

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia

**Escuela Profesional de Arquitectura**

**INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO  
MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL  
DISTRITO DE POCOLLAY- 2023**

**TESIS**

Presentada por:

Bach. Ludwing Rogger Ancachi Chipana

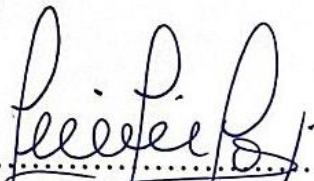
Para optar el Título Profesional de:

**ARQUITECTO**

**TACNA - PERÚ**

**2025**

# HOJA DE FIRMAS PARA EL MIEMBRO DEL JURADO



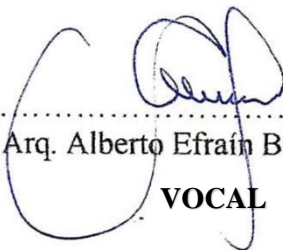
.....  
Arq. Jaime Tomas Pinto Delgado'

**PRESIDENTE**



.....  
Arq. Francisco Percy Torrico Frisancho

**SECRETARIO**



.....  
MSc. Arq. Alberto Efraín Barbachán Palacios

**VOCAL**



.....  
MSc. Arq. Alberto Efraín Barbachán Palacios

**ASESOR**

## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **Arq. Alberto Efrain Barbachan Palacios**, en mi condición de asesor acreditado por la Resolución de Facultad N° 958-2024-FIAG/UNJBG de la tesis denominada: **“INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY- 2023”**, presentado por el Bachiller **Ludwing Rogger Ancachi Chipana**, para optar el título profesional de **ARQUITECTO**, habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software Antiplagio **TURNITIN** cuenta con el nivel de similitud cuyo porcentaje es **11%**, por lo que **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** de la tesis, la cual está de acuerdo al nivel **PERMITIDO**, para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio Institucional.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del título profesional.

  
FIRMA DE DIRECTOR DE TESIS

DNI N° 29336548

MSC. ARQ. ALBERTO EFRAIN BARBACHAN  
PALACIOS

  
BACH LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA

DNI N° 75514694

CEL: 918434570

## **DEDICATORIA**

*A mis padres, Alfredo y Julia, por su amor, comprensión y sacrificio, dándome siempre las esperanzas que ayudaron y forjaron en mi a ser una persona de bien, ustedes son mi motivación para alcanzar mis sueños. A mis hermanos, por cada abrazo y momento de alegría que me regalan*

*Recuerda que los sueños sí se realizan con 1 % de talento y 99 % de esfuerzo.*

*A mis compañeros Carlos y Yhoni, quienes me motivaron a seguir adelante y no perder la fe.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A Dios, por fortalecer mi fe y guiar mi camino, dándonos las fuerzas para seguir adelante y ayudarnos a superar los problemas que se presentaron a lo largo de esta etapa.*

*A mis padres, quienes siempre estuvieron presente en cada travesía de la carrera profesional y confiar en mí y ayudar a ser un mejor profesional y persona.*

*Al asesor Arq. Eduardo Nelson Ramal Pesantes, quien, desde un principio confió en mí y siempre estuvo para brindarme la confianza y el apoyo que ha sido eficaz en mi vida profesional.*

## ÍNDICE GENERAL

HOJA DE JURADOS.....	ii
CERTIFICADO DE SIMILITUD .....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS .....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xiv
RESUMEN .....	xv
ABSTRACT .....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....	3
1.1. Planteamiento del Problema .....	3
1.2. Formulación del Problema.....	4
1.3. Motivación .....	4
1.4. Objetivos.....	5
1.4.1. Objetivo General.....	5
1.4.2. Objetivos Específicos .....	5
1.5. Importancia de la Investigación .....	5
1.6. Justificación .....	6
1.7. Delimitación del Estudio de la Investigación .....	7
1.8. Síntesis del Diagnóstico por Contextos .....	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO O FUNDAMENTACIÓN TÉCNICA.....	13
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	13
2.1.1. Antecedentes Internacionales .....	13
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	14
2.1.3. Antecedentes Locales .....	15
2.2. Bases Teóricas .....	16
2.2.1. La Sostenibilidad en Mercados de Abastos .....	16
2.2.2. La Sostenibilidad Comercial .....	17

2.2.3.	Mercado de Productores .....	18
2.2.4.	Características de Mercado Productores.....	18
2.2.5.	Clasificación de los Mercados de Abastos .....	19
2.2.6.	Comercialización de Productos .....	19
2.2.7.	Confort en los Ambientes .....	20
2.2.8.	Altura Mínima de Ambientes .....	20
2.2.9.	Seguridad de Acceso .....	20
2.3.	Marco Normativo.....	21
2.3.1.	Antecedentes Normativos.....	21
2.3.2.	Lineamientos Específicos .....	22
2.4.	Definición de Términos .....	28
3	CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....	31
3.1.	Aspecto Filosóficos.....	31
3.1.1.	Teoría del Comercio Internacional .....	31
3.1.2.	Paradigma Interpretativo .....	31
3.2.	Aspectos Metodológicos.....	32
3.2.1.	Tipo de Investigación .....	32
3.2.2.	Método o Enfoque .....	32
3.2.3.	Diseño de la Investigación.....	32
3.2.4.	Alcance .....	33
3.3.	Población y Muestra .....	33
3.4.	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	33
3.5.	Descripción de los Procedimientos de Análisis de Datos .....	34
3.6.	Esquema Metodológico .....	35
4	CAPÍTULO IV: MARCO APLICATIVO .....	36
4.1.	Metodología Proyectual Arquitectónica .....	36
4.1.1.	Análisis Arquitectónico y Diagnóstico del Ámbito de Estudio.....	36
4.2.	Análisis de Estado Actual del Mercado 24 de Junio.....	45
4.3.	Análisis de Terreno .....	62
4.3.1.	Análisis de Ámbito de Estudio .....	62
4.4.	Estructura de Proceso de Diseño.....	75
4.4.1.	Condicionantes .....	75

4.4.2.	Sitio.....	79
4.4.3.	Criterios de Diseño .....	79
4.4.4.	Formales .....	81
4.5.	Tipos de Sostenibilidad.....	83
4.5.1.	Sostenibilidad Social .....	83
4.5.2.	Sostenibilidad Económica .....	83
4.5.3.	Sostenibilidad Medio Ambiental .....	84
4.6.	Memoria Descriptiva .....	89
4.6.1.	Memoria Descriptiva .....	89
4.6.2.	Programación Cuantitativa .....	93
4.7.	Diseño Arquitectónico .....	95
4.7.1.	Concepto.....	95
4.7.2.	Conceptualización .....	96
4.8.	Partido Arquitectónico.....	99
4.9.	Zonificación.....	100
4.10.	Sistematización .....	101
4.10.1.	Sistema de Estructuración .....	101
4.10.2.	Sistema de Movimiento .....	102
4.10.3.	Sistema de Espacios Abiertos.....	103
4.10.4.	Sistema de Edificio .....	104
4.11.	Anteproyecto Arquitectónico.....	104
4.12.	Proyecto Arquitectónico .....	104
4.13.	Elaboración de Proyecto Arquitectónico .....	105
5	CAPÍTULO V: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DEL ESTUDIO .....	106
5.1.	Asignación del Curso.....	106
5.2.	Aspectos Administrativos .....	107
5.3.	Cronograma de Actividades.....	107
6	CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	108
6.1.	Conclusiones .....	108
6.2.	Recomendaciones .....	109
7	CAPÍTULO VII: REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....	110
7.1.	Citas Bibliográficas.....	110

7.2.	Normatividad y Leyes.....	113
8	CAPÍTULO VIII: ANEXOS.....	114
8.1.	Plano del Terreno en Estudio.....	114
8.2.	Imágenes de la Situación Actual.....	115
8.3.	Referentes Internacionales, Nacionales y Locales.....	120

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de delimitación del área de estudio.....	8
Figura 2. Ubicación del proyecto .....	9
Figura 3. Población económicamente activa de 14 y más edad en área urbana y rural .....	11
Figura 4. Lineamientos generales.....	21
Figura 5. Reglamento nacional de edificaciones.....	22
Figura 6. Distancia entre construcciones mediante una separación por seguridad .....	23
Figura 7. Circulación vertical mediante escaleras .....	23
Figura 8. Dimensiones de SS.HH. discapacitados.....	24
Figura 9. Ductos de ventilación.....	25
Figura 10. Iluminación natural en edificaciones .....	26
Figura 11. Esquema de metodología .....	35
Figura 12. Población de hombres y mujeres en Pocollay.....	36
Figura 13. Mapa de equipamiento de la zona.....	38
Figura 14. Horas de luz solar en Pocollay .....	39
Figura 15. Precipitación media anual. ....	40
Figura 16. Precipitación media anual .....	41
Figura 17. Vegetación existente. ....	42
Figura 18. Ubicación de ingresos existentes en el mercado. ....	46
Figura 19. Ingreso principal vehicular.....	46
Figura 20. Ingreso vehicular secundario.....	47
Figura 21. Ingreso peatonal principal .....	48
Figura 22. Puestos de carne .....	48
Figura 23. Distribución de puestos de venta.....	50
Figura 24. Puestos de carne tipo I.....	51
Figura 25. Puestos de carne tipo II .....	51
Figura 26. Puesto de abarrotes tipo I .....	52
Figura 27. Puesto de abarrotes tipo II.....	52

Figura 28. Puestos de frutas tipo I.....	53
Figura 29. Puestos de frutas tipo II.....	53
Figura 30. Circulaciones al interior del mercado .....	54
Figura 31. Estructuras de los puestos .....	55
Figura 32. Cubiertas de los puestos de venta.....	56
Figura 33. Cubiertas en los pasadizos. ....	56
Figura 34. Piso de circulación principal .....	57
Figura 35. Piso de puestos de venta zona de carnes. ....	58
Figura 36. Ingresos sin señalización.....	59
Figura 37. Basura expuesta.....	60
Figura 38. Productos expuestos.....	61
Figura 39. Mapa de localización de zona de intervención .....	62
Figura 40. Mapa de localización de zona de intervención .....	63
Figura 41. Plano perimétrico .....	64
Figura 42. Cuadro de datos.....	65
Figura 43. Plano topográfico. ....	66
Figura 44. Sección longitudinal del terreno.....	66
Figura 45. Sección transversal del terreno.....	67
Figura 46. Radio de influencia del ámbito de estudio. ....	68
Figura 47. Mapa de uso de suelos.....	69
Figura 48. Perfil urbano de la zona de intervención.....	70
Figura 49. Mapa de estado de edificación en el área de intervención. ....	71
Figura 50. Estado de las edificaciones existentes con materiales de concreto y ladrillo ...	72
Figura 51. Estado de las edificaciones existentes. En estado crítico.....	72
Figura 52. Mapa de materiales presentes en el área de estudio.....	73
Figura 53. Mapa de materiales presentes en el área de estudio.....	74
Figura 54. En estado crítico.....	85
Figura 55. Tanque de tratamiento de aguas residuales .....	86
Figura 56. Ladrillo ecológico resistente a la humedad.....	88

Figura 57. Programación arquitectónica.....	93
Figura 58. Idea generatriz.....	95
Figura 59. Conceptualización.....	96
Figura 60. Proceso de abstracción.....	97
Figura 61. Volumetría conceptual.....	98
Figura 62. Esquema de zonificación.....	100
Figura 63. Organigrama por zonas.....	101
Figura 64. Estructuración.....	102
Figura 65. Sistema de movimiento.....	103
Figura 66. Sistema de espacios abiertos.....	103
Figura 67. Sistema de edificio.....	104
Figura 68. Plano de ubicación- delimitación del terreno.....	114
Figura 69. Imágenes de situación actual.....	115
Figura 70. Datos de la partida registral.....	116

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Cuadro de áreas por niveles.....	91
Tabla 2. Recursos empleados .....	107
Tabla 3. Cronograma de actividades .....	107

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Propuesta arquitectonica del Mercado Municipal de San Juan L .....	107
Anexo 2. Mercado Mayorista Sostenible Mercabarna .....	107
Anexo 3. Mercado Municipal de Abastos .....	107
Anexo 4. Mercado de Abastos, para mejorar el abastecimiento , Chiclayo .....	107
Anexo 5. Referentes arquitectónicos .....	107
Anexo 6. Diseño arquitectónico del Mercado Minorista de Ciudad Nueva.....	125
Anexo 7. Concepto y partido.....	126
Anexo 8. Programa arquitéctonico .....	130

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación denominado “*Intervención arquitectónica del mercado mayorista sostenible 24 de Junio en el distrito de Pocollay – 2023*” tuvo como objetivo cerrar brechas debido al crecimiento poblacional que se ha suscitado en los últimos años en el sector comercial.

Una de las actividades importantes que se desarrolla en el distrito de Pocollay es el comercio; por ello, se buscó impulsar y mejorar las actividades de compra y venta del sector agrícola y comercial en el distrito de Pocollay. El presente trabajo de investigación es de tipo aplicada. En cuanto a la investigación, se ha utilizado instrumentos que ayudan a la investigación, como fotografías y fichas de observación.

Los resultados de la investigación muestran un déficit en cuanto espacio comercial en el mercado 24 de Junio que brinde un adecuado uso de espacio comercial. El presente trabajo de investigación llega a una hipótesis del trabajo de investigación donde se plantea que la intervención del mercado mayorista 24 de Junio es una alternativa de infraestructura comercial, funcional el cual ayudará a tener un entorno cómodo que impulse el desarrollo comercial mediante el mercado mayorista en el distrito de Pocollay.

## **ABSTRACT**

The present work called "Architectural Intervention of the Sustainable Wholesale Market 24 de Junio in the district of Pocollay - 2023", aims to close gaps due to the population growth that has occurred in recent years in the commercial sector.

One of the important activities that takes place in the district of Pocollay is commerce, which is why it seeks to promote and improve the buying and selling activities of the agricultural and commercial sector in the district of Pocollay. The present research work is of an Applied type. Regarding the Research, instruments that help the research have been used, such as surveys, photographs and observation sheets.

The results of the Research show a deficit in terms of commercial space in the 24 de Junio market that provides adequate use of commercial space. This work arrives at a hypothesis of the research work where it is proposed that the intervention of the June 24 wholesale market is an alternative of commercial infrastructure, functional which will help to have a comfortable environment that promotes economic and agricultural development through trade in the district of Pocollay.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el distrito de Pocollay es considerado por desarrollar actividades comerciales y actividades de producción agrícola, debido a la ubicación que presenta y al crecimiento poblacional y una gran afluencia comercial. Sin embargo, existe una falta de planificación en los mercados que brindan este tipo de servicio que permita tener una mejora en el entorno comercial; por ello, se propone ordenar y potencializar ese rubro.

El comercio representa una actividad fundamental en el distrito de Pocollay, ya que, además de proporcionar abastecimiento a la población, genera oportunidades laborales y contribuye a que la población rural y los comerciantes disfruten de una mejor calidad de servicios.

En este sentido, a través del presente estudio, se buscó desarrollar un tema importante y eficaz sobre la realidad actual, ya que es ineficiente e improvisada que está sucediendo con el abastecimiento comercial en el Mercado Mayorista 24 de Junio en el distrito de Pocollay, lo cual genera informalidad y desorden en actividades comerciales. El objetivo fue solucionar diferentes necesidades en cuanto a espacialidad, economía y mejores calidades de servicios. Se tuvo como premisa principal proponer una infraestructura donde se desarrolle adecuadamente y eficientemente las actividades comerciales para el consumidor y el proveedor para que puedan realizar actividades comerciales más eficientes, a través de mejoras en puestos de venta, espacios administrativos, espacios de almacenaje, áreas de refrigeración y de estacionamiento.

En atención a ello, se realizó la investigación denominada ***“INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY- 2023”***, a través del cual, se propuso la implementación de un equipamiento destinado a la mejora comercial y población consumidora para mejorar la calidad servicios en el distrito de Pocollay.

Este trabajo de investigación se divide en cinco capítulos, que a continuación se detallan.

En el capítulo I, se expone el problema, considerando el planteamiento, formulación, motivación, objetivos, importancia de la investigación, justificación, delimitación del estudio de la investigación y síntesis del diagnóstico por contextos.

