guayas y a sus afluentes, los suelos de la isla son ricos y adecuados para las actividades agrícolas.

Ilustración 5
Topografía de la isla Puná



Fuente (Sanchez,2013)

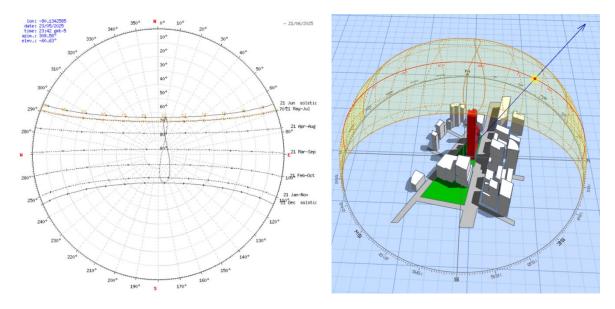
Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

Asoleamiento

De acuerdo con el Atlas Solar del Ecuador, las zonas costeras del Golfo de Guayaquil, incluida la Isla Puná, presentan una alta exposición solar, con una irradiación global horizontal promedio entre 4,5 y 5,5 kW/m²/día. Esta condición permite el aprovechamiento eficiente de la energía solar como estrategia bioclimática pasiva en edificaciones.

Ilustración 6

Asoleamiento de la isla Puná



Fuente: (Sunearthtools, 2025)

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

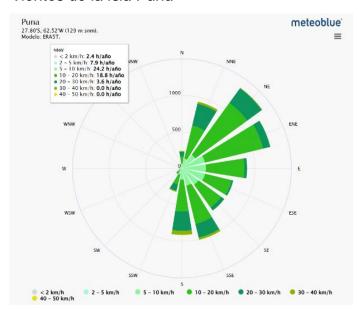
Vientos

La Isla Puná recibe vientos predominantes del sureste, especialmente durante la estación seca. Estos alisios contribuyen a la ventilación natural del territorio y moderan las altas temperaturas diurnas. En la temporada lluviosa, los vientos se vuelven más variables e intensos, generando condiciones de alta humedad y nubosidad. Esta dinámica eólica es un factor clave en el diseño arquitectónico orientado a la ventilación cruzada

Durante la estación seca, los vientos alisios del Sureste Cruzan la isla con más fuerza, levantando espirales suaves de arena que se desvanecen entre los senderos de conchas y barro. En la temporada de lluvias, los vientos se tornan más impredecibles, arrastrado nubes densas y el retumbar lejano de las tormentas tropicales.

Ilustración 7

Vientos de la isla Puná



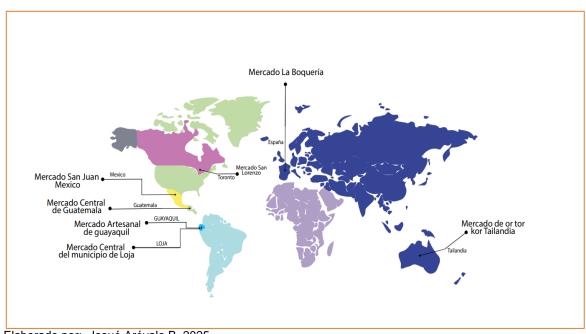
Fuente: (Meteoblue, 2025)

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

2.3.1 MAPEO DE PROYECTO

Ilustración 8

Mapeo de proyectos



Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

El presente mapa geográfico indica las ubicaciones de los mercados tradicionales que utilizamos para el análisis de esta investigación, la selección de estos espacios responde a su valor cultural, histórico y social dentro de la sociedad que representan, se incluye mercados de distintas regiones del mundo, lo que nos ayuda a observar distintas diversidades de expresiones comerciales y formas de vida locales. En América Latina de destaca el mercado San Juan México, el mercado Central de Guatemala, el mercado artesanal de Guayaquil y el mercado Central del municipio de Loja, cada uno de estos espacios representa dinámicas propias del intercambio, producción y consumo que han perdurado con el tiempo gracias al arraigo comunitario.

2.3.2 Referentes Teóricos

Tabla 3

Rediseño Arquitectónico del Mercado de Abastos la Explanada del cantón Ventanas con el uso de Ladrillos Artesanales en su Envolvente

AUTOR/A: Arq Macias

artesanales en su envolvente.

TÍTULO: Rediseño arquitectónico de mercado de abastos "la explanada" del cantón ventanas con el uso de ladrillos

AÑO: 2025

CIUDAD, PAÍS: Ventanas - Ecuador

RESUMEN DEL CONTENIDO

En el año 2023 se realizó una propuesta para un rediseño en el cantón ventana provincia de los ríos para suplir la necesidad del mercado de abastos, actualmente el mercado está vigente el estar en las inmediaciones del terminal terrestre del cantón le genera a este ser un punto de gran influencia por turistas y mismos residentes

El rediseño arquitectónico del proyecto la Explanada se destaca la incorporación de ladrillos artesanales en su envolvente, lo que resalta tanto en términos de materiales como el proceso constructivo, el uso de estos ladrillos no solo realiza la estética tradicional y cultura de la región, sino también promueva la sostenibilidad al emplear materiales locales y técnicas constructivas.

La elección de este material artesanal contribuye en la eficiencia energética del edificio, ya que estos materiales suelen tener propiedades térmicas que mejoran el confort interior y reduce la necesidad de sistemas de climatización artificial.

PALABRAS CLAVES:

Sostenibilidad Cultura regional Confort Interior Estética Tradicional

CITA: (Macias,2025), Rediseño arquitectónico de mercado de abastos "la explanada" del cantón ventanas con el uso de ladrillos artesanales en su envolvente.

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025

Mercado Comunitario la Primavera (Quito)

AUTOR/A: Arq Montaluisa
TÍTULO: Mercado Comunitario la Primavera (Quito)

RESUMEN DEL CONTENIDO

Lo que más se destaca según la Arq. Montaluisa es su enfoque en la sostenibilidad, integración comunitaria y multifuncionalidad, el diseño arquitectónico incorpora huertos verticales tanto en el interior como en el exterior del edificio, promoviendo prácticas agrícolas sostenible y fortaleciendo el tejido social de la comunidad, esta característica no solo embellece el espacio, sino que educa y fomenta la participación de los habitantes en la producción de alimentos locales.

Este mercado incorpora varios métodos de sostenibilidad en su diseño y construcción, como lo mencione la implementación de huertos verticales en el interior y exterior del mercado, contribuyen a la producción local de alimentos y la reducción del impacto ambiental, también los materiales de construcción son materiales sostenibles por lo que son ecológicos y reciclados, minimizando la huella de carbono, como posible integración de la madera certificada, hormigones reciclados y acero reutilizado.

PALABRAS CLAVES:

Madera Certificada Multifuncional Integracion Comunitaria Huertos Verticales

CITA: (Montaluisa ,2023), : Mercado Comunitario la Primavera (Quito)

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

Tabla 5

Mercado Municipal, Braga/Portugal

AUTOR/A: Arq Luis Santos AÑO: 2022 TÍTULO: Mercado municipal, Braga | Portugal CIUDAD, PAÍS: Braga Portugal RESUMEN DEL CONTENIDO En los años 2022 se propuso esta edificación con vigas de acero y elementos de madera, la exacta combinación de los diferentes materiales de construcción fue posibles gracias a la precisión se un modelo BIM Este proyecto lo que más se destaca por su enfoque en la sostenibilidad, las integraciones de materiales sostenibles y la preservación del patrimonio arquitectónico, como podría ser el diseño sostenible que es la renovación que se llevó a cabo preservando la estructura original del mercado, ampliando con una cubierta y una nueva ala cerrada. Tiene una construcción hibrida por lo que el edificio combina vigas de acero con elementos de madera, logrando una estructura innovadora que resalta por su precisión y eficiencia. PALABRAS CLAVES: Modelado Bim Preservacion Patrimonial Patrimonio Cultural Vigas de Acero CITA: (Luis Carlos ,2022), : Mercado municipal, Braga | Portugal

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

Renovación del mercado central de abastos de la ciudad de llave

AUTOR/A: Ara Salazar AÑO: 2020 TÍTULO: RENOVACION DEL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE LA CIUDAD, PAÍS: Ilave - Perú CIUDAD DE ILAVE RESUMEN DEL CONTENIDO En el año 2020 se propuso el diseño del mercado municipal Braga un estudio determinó los principios de la arquitectura entrelazando espacios, Lo que más se destaca por su enfoque en mejorar las condiciones de comercio y la infraestructura urbana, incorporando tecnologías modernas para optimizar el confort térmico y lumínico, este proyecto aborda la problemática de los espacios fríos y con poca iluminación natural que afecta a los comerciantes y clientes. Se implementan tecnologías modernas para garantizar condiciones óptimas de temperatura e iluminación dentro del mercado. PALABRAS CLAVES: Confort Térmico Iluminacion Natural Condiciones de Comercio Tecnologia Modernas

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025

Tabla 7

Intervenciones contemporáneas en los mercados municipales representativos de Cataluña y Valencia

CITA: (Salazar, 2020) RENOVACION DEL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE LA CIUDAD DE ILAVE

Aŭtor/A: Arq Sanchez
TÍTULO: Intervenciones contemporáneas en los mercados municipales
representativos de Cataluña y Valencia

RESUMEN DEL CONTENIDO

Este proyecto se construyó en el año 2013 por lo que representa la aceptación de la planta general, la forma que ha tenido mayor aceptación lo rectangular , en la inmensa mayoría el mercado se compone de 3 naves, el uso de hormigón armado actualmente ha permitido ampliar las luces, y utilizar una sola nave, las dimensiones del mercado dependen principalmente del solar disponible, pero se aconseja, que al menos albergue entre 200 y 300 tiendas destinadas a la venta.

La distribución de las tiendas generalmente tiene la misma forma, las tiendas de carne, siguiendo las paredes interiores de fachada, después las tiendas de ventas de hortaliza, legumbres y frutas, en el centro la venta del pescado, la construcción de un mercado exige en todos sus elementos simplicidad, en aquel país la fachada de los mercados del siglo pasado.

PALABRAS CLAVES:

Planta Regular Distribucion de tiendas Simplicidad Constructiva Confort Térmico

CITA: (Salazar , 2020) RENOVACION DEL MERCADO CENTRAL DE ABASTOS DE LA CIUDAD DE ILAVE

Mercado Municipal en el Municipio de Xonacatlán

AUTOR/A: Arq Carlos TÍTULO: Mercado Municipal en el Municipio de Xonacatlán CIUDAD, PAÍS: Xonacatlán - Mexico RESUMEN DEL CONTENIDO Este proyecto se propuso en el 2016 para proyectar el contemple un diseño funcional de la edificación y a su vez esté integrado por una configuración de espacios arquitectónicos adecuados para el confort de los usuarios. De esta manera el proyecto a realizar será un mercado público, por lo que se tendrán que conocer y analizar las modalidades de abastecimiento, así como la distribución comercial de los habitantes del municipio de Xonacatlán de Vicencio, mejora el desarrollo y consolidar la actividad comercial de la cabecera municipal a través de la edificación de un mercado. PALABRAS CLAVES: Espacio Arquitectonica Desarrollo **Distribucion Comercial** Cabecera Municipal CITA: (Carlos, 2020) Mercado Municipal en el Municipio de Xonacatlán

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025

Tabla 9

Mercado el alto distrito III

AUTOR/A: Arq Cruz AÑO: 2022 TÍTULO: Plaza Mercado el alto distrito III CIUDAD, PAÍS: EL ALTO-BOLIVIA RESUMEN DEL CONTENIDO Este proyecto se propuso en el 2022 se desarrolló ese prototipo para solucionar ciertos problemas que se presentaban de manera adecuada y ordenada en la distribución, venta, almacenamiento de alimentos de primera necesidad, beneficiando tanto a los productos, vendedor y al consumidor. Este proyecto está basado en el comercio e intercambio de productos de primera necesidad. Por lo que pretende proporcionar condiciones organizadas, adecuadas para la distribución y venta del producto que ofrece un mercado minorista, a partir de una infraestructura adecuada con los requerimientos espaciales necesarios que precisa un mercado de expendio minorista. PALABRAS CLAVES: Intercambio de productos Vendedor Infraestructura Adecuada Mercado Minorista CITA: (Cruz,2022) : Plaza Mercado el alto distrito III

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025

Mercado Zonal Santa Rosa

AUTOR/A: Arq Arias

TÍTULO: Mercado Zonal Santa Rosa

AÑO: 2020

CIUDAD, PAÍS: Oaxacla-Mexico

RESUMEN DEL CONTENIDO

Entre las necesidades vitales que tiene el ser humano, están la alimentación, la vivienda y la vestimenta, con el estudio de la geografía Económica, el hombre busca continuamente satisfacer todas esas necesidades por medio del factor económico.

Este proyecto está basado en la actividad comercial, que es un potencial desaprovechado en la ciudad de el Alto, entre las necesidades vitales que tiene el ser humano, están: la alimentación, la vivienda y la vestimenta, con el estudio de la geografía económica, la actividad comercial es una necesidad relevante en la sociedad, la implementación de un equipamiento para mercado ayudará a generar ingresos económicos lo que mas se destaca de este proyecto es el diseño ovalado y la funcionalidad del proyecto, el sistema de iluminación y los materiales sostenible que implementan.

PALABRAS CLAVES:

Ingresos Económicas

Vestimenta

Ciudad de El Alto

Equipamiento para el Mercado

CITA: (Arq, Aries, 2020) Mercado Zonal Santa Rosa

Elaborado por: Josué Arévalo B,2025

Mercado Artesanal de Guayaquil

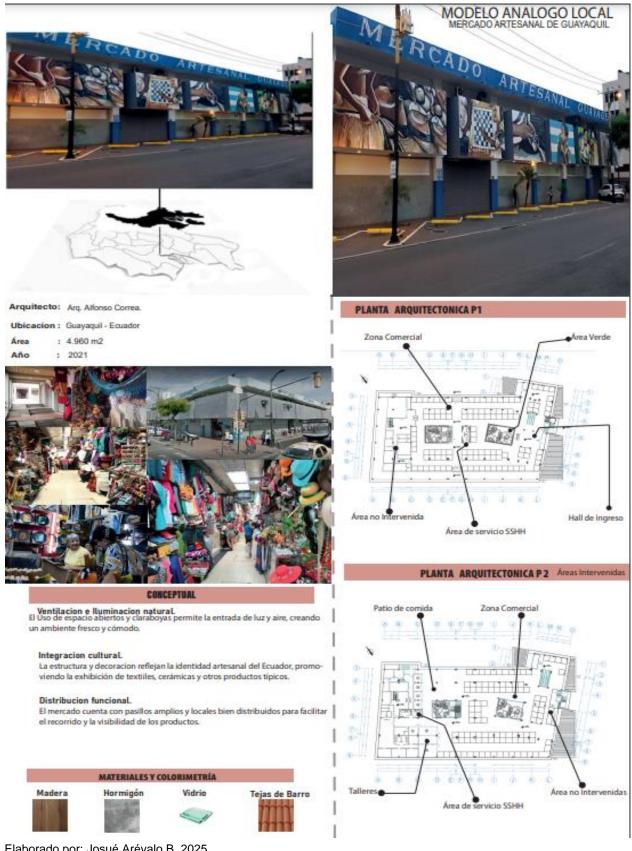
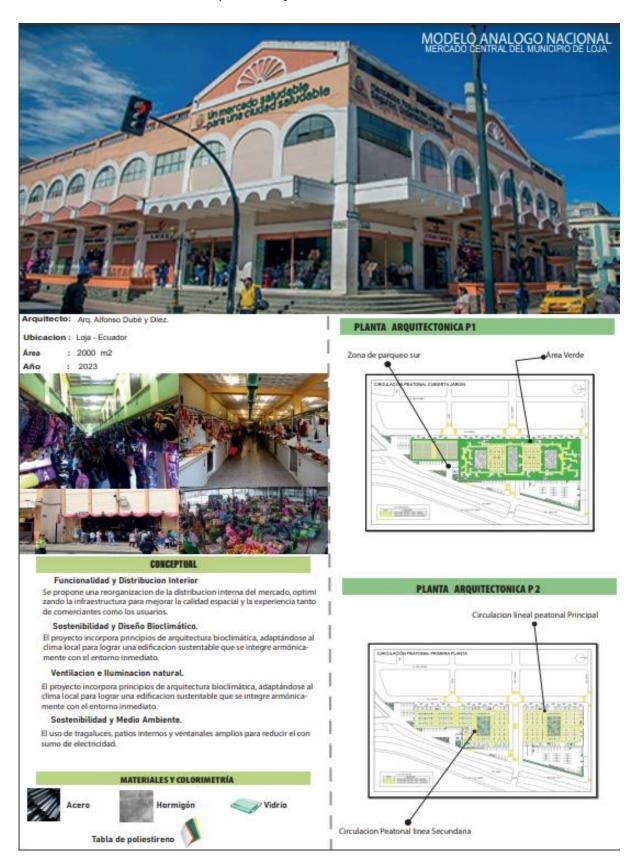
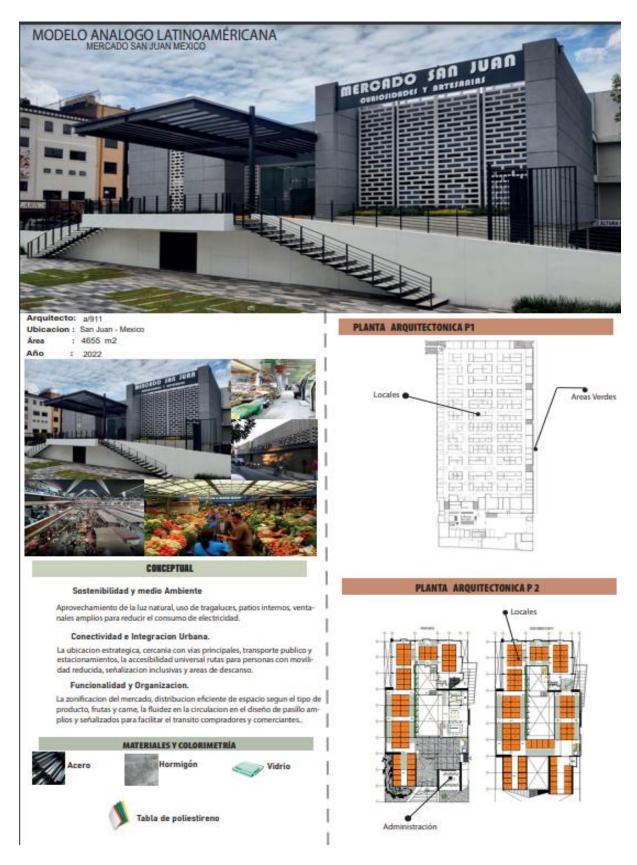