En el capítulo II, se desarrolla el marco teórico o fundamentación técnica, donde se exponen los antecedentes, las bases teóricas, marco normativo y la definición de términos.

En el capítulo III, se establece el marco metodológico, donde se precisan el aspecto filosófico, aspectos metodológicos, tipo de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, descripción de los procedimientos de análisis de dato y esquema metodológico.

En el capítulo IV, se expone el marco aplicativo, considerando metodología proyectual arquitectónica, análisis de estado actual del mercado 24 de Junio, análisis de terreno, estructura de proceso de diseño, tipos de sostenibilidad, memoria descriptiva, diseño arquitectónico, partido arquitectónico, zonificación, sistematización, anteproyecto arquitectónico y proyecto arquitectónico.

En el capítulo V, se establecen los aspectos administrativos del estudio, tales como la asignación del curso, aspectos administrativos, recursos y presupuesto y cronograma de actividades.

Finalmente, en el capítulo VI, se realizan las conclusiones y recomendaciones; en el capítulo VII, se mencionan las referencias bibliográficas, y en el capítulo VIII, se presentan los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1. Planteamiento del Problema**

El distrito de Pocollay fue creado el 15 de enero del 1959, a través de la Ley N° 13069, dentro de la provincia y departamento de Tacna, buscando con su creación impulsar un mayor desarrollo del distrito; a su vez, la creación del mercado productores y comerciantes 24 de Junio fue fundado en el año 1992 dotando así de servicios abastos (De Perú, 2023).

El distrito de Pocollay, como se caracteriza por ser un distrito productor Agrícola y Comercial debido a la ubicación y punto estratégico que este presenta. También en los últimos años ha estado en constante crecimiento debido a las actividades que se desarrollan y a la cantidad de población además de la gran afluencia de compradores en el Mercado de Productores y Comerciantes 24 de Junio.

En el mercado de productores y comerciantes 24 de Junio, en la actualidad, se observa un déficit en cuanto a la infraestructura comercial, ya que la falta de planificación de ambientes como espacios de comercio, almacenes y espacios administrativos son muy precarios, debido al tiempo de construcción y porque están expuestas a muchos peligros. Según informan los comerciantes del mercado; y el análisis realizado.

Según la descripción del representante de los socios del Mercado Mayorista 24 de Junio, el deterioro de algunos almacenes y espacios comerciales son debido al poco cuidado y mantenimiento de estas mismas. Asimismo, se ha observado que, en la mayor parte del equipamiento predominan las estructuras expuestas, en áreas de venta, el suelo de concreto y el suelo de tierra comprimida, bordillos deteriorados y servicios higiénicos en mal estado, restringiendo de esta manera el funcionamiento del comercio en el distrito de Pocollay.

Por otro lado, la condición que presenta el mercado mayorista 24 de Junio es que, debido al manejo de productos de abastos sin los protocolos correspondientes, generando

así algunos problemas de salud para el consumidor. También la aglomeración de personas y la falta de espacios trae consecuentemente problemas para los comerciantes y los consumidores, actualmente el mercado 24 de junio.

Entonces, se puede resumir que el problema se presenta por una deficiente infraestructura comercial, por lo que se pretende fortalecer el comercio óptimo y productivo que va enfocado a generar espacios adecuados y planificados, donde se puedan realizar actividades de compra de productos frescos y venta colectiva de alimentos, mediante el proceso se busca generar una economía sostenible, el cual traerá desarrollo al distrito de Pocollay y a la población relacionada al comercio ya que se logra mejorar el abastecimiento de la zonas comerciales y consumidores. A través del tiempo que han sido abandonadas por las diferentes autoridades, también a partir de ello se busca mejorar la economía que permitirá generar actividades de carácter social y económicas teniendo así un mejor desenvolvimiento en el ámbito local, nacional.

Por tal motivo, se necesita una propuesta de diseño que esté enfocado a la una infraestructura que genere espacios adecuados para el desarrollo de diversas actividades comerciales.

## **1.2. Formulación del Problema**

Elaborar una intervención arquitectónica del Mercado Mayorista Sostenible 24 de Junio considerando el estado actual.

## **1.3. Motivación**

El comercio al por mayor incrementará la disponibilidad y el acceso de los agricultores a productos fundamentales, garantizando un abastecimiento eficiente y puntual para los residentes del distrito de Pocollay, que se calcula en más de 18,000 pobladores.

## **1.4. Objetivos**

### ***1.4.1. Objetivo General***

Elaborar una propuesta arquitectónica del Mercado Mayorista Sostenible 24 de Junio para mejorar la comercialización de productos en el distrito de Pocollay - 2023

### ***1.4.2. Objetivos Específicos***

- a) Diseñar espacios arquitectónico adecuados para el óptimo desarrollo de la actividad comercial mayorista en el mercado 24 De Junio en el distrito de Pocollay -2023.
- b) Describir la situación actual de la infraestructura del mercado 24 de Junio en el distrito de Pocollay -2023.
- c) Implementar la sostenibilidad mediante la aplicación, materiales renovables y la reutilización de recursos del mercado 24 de Junio en el distrito de Pocollay - 2023.

## **1.5. Importancia de la Investigación**

El presente trabajo de investigación es importante, porque permitirá realizar una intervención arquitectónica del mercado Mayorista Sostenible 24 de Junio, el cual coadyuvará al cumplimiento de las diferentes actividades de comercio contribuyendo a la necesidad de abastecimiento, estacionamiento y una adecuada organización de ambientes ayudando a un mejor control y la utilización de recursos sostenibles beneficiando a los comerciantes y consumidores en el distrito de Pocollay.

## 1.6. Justificación

La actividad comercial es una de las actividades principales en el distrito de Pocollay donde el 28,15 % de la PEA ocupada está relacionada con el comercio y mercados, donde también se tiene gran relevancia para generar una productividad comercial eficiente, lo que hace que se genere buenos niveles producción en el mercado local, frente a la demanda de los consumidores; por lo que es importante buscar profundizar el conocimiento de una infraestructura sostenible de un mercado, teniendo en cuenta algunos criterios que se adapten para un mejor desarrollo en el distrito de Pocollay.

Por razones que me motivan a realizar el estudio de aspecto comercial en el distrito de Pocollay, donde se ha podido percibir el déficit a fin de impulsar estas actividades económicas mediante la Intervención arquitectónica del Mercado Mayorista Sostenible 24 de Junio.

El trabajo se justifica por las siguientes razones:

### *En Social*

- El mercado mayorista es un método de venta a gran escala que se lleva a cabo en ambientes higiénicos y cómodos, con equipos apropiados que simplifican el proceso de comercio y potencian la calidad del servicio para los clientes.
- Facilita la generación de empleos tanto directos como indirectos para la población, aportando al crecimiento social y económico del distrito.
- Asegura un servicio de alta calidad con precios equitativos y regulados, favoreciendo a los clientes y previniendo el caos y la informalidad habituales en mercados convencionales.
- Promueve la seguridad alimentaria garantizando el acceso constante a alimentos seguros, nutritivos y culturalmente apropiados para los habitantes.

### ***En lo Económico***

- Un mercado mayorista optimiza la distribución y comercialización de productos, eliminando intermediarios que encarecen los precios, lo que reduce los costos para productores y consumidores.

- Facilita la organización y logística en la comercialización de productos agrícolas, mejorando el abasto y la transferencia eficiente de bienes, lo que puede detonar el desarrollo económico local y regional.

- En los mercados mayoristas, la sostenibilidad requiere la implementación de prácticas como el reciclaje y la reutilización de aguas.

- En el mercado mayorista sostenible, se requiere implementar el muro de ladrillo Ecológico que será resistente a la humedad y al frío que disminuiría los índices de polución y facilitaría los procedimientos de edificación de hogares, especialmente en zonas húmedas.

- Fomenta la formalización del comercio agrícola, disminuyendo la informalidad y los desafíos relacionados como el exceso de precios y la ausencia de supervisión sanitaria.

### **1.7. Delimitación del Estudio de la Investigación**

La delimitación de la investigación, está enfocada en los siguientes términos:

#### ***Delimitación Conceptual***

La delimitación conceptual del mercado Mayorista Sostenible 24 de Junio Se enfoca bajo los conceptos de la arquitectura sostenible tanto para la distribución Arquitectónica como para las actividades comerciales; aplicando este concepto también para el reciclaje de aguas residuales (Pareja, 2017 a).

### ***Delimitación temporal***

La delimitación temporal está basada en el sentido que el estudio de investigación comprendió el periodo del 2015 hasta el 2023, debido a que se tomaron instrumentos como plan de acondicionamiento territorial de Pocollay, plan de desarrollo urbano, que ayudaron a realizar el proyecto.

### ***Delimitación poblacional***

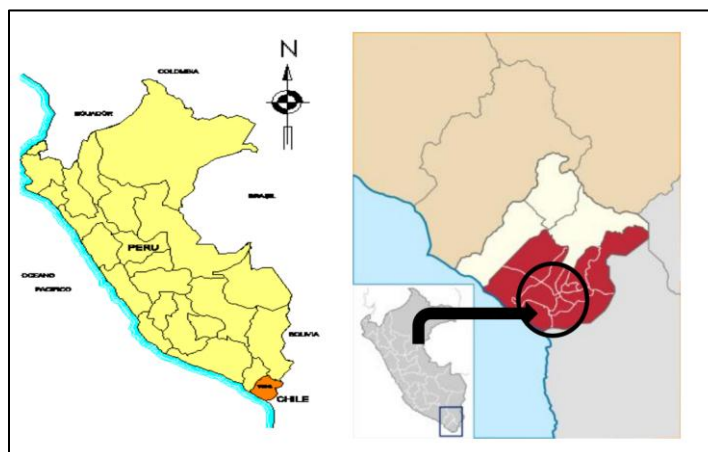
La propuesta del mercado Mayorista Sostenible 24 de Junio está delimitado a la población del distrito de Pocollay, que es de 18,834 habitantes, Según el INE en el Año 2017 y su proyección al 2023.

### ***Delimitación territorial***

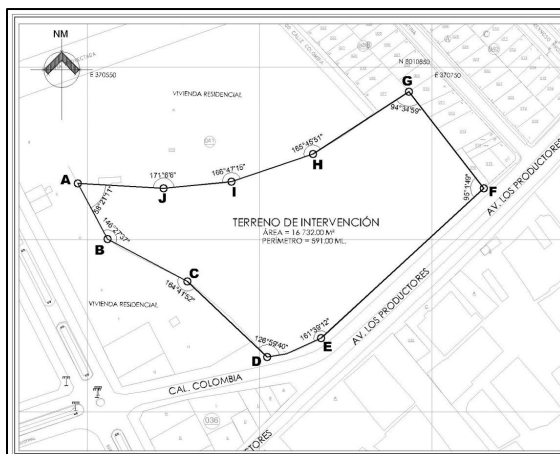
El estudio de investigación del Mercado Mayorista Sostenible 24 de Junio está delimitado al distrito de Pocollay y anexos periféricos.

## **Figura 1**

*Ubicación de delimitación del área de estudio*



*Nota.* Plan Director de la Ciudad de Tacna

**Figura 2***Ubicación del proyecto**Nota. Google Earth*

## 1.8. Síntesis del Diagnóstico por Contextos

### A. *Eje Social*

Los componentes demográficos referidos al comercio muestran que existe un crecimiento poblacional relacionado a esta actividad, Sin embargo, enfocándose al mercado mayorista 24 de Junio, el crecimiento de la población referida al comercio ha crecido de manera horizontal en los últimos años, siendo unos los factores importantes el equipamiento e infraestructura adecuada para que se pueda brindar una calidad de servicios y preservar las condiciones mínimas de salubridad con productos.

### B. *Eje Territorial*

La zona de estudio se encuentra ubicado, en Tacna en el distrito de Pocollay y tiene una zonificación de servicio públicos complementarios de comercio, residencial, equipamientos, también cuenta con una vía principal que es la Av. Productores que ayudará

a integrar la zona norte y sur del distrito de Pocollay con el mercado de productores y comerciantes 24 de Junio (Plan de Desarrollo Urbano 2015-2025).

**C. Eje Infraestructura**

Cuenta con Servicios Básicos que son el Agua, Desagüe, Electricidad y Telecomunicaciones.

Déficit en el equipamiento y servicios complementarios comerciales y una débil distribución en la Planimetría en la distribución de ambientes. (Plan de Desarrollo Urbano 2015-2025).

**D. Eje Paisajismo**

La zona cuenta con una variedad buena de vegetación que pueda ser usada como elementos de ornamentales o de control ambiental, lo cual supone un buen tratamiento paisajístico en el proyecto.

**E. Eje Físico Espacial**

Cuenta con Servicios Básicos que son el Agua, Desagüe, Electricidad y Telecomunicaciones. (Plan de Desarrollo Urbano 2015-2025).

**F. Eje Económico**

En el sector comercial, cuenta con una economía que poco a poco ha desarrollado gran relevancia en el distrito de Pocollay y Tacna, debido a su gran afluencia y se reconoce que se puede implementar los servicios para mejorar una calidad de servicios (Plan de Desarrollo Urbano 2015-2025).

**Figura 3**

*Población económicamente activa de 14 y más edad en área urbana y rural*

Provincia, distrito, área urbana y rural, sexo y rama de actividad económica	Total	Grupos de edad				%
		14 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 y más años	
<b>DISTRITO POCOLLAY</b>	<b>9 769</b>	<b>2 245</b>	<b>3 806</b>	<b>3 154</b>	<b>564</b>	<b>100%</b>
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	758	95	273	276	114	7.76
Explotación de minas y canteras	41	9	18	14	-	0.42
Industrias manufactureras	996	212	443	302	39	10.20
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	9	2	3	4	-	0.09
Suministro de agua; evacua. de aguas residuales, gest. de desechos y descont.	29	1	6	9	13	0.30
Construcción	666	157	279	212	18	6.82
<b>Comerc., reparación de veh. autom. y motoc.</b>	<b>1 870</b>	<b>443</b>	<b>692</b>	<b>613</b>	<b>122</b>	<b>19.14</b>
Vent., mant. y reparación de veh. autom. y motoc.	152	46	63	39	4	1.56
Comercio al por mayor	115	29	42	40	4	1.18
Comercio al por menor	1 603	368	587	534	114	16.41
Transporte y almacenamiento	891	128	408	300	55	9.12
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	797	250	300	201	46	8.16
Información y comunicaciones	71	19	29	21	2	0.73
Actividades financieras y de seguros	122	36	64	20	2	1.25
Actividades inmobiliarias	12	2	5	5	-	0.12
Actividades profesionales, científicas y técnicas	518	158	179	155	26	5.30
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	279	61	104	97	17	2.86
Adm. pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	538	129	204	193	12	5.51
Enseñanza	613	60	224	305	24	6.27
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	341	78	130	126	7	3.49
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	94	38	38	16	2	0.96

*Nota.* Plan de desarrollo local concentrado del distrito de Pocollay (2020-2025)

- **Eje Vulnerabilidad**

El terreno se encuentra con una zonificación desordenada y con una infraestructura deteriorada y no cuenta con condiciones mínimas establecidas por el RNE. (Plan de Desarrollo Urbano 2015-2025).

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO O FUNDAMENTACIÓN TÉCNICA

#### 2.1. Antecedentes de la Investigación

##### 2.1.1. *Antecedentes Internacionales*

Tesis titulada: *Propuesta arquitectónica del Mercado Municipal de San Juan la Laguna, Sololá*. Presentada por la Bach. Arq. Eugenia Beatriz Bracamonte Ralón, para obtener el Título Profesional de Arquitecto, en la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos, Guatemala. Entre sus conclusiones, se presenta la siguiente: La presente tesis se enfoca en un diseño de un mercado utilizando aberturas en la parte superior del techo para lograr ventilación e iluminación natural. También plantea la utilización de aleros que se prolonguen sobre el muro ya que esto ayuda a proteger de la lluvia y el asoleamiento con relación a las condiciones climáticas del lugar dando así una configuración arquitectónica enfocado a solucionar características funcionales, formales y constructivas (Bracamonte, 2006). Ver anexo 1.

Proyecto: *Mercado Mayorista Sostenible Mercabarna*, realizada por el Ing. Pablo Vilanova, quien fue nombrado director general en noviembre de 2023 por el consejo de administración de Mercabarna. El autor es ingeniero industrial graduado de la Universitat Politècnica de Catalunya y cuenta con un MBA por ESADE quien desarrolla el proyecto entre sus conclusiones presenta. Ver anexo 2.

Mercabarna es el principal mercado mayorista de alimentos frescos de Europa por volumen de comercialización, y se caracteriza por ser un modelo referente en sostenibilidad alimentaria. Funciona como una gran ciudad alimentaria operativa las 24 horas y ha implementado múltiples iniciativas para fomentar la sostenibilidad ambiental, social y económica (Vilanova, 2018). Ver anexo 2.

Además, en 2020, Mercabarna lanzó Biomarket, el primer mercado mayorista de alimentos ecológicos en España, concentrando en un solo espacio a varias empresas especializadas en productos orgánicos para atender la creciente demanda social. (Vilanova, 2018). Ver anexo 2.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

La tesis *Mercado Municipal de Abastos fue* presentada por Bach. Arq. Juan Carlos Pareja Sime, para obtener el Título Profesional de Arquitecto, en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Entre sus conclusiones presenta: La tesis se enfoca el mercado de abastos donde se plantea cambiar la imagen del mercado tradicional a uno con características modernas sin perder la esencia del intercambio social. Para ello, se plantearon características de funcionalidad del mercado como ambientes de venta individual donde el cliente podrá elegir el producto que más se acomode a sus necesidades (Pareja, 2017). Ver anexo 3.

Pareja afirma que “se define como mercado de abastos a un sitio donde se cumplen actividades socioeconómicas y culturales a través de una avenencia, también se define como actividad principal que es el intercambiar productos”(Pareja, 2017). Ver anexo 3.

La tesis *Mercado de abastos, para mejorar el abastecimiento de productos de primera necesidad, ubicado en la Ciudad de Chiclayo* fue presentada por la Bach. Arq. Yasmin Nayari Miranda Bardales para obtener el Título Profesional de Arquitecto, en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, de la Universidad de San Martín de Porres, Entre sus conclusiones presenta. Está enfocada en un sistema constructivo de columnas de perfilera metálica que sirven como un sistema moderno espacialmente. También se consideró en el proyecto una losa colaborante, el cual a comparación de un sistema de aporcado es más rápido la ejecución y soporta grandes luces que se plantearon en el proyecto (Miranda, 2018). Ver anexo 4.

El proyecto propone una visión a futuro, ya que se tiene una alta demanda el mercado se tiene la visión a largo plazo de plantear una plataforma logística en el sótano para resolver el abastecimiento y distribución de productos a toda infraestructura. También debido a la cantidad de puestos para el mercado se realizó un análisis de masa crítica a fin de calcular ambientes en puestos y servicios complementarios (Miranda, 2018). Ver anexo 4.

La revista *STUDOCU* define la sostenibilidad en el Perú en “**La construcción sostenible en el Perú**”, desarrollado por el foro de ciudades para la vida y financiado por el fondo de estudios y consultorías belga peruano (FECBP)

El estudio identifica que la política de vivienda en el Perú está centrada en promover la inversión del sector privado en la edificación, pero aún sin suficientes criterios de sostenibilidad ni considerando los impactos ni los riesgos que el cambio climático implica. A pesar de los esfuerzos del gobierno, del sector privado, de la academia y de la sociedad civil, aún no se incorpora el enfoque del desarrollo sostenible en los procesos constructivos. Esto se debe a que son pocas las organizaciones que contribuyen con sistematizar, difundir y desarrollar capacidades para utilizar insumos y alternativas tecnológicas constructivas coherentes con los principios de la sostenibilidad en el país. Ver anexo 2.

### **2.1.3. Antecedentes Locales**

La tesis *Diseño Arquitectónico de Mercado Minorista para fortalecer la actividad comercial en el distrito de Ciudad Nueva-Tacna* fue presentada por la Bach. Arq. Chipana Ramos Leandro Elvis, para obtener el Título Profesional de Arquitecto, en la Facultad Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia, de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Entre sus conclusiones presenta: La presente tesis está referida a un diseño arquitectónico con un enfoque en la funcionalidad sobre la cantidad de la población en los mercados actualmente, mediante una organización espacial organizado por zonas secas, zonas semi húmedas y húmedas, adoptando el criterio comercia (Chipana, 2017). Ver anexo 5.

La propuesta arquitectónica del proyecto aporta características del mercado, entre ellas, propone la diferencia de las circulaciones interiores con los exteriores y las circulaciones del aparcamiento con el fin de dividir actividades de ventas comerciales, almacenes de abastecimiento de productos y servicios complementarios (Chipana, 2017). Ver anexo 5.

La tesis *Renovación del Mercado Modelo Dos de Mayo para la mejor en la competitividad del abastecimiento y servicios locales en el Cercado de Tacna* fue presentada por la Bach. Arq. López Ticona Yunnely Fiorela y el Bach. Chambilla Perca Oscar Jesús, para obtener el Título Profesional de Arquitecto, en la Facultad Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia, de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Entre sus conclusiones presenta lo siguiente: El proyecto consiste la mejora y renovación de un Mercado apoyándose de la intervención de un eje turístico- comercial el cual ayudará con el abastecimiento y servicios locales. En la propuesta del diseño arquitectónico del mercado Dos de Mayo plantea una organización de manera lineal considerando por diferentes zonas de acuerdo a las actividades de abastecimiento en todos los niveles. También se plantea espacios a doble altura para resaltar espacios de usos Múltiples y showcooking brindando así espacios agradables al usuario (López y Chambilla, 2016, p. 164). Ver anexo 6.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. La Sostenibilidad en Mercados de Abastos**

Según el Observatorio de Ambiental de Bogotá (2022), los mercados urbanos sostenibles funcionan como espacios para el intercambio económico y la integración social, desempeñando un rol decisivo en las interacciones urbanas y que garanticen el bienestar social y medioambiental.

En estas, deben buscar lo siguiente:

- a. Mercados campesinos
- b. Iniciativas ciudadanas

- c. Eco directorio de negocios verdes.

Según Guzmán, Pérez, Mendoza y Román (2020), los mercados de abastos podrían promover a un desarrollo sostenible en los espacios que se ubican y ayuden a contribuir al logro de la sostenibilidad a escala global, para hacer realidad este propósito se necesita seguir una evaluación, seguimiento y desarrollando una programación por objetivos.

En estas, deben buscar lo siguiente:

- a) Sistema de análisis del valor social
- b) Sostenibilidad social
- c) Un modelo de contabilidad social especialmente apropiado en este estudio por adoptar un enfoque fenomenológico

Bautista (2021) define que, para alcanzar la sostenibilidad, se deben de utilizar recursos renovables y tener una relación con el entorno ambiental (producir menos y utilizar más eficientemente todo lo que se produce) para no agredir al entorno.

### **2.2.2. La Sostenibilidad Comercial**

Zárate (2016) define la sostenibilidad comercial desde una perspectiva en donde realiza un análisis bibliográfico de conceptualizar la sostenibilidad desde varias esferas organizacionales desde la visión teórica, referenciando aplicaciones como Green marketing para comercializar productos.

Kotler y Keller (2012), en su libro *Dirección de marketing*, explica promocionar la sostenibilidad a través de servicios estratégicos para los que se dediquen a la actividad comercial que responden a los retos ambientales fomentando una cultura emprendedora, según las exigencias del entorno.

### **2.2.3. Mercado de Productores**

Pareja (2017) explica que los mercados de abastos se caracterizan a un lugar en donde la comunicación socioeconómica tiene lugar a través de una compra y venta; en donde los usuarios son la prioridad y, a partir de ello, se plantea el mercado con espacios que ayuden a su confort y a sus actividades requeridas

Se denomina mercado a una gestión donde se desarrollan actividades de compra y venta de productos al por mayor y menor también estas podrán contar con mostradores de servicios complementarios, servicios comunes y administrativos. Estas deben de cumplir condiciones de habilitaciones de tipo comercial (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2020).

Según Méndez (2017), los mercados de productores son entidades que se encuentran próximos a los consumidores urbanos y rurales el cual se caracteriza por tener distancias cortas y así reduciendo el costo económico y dando una mejor eficiencia a los productos.

### **2.2.4. Características de Mercado Productores**

**Productor.** Se define a las personas que mantienen un enfoque agroecológico de producción y que busca integrar a la población del entorno y que contribuya a una sociedad con equidad y transparencia.

**Intermediario.** Son personas que buscan integrarse al crecimiento de mercado y puede llamarse emprendimiento el cual satisface necesidades sociales y creando un impacto social.

**Consumidor.** Es la persona que actúa como consumidor pero que agrega un valor agregado.

### **2.2.5. Clasificación de los Mercados de Abastos**

Se define un mercado de abastos a una gestión, el cual se desarrolla actividades destinadas a la compra y venta de productos (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

**Mercado de Abastos Mayoristas.** Es una infraestructura destinada al comercio donde se expende al por mayor en productos agropecuarios (frutos, hortalizas por docenas, arrobas, etc.) y también servicios complementarios (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

**Mercado de Abastos Minoristas.** Es un establecimiento donde se realizan actividades de distribución de productos al por menor y en cantidades pequeñas tales como productos hidrológicos, abarrotes y otros productos tradicionales (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021)

Según el *Diccionario de marketing (2005)*, el producto es cualquier tipo o objeto capaz de satisfacer una necesidad y representa la oferta de un grupo de personas. También se puede definir que es el resultado de un esfuerzo que ofrece a un cliente con unas ciertas características.

### **2.2.6. Comercialización de Productos**

La comercialización es un conjunto de actividades y procedimientos para tener eficientemente productos con el fin de su distribución, considerando acciones necesarias para que éstas tengan una posición eficaz hacia los consumidores (Economía.gob.mx, 2012).

Comercializar un producto consiste en buscar una manera de ser atractivo hacia el mercado y así generar condiciones de venta el cual busca dinamizar a los distribuidores sobre la distribución y obtener beneficios económicos (Economía.gob.mx, 2012).

### **2.2.7. Confort en los Ambientes**

La arquitectura de las construcciones destinadas a uso comercial debe ser completa y dirigirse a alcanzar las siguientes condiciones de confort:

a) **El Confort Acústico.** Se lleva a cabo para los requerimientos ambientes requeridos se sujeta a lo establecido en la Norma Técnica A.010 “Condiciones Generales de Diseño” del RNE.

b) **Confort Térmico.** Se caracteriza por el clima del lugar, los materiales de la Zona, la ventilación adecuada y según el tipo de actividades a realizar (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

c) **La Ventilación Natural.** Se distingue por los entornos que deben mantener un nivel de renovación del aire apropiado y constante, tal como lo dicta la normativa. La ventilación debe ser cruzada y constante, minimizando o suprimiendo la necesidad de sistemas de aire acondicionado (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

### **2.2.8. Altura Mínima de Ambientes**

Los ambientes tendrán una altura mínima no menor a 3.00 m y está será de materiales como falso Cielo Raso, Cielo Raso, cobertura o similares ya que dará un confort al comerciante (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

### **2.2.9. Seguridad de Acceso**

Se plantea diferentes accesos a los locales comerciales los cuales serán espacios de transición, interno o exterior, que ayude a separar la vía pública de la privada. y deben de cumplir la Norma técnica A.120 “accesibilidad Universal en Edificaciones” del RNE

(Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

## 2.3. Marco Normativo

### 2.3.1. Antecedentes Normativos

**2.3.1.1. Lineamientos Generales.** Hay varios antecedentes técnicos normativos que dirigen y rigen y direccionan el progreso del distrito de Pocollay y principalmente el sector donde se va a actuar.

#### Figura 4

*Lineamientos generales*



*Nota.* Elaboración propia

### 2.3.2. *Lineamientos Específicos*

Luego se examinan las normas técnicas con un enfoque en las normas técnicas específicamente para el proyecto, donde se toman en cuenta en sistema funcional y espacial para diseñar.

#### 2.3.2.1. **Reglamento Nacional de Edificaciones.**

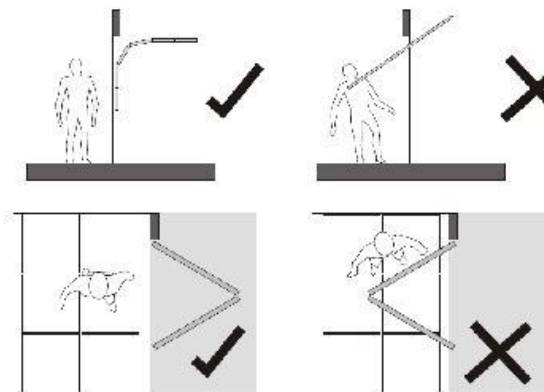
***Norma Técnica A.010 Condiciones Generales de Diseño (RNE).*** Esta norma cuenta con 11 capítulos que establecen lineamientos generales aplicables a todo tipo de edificaciones, incluidos mercados mayoristas. Esta norma no entra en detalles específicos sobre mercados, pero sí ofrece criterios clave que deben considerarse en el diseño de cualquier edificación. (Modificación de la Norma Técnica A.010 “Condiciones Generales de Diseño” Del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021)

Para un mercado mayorista, puedes tomar en cuenta los siguientes puntos clave:

- Relación de la edificación con la vía pública: Av. Productores.

#### **Figura 5**

*Reglamento Nacional de Edificaciones*

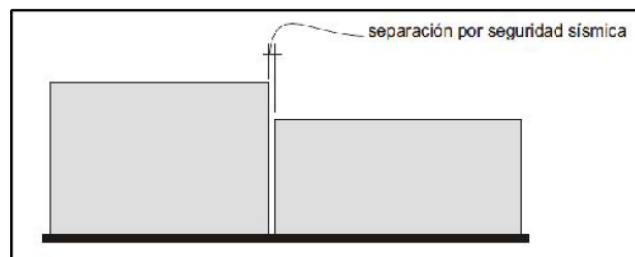


*Nota.* Elaboración propia.

- Distancia entre edificaciones (viviendas unifamiliares, viviendas multifamiliares, vivienda comercio y locales comerciales).

### Figura 6

*Distancia entre construcciones mediante una separación por seguridad*

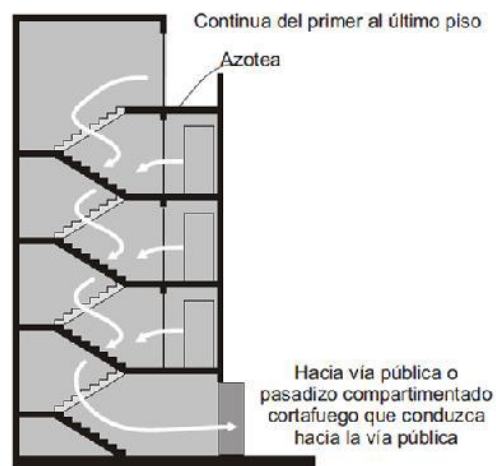


*Nota.* Elaboración propia.

- Establecer entradas y vías (pasillos grandes, pasillos pequeños, escaleras, escaleras mecánicas, ascensores y montacargas).

### Figura 7

*Circulación vertical mediante escaleras*

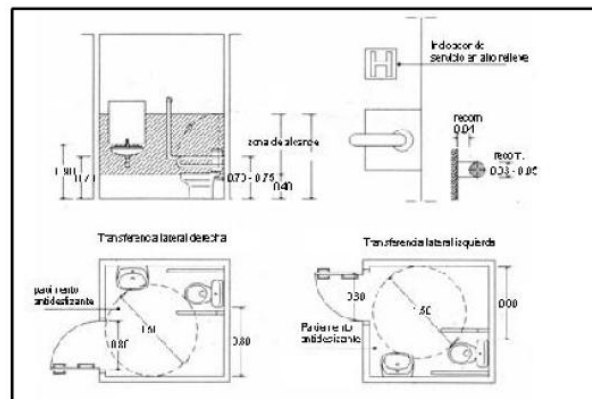


*Nota.* Elaboración propia.