Ilustración 10

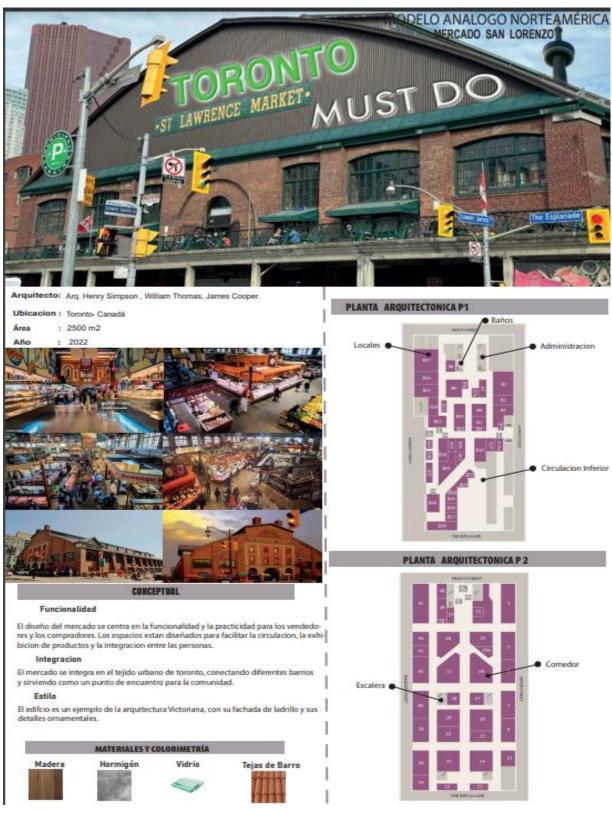
Mercado Central del municipio de Loja.



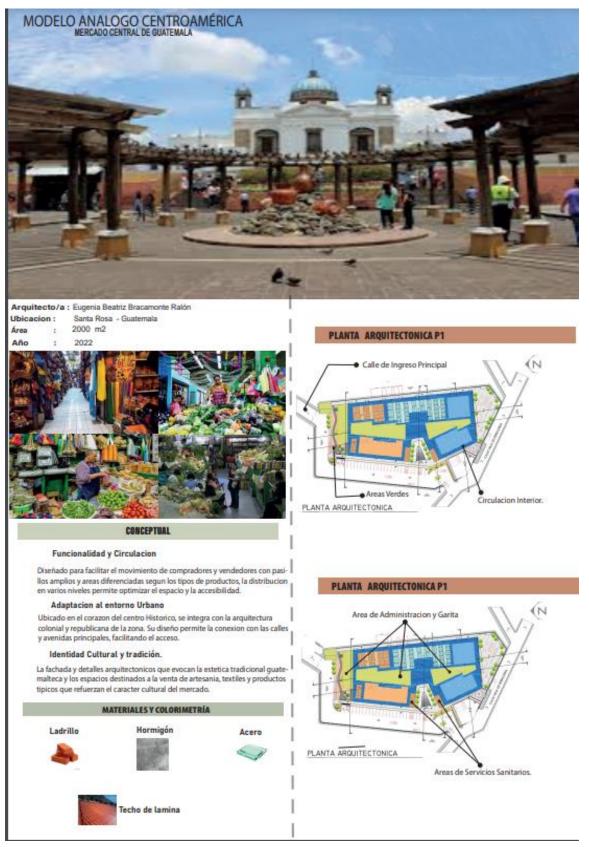
Mercado de San Juan México.



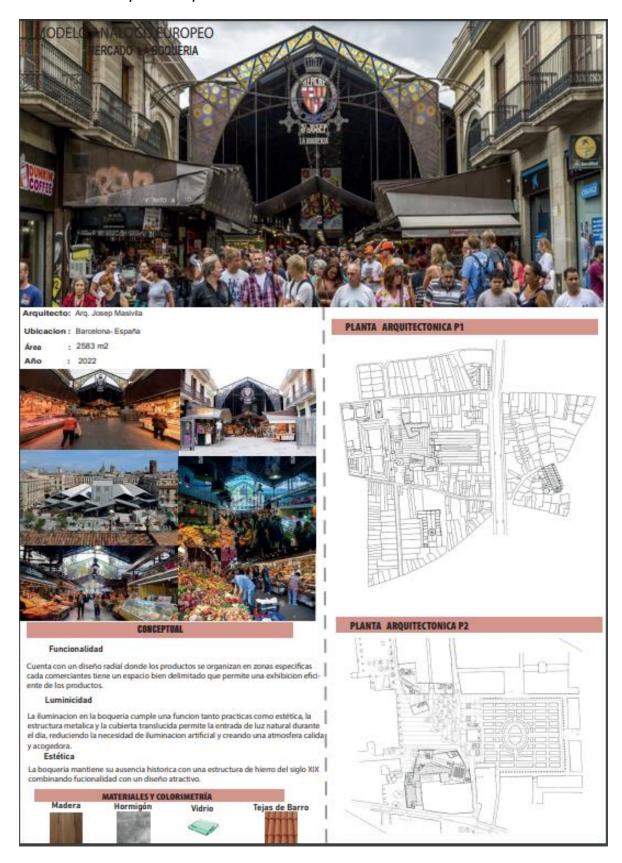
Mercado de San Lorenzo, Toronto.



Mercado Central de Guatemala



Mercado de Boquería España



Mercado de Tailandia



2.3.3 Comparación y resultados de comparación de criterios

El análisis comparativo de varios modelos de mercado analógicos, tanto locales como internacionales, permite identificar una serie de cualidades comunes y diferentes que promueven el desarrollo de espacio comercial funcional, sostenible y culturalmente integrado.

Primero, se observa que la funcionalidad es el eje central en todos los diseños analizados. Los mercados prioritarios brindan una organización espacial efectiva con corredores extensos, zonificación clara y disponibilidad universal, lo que mejora la circulación del usuario y facilita el efecto de los productos. Esta característica sigue siendo un mercado de artesanía constante en el modelo Guayaquil y los mercados mexicanos, Guatemala, Canadá y europeos. Al observar la sostenibilidad, la mayoría de los proyectos incluyen elementos de diseño bioclimático, como patios internos, transparentes, Claraboyas y techos de ventanas amplias. Estas estrategias no solo prefieren la iluminación natural y la ventilación, sino que también reducen el consumo de energía y ajustan cada proyecto a su contexto climático especial. En este sentido, se destacan Loja, San Juan (México) y los modelos tailandeses.

Cuando se trata de materiales, existe una clara tendencia a usar materiales mixtos como concreto, vidrio y madera que combinan resistencia, estética y funcionalidad. Algunos proyectos incluyen elementos tradicionales, como lodo o baldosas de ladrillo, que reflejan el equilibrio entre la modernidad y el respeto por la identidad cultural.

La integración cultural y urbana es otro elemento clave. Algunos modelos, como Guayaquil, Guatemala y Barcelona, guardan y elevan su identidad local utilizando elementos y habitaciones arquitectónicas tradicionales dedicadas a manualidades y productos típicos. Otros, como el mercado de Toronto o San Juan, se distinguen por la integración de su ciudad, se asocian con los caminos principales y los fortalecen como el papel de los puntos de la reunión social. Finalmente, el modelo tailandés asiático se distingue por su diseño modular y a gran escala y ofrece una solución muy flexible que permite expandirse y

adaptarse al mercado que responde efectivamente a las necesidades ambientales cambiantes.

2.3.3.1 Cuadro comparativo de los mercados análogos

Tabla 11Matriz comparativa de proyectos arquitectónicos referenciales

Ubicación	Área	Año	Funcionalidad	Sostenibilidad	Integración cultural	Materiales
Guayaquil	4960	2021	Espacio Abierto , Claraboyas , Pasillos amplios	Ventilación e Iluminación natural	Reflejo artesanal del ecuador	Madera y hormigón
Loja	2000	2023	Reorganización Funcional	Arquitectura bioclimática	Adaptación del ecuador	Acero Hormigón
San Juan México	4655	2022	Fluidez de circulación	Uso de luz, natural, patios internos	Integración urbana	Acero Poliestireno
Guatemala	2000	2022	Distribución por niveles	Adaptando al centro	Estética tradicional	Hormigón y acero
Toronto Canadá	2500	2022	Circulación práctica exhibición eficiente		Arquitectura victoriana conexión con barrios	Madera y hormigón y vidrio, tejas
Tailandia	60000	2023	Modular, flexible expansible	Techo traslucidos materiales eficiente		Madera Hormigón
Barcelona	2583	2022	Diseño radical, zonas específicas por tipo de productos	traslúcidas	Patrimonio, histórico, estructura de hierro del siglo	Madera, hormigón

Fuente: Tomado desde las investigaciones realizadas.

CONCLUSIÓN DE COMPARACIÓN DE CRITERIOS

Un estudio comparativo de varios modelos de mercado analógicos muestra que, a pesar de las diferencias geográficas y culturales, existe una convergencia de los principales principios arquitectónicos: funcionalidad, sostenibilidad, uso efectivo de materiales y respeto por el contexto social y de las ciudades.

Todos los mercados analizados integran estrategias para mejorar la circulación interna, las organizaciones espaciales y la experiencia de los usuarios, mostrando preocupaciones constantes sobre la creación de un entorno comercial disponible, práctico y seguro. La inclusión del diseño bioclimático y el uso de iluminación natural y ventilación no solo es una solución efectiva para el consumo de energía, sino también para una reacción adaptativa al clima local.

En resumen, estos modelos reflejan referencias valiosas a la planificación de nuevas premisas comerciales en diferentes regiones del mundo, especialmente en el contexto de la arquitectura climática, el entorno urbano y la identidad cultural local.

2.4 Marco Conceptual

Un mercado artesanal es un espacio destinado para los habitantes de la comunidad isla Puna, por lo que podrían comercializar sus productos ya sea marítimos, artesanales o agrícolas, en la cual este proyecto fortalecería la identidad cultural de la Isla, por lo que aumentaría su turismo y el reconocimiento de la población.

La Ubicación frente al golfo de la costa ecuatoriana. Es conocida por su riqueza cultural, biodiversidad y actividades económicas ligada a la pesca, al turismo y la agricultura.

Equipamiento

Según lo planteado podríamos indicar que por ser un mercado artesanal podemos implementar ciertos equipamientos como recursos fundamentales para los habitantes de la Isla Puná, lo que favorecería para el comercio Artesanal, y los productos alimenticios lo que les facilitaría a los habitantes en las ventas, esto puede ser:

Mesas y mostradores

Esto podemos hacer referencia a los modulares y los materiales resistentes, como madera, metal o bambú. El equipamiento para exposición y venta es fundamental por lo que facilita el transporte y la adaptación del espacio.

Infraestructura de apoyo

Esta infraestructura es esencial para garantizar el funcionamiento adecuado del espacio y ofrece comodidad tanto a los comerciantes como los visitantes, lo que beneficiaria la movilización de una manera más adecuada y ayuda a las operaciones diarias.

• Equipamiento para productos de artesanía Específicos

Son soportes diseñados como materiales como madera, metal o terciopelo que resaltan las piezas de joyería artesanal, como collares, pulseras, aretes y anillos. (Banrepcultural, 2020)

• Equipamiento Tecnológico

Este punto es fundamental para un mercado Artesanal por lo que nos distingue como un mercado moderno en la cual nos facilita en las operaciones diarias, en la cual brindaríamos una experiencia distinta para los vendedores y compradores, este equipamiento nos ayuda en la funcionalidad de la edificación por lo que optimiza procesos y contribuye a crear un entorno más atractivo.

• Gestión de Residuos

Este punto nos ayuda a que el entorno se mantenga más limpio, ordenado, seguro y sostenible, este tipo de equipamiento no solo contribuye a la

conservación del espacio, si no también promueve practicas responsable entre los comerciantes y visitantes. (Culture, 2025)

Áreas de actividades complementarias

Son espacios diseñados específicamente para los niños, con juegos, actividades didácticas y zonas de recreación.

2.5 Marco Legal:

El marco legal para la construcción de un mercado en Ecuador se rige principalmente por la norma ecuatoriana de la construcción (NEC), la cual es obligatoria desde 2014 y está regulada por el ministerio de desarrollo urbano y vivienda (MIDUVI), esta norma establece parámetros mínimos de seguridad, calidad, salud, eficiencia energética y habitabilidad para todo tipo de edificaciones, incluyendo mercados municipales (NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION, 2014)

2.5.1 Normativa Arquitectónica

Tabla 12 *Normativa Arquitectónica*

Normativa/Documento	Descripción	Aplicación	
	Establece parámetros	Diseño de espacios	
Norma Ecuatoriana de la	mínimos para diseño	accesibles, ventilación,	
construcción (NEC)	arquitectónico que	iluminación natural, rutas	
capitulo Habitabilidad y	garantice habitabilidad,	de evacuación,	
Salud (NEC-HS)	accesibilidad universal,	accesibilidad para	
	climatización y seguridad	personas con	
	contra incendios.	discapacidad	
	Define normas mínimas	Reglamenta aspectos	
Ordenanza 3457 - Normas	de diseño y construcción	como escaleras, ductos,	
de Arquitectura y	para mejorar el hábitat y la	alturas, usos de suelo,	
Urbanismo (Quito)	calidad urbana.	integración urbana y	
		estética.	

		Norma internacional para		Aplicación en diseño de		de	
ISO	170001-1	garantizar	igualdad	de	espacios	públicos	у
(Accesibilidad Universal)		condiciones	3	en	comerciales	, incluyen	ido
		accesibilidad		en	mercados.		
		edificaciones.					

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

2.5.2 Normativa Estructurales

Tabla 13 *Normativa Estructurales*

NORMATIVA/DOCUMENTO	Descripción	Aplicación
NEC-SE-DS: Diseño Sismo	Requiere el diseño	
Resistente	estructural basado en el	Cálculo y diseño de
	peligro sísmico del	estructuras para soportar
	Ecuador, con	cargas sísmicas en
	metodologías	mercados y edificaciones.
	actualizadas y	
	obligatorias.	
NEC-SE-CG: Cargas (No	Define cargas	Evaluación de cargas
Sísmicas)	permanentes y variables	muertas, vivas, viento y
	que deben soportar las	otras para garantizar
	estructuras.	seguridad estructural.
NEC-SE-HM: Estructuras	Normas para diseño y	Uso en columnas, vigas y
de Hormigón Armado	construcción con	losas de mercados.
	hormigón armado.	
NEC-SE-AC: Estructuras	Reglas para diseño y	Aplicación en estructuras
de Acero	construcción con acero.	metálicas para techos y
		soportes.

2.5.3 Normativas Medioambientales

Tabla 14 *Normativa Medioambientales*

NORMATIVA/DOCUMENTO	DESCRIPCION	APLICACIÓN
	Establece	Diseño de mercados
NEC-HS-EE: Eficiencia Energética	parámetros para	con iluminación y
	reducir consumo	ventilación natural
	energético en	optimizadas, uso
	edificaciones.	eficiente de energía.
NEC-HS-ER: Energías	Promueve el uso de	Integración de paneles
Renovables	energías renovables	solares u otras fuentes
	en edificaciones.	renovables en
		mercados.
NEC-SB-TE: Infraestructura de	Normativa para	Instalación de
Telecomunicaciones	infraestructura que	telecomunicaciones
	mejora calidad de	que apoyan gestión y
	vida y seguridad en	operación eficiente de
	asentamientos.	mercados.
Ley Orgánica de Régimen	Regula la protección	Control de impactos
Ambiental	ambiental y manejo	ambientales en la
	sostenible de	construcción y
	recursos naturales.	operación del mercado.
ISO 14001 (Gestión Ambiental)	Norma internacional	Implementación de
	para sistemas de	prácticas sostenibles
	gestión ambiental.	en construcción y
		operación del mercado.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación: (cuantitativo, cualitativo o mixto)

El enfoque metodológico adoptado es mixto, ya que combina herramientas cualitativas y cuantitativas para proporcionar una visión integral del proyecto.

Es esencial comprender la experiencia y las necesidades de la comunidad local, el análisis cuantitativo proporcionara información exacta sobre la aceptación del impacto económico, mientras que el enfoque cualitativo permitirá captar las percepciones, opiniones y preocupaciones de los habitantes, brindando una visión más rica y completa de cómo afectaría esta infraestructura a la comunidad.

3.2 Alcance de la investigación: (Exploratorio, descriptivo o correlacional)

El alcance que se pretende implementar tendrá un enfoque descriptivo, con el objetivo de caracterizar las relaciones entre la infraestructura modular y las necesidades de la comunidad de la isla Puná. Buscamos establecer un entendimiento profundo de esta comunidad en relación con este tipo de arquitectura Se busca establecer una comprensión profunda del contexto arquitectónico, social y económico, identificando posibles complicaciones derivadas del proyecto pueda generar para los habitantes de la localidad. Este enfoque descriptivo nos permitirá obtener una visión completa y detallada de la situación actual, sin intervenir ni alterar las variables naturales del contexto.

La aplicación de encuestas a la población constituye un instrumento fundamental dentro del enfoque descriptivo, ya que permite recopilar datos directamente de los habitantes de la Isla Puná, con el objetivo de conocer sus opiniones, percepciones y necesidades respecto al proyecto del mercado comuna

El mapeo social es una herramienta participativa que permite identificar de forma gráfica los espacios más relevantes para los habitantes, como las áreas de frecuencia, las rutas de circulación, los servicios esenciales para los habitantes, y las zonas con mayor interacción social.

3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos

Para el desarrollo de la investigación del mercado modular de la isla Puná se emplearán diversas técnicas e instrumentos orientados a recopilar información precisa sobre las dificultades y la viabilidad del proyecto.

3.1.1 Encuestas:

Las encuestas se aplicarán mediante un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y abiertas, orientado a obtener datos cuantitativos sobre la perspectiva de la comunidad respecto al mercado modular, frecuencia de compras, productos más demandados y necesidades actuales.

ENCUESTA PARA LOS HABITANTES DE LA ISLA PUNA

- 1. ¿Le gustaría que se construyera un mercado comunal en la Isla Puná?
 - Si
 - No
 - Tal vez
- 2. ¿Cree que un mercado comunal beneficiaría económicamente a los habitantes de la isla?
 - Si
 - No
- 3. ¿Considera que los artesanos locales usarían este espacio para vender sus productos?
 - Si
 - No
 - Tal vez
- 4. ¿Piensa que un mercado comunal ayudaría a atraer más turistas a la isla?
 - Si

•	No

Tal vez

5.	¿Cree que este mercado podría ayudar a preservar las tradiciones culturales
	de la comunidad?

- No
- Tal vez
- 6. ¿Estaría dispuesto/a a participar en actividades relacionadas con el mercado?
 - Si
 - No
 - Tal vez
- 7. ¿Considera que el mercado comunal abriría oportunidades económicas para los jóvenes de la isla?
 - Si
 - No
 - Tal vez
- 8. ¿Piensa que un mercado comunal mejoraría la calidad de vida de los habitantes de la isla?
 - Si
 - No
 - Tal vez
- 9. ¿Considera que la comunidad tiene suficientes recursos para mantener un mercado en buen estado?
 - Si
 - No
 - Tal vez
- 10. ¿Estaría de acuerdo con que se utilicen materiales sostenibles para construir el mercado?
 - Si
 - No

Tal vez

3.1.2 Análisis Documental

El análisis documental constituye una técnica cualitativa que permite examinar fuentes secundarias relevantes para el estudio, lo que nos permitirá identificar de manera más clara cuántas personas están dispuestas a participar en el proyecto y cuántas se beneficiarían de él. La revisión de documentos se presenta como un instrumento preciso, ya que abarca el análisis de planes de desarrollo local, normativas y estudios previos. El objetivo principal es contextualizar la relación con las regulaciones, la planificación territorial y los antecedentes sobre el comercio y desarrollo en la zona. El empleo de estas técnicas e instrumentos nos permitirá obtener una información integral que será fundamental para el diseño del mercado modular.

3.4 Población y muestra

La población objeto de estudio está conformado por los habitantes y comerciantes de la zona, quienes serán los principales benefactores del mercado modular, entre los cuales participaran personas que actualmente participan en actividades comerciales, consumidores habituales de los mercados locales y líderes comunitarios que puedan aportar información valiosa sobre la dinámica social y económica de la sociedad,

Según datos del medio digital Primicias (2022), la población de la Isla Puná alcanzó los 15.275 habitantes, con un crecimiento del 124,63%, teniendo esta información podemos conocer la cantidad de encuestados que se requiere de un análisis factible.

$$n = \frac{z^2 q^2 N}{e^2(N-1) + Z^2 q^2}$$

N: Personas Afectadas

Z: representa el coeficiente de confianza del análisis con un valor de 90%

E: margen de error con un valor del 5%

Q: representa a la desviación estándar con un valor del 0.05.

$$n = \frac{90\%^2 \ 0.05^2 \ 15.275}{5\%^2 (15.275 - 1) + 90\%^2 0.05^2} n = 267$$

Entonces el valor de 267 personas es la cantidad de personas por encuestar.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA O INFORME

4.1 Presentación y análisis de resultados

Con el objetivo de conocer la percepción comunitaria sobre la propuesta de construcción de un mercado comunal en la Isla Puná, se aplicó una encuesta estructurada a una muestra representativa de 267 habitantes. Esta consulta trató de reflejar las opiniones, necesidades y esperanzas de este proyecto en su vida cotidiana, economía y cultura local. Los resultados permitieron el interés del público en general en la iniciativa. La mayoría de los encuestados expresaron su aprobación para la construcción del mercado municipal, teniendo en cuenta la posibilidad de mejorar la economía local, promover la producción artesanal, facilitar el acceso a productos frescos y apoyar la preservación de las tradiciones culturales de la sociedad. Así mismo, se evaluaron variables como la viabilidad del proyecto, su impacto en las actividades existentes v el grado de participación pública en su gestión y mantenimiento.

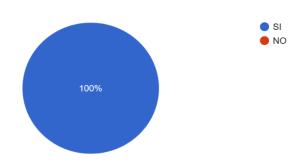
Este estudio servirá como reglas básicas para la toma de decisiones de las autoridades locales, las organizaciones sociales y las posibles unidades de cooperación, que están interesadas en promover el desarrollo sostenible de la isla de Puná.

Tabla 15Aceptación de la construcción de un mercado.

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	267	100%
No	0	

Aceptación del mercado

¿Le gustaría que se construyera un mercado comunal en la Isla Puná? 24 respuestas



Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

Tabla 16Opiniones de los usuarios.

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	250	95.8%
No	16	4.2 %

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

Ilustración 17

Beneficio económico a los habitantes

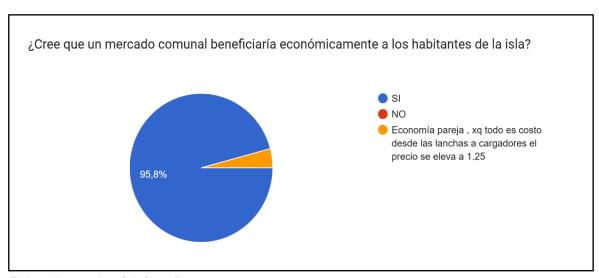


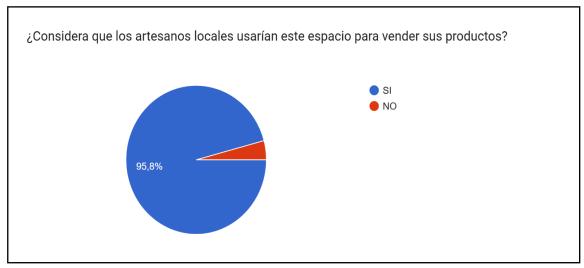
Tabla 17
Uso de espacio

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	250	95.8%
No	16	4.2 %

Elaborado por: Josué Arévalo B. 2025

Ilustración 18

Uso del espacio



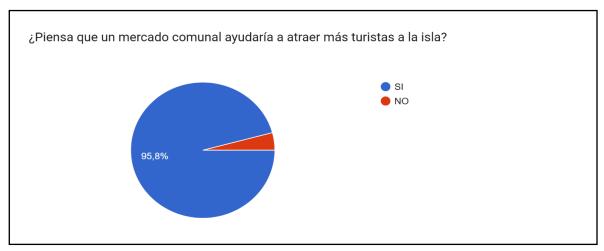
Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

Tabla 18

Atracción del turismo

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	250	95.8%
No	16	4.2 %

Atracción al turismo



Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025

Tabla 19Preservación de las tradiciones de la isla.

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	267	100%
No		

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

Ilustración 20

Conversación de la cultura

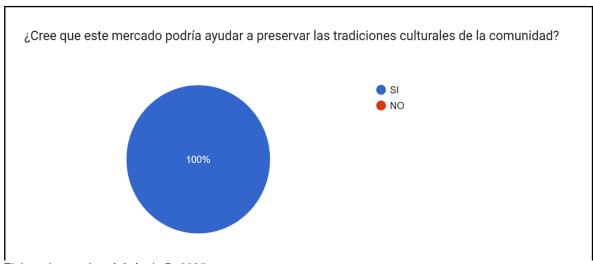


Tabla 20

Participación comunitaria

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	267	100%
No		

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

Ilustración 21

Participación comunitaria

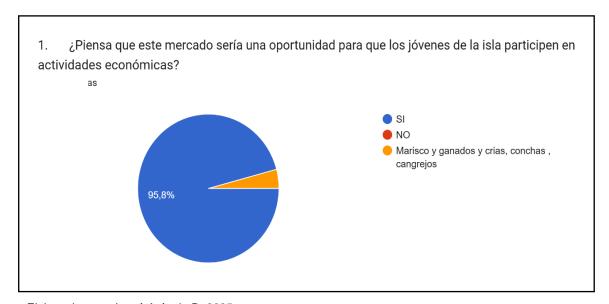


Elaborado por: Josué Arévalo , 2025

Tabla 21Oportunidades a los jóvenes

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	267	100%
No		

Oportunidades a los jóvenes



Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025

Tabla 22Calidad de vida

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	267	100%
No		

Ilustración 23

Calidad de vida

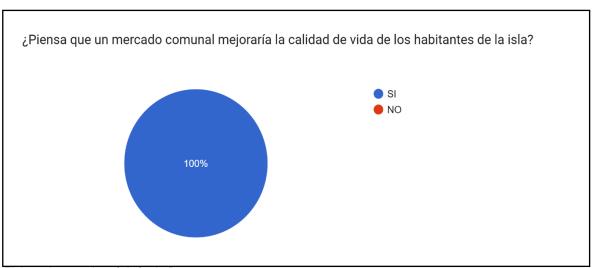


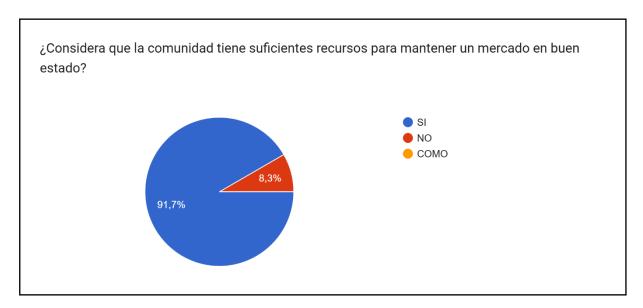
Tabla 23Recursos Económicos para tener un buen mantenimiento en el mercado

Opción	Cantidad	Porcentaje
Si	240	91.7%
No	27	8.3%

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

Ilustración 24

Recursos económicos



4.2 Análisis de resultados DAFO

CUADRO COMPARATIVO

Tabla 24Resultados DAFO

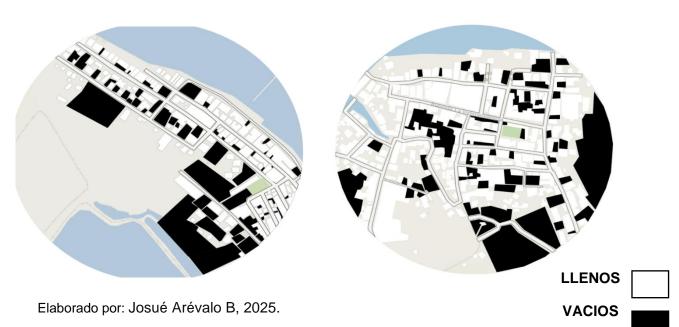
CATEGORÍA	FORTALEZA	DEBILIDAD
-	- Alta precisión de 267	-Falta de datos
	encuestados muestra	segmentados por grupos
	interés y compromiso	sociales (edad, genero.
	comunitario.	Zonas)
	-Aprobación mayoritaria al	Infraestructura local
	proyecto por parte de la	posiblemente insuficiente
INTERNAS	comunidad -	para sostener el proyecto
	Impulsa la economía local y	-Ausencia de un plan claro
	la producción comunitaria.	de gestión y sostenible
	-Apoya la preservación de	-Falta de información
	tradiciones culturales e	sobre la coordinación
	identidad comunitaria	institucional o comunitaria
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
EXTERNAS	-Posibilidad de atraer	-Riesgo de no ejecución
	financiamiento público o	por falta de recursos o
	privado -	apoyo institucional.
	Fomento del turismo,	-Posibles conflictos en la
	empleo local y	gestión si no se estructura
	emprendimientos	bien la organización.
	comunitarios -	-Factores externos como
	Fortalecimiento del tejido	clima, transporte y
	social mediante	conectividad limitante.
	participación comunitaria	-Riesgo de abandono si no
	-Articulación entre	se hace seguimiento
	productos locales,	técnico adecuado
	consumidores y otros	
	actores	

4.3 Análisis de Terreno

4.3.1 Llenos y vacíos

Ilustración 25

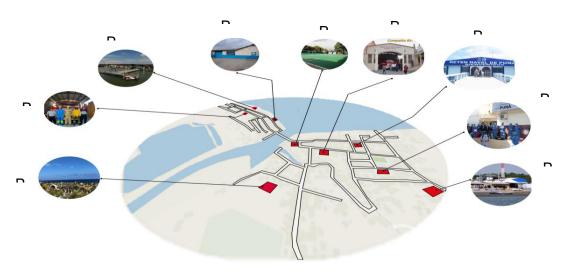
Terrenos llenos y vacíos



4.3.2 Equipamiento

Ilustración 26

Equipamiento del Sector



P1: Muelle de la Isla Puná

P2: Escuela de Educación Básica Fiscal "Cacique Tumbalá"

P3: Panadería y Pastelería Ainoha & Josías

P4: Bomberos Guayaquil - Compañía 57 Isla Puná - Puná Alta

P5: Reten Naval de Puná

P6: Centro Médico Isla Puná

P7: Interagua S.A

P8: Cementerio de la Isla Puná

P9: Bomberos Guayaquil - Compañía 57 Isla Puná - Puná Baja

4.3.3 Morfología urbana

La morfología urbana de la comunidad de la Isla Puná se caracteriza por ser una comunidad rural- dispersa con ciertas características Lineales en ciertos sectores de la comunidad.

Mayormente la isla Puná está ocupada por pequeñas comunidades entre sí, con muchas áreas verdes en su alrededor y agrícolas, estas viviendas no siguen un patrón geométrico regular y se va adaptando al terreno y las actividades comerciales ya sea la pesca y la agricultura entre otras, además tenemos dos imágenes de comparación de tipos de morfología urbana haciendo referencia a la morfología de la comunidad Isla Puná por lo que contamos con una breve descripción de aquella morfología.

 Morfología urbana dispersa: Esta morfología se caracteriza por un crecimiento desconcentrado y de baja densidad, con territorio fragmentado y uso de suelo disperso, con una alta dependencia de transporte privada, calles discontinuas y problemas como segregación socio espacial y falta de espacio verde.

Morfología Urbana



Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

4.3.4 Vialidad



4.4.1 Análisis de selección de terreno

Tabla 25

Selección de terreno

TERRENO 1	TERRENO 2
Hugo Almeida	O Mi domicilio
ANÁLISIS:	ANÁLISIS
Según el análisis dado el terreno 1 tiene:	Análisis del terreno 2
Accesibilidad	Poca Accesibilidad
Suelo compactado	Terreno irregular
Cercanía al muelle	 Terreno topográfico
Calles amplias y pavimentadas	Calles angostas
Cajas de registro público	Calles estrechas
Elaborado por Josuá Arávalo B. 2025	Cercanías de centros de salud

• Resultados de selección

El Terreno 1, que forma parte del proyecto de mercado urbano en la isla de Puná, es importante en términos de infraestructura urbana y accesibilidad. Su ubicación estratégica permite la integración del tráfico marítimo con los flujos y productos de los visitantes. El suelo de tierra se compacta formando una fina capa de cimentación y simplifica el proceso de construcción. Además, las carreteras anchas y bien pavimentadas ofrecen condiciones adecuadas para vehículos ligeros y logística comercial.