- Servicios sanitarios (SS.HH. varones, SS.HH. damas, SS.HH. discapacitados).

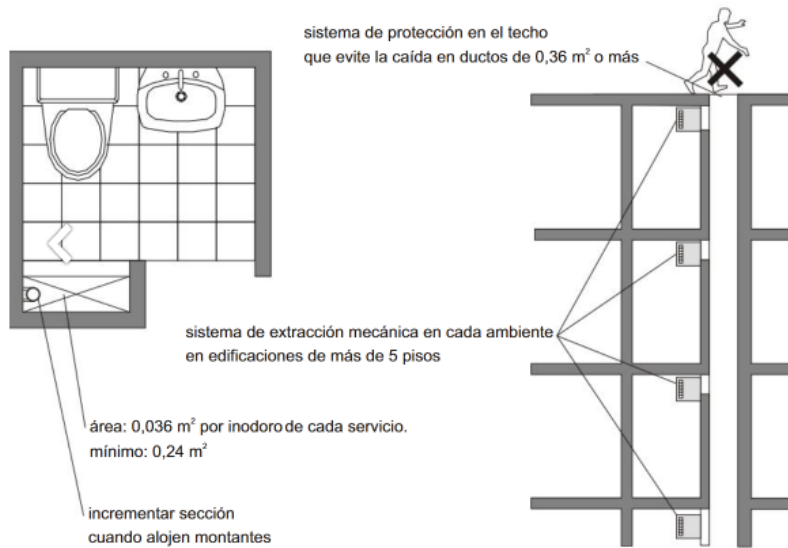
### Figura 8

#### Dimensiones de SS.HH. discapacitados



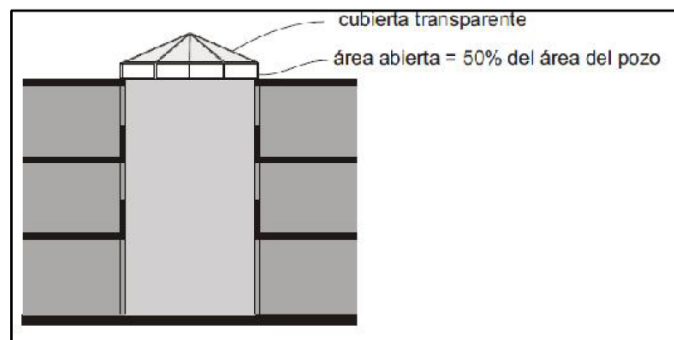
*Nota.* Elaboración propia.

- Creación de ductos (necesarios para la zona de servicio (servicios higiénicos varones, damas y discapacitados) (Modificación de la Norma Técnica A.010 “Condiciones Generales de Diseño” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

**Figura 9***Ductos de ventilación*

*Nota.* RNE. Norma a 0.10.

- Contemplar requisitos de iluminación (iluminación natural mediante tragaluces e iluminación artificial por luminarias) (Modificación de la Norma Técnica A.010 “Condiciones Generales de Diseño” Del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

**Figura 10***Iluminación natural en edificaciones**Nota.* Elaboración propia.**2.3.2.2. Norma Técnica A.070 “Comercio” (RNE).**

**Artículo 4: Estudio de Impacto Vial.** Todo proyecto de mercado mayorista debe contar con un estudio de impacto vial que proponga soluciones para el acceso y salida de vehículos, sin afectar el funcionamiento de las vías desde las que se accede. (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

**Artículo 5: Iluminación.** Las edificaciones comerciales deben contar con iluminación natural o artificial que garantice la clara visibilidad de los productos que se expenden, sin alterar sus condiciones naturales (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

**Artículo 6: Ventilación.** Se debe asegurar una ventilación adecuada, ya sea natural o artificial, para mantener un ambiente saludable y confortable en el mercado (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

**Artículo 7: Confort en los Ambientes.** Se deben considerar aspectos de confort acústico y térmico, garantizando condiciones adecuadas para los usuarios y trabajadores del

mercado (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

**Artículo 9: Altura Mínima de Ambientes.** La altura libre mínima en los ambientes comerciales deberá ser de 3.00 m, medida desde el nivel del piso terminado hasta la parte inferior del techo (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

**Artículo 12: Pasajes de Circulación.** El ancho de los pasajes de uso público se determina por la longitud del camino desde la salida más próxima, la cantidad de personas en la construcción y la profundidad de las tiendas o puestos a los que se puede acceder desde ese pasaje (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

**Artículo 13: Materiales y Acabados.** El piso exterior debe ser revestido con un material antideslizante. En los mercados de abastecimiento y supermercados, los pisos son de material impermeable, antideslizante y liso, sencillos de limpiar y tienen una pendiente mínima del 1.5% hacia las canaletas o sumideros de drenaje, si existen (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

**Artículo 15: Área Mínima de Locales Comerciales.** Los locales comerciales tienen un área mínima de 6 m<sup>2</sup>, sin incluir depósitos ni servicios higiénicos, con un frente mínimo de 2 m y un ancho de puerta de 1 m. y una altura mínima de 3 m (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

**Artículo 17: Materialidad de Puestos de Comercialización.** Los puestos de venta en los mercados se edificarán con materiales no inflamables, y las superficies que se encuentren en contacto directo con los alimentos deben ser limpias y desinfectadas con facilidad (Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021).

### **2.3.2.3. RM N.º 061-2021-VIVIENDA.**

#### ***Consideraciones Técnicas Específicas.***

**Artículo 5 .- Ubicación.** Las edificaciones comerciales deben ubicarse conforme a los instrumentos de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, así como a la Zonificación vigente.

**Artículo 6 .- Mitigación del Impacto Vial.** Los proyectos deben contemplar criterios para mitigar el impacto sobre la vía pública, incluyendo justificación de estacionamientos y áreas de carga y descarga.

**Confort en los Ambientes.** Se deben garantizar condiciones de iluminación, confort acústico, térmico y ventilación adecuadas.

## **2.4. Definición de Términos**

### ***Definición de Marketing en Productos***

Se define como el punto central de la oferta donde realizan un grupo de personas a partir de satisfacer sus necesidades obteniendo buenos ingresos y satisfacer sus necesidades(Thompson, 2009).

### ***Calidad de Servicio***

La calidad de servicios se da cuando las actividades que se realizan son de manera eficiente y con ello se superan expectativas que se tenían hacia el cliente. También es importante destacar que este servicio tomado cumpla su labor esencial que es de satisfacer las necesidades del presente y futuro (Albretch, 1992).

### ***Clasificación Productos***

La clasificación para productos es destinada para el consumo a una cantidad de personas, éstas pueden ser colectivo, individual. Y éstas disfrutarán del bien de un servicio. Y estas se clasifican por cuatro tipos de productos que se mencionan a continuación (Blog de Zendesk, 2023):

#### ***Productos de Conveniencia***

Estos productos suelen ser artículos baratos y de fácil distribución y éstas son artículos que las personas compran en cualquier punto de venta tradicional (Blog de Zendesk, 2023).

#### ***Productos de Comparación***

Son aquellos productos que las personas compran frecuentemente, pero le dedican más tiempo y esfuerzo al realizar la compra ya que algunos de estos productos son de tenencia más cuidadosa por aspectos de calidad, estilo y seguridad (Blog de Zendesk, 2023).

#### ***Productos de especialidad***

Estos productos se definen como bienes de servicios con un gran costo y asociado a la experiencia del cliente única y memorable ya que son productos superiores a los de competencia (Blog de Zendesk, 2023).

#### ***Productos no Buscados***

Se define como productos que el consumidor no conoce ó tiene conocimiento, pero no suele comprar, éstas se clasifican ya que son productos de mercadotecnia, éstas pueden caracterizarse por ser productos para empresas como son: suministros, materia prima y bienes de capital (Blog de Zendesk, 2023).

### ***Producción Agrícola***

Tal como nos define Paredes, (2017): “la producción agrícola es espacio de desarrollo económico que nos implica que debemos de incentivar al campo agrícola referenciando elementos claves como factor de costo, sistemas productivos las cuales actualmente ayudan no solo a empresas industriales sino también para pequeñas empresas agrícolas”.

El sistema de producción orgánica, se desarrolla a partir de potencializar los ciclos naturales de la vida, por lo tanto, se basa en la interacción acelerada del suelo hacia las plantas. También la Agricultura orgánica se basa en recursos tradicionales de la zona a fin de dar un aprovechamiento eficaz (Sánchez, 2004).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Aspecto Filosóficos**

##### ***3.1.1. Teoría del Comercio Internacional***

“El comercio internacional respecto a servicios y bienes asume la responsabilidad decisiva de gran relevancia el cual estaría en los países industriales en recuperación que actuaron en la segunda guerra mundial. Respecto a los países de bajos respecto al comercio se notaban la necesidad del subdesarrollo y con ello la concientización de la comercialización”(Gaytán, 2005).

##### ***3.1.2. Paradigma Interpretativo***

El paradigma interpretativo se basa en conceptos donde la existencia de una entidad con una pluralidad de agentes que llevan a cabo la información social generada por algunos conceptos económicos.

Mora (2023), en la tesis *Buenas prácticas de manejo de residuos sólidos domiciliarios en la Comunidad de Vereda La vega del Municipio de Garzón*, sostiene que hay hábitos cotidianos en pro al correcto manejo de los residuos sólidos domiciliarios (RSD), que se vienen generando en este sector

Para instaurar estos hábitos en los hogares de la comunidad, lo primero que se hizo fue detectar las deficiencias en la gestión de RSD que surgían. Esto se realizó a través de encuestas cerradas que permitieron determinar que la no separación de los RSD producidos y la falta de un camino apropiado para la recolección de RSD por el sector eran las principales deficiencias en su manejo. Para contrarrestar estas deficiencias, posteriormente se inició un proceso de socialización, a través de diferentes estrategias.

Al concluir este proceso, además de conseguir adoptar y utilizar diversas prácticas en la adecuada gestión y uso de los RSD (Separación en la fuente, producción de abonos orgánicos, lombricompost), se consiguió alcanzar un acuerdo con la Estación de RSD.

### **3.2. Aspectos Metodológicos**

#### **3.2.1. Tipo de Investigación**

El tipo de investigación es **APLICADA**, ya que propone el conocimiento adquirido por medio de la recopilación, análisis de información y luego plantear un diagnóstico.

Frente a la problemática que presenta la infraestructura destinada para un Mercado Mayorista Sostenible 24 de Junio, se propone un proyecto para dar una solución a la función a un comercio eficiente.

#### **3.2.2. Método o Enfoque**

El método que se utilizó es **CUALITATIVA**, dado que se consigue comprender a través del análisis del ambiente natural desde el punto de vista de los participantes (Hernández Fernández y Bautista, 2014).

Este método posibilita la creación de una propuesta que se ajusta a las condiciones particulares del sitio, teniendo en cuenta las exigencias e identidad de los usuarios.

#### **3.2.3. Diseño de la Investigación**

El estudio se realizó a través de la investigación **NO EXPERIMENTAL-TRANSVERSAL**, ya que no se manipularon las variables. Lo que se hizo es observar la situación en que se encuentra el mercado mayorista sostenible 24 de Junio estableciendo un diagnóstico para después establecer un intervención arquitectónica del mercado mayorista 24 de Junio del distrito de Pocollay.

### **3.2.4. Alcance**

El tipo de alcance que tuvo la investigación fue **DESCRIPTIVO**, porque se observó las condiciones en que se encuentra la infraestructura del actual del mercado de productores y comerciantes 24 de Junio, así como las actividades comerciales que se realiza al interior, luego será analizada y de esta manera reconocer e identificar el problema.

### **3.3. Población y Muestra**

La población estuvo constituida por los pobladores del Pocollay (18,834); según el INEI y comerciantes, conformados por 214 socios según el acta de socios del Mercado 24 de Junio en el año 2023.

- Tipo de muestreo: Aleatorio simple
- Universo: 19,048 (Población de Pocollay y comerciantes)
- Tipo de población: Finita

La muestra se eligió de manera intensional. El tipo de muestreo fue no probabilístico, integrado por los comerciantes directos del mercado.

Para determinar la muestra, se utilizó 30 % de los comerciantes directos y se adquirió el criterio para adquirir características del estudio.

### **3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Se utilizaron la documentación y datos generados en los diferentes estudios relacionados al proyecto, como el Plan Basadre, Plan de Desarrollo Urbano, EOU, MPT, INEI, INDECI, censos y cuestionarios entre otros, que fueron útiles en la aplicación de la investigación, las mismas que tuvo como instrumentos, los siguientes:

- Fichas de observación

- Fotografías
- Videos
- Grabaciones

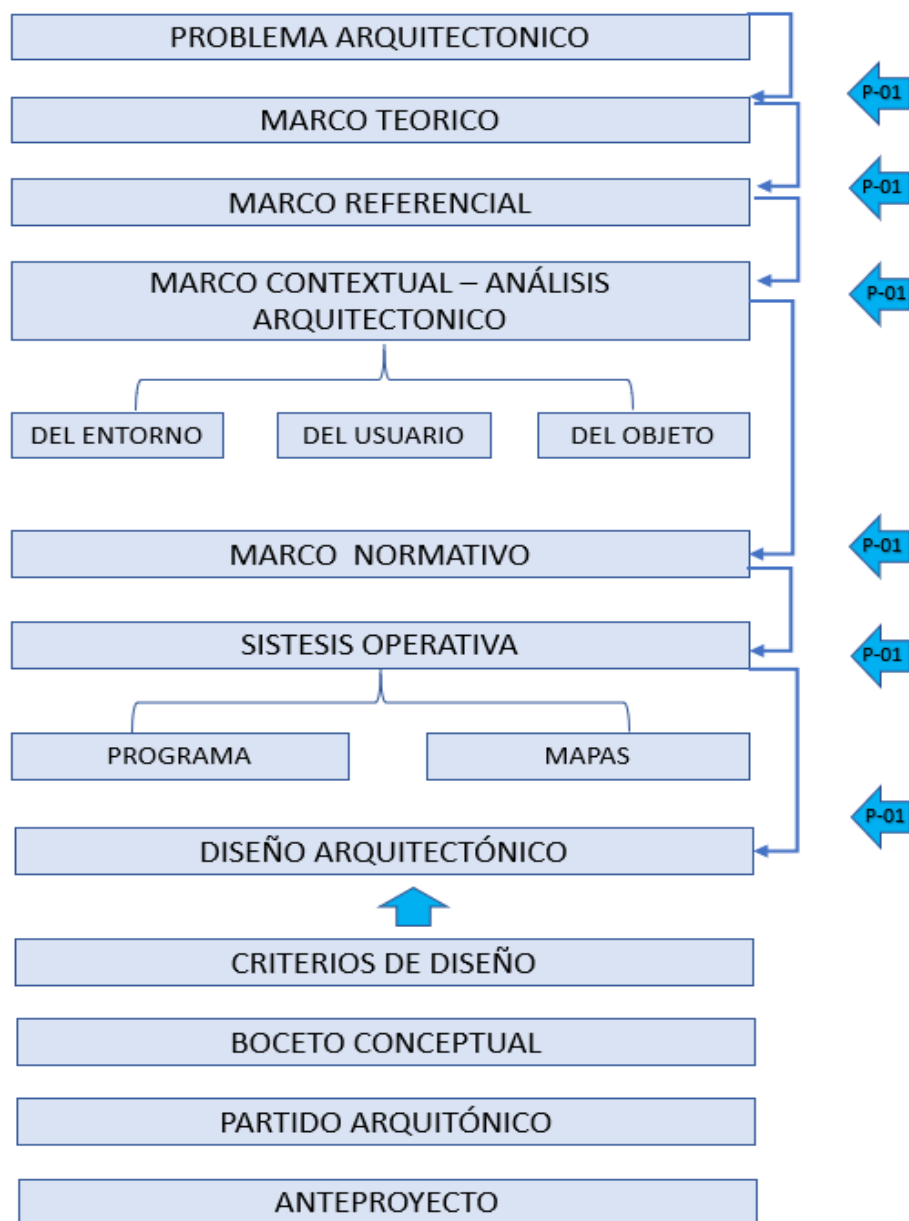
### 3.5. Descripción de los Procedimientos de Análisis de Datos

- **De observación:** A través de un registro visual de lo que ocurre en el desarrollo de las diferentes funciones y la situación de la infraestructura. Y sus funciones en el terreno propuesto.
- **De análisis documental:** Implica la recopilación de información de diversas fuentes, tales como libros, revistas, boletines, folletos y demás.
- **De Graficación:** Es la representación del diseño del proyecto mediante el uso de diversos métodos e instrumentos.
- **De entrevista:** Para recopilar información o declaraciones verbales a través de la interacción directa entre el entrevistador y el individuo entrevistado.
- **Testimonial:** Se llevó a cabo mediante la captura de imágenes, grabaciones de sonido y video.