La disponibilidad de paneles de registro público demuestra la disponibilidad de servicios básicos, un elemento clave para la viabilidad del proyecto. Estas condiciones hacen que el terreno sea un sitio de gran importancia técnica, si bien su proximidad a la costa puede presentar riesgos asociados con la humedad y la luz solar directa, aspectos esenciales para las soluciones de infraestructura bioclimática.

4.4.2 Situación actual en el territorio e indicadores de selección

Ilustración 28

Situación actual del territorio

Identificación de la dirección predominante del viente

Rango objetivo	RANGO
Deficiente:	0-3 km/h
Intermedio:	4 - 6 km/h
Deseable:	7 - 12 km/h

Rango objetivo	RANGO	
Deficiente:	0- 3 km /h	
Intermedio:	4 - 6 km/h	
Deseable:	7 - 12 km/h	

DIAGNÓSTICO

Aceptación= Sumatoria de la velocidad de viendo en cada medicion

Número total de mediciones

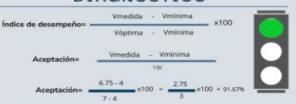
Aceptación= 6.5 + 7.0 + 7.5 + 7.0 + 6.5 + 6.0

Aceptación= 6.75 km / h



La velocidad promedio del viento en el terreno es de 6.75 km/h con una dirección predominante de 261° (Oeste) según la página windfinder. Esto sugiere un flujo constante desde el mar hacia tierra, ideal para el aprovechamiento de ventilación cruzada natural en el diseño arquitectónico bioclimático futuro. La orientación de los espacios principales debe considerar aperturas Este-Oeste para maximizar este recurso climático.

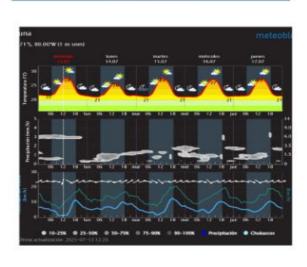
DIAGNÓSTICO



La velocidad del viento en el terreno 6.75 km/h se encuentra dentro del rango intermedio-alto, muy cercano al nivel deseable para estrategias pasivas de ventilación cruzada. Según el índice de desempeño calculado, el terreno presenta un 91.67% de cumplimiento del rango óptimo, lo cual respalda el potencial bioclimático del sitio para una arquitectura con bajo consumo energético y buen confort térmico natural.

INTERVENCIÓN

ROSA DE VIENTO



CERRAR X

LAT -2.7379 LON: -79.9118

DIRECCIÓN VELOCIDAD

261° (O) 7 km/h

Frecuencias del uso de espacio

Frecuencia de uso del espacio Rango objetivo Rango objetivo RANGO 0-10% 0-10% Deficiente: Deficiente: 20-30% 20-30% Intermedio: Intermedio: Deseable: Deseable: >40 % DIAGNÓSTICO Resultados N° personas que transitan frecuentemente / N° total encuestados × 100 N° personas que transitan frecuentemente / N° total encuestados × 100 Fórmula N° personas que transitan frecuentemente Fórmula N° personas que transitan frecuentemente frecuencia%= Nº personas encuestadas x100 Nº personas encuestadas 864 - x100 frecuencia%= 864 276 frecuencia%= 267 frecuencia%= 31.4 % frecuencia%= 31.4% El siguiente indicador nos ayudó a determinar la cantidad de personas que frecuentan el espacio proporcionandonos información clave para tomar decisiones acertadas y funcionales, el El indicador refleja que una intervención si es análisis se desarrollo por método de necesaria en el lugar ya que el 31.4% de la observacion, el estudio se realizo por hora y el población encuestada si frecuentarría el lugar numero de personas transitada por hora es de 60 personas, estas personas multiplicadas por 6 horas desde las 7 am hasta la 1 pm no dio 360 personas y si la duplicamos por todo el dia seria 720 personas y esta cantidad le marcamos un margen del 20 % de factibilidad de personas nos daria 864 personas que transitaria al dia FOTO SITUACIÓN ACTUAL

lluminación natural del terreno

ILUMINACIÓN NATURAL DEL TERRENO

Rango objetívo	RANGO
Deficiente:	0 - 3.0 kWh/m2/dia
Intermedio:	3.1 - 4.4 kWh/m2/dia
Deseable:	4.5 - 5.5 kWh/m2/dia

Rango objetivo	RANGO
Deficiente:	0 - 3.0 kWh/m2/dia
Intermedio:	3.1 - 4.4 kWh/m2/dia
Deseable:	4.5 - 5.5 kWh/m2/dia

DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO

Índice de ilumminacion = I medido - I mínimo x 100

indice= 80 %



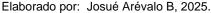
La irradiación solar diaria promedio en la Isla Puná se sitúa entre 4.5 y 5.5 kWh/m²/día, lo que se considera un nivel óptimo para la captación de luz natural. Esta característica es particularmente ventajosa para el diseño arquitectónico, ya que permite:

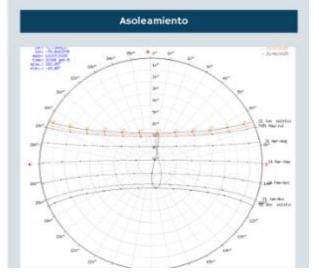
- La reducción del consumo energético mediante iluminación natural.
- El uso de estrategias pasivas de confort térmico, como cubiertas translúcidas, claraboyas y orientaciones adecuadas.
- La implementación futura de tecnologías de energías renovables, como paneles solares.

El terreno posee una irradiación solar promedio de 5.0 kWh/m²/día, lo cual se encuentra dentro del rango deseable para estrategias de iluminación natural y confort térmico. El índice de cumplimiento del potencial solar es del 80%, lo que permite el diseño de cubiertas y aperturas que aprovechen la luz solar directa sin necesidad de iluminación artificial durante gran parte del día.

FOTO SITUACIÓN ACTUAL







4.4.1 Cuadro comparativo e Indicador de resultados

Ilustración 31

Uso del espacio

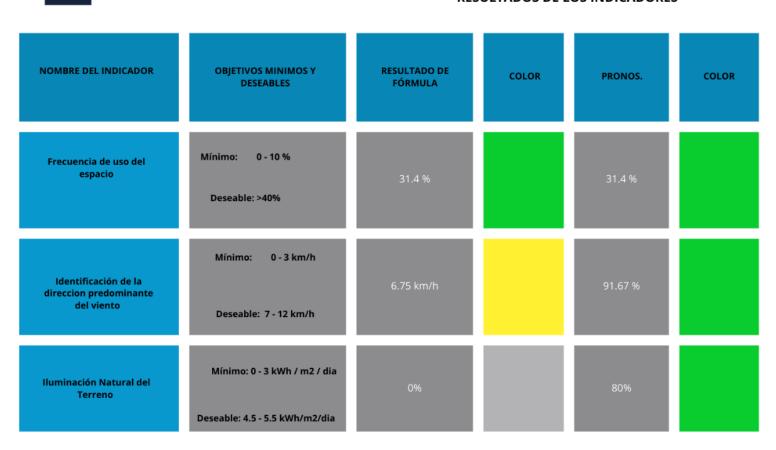


FIIC

FACULTAD INGENIERÍA,
INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN

CUADRO COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS DE LOS INDICADORES

ULVR



4.5 Presentación de la propuesta

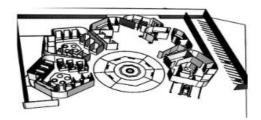
La presente propuesta del diseño Arquitectónico para el mercado comunal en la Isla Puná se basa en el estudio morfológico de las figuras irregulares de la Chirimoya, fruto caracterizado por su forma irregular y segmentada, aquella forma la obtuve de la capa superior de aquella fruta, en la cual jugando con las formas, los espacios, modificando la figura principal pude abstraer el diseño adquirido en la cual este diseño nos ayuda mucho en los requerimientos bioclimáticos.

Esta forma segmentada permite el ingreso de luz natural de manera controlada y la ventilación cruzada en cada módulo, reduciendo la carga térmica del edificio, las cubiertas con pendientes suaves aseguran la evaluación de aguas lluvias y la captación de agua para de recaudación de agua y paneles solares para la sostenibilidad y el ahorro de recursos uso comunitario, la cubierta aportará de una forma independiente con un sistema.

Ilustración 32

Conceptualización





 Ubicacion de los volumenes de manera que responda alas condiciones climaticas del lugar

CHIRIMOYA

Esta estructura se relacion en la capa exterior de la fruta como base del diseño



Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

4.5.2 Base conceptual, espacial, formal, funcional, bioclimática

El diseño parte de una configuración radial que organiza el espacio en torno a un núcleo central, promoviendo la interacción social y una circulación eficiente. Las formas curvas y orgánicas generan un ambiente acogedor y natural, mientras que la zonificación funcional permite distinguir claramente áreas comerciales, recreativas, administrativas y de servicios. Desde el enfoque bioclimático, se integran estrategias pasivas como ventilación cruzada, iluminación natural y vegetación, que mejoran el confort térmico y reducen el impacto ambiental, creando un espacio sostenible y comunitario.

4.5.3 Criterios antropométricos, seguridad y accesibilidad universal.

El diseño del mercado municipal en la isla Puná contiene criterios antropométricos que cumples con la diversidad de los usuarios, teniendo en cuenta las dimensiones ergonómicas para alimentos agradable, visitantes y personas con movilidad reducida para tener una interacción agradable. Los módulos de ventas, los corredores, las áreas de conteo y recreación siguen las áreas de visibilidad y desplazamiento, lo que permite el uso de obstáculos funcionales.

Para la seguridad, el proyecto tiene un acceso bien definido, grandes zonas de evacuación, indicaciones claras y elementos estructurales que son resistente a las condiciones climáticas adversas que garantiza la protección de las emergencias, las cubiertas de pendiente suaves permiten una evacuación eficiente del agua de lluvia y evitan la acumulación peligrosa.

4.5.4 Criterios bioclimáticos del diseño

Tabla 26

Criterios bioclimáticos

VENTILACION CRUZADA		Es un sistema de ventilación que permite restaurar el aire en el interior del edificio mediante la búsqueda de aberturas en las fachadas opuestas o cercanas, facilitando así la entrada y salida de aire de forma natural.
ORIENTACION		La orientación de una construcción influye en el aprovechamiento de la luz natural y el calor del sol, o bien en la protección frente a condiciones climáticas adversas. En otras palabras, incide en el control térmico del edificio y repercute directamente en el uso de energía.
CAPTACION Y PROTECCION SOLAR	The second secon	La protección solar nos ayuda evitar el sobrecalentamiento en los meses calurosos del año
MATERIALES SOSTENIBLE		Los paneles solares son una tecnología sostenible que utiliza la radiación solar para generar cargas eléctricas por lo que se convierte como una herramienta inagotable y renovable
USO DE VEGETACION		La vegetación es un medio que ayuda en aporta ventilación natural, en la cual es muy importante en los proyectos implementar vegetación, también ayuda en la purificación del aire.

Elaborado por: Josué Arévalo B, 2025.

4.7.1 Resultados funcionales Ilustración 33

Programa de necesidades

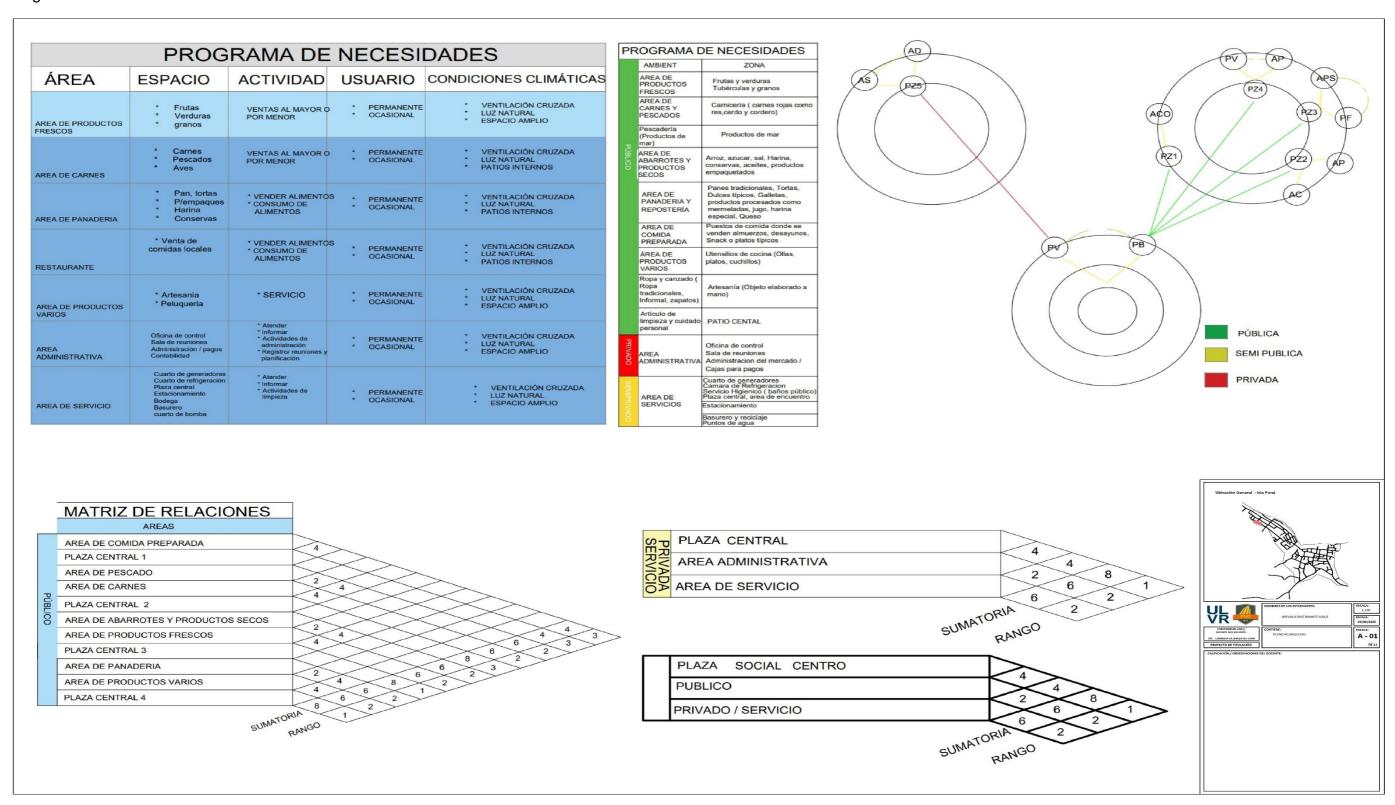
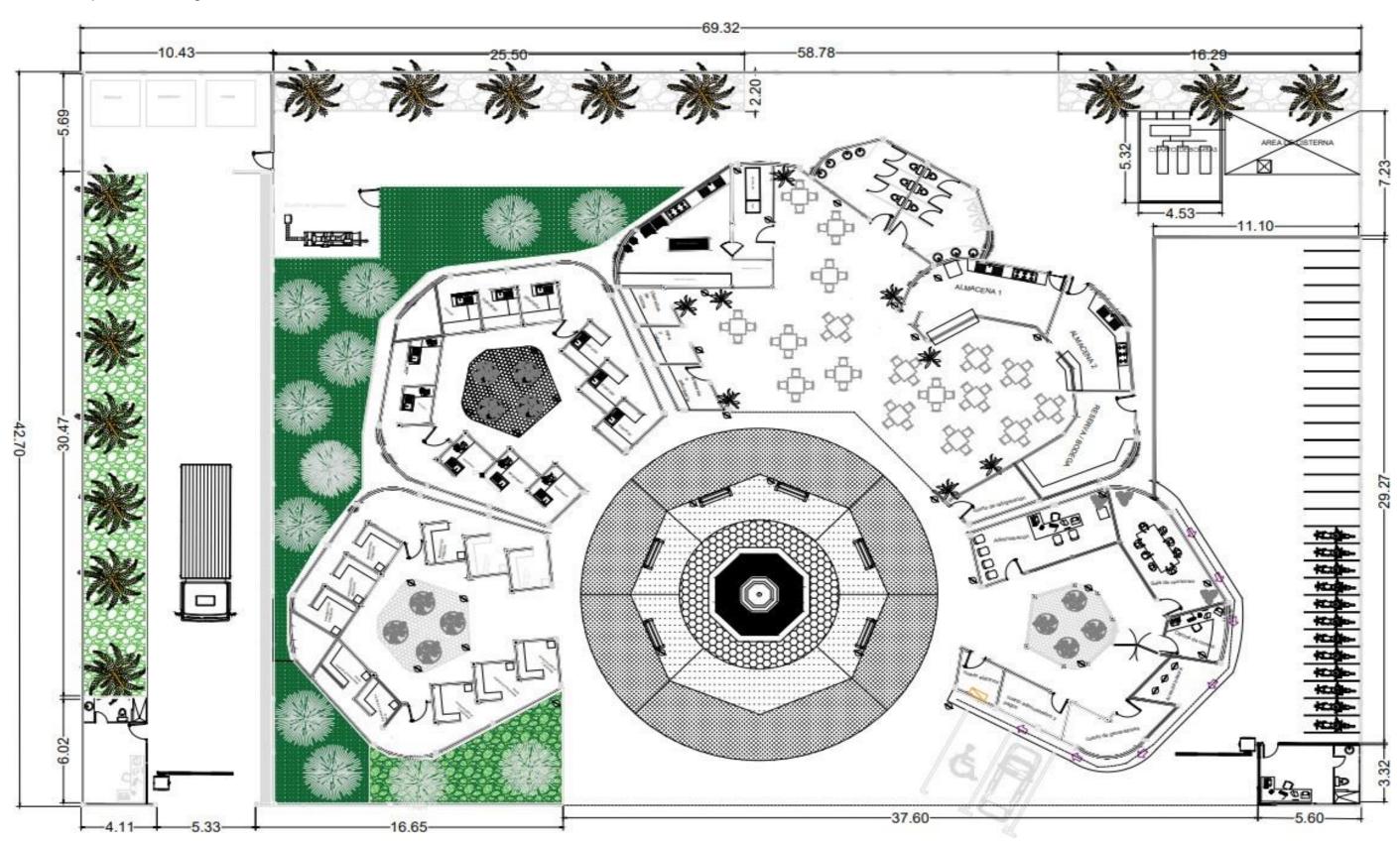