### 3.6. Esquema Metodológico

**Figura 11**

*Esquema de metodología*



## CAPÍTULO IV

### MARCO APLICATIVO

#### 4.1. Metodología Proyectual Arquitectónica

##### 4.1.1. Análisis Arquitectónico y Diagnóstico del Ámbito de Estudio

Para el análisis y diagnóstico sobre el distrito de Pocollay se consideró el plan de desarrollo urbano, así como investigaciones anteriores para la obtención de información.

**A. Aspecto sociodemográfico.** Según el plan concertado de desarrollo urbano de Pocollay, la población estimada para el año 2030 será de 22 605 habitantes, 3978 habitantes más desde el último censo en el 2017.

**Diagnóstico.** El crecimiento poblacional del distrito de Pocollay es mayor a comparación de los demás distritos, además de que posee menores índices de pobreza de la región según el último censo, por lo que el distrito de Pocollay tiene potencial para un mayor desarrollo económico y social de la ciudad de Tacna.

**B. Aspecto Económico Productivo.** Según el último censo realizado en la ciudad de Tacna donde la población económicamente activa es de 14 948, lo que significa una tasa de 80,45 %, de los cuales, el 7,705 son varones y el 7,242, damas. El principal empleo es el de peón y comerciante ambulante, que constituye el 30 %, seguida por trabajos de servicios personal y comerciantes y vendedores de mercados con un 28. El 15 % corresponde a la industria manufacturera y el 22,2 % a otras.

#### Figura 12

*Población de hombres y mujeres en Pocollay*

DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN TOTAL	HOMBRES	MUJERES
DISTRITO DE POCOLLAY	18,834	9725	9,109

*Nota.* INEI, Censo Nacional de Población y Vivienda 2017, elaboración secretaria técnica CODISEC-POCOLLAY

**Diagnóstico.** El fundamento económico del distrito de Pocollay radica en la agricultura, fundamento sobre el cual se llevan a cabo las otras actividades. Esto implica que la nutrición y los ingresos financieros de la familia se determinan por la magnitud y calidad de sus propiedades (tierras agrícolas, ganado, etc.) y la habilidad para mantenerlas (dinero, trabajo, tecnología).

**C. Aspecto Físico Espacial.** En el distrito de Pocollay, se puede encontrar varios equipamientos urbanos de distintos tipos como por ejemplo de educación, salud, industria, etc. Sin embargo, según el mapa de equipamientos del plan de desarrollo urbano de Tacna, Pocollay no cuenta con equipamientos comerciales que satisfagan la necesidad de los pobladores.

El uso de suelo en el distrito de Pocollay se compone mayormente por el uso agrícola y residencial; asimismo, presenta el uso comercial menos desarrollado que los de más distritos.

Las edificaciones son en mayor parte de dos niveles, predominando la construcción de ladrillo y, en algunos sectores, se nota la presencia de techos de dos aguas.

En el distrito de Pocollay, los servicios fundamentales como el agua, el desagüe, el alcantarillado y la electricidad abarcan prácticamente la totalidad del distrito. Sin embargo, el servicio de limpieza cubre prácticamente todo el distrito, pero se nota una falta en la zona noroeste.

**Figura 13**

*Mapa de equipamiento de la zona*



*Nota.* Plan de Desarrollo Urbano de Tacna.

**Diagnóstico.** Existe un poco de desarrollo comercial en el distrito de Pocollay; los equipamientos comerciales como tiendas o centros comerciales son escasos; todo el distrito cuenta con solo un mercado de categoría mayor; sin embargo, este equipamiento no cuenta con la infraestructura adecuada.

**D. Aspecto Físico Biótico.** El distrito de Pocollay tiene unidades morfológicas propias de una zona costera, la cual está formada por colinas, cerros, pampas y una llanura aluvial, la calidad de su suelo posibilita la agricultura. El clima es templado cálido. Según SENAMHI, las lluvias que se presentan en Pocollay son irregulares y con poca intensidad.

En la zona, existen peligros naturales, como sismos por la actividad volcánica cercana; también fenómenos de origen climático, tales como huaycos y nubosidad, así como la activación de ríos secos que pueden generar inundaciones.

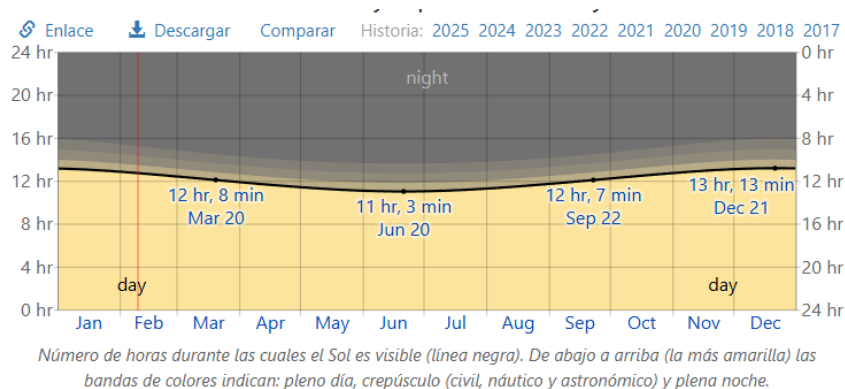
**Condiciones climáticas.** En Pocollay, las características del asoleamiento son bastante evidentes, los inviernos son fríos, secos y predominantemente con cielo despejado, mientras que los veranos son de clima caliente y seco. Sus temperaturas varían entre 10°C y 27°C, siendo las más bajas y altas 8°C y 28°C. (síndrome climático, s. f.)

Respecto a las precipitaciones, Pocollay no presenta una variación estacional considerable en la regularidad de los días húmedos (es decir, aquellos que tienen más de 0,04 pulgadas de precipitación líquida o similar). El intervalo de frecuencia oscila entre -0 % y 3 %, con un valor medio de 1 % (síndrome climático, s. f.). La velocidad media del viento por hora en Pocollay sufre una ligera fluctuación estacional durante todo el año.

La parte más ventosa del año dura 6,4 meses, del 11 de septiembre al 22 de marzo, con velocidades medias del viento de más de 6,0 millas por hora. El mes más ventoso del año en Pocollay es enero, con una velocidad media del viento por hora de 6,7 millas por hora (weather spark, s. f.).

## Figura 14

### Horas de luz solar en Pocollay



*Nota.* Elaborado por Weatherspark.

**Figura 15***Precipitación media anual*

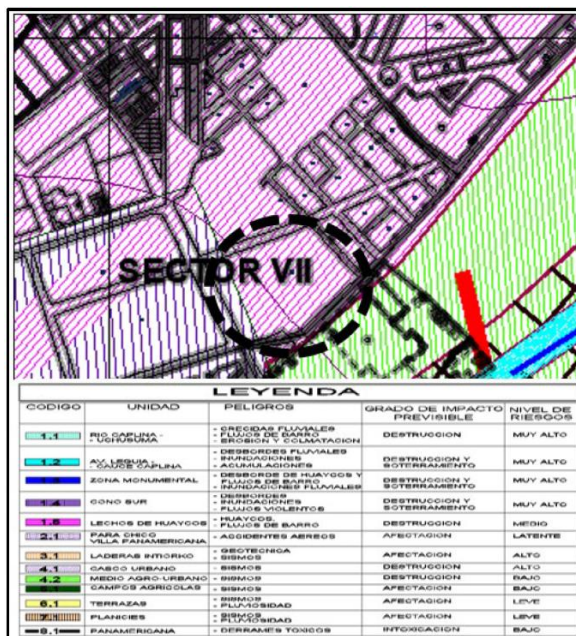
*Nota.* Elaborado por Weatherspark.

**Diagnóstico.** El distrito de Pocollay tiene una calidad de suelo óptimo para el desarrollo de la agricultura. El clima es propio de la zona costera con una humedad alta y precipitaciones escasas. En cuanto a peligros naturales, se tiene la activación de ríos e inundaciones.

**E. Aspecto de Peligro y Vulnerabilidad.** El sector de estudio se encuentra dentro de un área de vulnerabilidad media, el riesgo al que está expuesto es de flujos de lodo y huaycos, frente a una zona de riesgo bajo de sismos. Por lo cual, se concluye que el terreno no tiene un gran riesgo.

Figura 16

Precipitación media anual



Nota. Plan de Desarrollo Urbano de Tacna.

**Diagnóstico.** La zona se encuentra en una zona de peligro medio donde los peligros más frecuentes son los huaycos o sismos.

**F. Aspecto Paisajístico.** En el sector donde se realizará el proyecto, existe una variedad de vegetación que puede utilizarse como elementos paisajísticos y que se pueda ornamentar el equipamiento.

**Figura 17***Vegetación existente*

especies		
		
PALMERA	ACACIA VILCA	BUGANBILLAS
		
CACTUS	FICUS	EUCALIPTO

*Nota.* Elaboración propia.

La incorporación de elementos verdes en el diseño paisajístico traerá ventajas, como los siguientes:

***Organización del Espacio Exterior.*** Zonificación verde: se pueden establecer zonas ajardinadas o verdes que dividan áreas operativas (carga, descarga, almacenamiento) de zonas peatonales o comerciales.

***Mitigación Ambiental.*** Control de ruido y polvo en zonas de descanso, reducción del calor a través de la sombra de árboles con copas frondosas.

***Ornamentación.*** La incorporación de vegetación ayuda al buen aspecto ornamental del equipamiento a través de jardines secos o verdes en puntos visibles.

***Diagnóstico.*** La zona cuenta con una variedad buena de vegetación que pueda ser usada como elementos de ornamentales o de control ambiental, lo cual supone un buen tratamiento paisajístico en el proyecto.

**G. Aspecto Seguridad.** El diseño del equipamiento, al tener un aforo grande personas, tendrá que ser diseñado con aspectos de seguridad establecidos en el RNE y normativas locales y nacionales. Para establecer puntos en lo siguiente:

***Seguridad Estructural.***

- Diseño antisísmico: Fundamental en zonas sísmicas. La estructura debe resistir movimientos telúricos sin colapsar.
- Resistencia al fuego: Uso de materiales ignífugos y compartimentación adecuada para evitar la propagación del fuego.
- Capacidad de carga: El diseño debe contemplar el peso de mercancías, equipos y afluencia masiva de personas.

***Seguridad contra Incendios.***

- Rutas de evacuación claras y señalizadas.
- Sistema de detección y extinción: Detectores de humo, rociadores automáticos y extintores estratégicamente ubicados.
- Accesibilidad para bomberos: Entradas y pasillos suficientemente amplios.

***Seguridad Electrónica.***

- Cámaras de videovigilancia (CCTV) en zonas clave: entradas, salidas, áreas de carga, zonas de caja.
- Sistema de control de accesos para personal y áreas restringidas.
- Iluminación adecuada, tanto natural como artificial, para prevenir puntos ciegos.

***Seguridad del Flujo Peatonal y Vehicular.***

- Separación clara entre zonas peatonales y zonas de carga/descarga.
- Diseño de pasillos amplios, sin obstáculos, para facilitar el tránsito seguro.
- Señalización vial interna para evitar accidentes.

***Salubridad y Control Ambiental (Seguridad Sanitaria).***

- Ventilación natural o forzada adecuada para evitar acumulación de gases o malos olores.
- Sistemas de drenaje eficientes para evitar inundaciones o contaminación.
- Zonificación higiénica (productos frescos, carnes, productos secos) para evitar contaminación cruzada.

## **4.2. Análisis de Estado Actual del Mercado 24 de Junio**

Está en el contexto urbano, ubicado en la avenida Productores. El mercado ocupa un terreno de aproximadamente 16,131 m<sup>2</sup> y alberga a comerciantes de diversas zonas de Tacna como Pocollay, Calana, Pachía, La Yarada, Los Palos y Magollo. Su estructura inicial fue concebida para una distribución de comercio tradicional; pero, con el tiempo, ha enfrentado limitaciones en términos de infraestructura y relación con el entorno urbano.

Existe muchas deficiencias principalmente a nivel de infraestructura, ya que, al no estar culminado en su totalidad, los usuarios no tienen un buen nivel de confort a diferencias de otros mercados en la ciudad de Tacna.

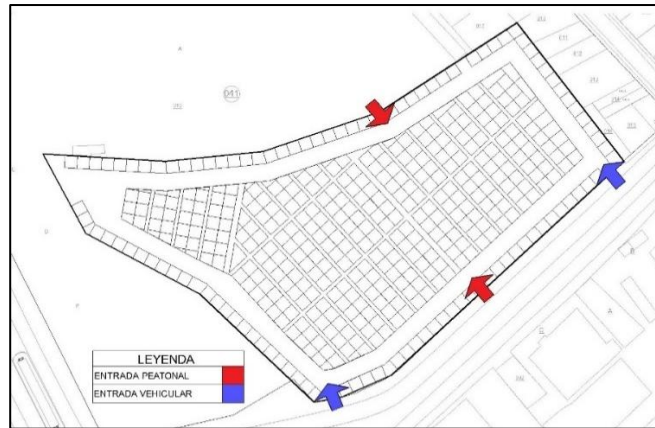
### **4.2.1.1. Aspecto de Accesibilidad.**

*Accesos Vehiculares y Peatonales.* El mercado cuenta con tres accesos, dos entradas vehiculares una por la parte baja del mercado al frente a la calle Colombia y la otra por la parte superior colindante con la Av. Productores. Esta última también es usada por los peatones, lo cual provoca algunos conflictos de circulación a la hora de descarga de los productos en la mañana.

La entrada principal se encuentra en el medio del lado colindante del mercado con la Av. Productores. Esta entrada es netamente para el ingreso peatonal.

**Figura 18**

*Ubicación de ingresos existentes en el mercado*



*Nota.* Elaboración propia.

***Entrada Vehicular Principal de Carga.*** La entrada vehicular cuenta con una mala infraestructura, sin seguridad ni control de vehículos que ingresan al mercado.

**Figura 19**

*Ingreso principal vehicular*



*Nota.* Elaboración propia.

***Entrada Vehicular Secundaria de Carga.*** La entrada vehicular secundaria carece también de una buena infraestructura y control siendo esta también usada por peatones o usuarios evidenciando la falta de control en ese ingreso.

**Figura 20**

*Ingreso vehicular secundario*

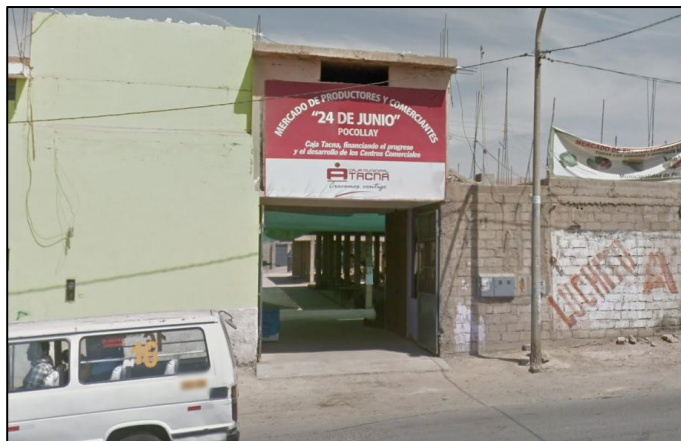


*Nota.* Elaboración propia.