Ilustración 34

Planta Arquitectónica original

PLANTA ARQUITECTÓNICA ORIGINAL



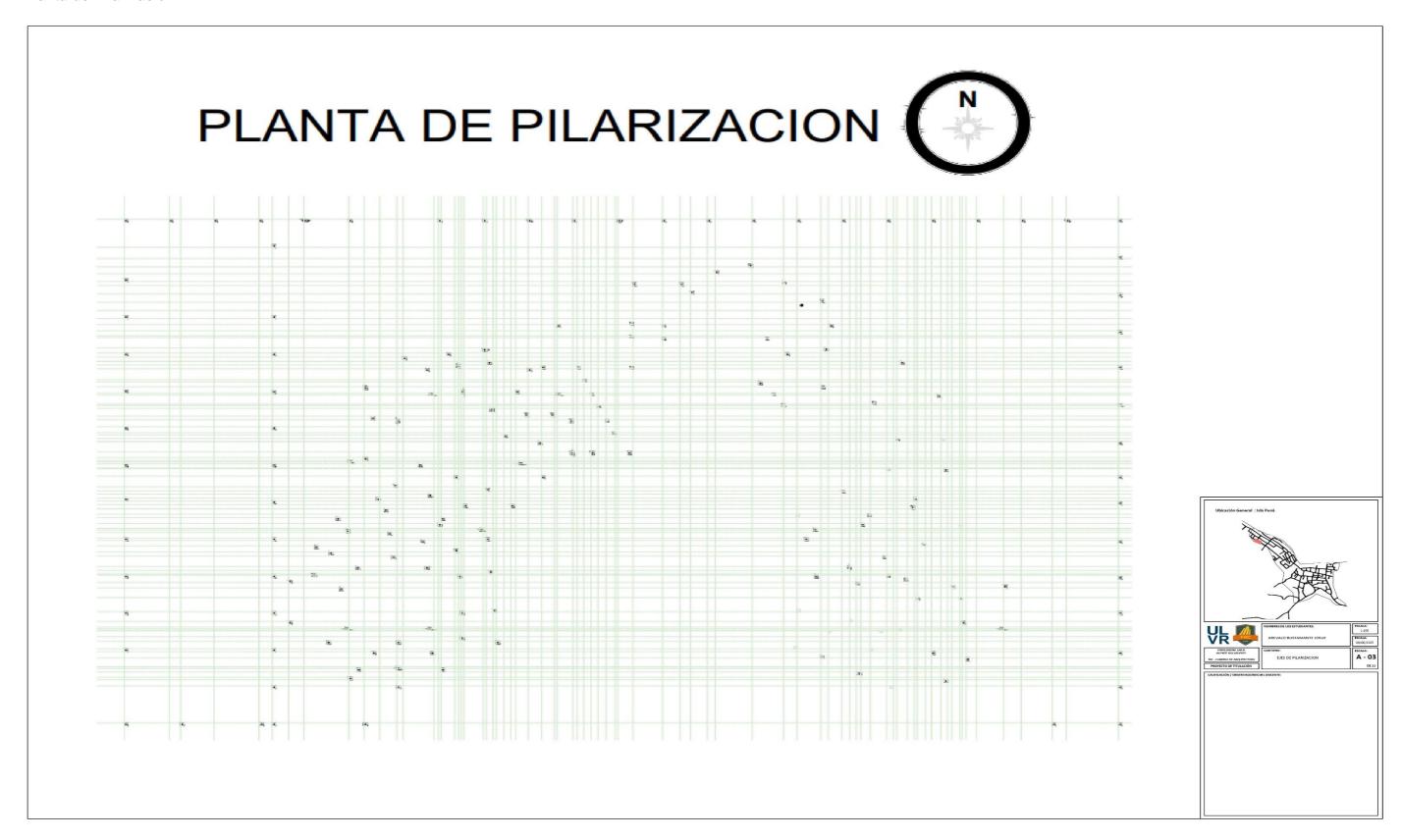


Ilustración 36

Ejes de Pilarización

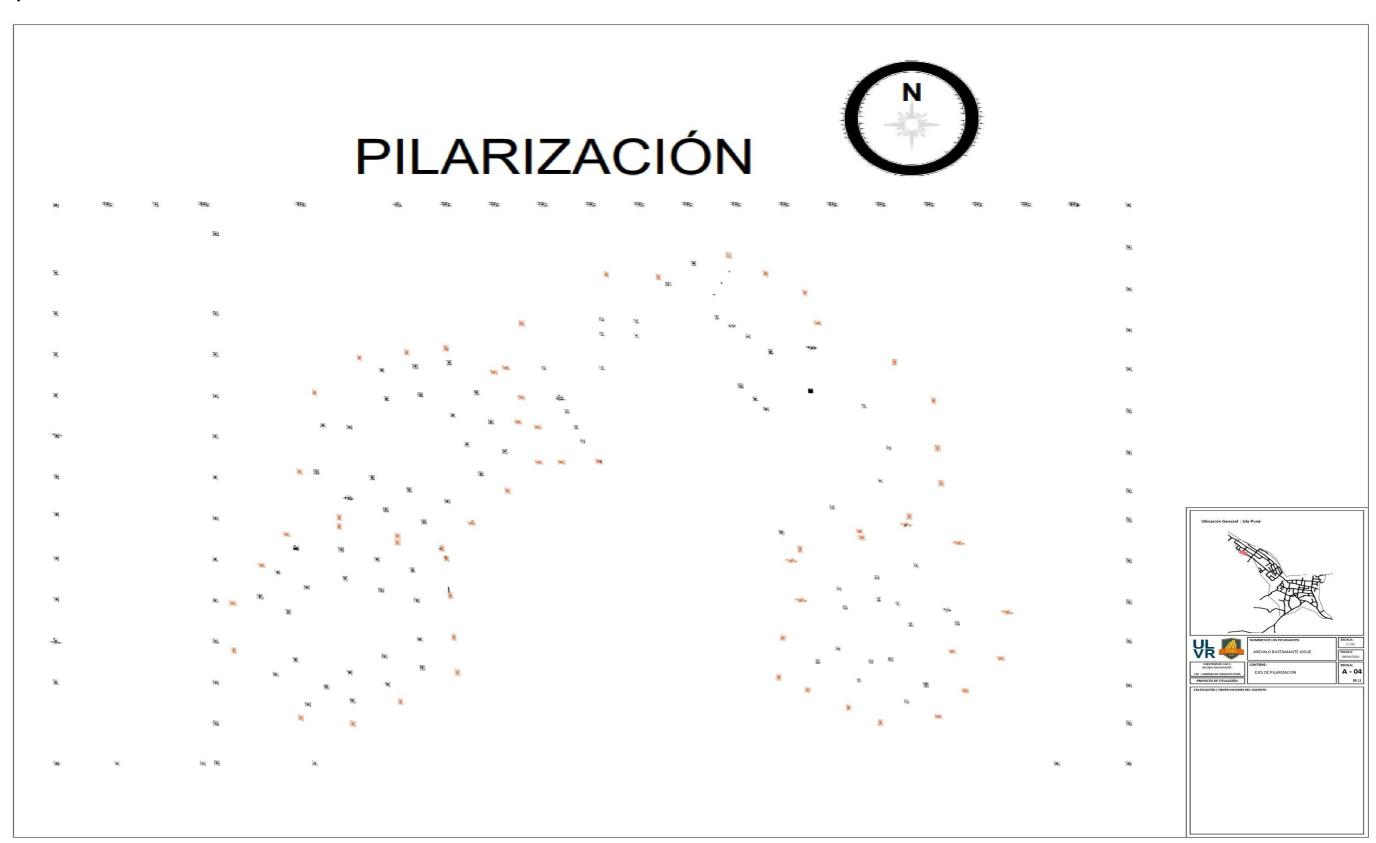
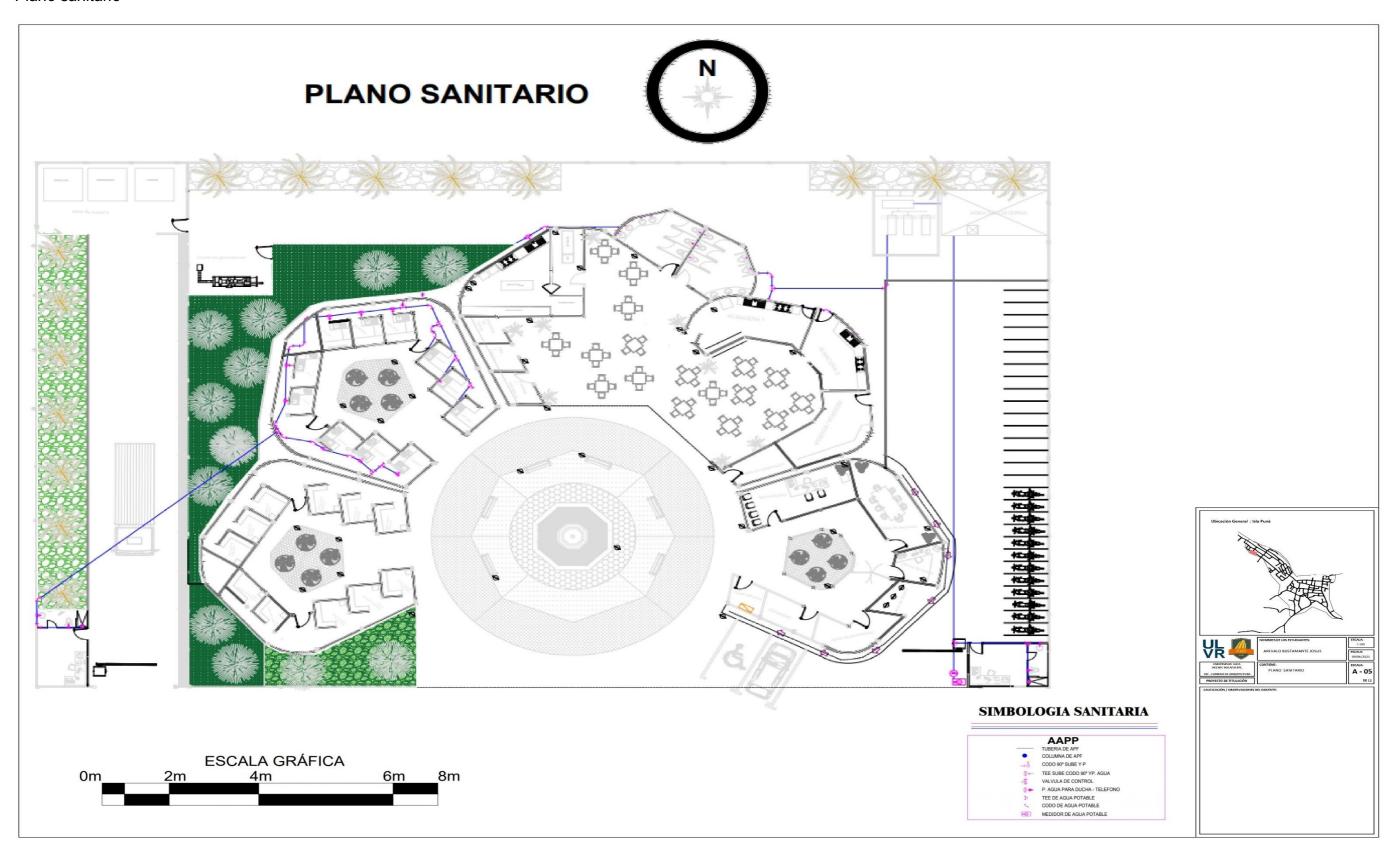