***Entrada Peatonal Principal Peatonal.*** La entrada principal se encuentra al frente de la Av. La Cultura. Este ingreso no cuenta con las condiciones óptimas para la recepción de usuarios, debido a la falta de seguridad y control en el ingreso, las puertas evidencian una falta de mantenimiento. Tampoco cuentan con señalizaciones de flujos que indiquen su función ante cualquier emergencia.

**Figura 21**

*Ingreso peatonal principal*



*Nota.* Elaboración propia.

**Entrada Secundaria Peatonal.** La entrada secundaria se encuentra ubicada en lado norte del mercado y carece de control o seguridad que controle el ingreso de los peatones, la infraestructura de la puerta se encuentra deteriorada debido al paso del tiempo.

**Figura 22**

*Puestos de carne*



*Nota.* Elaboración propia.

**Relación con el Entorno.** El mercado está rodeado de zonas residenciales e industriales, articulados principalmente por la Av. Productores; sin embargo, hay poca integración urbana con el entorno inmediato, principalmente por la parte norte del mercado donde existen vías urbanas que son cerradas por muros del mercado, generando que usuarios tengan que trasladarse a la Av. Productores para ingresar, además de que el mercado no aporta con áreas sociales de esparcimiento.

**Conclusión Aspecto de Accesibilidad.** La accesibilidad al mercado se da en su mayoría por el lado sur del mercado, debido a que la entrada peatonal norte se encuentra en una calle angosta y poco visible, lo que dificulta la entrada de más usuarios.

#### **4.2.1.2. Aspecto Espacial.**

**Distribución Interna.** El mercado cuenta con una distribución tradicional que busca aprovechar en lo máximo sin tener en consideración espacios de esparcimiento o descanso de los usuarios, quitándole confort al momento de realizar las compras.

Los puestos de venta dispuestos en el mercado no cuentan con una diferenciación de actividades por uso, como lo son las zonas húmedas y secas; tampoco cuenta con la infraestructura correcta para la venta de productos especiales, como las carnes y pescados.

La mayoría de los puestos obedecen a una distribución modular, estando la mayoría de los puestos en la parte central del mercado.

**Figura 23***Distribución de puestos de venta**Nota.* Elaboración propia.

**Puesto de Carne.** Los puestos de carne presentes en el mercado se componen básicamente de columnas y techos aligerado como se observa en las imágenes 22 y 23. No cuentan con los requerimientos que se espera de un puesto húmedo, ya que se necesita de la dotación de agua, además de contar con un sistema de evacuación de aguas. Tampoco tiene elementos divisorios que separen o protejan los productos.

**Figura 24**

*Puestos de carne tipo I*



*Nota. Elaboración propia.*

**Figura 25**

*Puestos de carne tipo II*



*Nota. Elaboración propia.*

***Puesto de Abarrote.*** Los puestos de abarrotes cuentan con la misma tipología que la de productos húmedos, por lo que no hay diferenciación de puestos por uso. Tampoco existe elementos de separación entre espacios, como se observa en la imagen 11 y 10. Los puestos no cuentan con acabados.

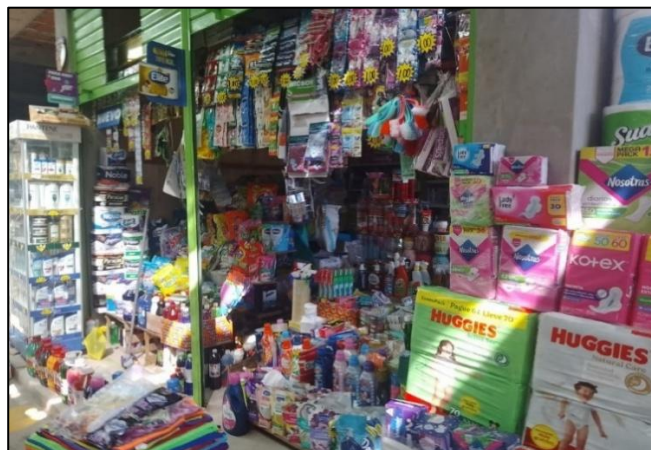
**Figura 26**

*Puesto de abarrotes tipo I*



**Figura 27**

*Puesto de abarrotes tipo II*



*Nota.* Elaboración propia.

***Puesto de Frutas y Verduras.*** Cada puesto de frutas y verduras ocupan 25 m<sup>2</sup>. Estas cuentan también con la misma tipología que la de productos húmedos y secos, no existe un orden y zonificación de los puestos de acuerdo al producto. Tampoco tienen elementos de separación entre espacios, como se observa en la imagen 13 y 14. Los puestos no cuentan con acabados.

### **Figura 28**

*Puestos de frutas tipo I*



### **Figura 29**

*Puestos de frutas tipo II*



*Nota.* Elaboración propia.

**Circulación.** Los flujos al interior del mercado se componen de dos tipos de circulación, la circulación principal que circunda todo el perímetro del mercado y las secundarias que conecta los diferentes puestos de venta. Estas circulaciones generan conflictos, debido al cruce de flujos, tanto de vehículos como de personas, posibilitando los accidentes.

### Figura 30

*Circulaciones al interior del mercado*



*Nota.* Elaboración propia.

**Conclusión Aspecto de Espacial.** La distribución de los puestos de venta obedece a un patrón reticular para aprovechar al máximo el espacio del terreno del mercado. Cada puesto es similar a otro, sin diferenciación por productos o actividades. Las circulaciones se dividen en dos tipos: una principal que circunda el perímetro del terreno y la otra secundaria que distribuye los puestos.

#### 4.2.1.3. Aspecto Constructivo.

a) **Estructura.** La estructura presente en la mayoría de los puestos es de concreto armado, esta se encuentra en estado de deterioro debido al paso del tiempo y estar expuestos a la humedad sin los acabados correspondientes.

La estructura se compone básicamente de columnas y vigas, los puestos de venta no cuentan con un elemento divisorio, en algunos sectores el acero se encuentra expuesto a la humedad como se puede apreciar en la imagen 3, lo cual provoca la pérdida de sus propiedades por lo que supone un peligro ante cualquier eventualidad sísmica.

#### Figura 31

*Estructuras de los puestos*



*Nota.* Elaboración propia.

b) **Cubierta y Techumbre.** La cubierta que se encuentra en la mayoría de sus puestos es techo aligerado sin acabados, por lo que las instalaciones eléctricas quedan expuestas, se puede apreciar también cangrejas en la mayoría de viguetas, lo cual supone también un peligro ante un sismo.

**Figura 32**

*Cubiertas de los puestos de venta*



*Nota.* Elaboración propia.

En cuanto a los pasadizos que conectan los puestos de venta, cuentan con cubierta precarias que protege parcialmente del sol, como se puede observar en la figura 5, lo cual supone que los usuarios no cuentan con el confort que se requiere al momento de circular.

**Figura 33**

*Cubiertas en los pasadizos*



*Nota.* Elaboración propia.

c) *Pisos y Acabados.* Los puestos de venta no cuentan con los acabados correspondientes siendo considerada como obra gris, la mayoría de pisos son de concreto pulido mientras la otra parte no cuenta con pisos,

Las circulaciones, tanto principales como secundarias, en su mayoría, cuentan con un piso de cemento pulido. Los pisos presentan deterioro por el paso del tiempo, como se puede observar en las figuras 33 y 34.

### **Figura 34**

*Piso de circulación principal*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 35**

*Piso de puestos de venta zona de carnes*



*Nota.* Elaboración propia.

#### ***Conclusión Aspecto Estructural.***

- Edificaciones con deterioro estructural visible (grietas, humedad, corrosión en estructuras metálicas).
- Techos con filtraciones, materiales en mal estado o sin mantenimiento.
- Pavimentos interiores y exteriores en mal estado, con desniveles, baches y zonas con encharcamiento.

#### **4.2.1.4. Aspectos de Seguridad y salubridad.**

##### ***a. Seguridad Estructural y Contra Incendios.***

- Ausencia de sistema de detección y supresión de incendios (extintores, rociadores, alarmas).

- Instalaciones eléctricas expuestas y sobrecargadas, con múltiples conexiones irregulares.
- Materiales altamente combustibles sin protección ni compartimentación adecuada.

**b. Evacuación y Control de Emergencias.**

- Falta de señalización visible y normada (salidas de emergencia, rutas de evacuación).
- Puertas de salida obstruidas o con apertura inadecuada.
- Carencia de planes de emergencia.

**Figura 36**

*Ingresos sin señalización*



*Nota.* Elaboración propia.

*c. Deficiencias en Salubridad.*

**Condiciones Higiénicas.**

- Manejo inadecuado de residuos sólidos (acumulación, mal olor).
- Ausencia de sistemas de drenaje y alcantarillado en los puestos de carnes y pescados.
- Ausencia o mal estado de servicios sanitarios (baños sin agua, inodoros dañados, sin ventilación).

**Figura 37**

*Basura expuesta*



*Nota.* Elaboración propia.

**Control de Alimentos y Contaminación.**

- Venta de productos alimenticios en contacto directo con el suelo o expuestos al aire libre.

- Falta de cámaras de refrigeración o almacenamiento controlado para productos perecederos.
- Presencia de animales (aves, roedores, insectos), que agravan el riesgo de contaminación.

### **Figura 38**

*Productos expuestos*



*Nota.* Elaboración propia.

### **Conclusión Aspecto de Seguridad y Salubridad.**

El mercado presenta un grave deterioro físico y funcional que compromete tanto la seguridad de los usuarios como la salubridad de los productos comercializados. La falta de mantenimiento, el crecimiento desorganizado y la ausencia de regulaciones han generado un entorno vulnerable, insalubre y peligroso.

### 4.3. Análisis de Terreno

#### 4.3.1. Análisis de Ámbito de Estudio

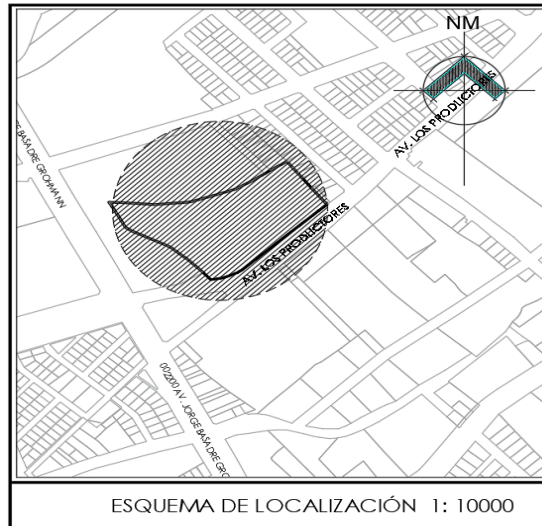
**4.3.1.1. Ubicación y Localización.** El terreno se encuentra ubicado en el sector VII del distrito de Pocollay Tacna, en la avenida Productores (ver figura 39)

#### Figura 39

*Mapa de localización de zona de intervención*



*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 40***Mapa de localización de zona de intervención**Nota. Elaboración propia.*

**4.3.1.2. Linderos Colindantes.** El proyecto arquitectónico tiene como área 79 399,38 m<sup>2</sup> y un perímetro de 15 720,94 ml. con un perímetro de 572,29ml.

Sus límites son:

- Por el Norte: Colinda con viviendas residenciales.
- Por el Sur: Colinda con la avenida Productores.
- Por el Oeste: Colinda con viviendas residenciales
- Por el Este: Colinda con viviendas residenciales.

**Figura 41**  
*Plano perimétrico*



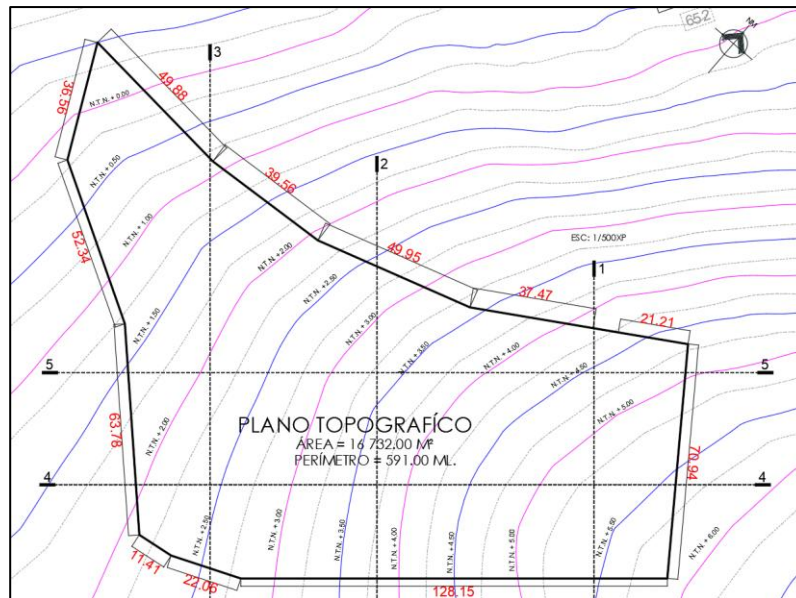
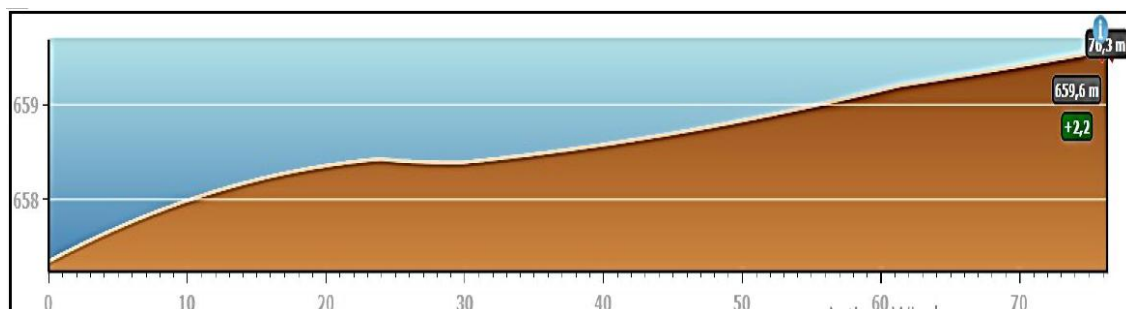
*Nota.* Elaboración propia.

**Figura 42***Cuadro de datos*

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	66.43	94°34'59"	370186.65	8010285.87
P2	P2 - P3	49.95	194°14'9"	370130.97	8010249.64
P3	P3 - P4	39.56	193°12'45"	370083.69	8010233.52
P4	P4 - P5	49.88	188°53'54"	370044.32	8010229.66
P5	P5 - P6	36.56	58°21'11"	369994.52	8010232.52
P6	P6 - P7	52.34	146°27'37"	370011.89	8010200.35
P7	P7 - P8	63.78	195°18'8"	370058.06	8010175.69
P8	P8 - P9	11.41	126°59'40"	370104.39	8010131.86
P9	P9 - P10	22.06	165°16'36"	370115.65	8010133.77
P10	P10 - P11	128.15	161°39'12"	370135.74	8010142.85
P11	P11 - P1	70.94	95°1'49"	370229.97	8010229.70

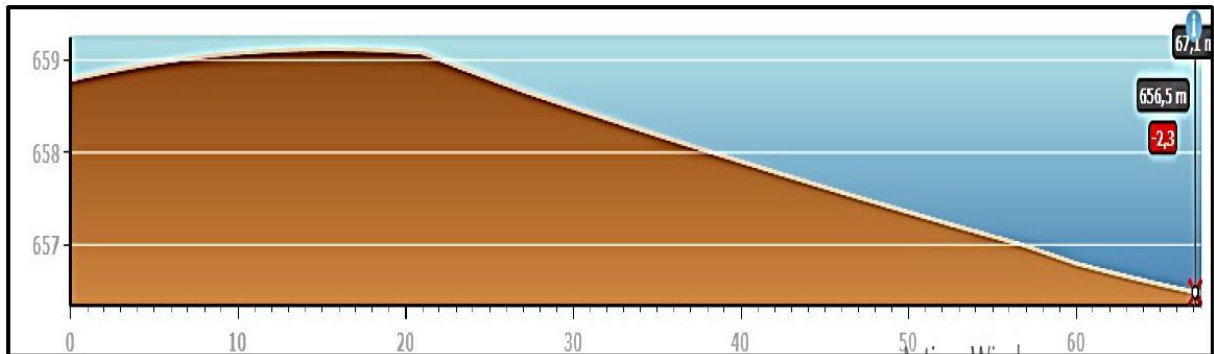
*Nota.* Elaboración propia.