Ilustración 37

Plano sanitario



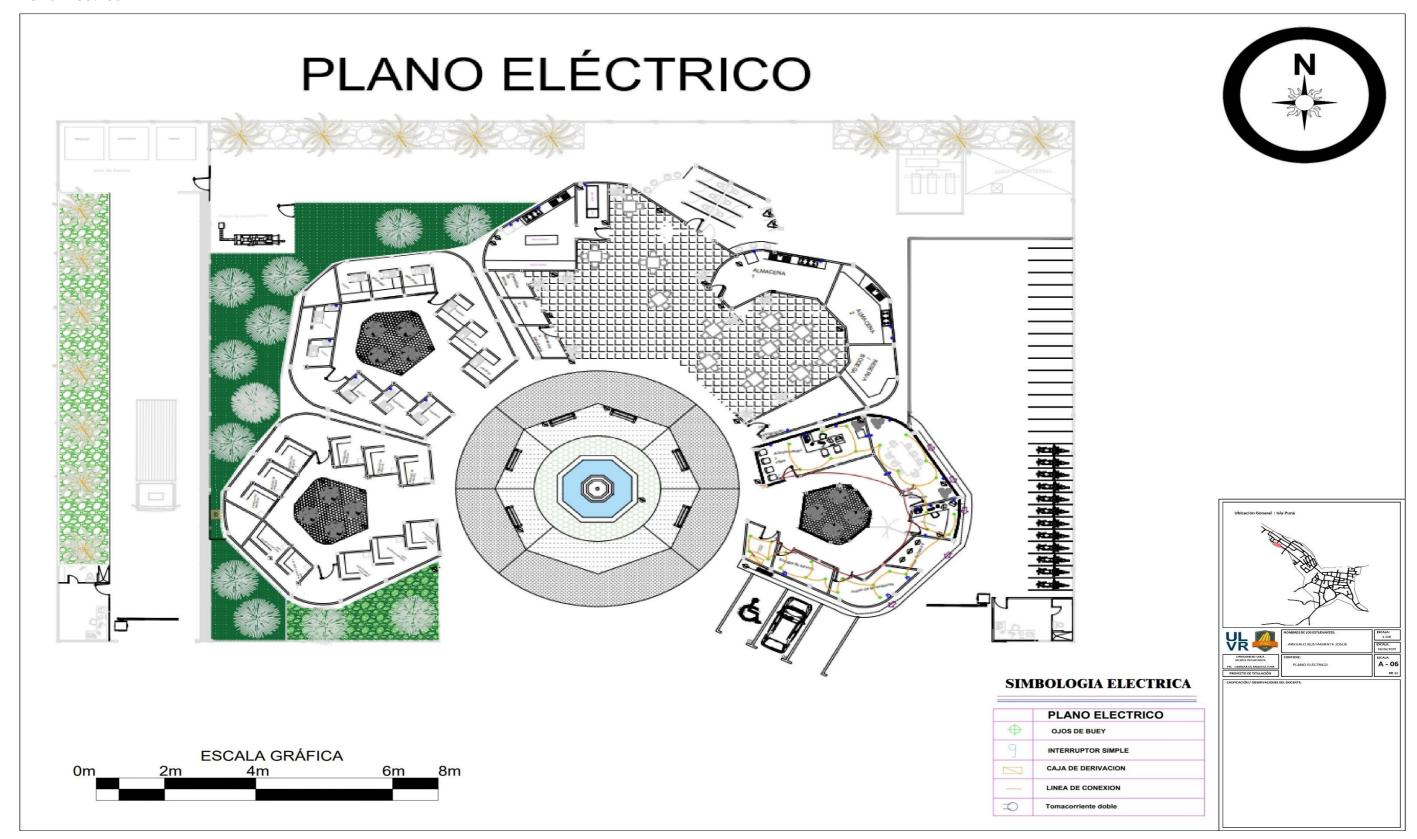


Ilustración 39

Aguas Servidas

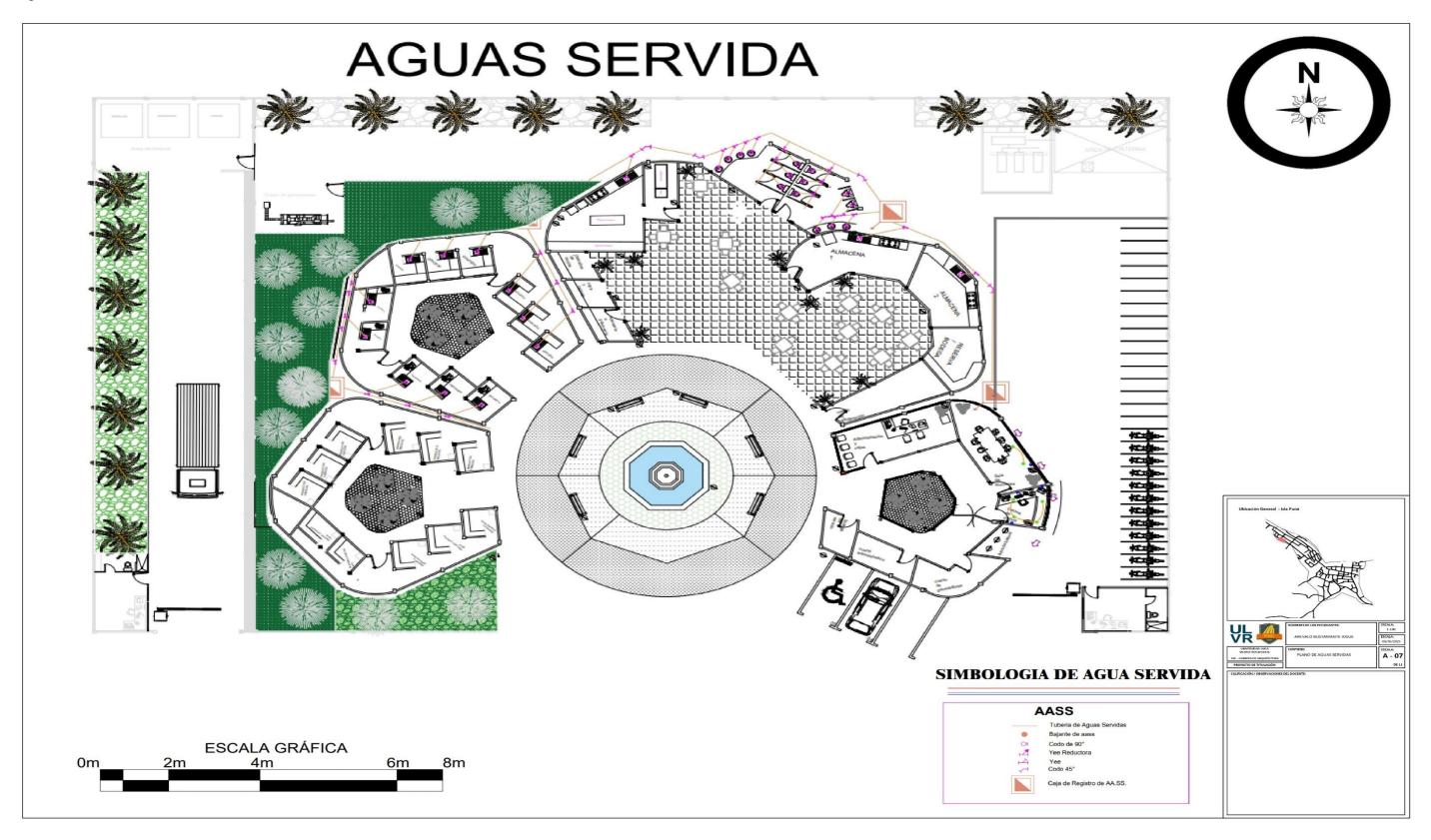


Ilustración 40

Zoonificación

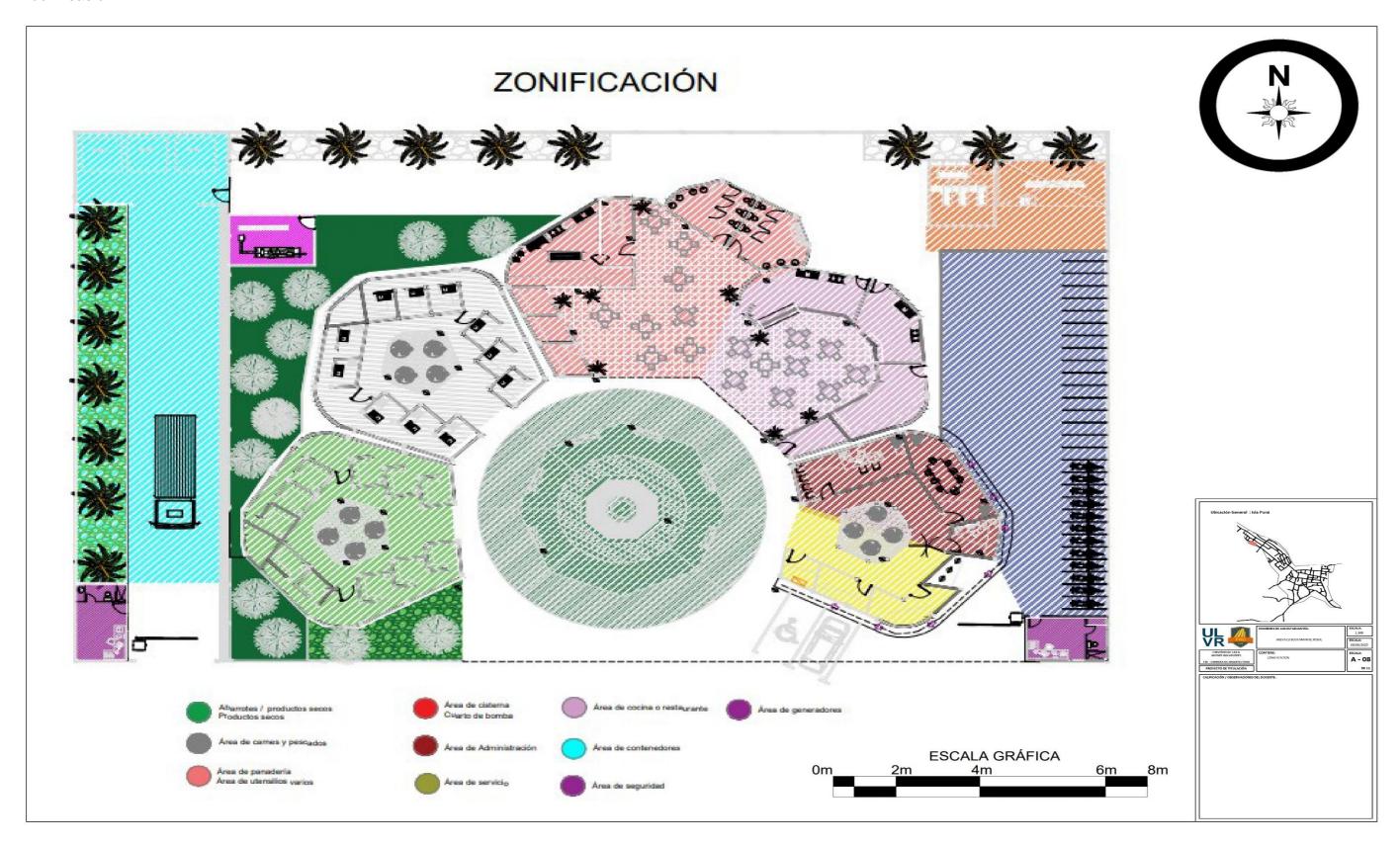


Ilustración 41

Sistema Pluvial

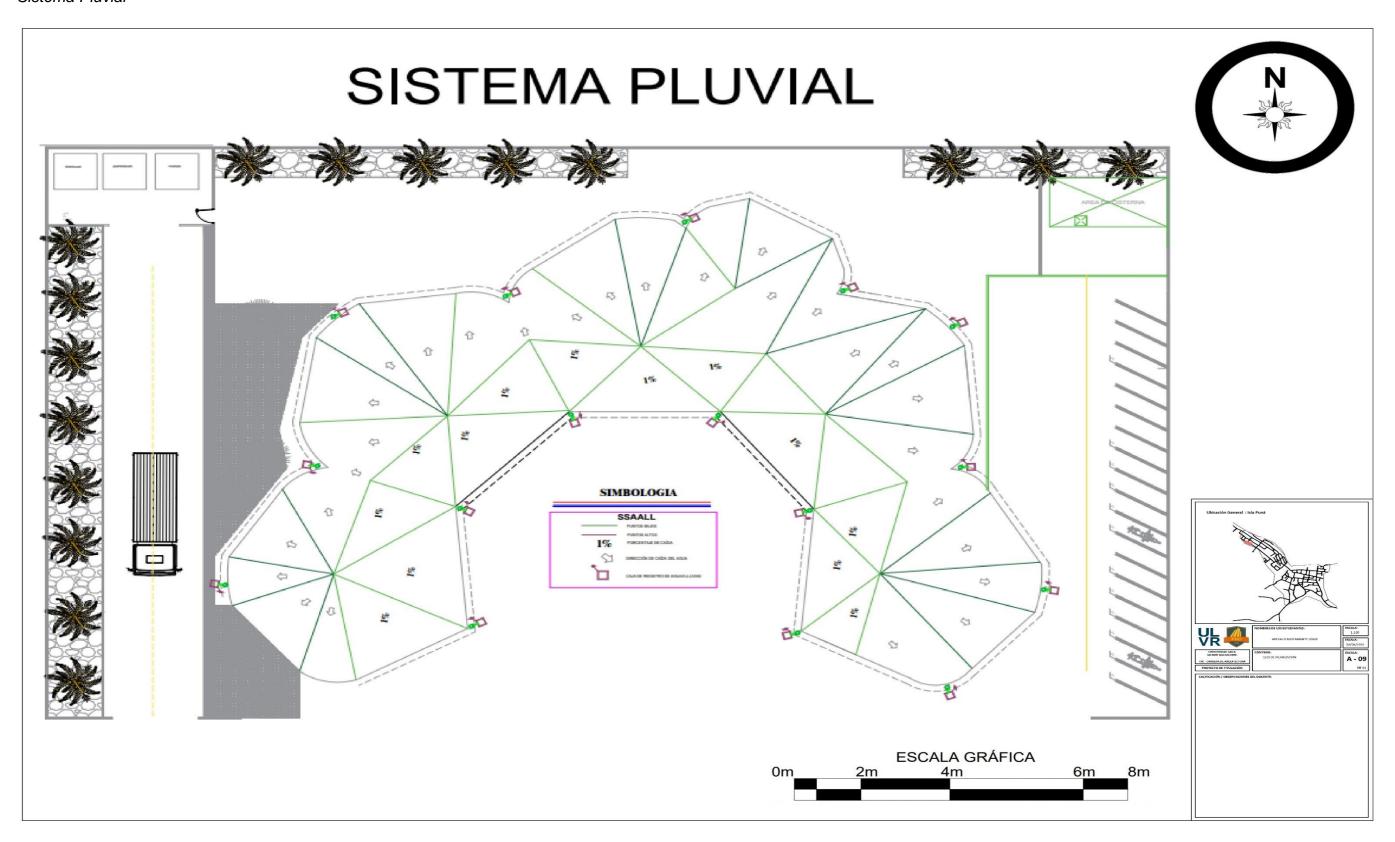
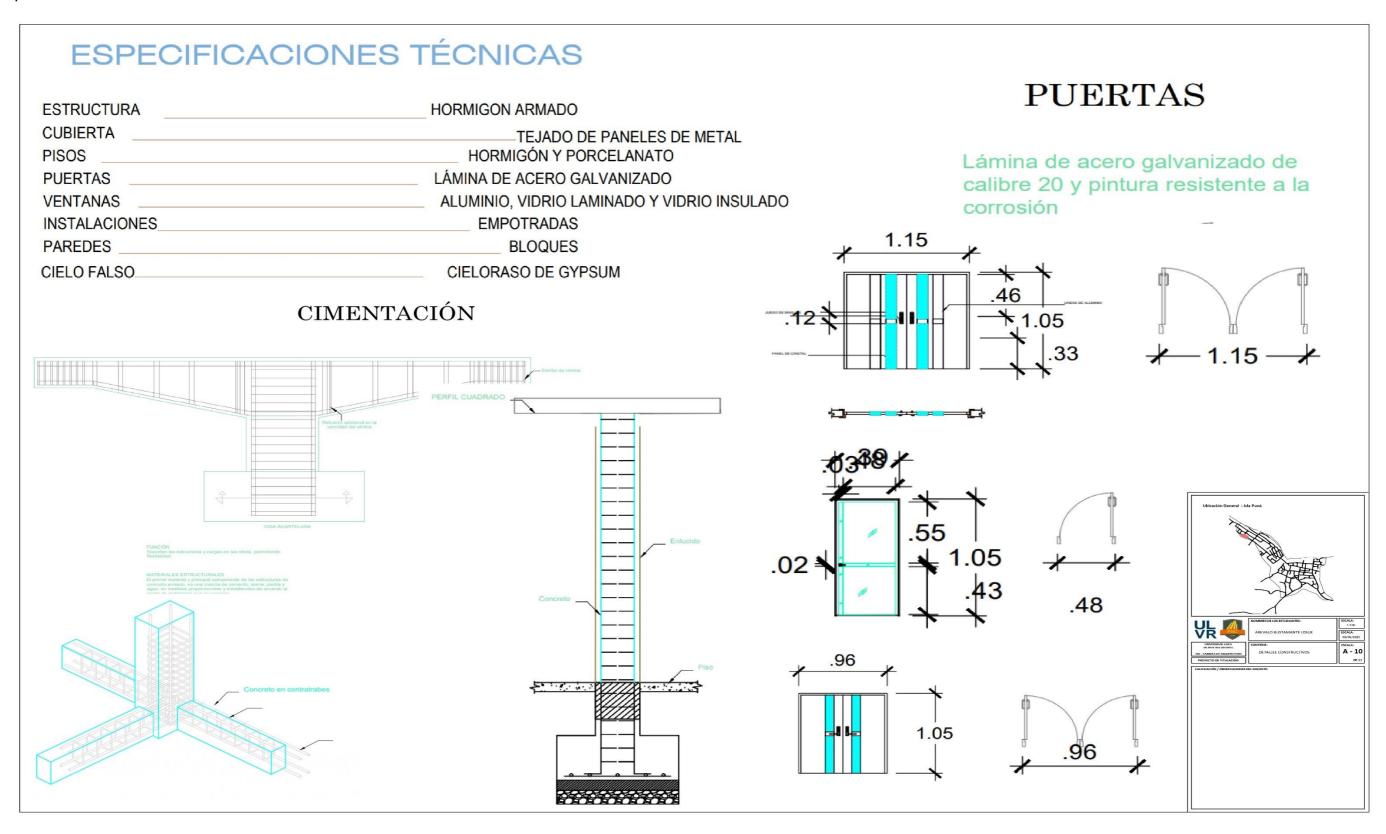
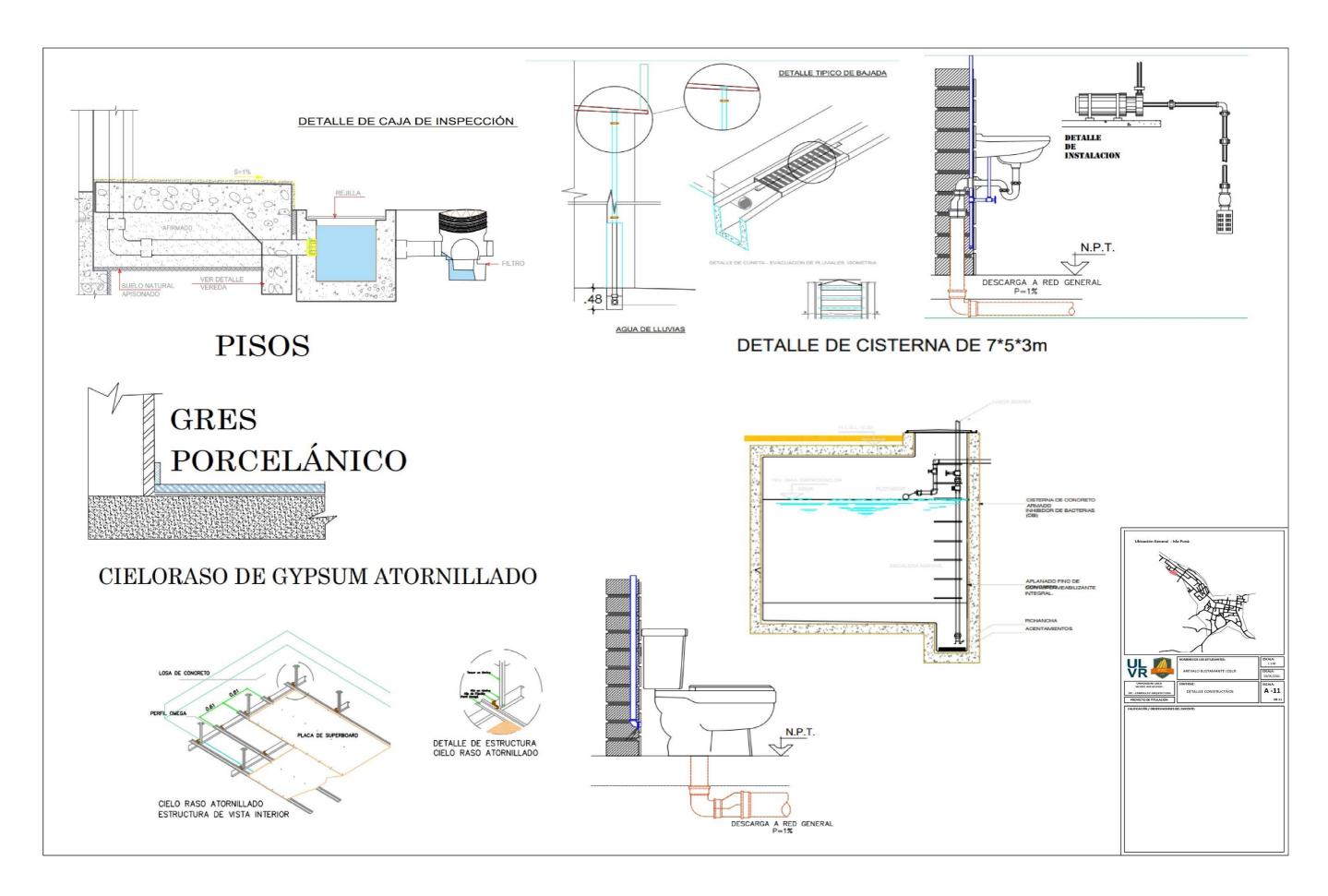