**4.3.1.3. Topografía.** El terreno de intervención cuenta con una pendiente que va desde los 655,00 m a los 660 m (ver figura 12), dando una diferencia de 5 m de pendiente en el terreno. En la figura 13, en la sección transversal, se puede visualizar que está nivelado el área, debido a que está construido el actual mercado; sin embargo, en la zona trasera del terreno, aún se visualiza un desnivel de 2,10 m con respecto a la superficie del ingreso del área intervenida (figura 14).

**Figura 43***Plano topográfico**Nota:* Elaboración propia.**Figura 44***Sección longitudinal del terreno**Nota.* Elaboración propia con fuente en la plataforma SIGRID.

**Figura 45**

Sección transversal del terreno



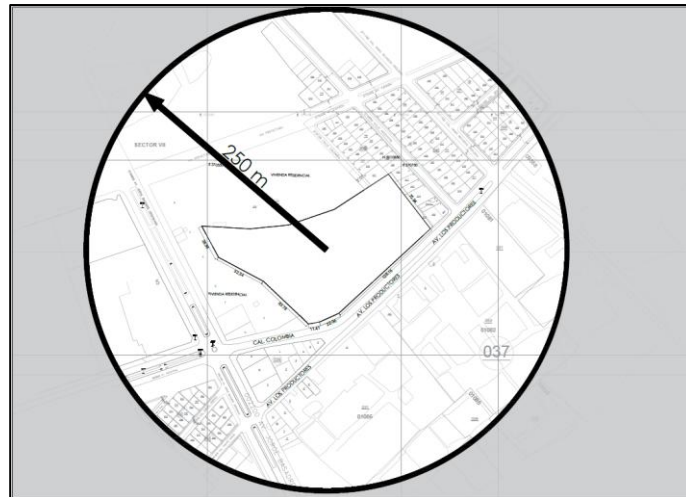
*Nota.* Elaboración propia con fuente en la plataforma SIGRID.

**4.3.1.4. Estructura Urbana.** Se tomó en cuenta, basándose en el terreno, la intervención de un radio de 250 m para llevar a cabo el análisis, ya que están circundados por viviendas y por la Av. Productores.

Con relación al uso de suelo, el terreno se compone de un uso de suelo comercial (Municipalidad Provincial de Tacna, 2015).

**Figura 46**

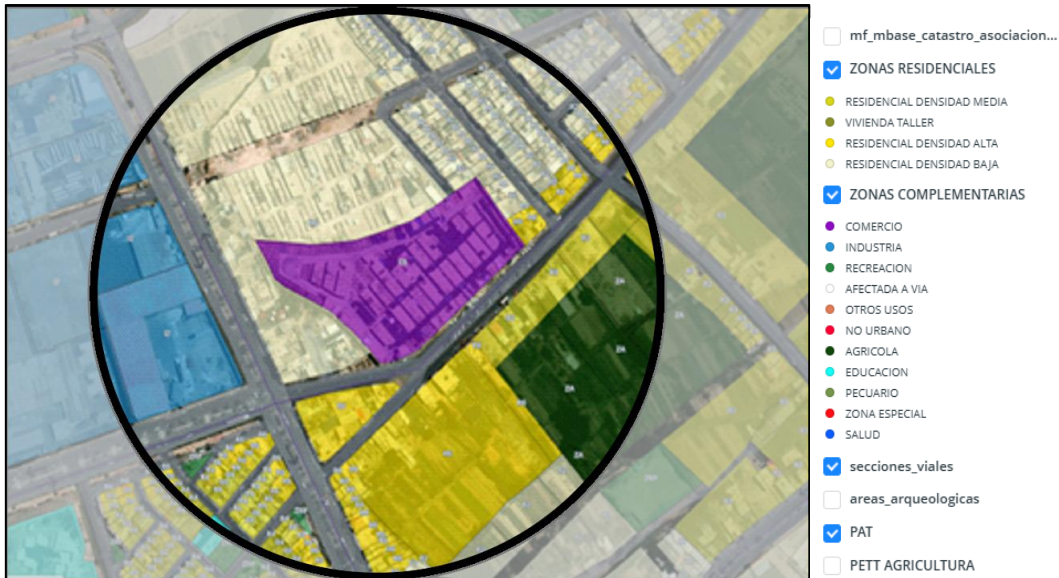
*Radio de influencia del ámbito de estudio*



*Nota.* Elaboración propia.

**4.3.1.5. Equipamiento Urbano.** En el área de estudio, algunos equipos todavía no están firmemente establecidos, encontrando terrenos desérticos, pero en su mayoría se hallan equipamientos orientados al comercio y la vivienda, lo que se puede observar en la fotografía (figura 44).

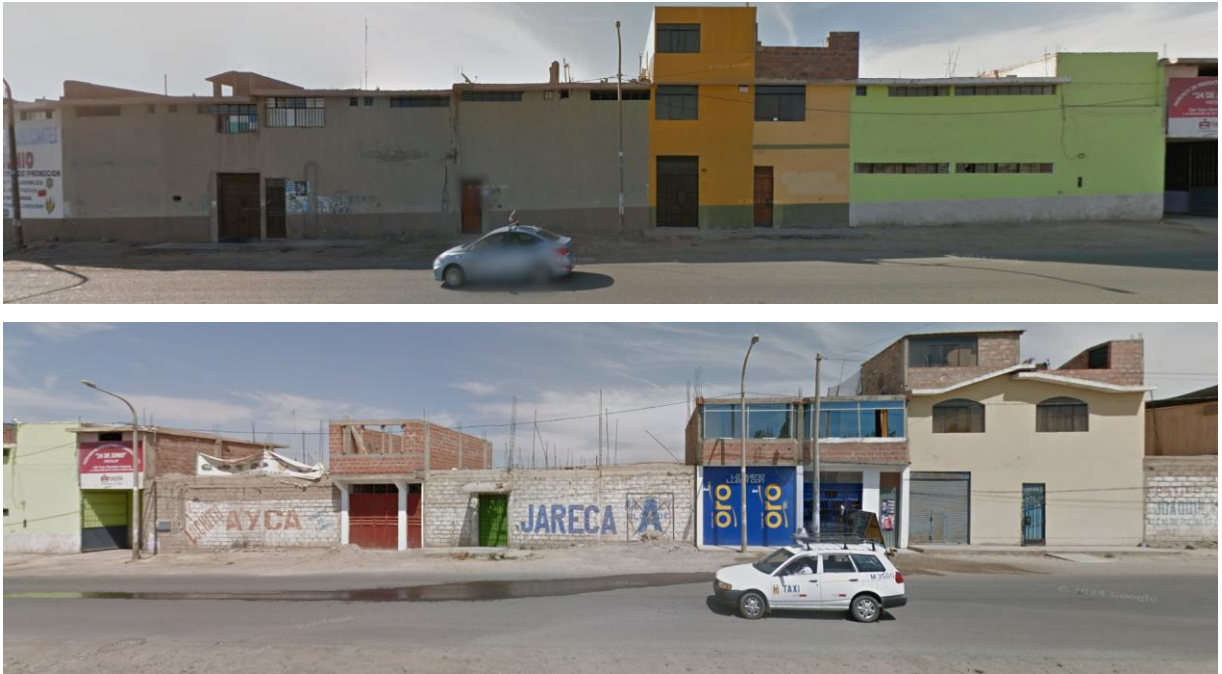
**4.3.1.6. Uso de Suelo.** En el área de estudio, el uso del suelo predomina como Residencial, luego se ubica el uso comercial, industria y zonas agrícolas (ver figura 47).

**Figura 47***Mapa de uso de suelos**Nota.* Plan de desarrollo urbano de Tacna.

**4.3.1.7. Perfil Urbano.** Se ha considerado para determinar el perfil urbano, la avenida Productores, donde se encuentran las viviendas de 1 nivel, 2 niveles y 3 niveles, cerco perimétrico de 1 nivel (ver figura 48).

**Figura 48**

*Perfil urbano de la zona de intervención*



*Nota.* Elaboración propia.



**Figura 50**

*Estado de las edificaciones existentes con materiales de concreto y ladrillo*

**Figura 51**

*Estado de las edificaciones existentes. En estado crítico*

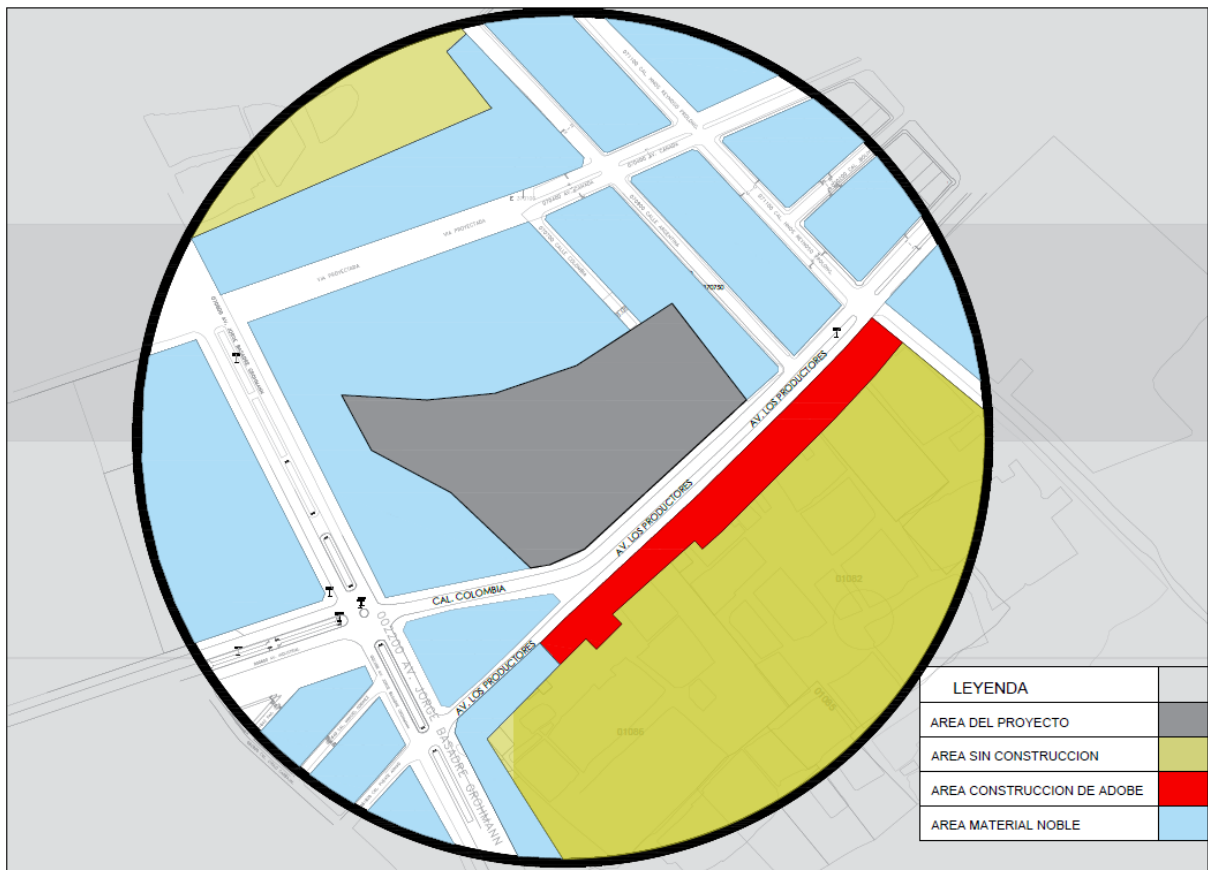


*Nota. Elaboración propia.*

**4.3.1.9. Material Predominante.** El material que más predomina en el área de estudio es el ladrillo, las edificaciones existentes son utilizadas para uso residencial; luego, se encuentran edificaciones de bloqueta y/o estera, las cuales, en su mayoría, son destinadas para construir un cerco perimétrico (ver figura 19).

**Figura 52**

*Mapa de materiales presentes en el área de estudio*

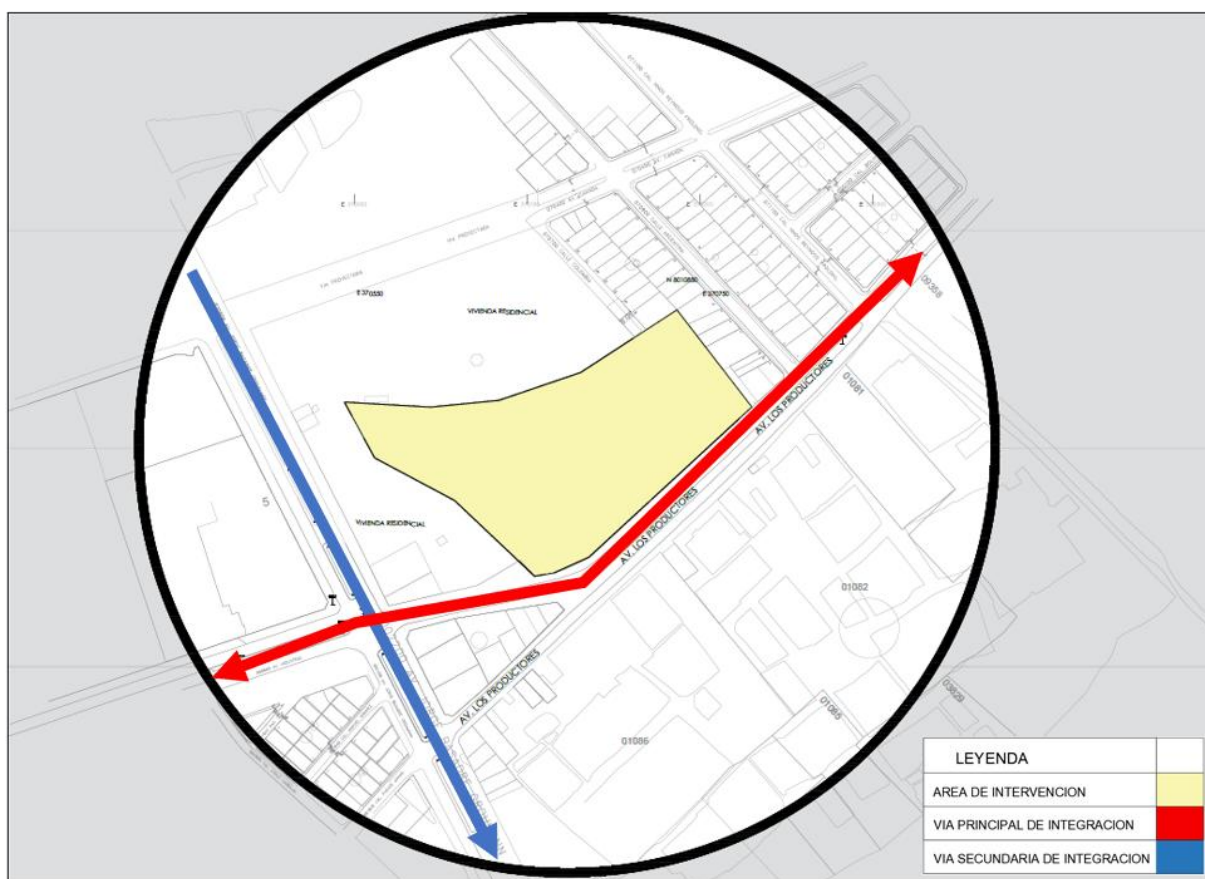


*Nota.* Elaboración propia.

**4.3.1.10. Infraestructura vial.** La accesibilidad a la zona de intervención es una de las fortalezas que tiene el terreno, ya que se encuentra perpendicular a la Av. Jorge Basadre Grohmann. Es una de las vías arteriales dentro de la ciudad de Tacna. También tiene en su frente la Av. Productores, que es la continuación de la avenida industrial que llega desde el distrito alto de la alianza por la zona comercial, lo que es bueno para la propuesta, debido a que al estar en esta ubicación se facilitara el flujo de las personas y vehículos (ver imagen 20).