Ilustración 42

Especificaciones técnicas





CONCLUSIONES

El mercado municipal propuesto con arquitectura bioclimática en la Isla Puná surgió de la necesidad de ofrecer un espacio digno, seguro y eficiente para que el público encuentre alimentos y clientes. Además de actividades como un punto de intercambio, el proyecto busca convertirse en un lugar que fortalezca la economía local, fortalezca la identidad cultural y ofrezca condiciones confortables adaptadas al clima y la realidad ambiental de la isla. El enfoque bioclimático permite que el mercado aproveche al máximo las condiciones naturales del terreno: orientación estratégica para captar la brisa, ventilación cruzada que renueva constantemente el aire, materiales resistentes a la sal y la humedad, y cubiertas que reducen la temperatura interior. Todo esto da como resultado un ambiente fresco y confortable, basado en sistemas mecánicos, que reduce los costos operativos y el impacto ambiental. Además, se ha diseñado pensando en la convivencia y cuenta con un buen desarrollo: áreas verdes, zonas de sombra y zonas peatonales que invitan a los visitantes a interactuar y socializar, convirtiendo el mercado no solo en un centro comercial, sino en un verdadero centro social. De esta manera, el proyecto no solo satisface las necesidades financieras, sino que también promueve la cohesión social y la valorización del espacio público.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a la presentación del proyecto es recomendable la realización de un adecuado mantenimiento a la infraestructura en un periodo prolongado por la salinidad de la isla y las altas temperatura de asoleamiento, ya sea en el recubrimiento de la edificación o en la Cubierta y pueda garantizar el estado óptimo de la edificación.

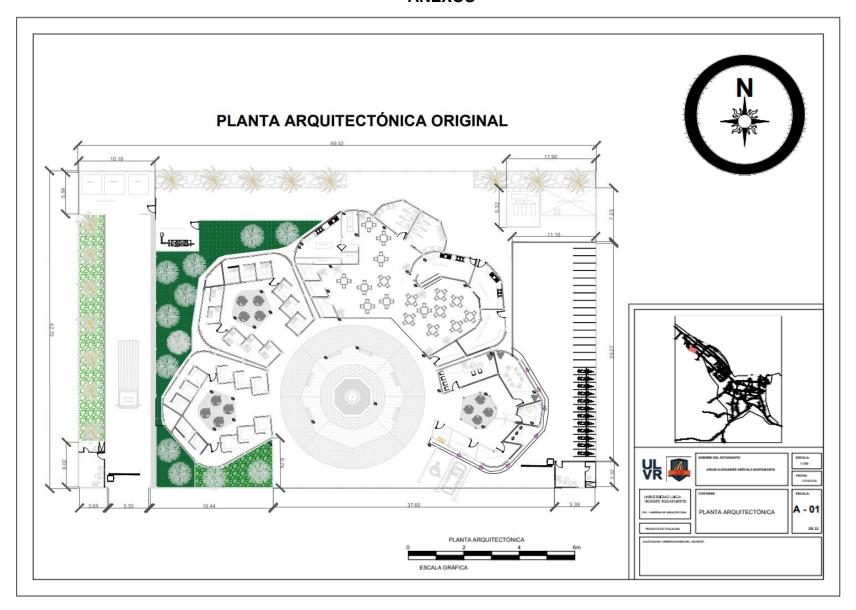
Además, se recomienda complementar las partes técnicas del proyecto a profesionales de la Ingeniería para que realicen sus observaciones en nivel de un desarrollo integral en el diseño del mercado, también incluir que las problemáticas del sector se puedan solventar y los habitantes tengan un lugar accesible para la comercialización de sus productos.

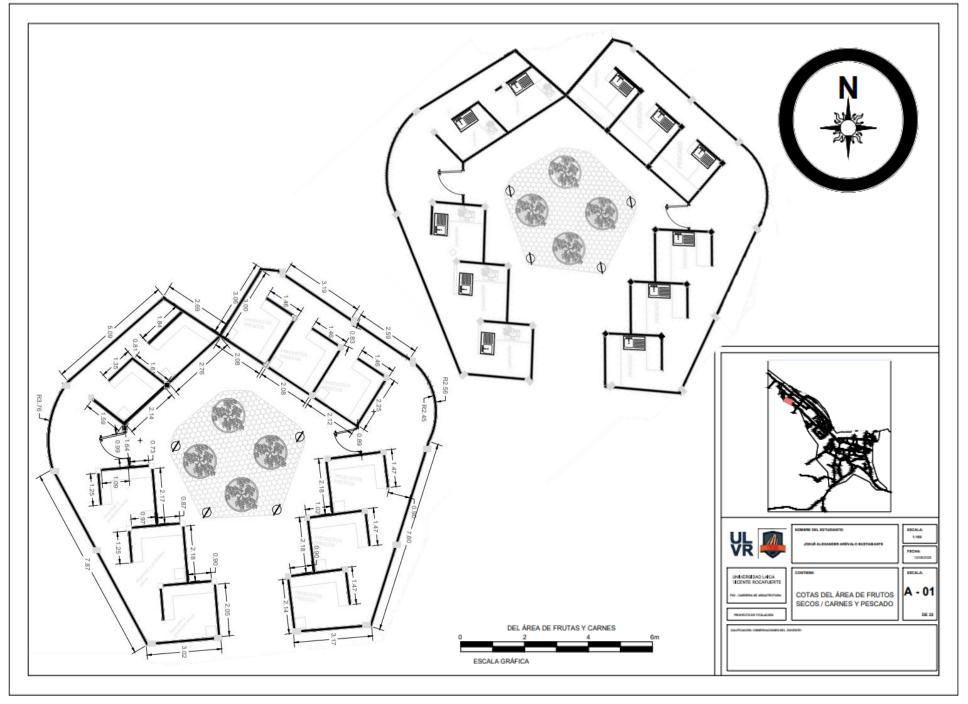
Bibliografía

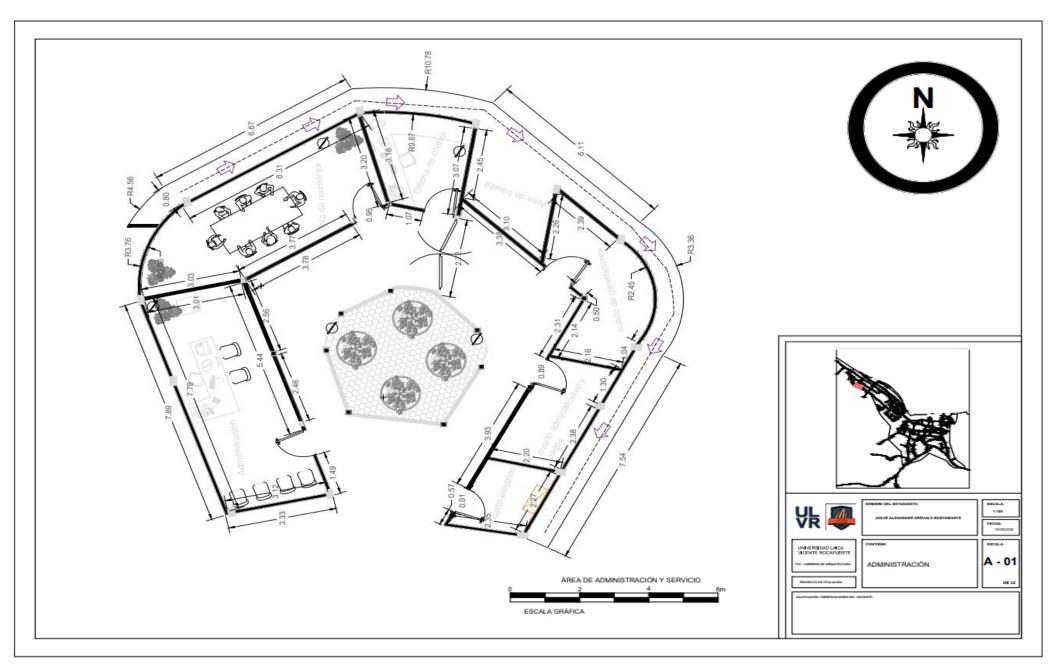
- A/911. (2018). *Archdaily* . Obtenido de https://www.archdaily.cl/cl/958671/mercado-desan-juan-ernesto-pugibet-a-911
- Álava, J. J. (09 de 2023). *El Laurel*. Obtenido de https://ellaurel.gob.ec/media/pedropablogomez/ConvocatoriaSesionActa_archivos/PPG__MODELO_DE_GESTION_DE_MERCADO.pdf
- Banrepcultural. (s.f.). *Banrepcultural*, *gob*. Obtenido de https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Materiales_diversos:_util izables_en_artes_y_artesanias
- Beatriz, E. (2022). *Centro Historico, gt.* Obtenido de https://centrohistorico.gt/mercado-central-de-artesanias/
- Beatriz, E. (2022). Centro Historico.Gt. Obtenido de https://centrohistorico.gt/mercadocentral-de-artesanias/
- Chura Contreras, F. S. (2019). *Repositorio Unap* . Obtenido de https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/10394
- Culture, S. (2025). SafetyCulture. Obtenido de https://safetyculture.com/es/temas/gestion-de-residuos/
- Galarza, O. (2023). *Repositorio usfq* . Obtenido de http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/13267
- INEC, (. C. (s.f.).
- Loor, C. (2021). *Repositorio UCSG*. Obtenido de http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/17217
- Marquet, S. L. (s.f.). Obtenido de https://www.stlawrencemarket.com/marketmap
- Massivita, J. (2022). *Boqueria Barcelona* . Obtenido de https://www.boqueria.barcelona/inicio
- Mendoza, N. (2022). *Repositorio Uees* . Obtenido de https://repositorio.uees.edu.ec/bitstreams/38a6d452-71d7-46b7-b5cd-d8726ad962da/download
- NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION . (21 de 01 de 2014). *EL NUEVO ECUADOR* . Obtenido de PRESENTACION NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCION : https://www.habitatyvivienda.gob.ec/presentacion-norma-ecuatoriana-de-la-construccion/
- Patiño & Rodriguez, 2. (s.f.).
- Roca, M. (2023). Repositorio Universidad Laica Vicente Rocafuerte . Obtenido de Repositorio ulvr.edu,ec: http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/6632

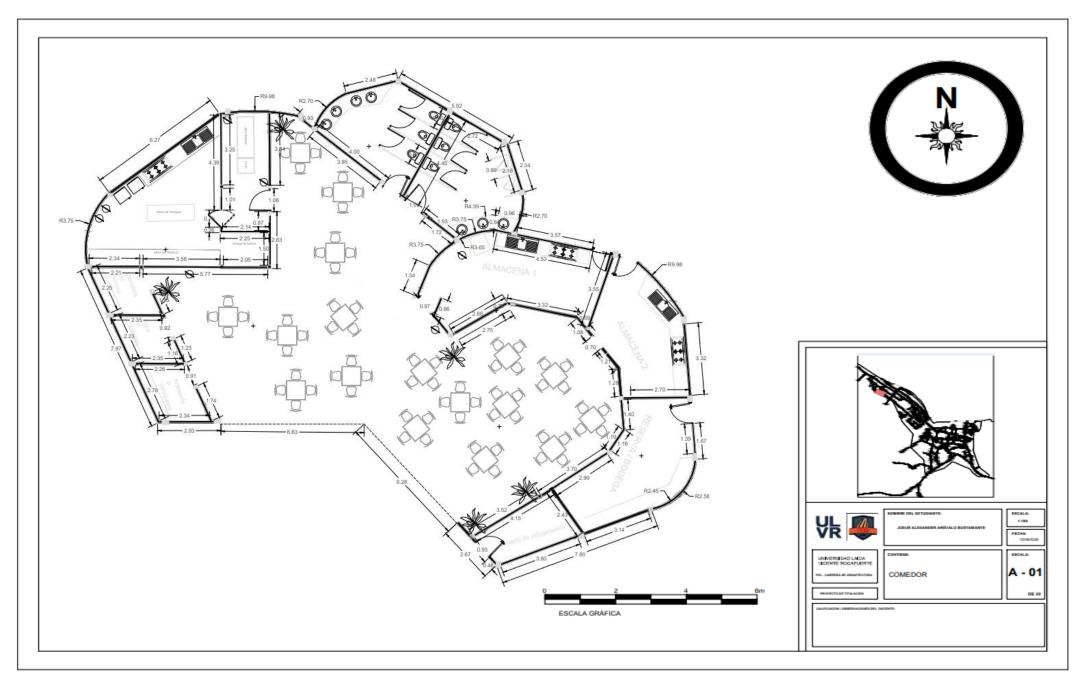
- Sanchez, R. (2016). Reserch ebsco . Obtenido de https://research.ebsco.com/c/df24kt/search/details/xdqqjfzkwf?q=Mercado%20 Municipal%20en%20el%20Municipio%20de%20Xonacatl%C3%A1n%20
- Sanchez, R. (2016). *Universidad Nacional Autónoma de México* . Obtenido de Repositorio DGBSDI: https://ru.dgb.unam.mx/
- Sánchez, Z. (2013). *Handle* . Obtenido de https://www.tdx.cat/handle/10803/134804#page=1
- Santana Moncayo, C. A. (2019). Estrategias para el desarrollo turístico de la Isla Puná. Guayaquil: Universidad Ecotec.
- Santos, L. (2020). *Binderholz*. Obtenido de binderholz.com: https://www.binderholz.com/es/soluciones-de-construccion/mercado-municipal-braga-portugal/

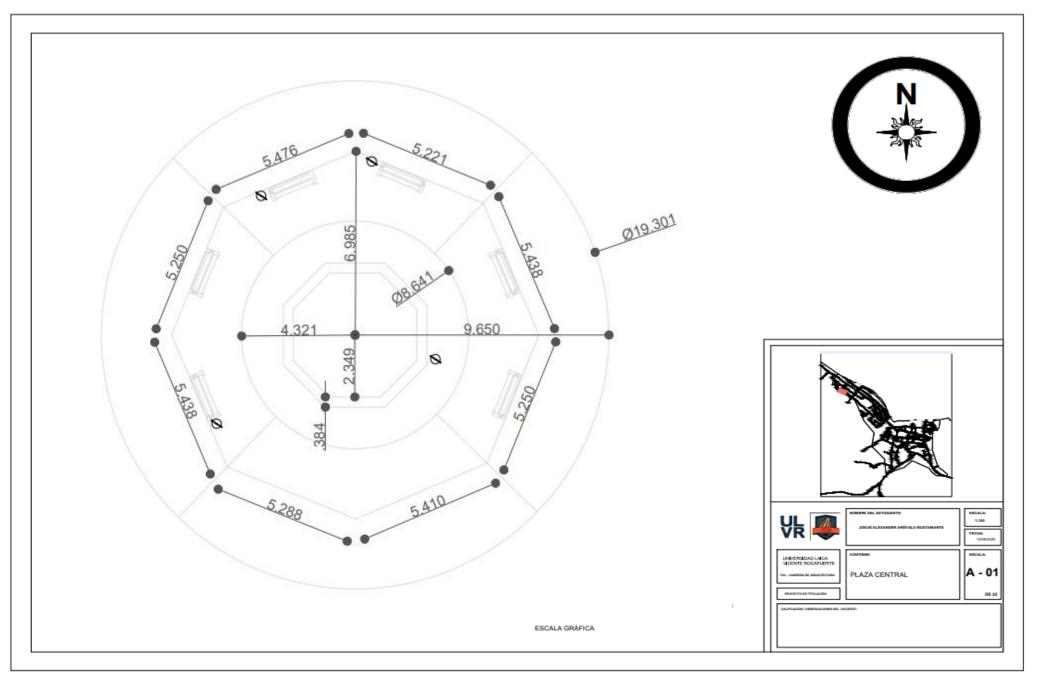
ANEXOS

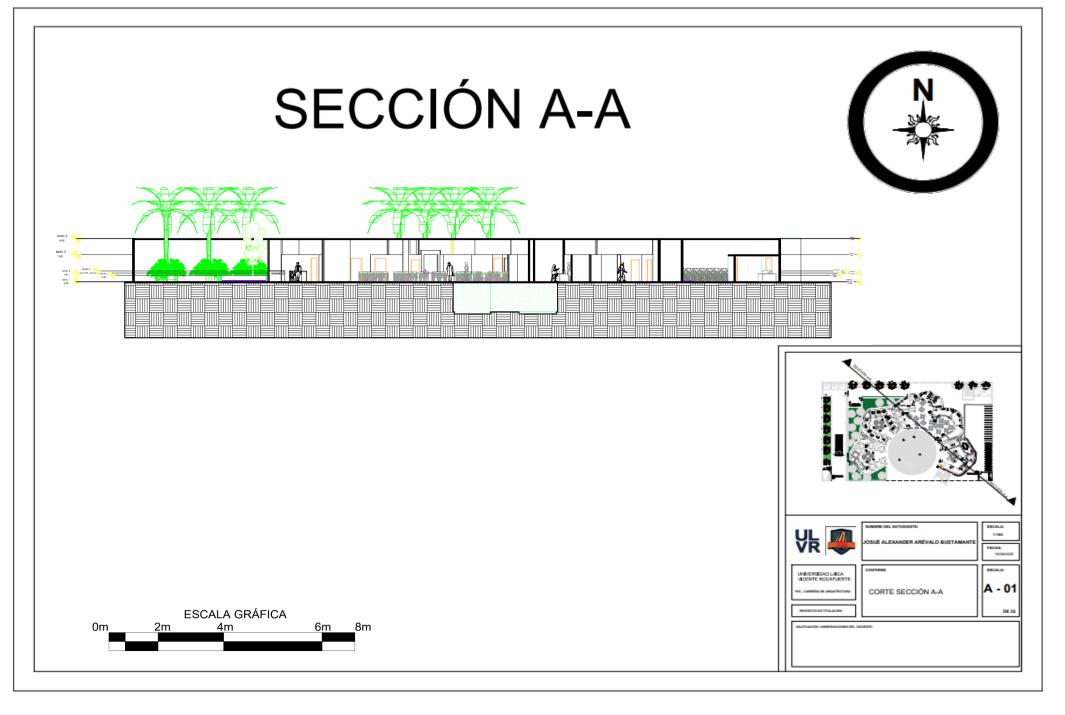


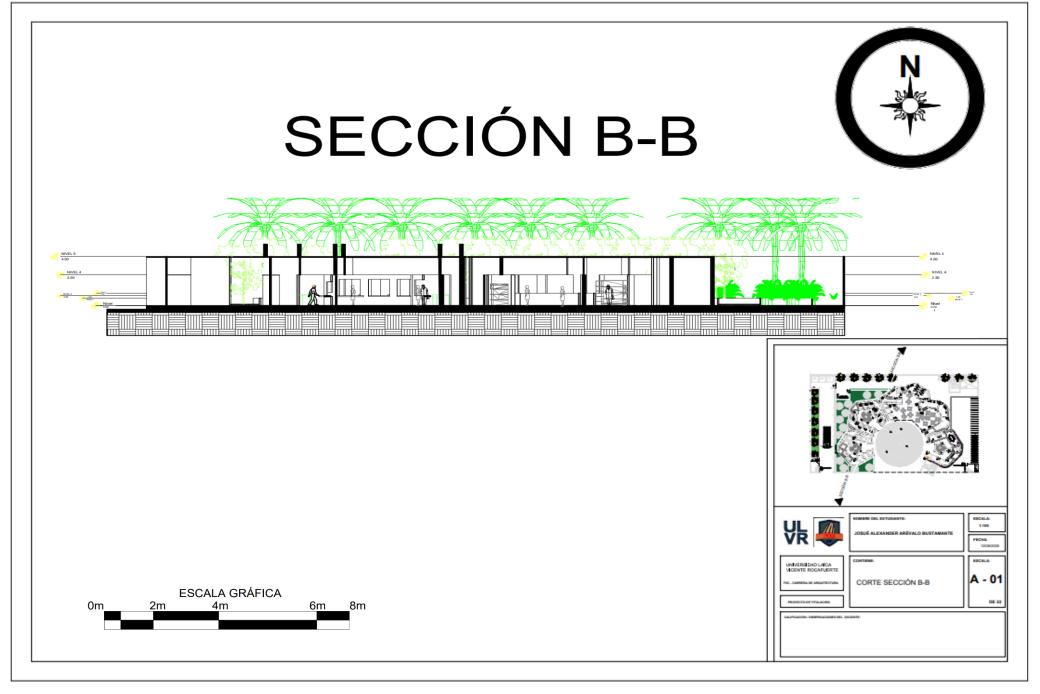


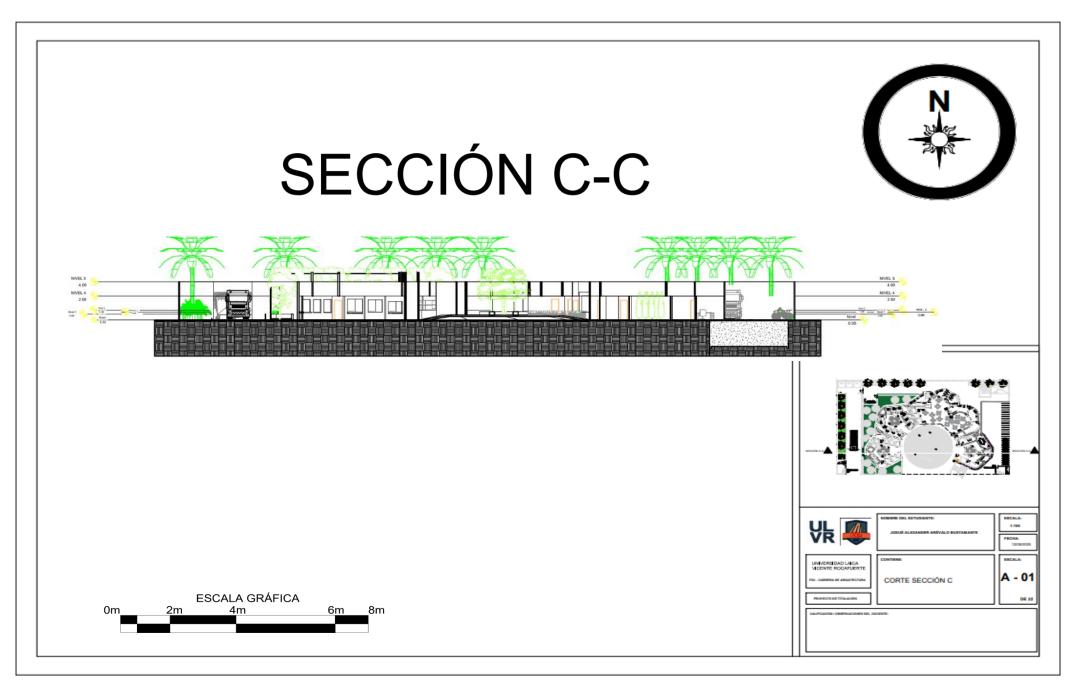


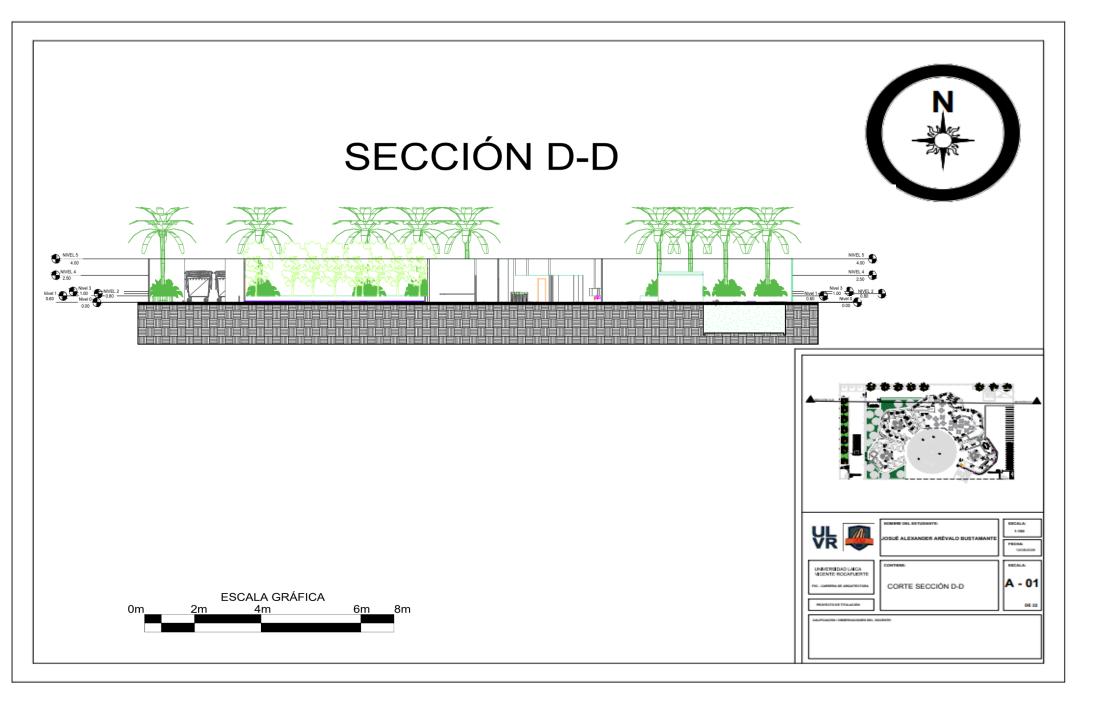




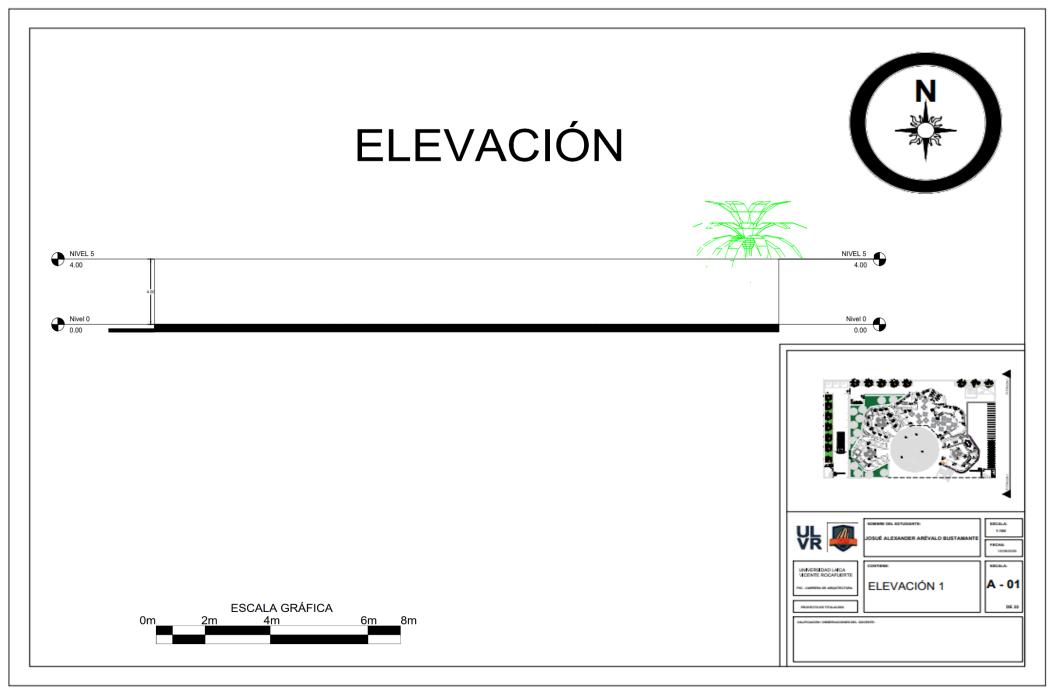








FACHADA A - 01 ESCALA GRÁFICA 8m





ESTRUCTURA HORMIGON ARMADO

CUBIERTA TEJADO DE PANELES DE METAL

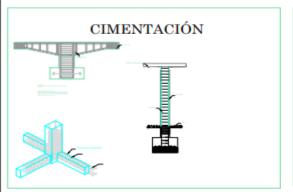
PISOS HORMIGÓN Y PORCELANATO

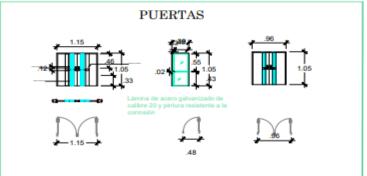
PUERTAS _____ LÁMINA DE ACERO GALVANIZADO

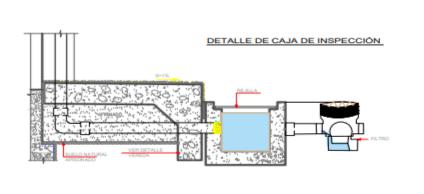
VENTANAS _____ ALUMINIO, VIDRIO LAMINADO Y VIDRIO INSULADO

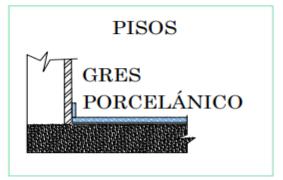
INSTALACIONES EMPOTRADAS
PAREDES BLOQUES

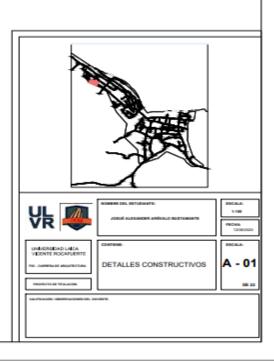
CIELO FALSO______ CIELORASO DE GYPSUM

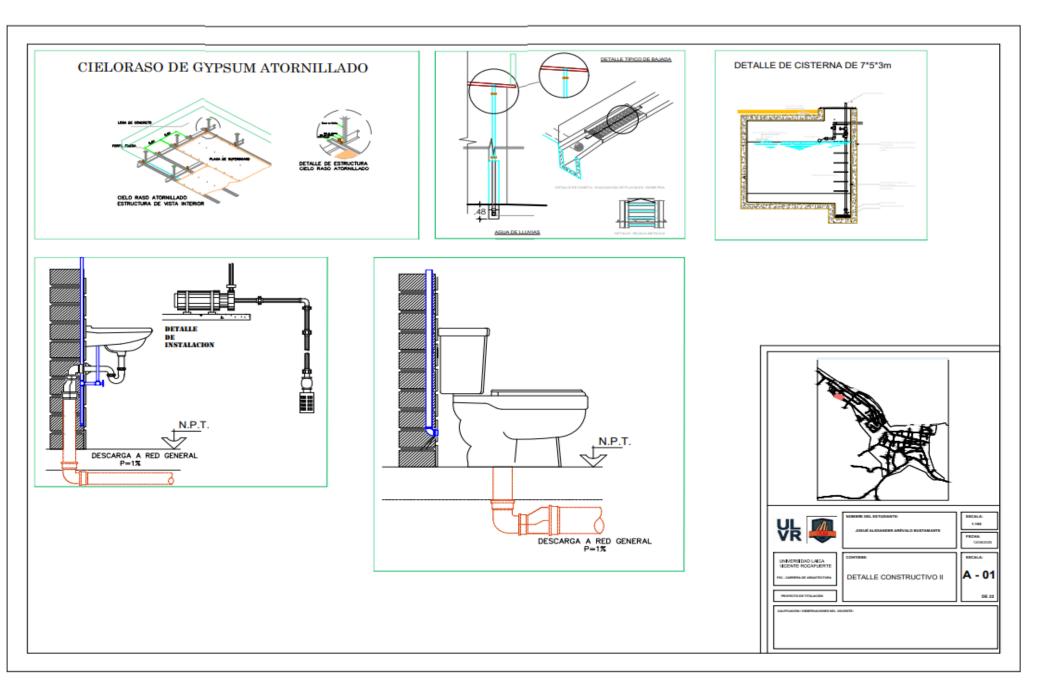












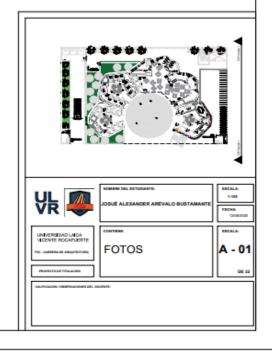


















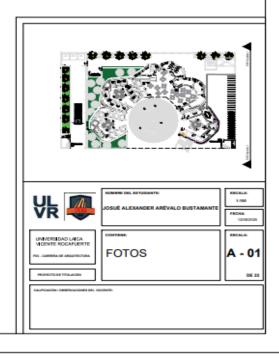












QR VIDEO