**Figura 53**

*Mapa de materiales presentes en el área de estudio*



Nota. Elaboración propia.

#### **4.4. Estructura de Proceso de Diseño**

##### **4.4.1. *Condicionantes***

El análisis de las condicionantes de diseño para cada sistema proporciona una comprensión de los problemas y deficiencias presentes en el terreno de estudio.

**4.4.1.1. Sistema Físico Espacial.** El entorno del terreno de estudio cuenta con una topografía accidentada, debido a la pendiente de 3,1 %.

**4.4.1.2. Sistema Vial.** El lugar de intervención se encuentra articulado con toda la ciudad a través de la Av. Productores.

El proyecto por el lado norte se encuentra rodeado de vías secundarias que lo intersecan, se deberá tomar en cuenta estas vías para mejorar la integración con el entorno inmediato.

El proyecto por el lado norte se encuentra rodeado de vías secundarias que lo intersecan, se deberá tomar en cuenta estas vías para mejorar la integración con el entorno inmediato

El ingreso principal al proyecto se ubicará por la av. Productores debido a su carácter jerárquico e integrador con la ciudad.

Se formarán vías internas en el equipamiento para agilizar el desplazamiento de los productos y vehículos.

**4.4.1.3. Sistema de Infraestructura.** El área de intervención cuenta con una conexión directa con la av. Productores, además se encuentra rodeado por viviendas y cuenta con servicios básicos propios de un terreno urbano.

El equipamiento se acoplará a la topografía propia del lugar creando zonas diferenciadas para su ordenamiento espacial además de adaptarse a la morfología del terreno.

**4.4.1.4. Sistema de Estructura.** En el equipamiento, se plantea el uso de sistemas aporticado con losas nervadas y muros de albañilería confinada. En las cubiertas, se utilizarán planchas Aluzinc tipo sándwich con relleno aislante siguiendo la morfología de la construcción. Sin embargo, debido a la dificultad del equipamiento, se tendrán en cuenta otros sistemas constructivos según los requerimientos que tenga el equipamiento.

**4.4.1.5. Sistema de instalaciones.** En el equipamiento, debido a que se encuentra en una zona urbana cuenta con todos los servicios básicos.

**4.4.1.6. Determinantes.** Los determinantes de diseño provienen del contexto natural y social son fundamentales para crear una obra arquitectónica valiosa para la comunidad en la que se inserta.

#### **4.4.1.7. Espaciales.**

##### ***Accesibilidad peatonal y vehicular.***

- Identificar claramente las zonas de carga y descarga para facilitar los flujos dentro del equipamiento.
- Destinar vías y flujos para personas con discapacidad.

***Distribución interna funcional.***

- Circulación diferenciadas y lógicas para compradores y vendedores.
- Crear espacios de descanso, servicios y áreas administrativas.
- Diferenciar y dar claridad la señalización y organización de los puestos.

**4.4.1.8. Funcionales.*****Organización espacial eficiente.***

- Zonas claramente definidas según el tipo de producto o uso (alimentos frescos, secos, textiles, comida preparada, productos húmedos etc.).
- Circulaciones claras y jerarquizadas: principales, secundarias y de servicio.
- Fácil orientación para los usuarios (señalética efectiva y lógica).

***Comodidad y fluidez del usuario.***

- Rutas cómodas para el flujo peatonal y evitar conflictos entre los usuarios y trabajadores.
- Circulaciones claras y jerarquizadas: principales, secundarias y de servicio.
- Fácil orientación para los usuarios implementación de señalética efectiva y lógica.

***Logística de abastecimiento y retiro.***

- Accesos separados para proveedores (carga y descarga).
- Circuitos de servicio que no interfieran con los flujos de los usuarios.
- Almacenes o bodegas de apoyo.

***Higiene y saneamiento.***

- Sistemas adecuados de recolección de residuos.
- Drenaje apropiado, especialmente en áreas de productos frescos.
- Baños públicos limpios, accesibles y bien ubicados.

**4.4.1.9. Formales.*****Composición volumétrica.***

- Uso de formas claras y reconocibles (volúmenes sencillos, modulares o rítmicos).
- Articulación de volúmenes según las funciones (accesos, núcleos de venta, servicios).
- Jerarquía visual: destacar el acceso principal y las zonas comunes.

***Identidad e integración cultural***

- Incorporación de elementos arquitectónicos locales o vernáculos.
- Implementación de materiales y colores que reflejen la identidad del lugar.
- Buscar una relación con el entorno urbano o natural inmediato (plaza, calles, paisaje).

***Integración con el paisaje y espacio público.***

- Diseño de plazas, jardines o explanadas como parte del conjunto formal.
- Elementos formales que extiendan el mercado hacia su entorno (pérgolas, corredores).

- Relación con la topografía o vistas estratégicas del lugar.

***Transparencia y permeabilidad.***

- Fachadas permeables que inviten al usuario a entrar y comprar (uso de celosías, mallas, aperturas).
- Relación visual interior-exterior, fomentando la actividad urbana comercial.
- Uso de materiales ligeros que permitan iluminación y ventilación natural.

**4.4.2. Sitio**

El terreno a desarrollar se encuentra ubicado en el distrito de Pocollay. La topografía que presenta es de una pendiente ascendente hacia norte de 2,65 % y de oeste de 0,6%. La diferencia entre la altura promedio más baja entre la más alta es de 5,50 metros.

El acceso hacia el terreno de intervención es de manera directa mediante vía Productores, debido a que la vía se conecta de manera directa, generando un acceso directo para desarrollar actividades comerciales.

El sector de intervención presenta un clima cálido con poca precipitación pluvial las temperaturas promedio van desde 13 a 24 °C, el lugar presenta un aire cálido.

El diseño del equipamiento se encuentra enfocado para satisfacer las necesidades del distrito de Pocollay y de toda la ciudad de Tacna.

**4.4.3. Criterios de Diseño**

**4.4.3.1. Criterios Espaciales.**

- Se buscará la relación de los diferentes espacios que componen el equipamiento a través de ejes de circulación que permitan el correcto recorrido de los usuarios o productos.

- Los espacios estarán correctamente zonificados de acuerdo a los productos que se encuentren en venta.
- Los espacios estarán correctamente zonificados de acuerdo a los productos que se encuentren en venta.

#### **4.4.3.2. Criterios Funcionales.**

- Se generará un núcleo interno libre que pueda organizar todos los espacios interiores a través de ejes de circulación interna.
- Se crearán núcleos secundarios libres en los extremos del equipamiento para conectar con el principal permitiendo un buen desplazamiento dentro del equipamiento.
- El ingreso principal será por la Av. Productores debido a su carácter y jerarquía, estos ingresos tendrán que estar claramente diferenciados para evitar conflictos entre peatones y vehículos particulares o de descarga.
- Se creará una circulación principal que permita el recorrido de todo el equipamiento.
- Los almacenes generales y las cámaras frigoríficas tendrán que tener una conexión directa con los ambientes que expendan productos perecederos.
- Los almacenes y la oficina de monitoreo tendrán una relación directa, para la correcta vigilancia de los productos almacenados tanto en el almacén general como en las cámaras frigoríficas.
- Se crearán vías circundantes al equipamiento para el flujo de los vehículos particulares y de carga.

- Para la integración del equipamiento con su entorno inmediato urbano se crearán accesos por el lado norte aprovechando de vías ya existentes.

#### **4.4.4. Formales**

- La forma del equipamiento se adaptará a la morfología del terreno para evitar la pérdida de espacios.
- Los espacios zonificados con productos o servicios en común se diferenciarán también a través de su volumetría.
- El espacio central para darle jerarquía a través de la volumetría se les dará una altura mayor a los demás volúmenes.
- Para dar una mayor relevancia al ingreso principal, se hará una sustracción al volumen central; enmarcando y dándole mayor visibilidad para el ingreso de los usuarios
- Premisas del diseño

##### **4.4.4.1. Premisas del Terreno.**

- Ocupar el terreno según la programación establecida.
- El diseño y organización espacial se orientará en base a la topografía.
- El acceso principal se definirá según los ejes de circulación principales, este será por la Av. Productores debido a la mayor afluencia de peatones y vehículos.
- El acceso secundario se dará por la calle posterior al terreno, para permitir la afluencia vehicular y peatonal.

#### **4.4.4.2. Premisas Espaciales.**

- La interconexión de los espacios es fundamental para el funcionamiento del mercado mayorista.
- Los espacios deberán ser funcionales y respetar la tipología asignada en relación a las actividades propias de un mercado mayorista.

#### **4.4.4.3. Premisas del Funcionales.**

- Las zonas propuestas deberán estar establecidas en un contexto organizado, tener una relación espacial integrada y jerarquizadas para optimizar la funcionalidad.
- El área húmeda, correspondiente a la zona comercial, tendrá un tratamiento diferenciado debido a la humedad y olores propios.
- El área semihúmeda, correspondiente a la zona comercial, tendrá un tratamiento diferenciado debido a la humedad y residuos propios.

#### **4.4.4.4. Premisas Ambientales.**

- Los espacios abiertos, tales como plazas y puntos de descansos, tendrán en su recorrido arboles dispuestos para aliviar el confort térmico y aportar a la reducción de CO<sub>2</sub> en el entorno inmediato.
- La vegetación propuesta serán especies locales para reducir el consumo de agua (álamos y cubre suelos), mínimo consumo de agua.
- La iluminación natural será un eje dentro de la propuesta arquitectónica para reducir el empleo de luz artificial, como claraboyas, iluminación directa.
- Los puntos de acopio de residuos ayudarán a mitigar la contaminación local.

## 4.5. Tipos de Sostenibilidad

### 4.5.1. *Sostenibilidad Social*

La sostenibilidad social busca equilibrar el crecimiento económico, la equidad social y la protección del medio ambiente, garantizando que las acciones actuales no comprometan las necesidades de las generaciones futuras. Este enfoque integral es esencial para lograr una sociedad justa y resiliente (Universitat Carlemany, 2023, 14 de junio).

Viendo esto para lograr la sostenibilidad social en el proyecto, se tomó en cuanto los siguientes puntos:

**Inclusión de Pequeños Productores.** Diseñar espacios dedicados a productores locales o pequeños agricultores, con alquileres accesibles y visibilidad dentro del mercado. Para fomentar la economía local y reduce la desigualdad en el acceso al mercado.

**Espacios Comunes Comunitarios.** Incluir zonas de descanso, áreas verdes, comedores comunes y espacios para eventos comunitarios o capacitación. Esto para fortalecer el tejido social, promueve el sentido de pertenencia y genera oportunidades de formación.

**Accesibilidad para Personas con Discapacidad.** Diseñar accesos y recorridos pensados para personas con movilidad reducida, **adultos** mayores y niños, para garantizar el acceso equitativo para todos los ciudadanos, promoviendo la inclusión.

**Seguridad y Convivencia.** Diseñar espacios abiertos, bien iluminados, con vigilancia comunitaria y rutas claras de circulación, para mejorar la seguridad y reducir conflictos entre usuarios y comerciantes.

### 4.5.2. *Sostenibilidad Económica*

La sostenibilidad económica es un concepto que busca equilibrar el crecimiento económico con la equidad social y la protección ambiental, asegurando que las generaciones

futuras puedan satisfacer sus propias necesidades. Implica adoptar prácticas empresariales que no solo sean rentables, sino también responsables desde el punto de vista social y ambiental (BBVA, 2025).

Tomando en cuenta lo anterior, se planteó los siguientes puntos en el diseño del proyecto.

**Eficiencia en el uso de recursos:** Aprovechar al máximo los recursos para luego reutilizarlos y darle un valor agregado, para esto se incluyó una zona de compostaje que permita reutilizar los productores orgánicos.

**Apoyo a la economía local:** Favorecer a productores regionales y locales del distrito de Pocollay para fortalecer la economía local y fomentar el consumo de productos locales

**Gestión responsable de los recursos:** Es vital consumir los recursos de manera responsable e intentar la reutilización de estos. Por eso, se plantea la incorporación de una planta de tratamiento de aguas servidas para poder reducir el consumo de este líquido.

#### ***4.5.3. Sostenibilidad Medio Ambiental***

**a) Tratamiento de aguas residuales.** Ahorro y conservación del recurso hídrico: La reutilización permite reducir el consumo de agua potable, aprovechando aguas que ya han sido usadas para otros fines, lo que es crucial en contextos de escasez hídrica y para garantizar un suministro sostenible en el futuro.

##### ***Beneficios.***

- Para el cálculo del total de agua utilizada en la zona carnes y pescados, se revisa la norma IS 0.10 INSTALACIONES SANITARIAS.

- Esta norma nos indica que para establecimientos como mercados mayoristas la dotación de agua por m<sup>2</sup> es de 15 lm/d.

#### **Figura 54**

*En estado crítico*

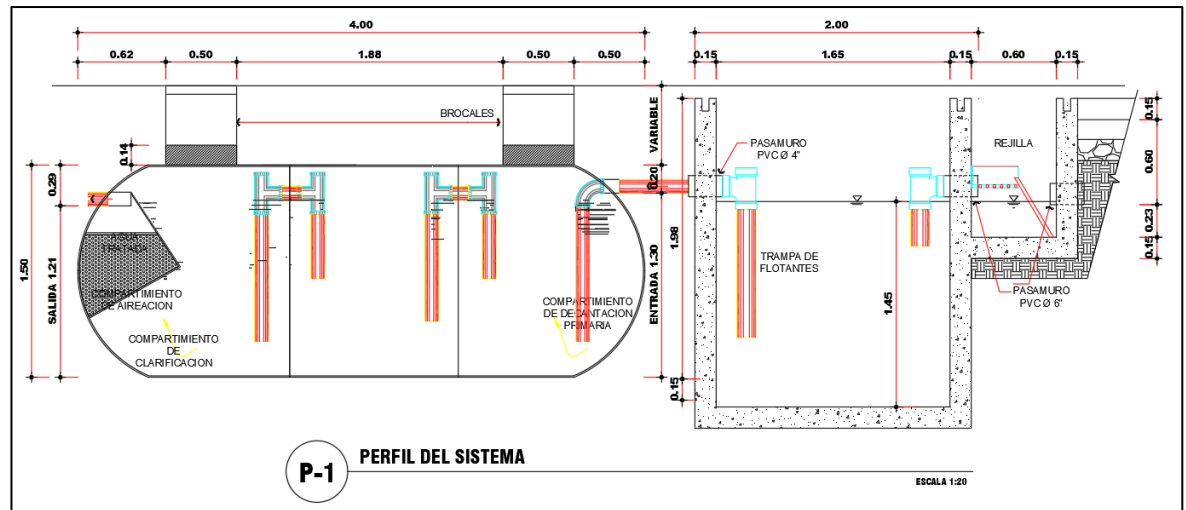
l) **La dotación de agua para mercados y establecimientos**, para la venta de carnes, pescados y similares serán de 15 L/d por m<sup>2</sup> de área del local. La dotación de agua para locales anexos al mercado, con instalaciones sanitarias separadas, tales como restaurantes y comercios, se calculará adicionalmente de acuerdo con lo estipulado en esta Norma para cada caso.

*Nota.* Reglamento Nacional de Edificaciones (2019)

Los puestos de venta del mercado propuesta cuentan con un total de área de 1445 m<sup>2</sup>, por lo que si multiplicamos por la dotación de agua por m<sup>2</sup> nos da que el mercado necesita 21 675 l de agua en m<sup>3</sup> serian de 21,6 m<sup>3</sup> de consumo de agua por lo que la planta tendría q contar con la misma capacidad.

**Figura 55**

*Tanque de tratamiento de aguas residuales*



*Nota.* Elaboración propia.

La fórmula del volumen es:

$$V = L \times W \times H$$

Supongamos un tanque cúbico ( $L = W = H$ ), entonces:

$$L^3 = 21.7 \Rightarrow L = \sqrt[3]{21.7} \approx 2.77 \text{ m}$$

◆ Resultado: Tanque cúbico de 2.77 m de lado

O si es rectangular, por ejemplo:

- Largo = 3 m
- Ancho = 2 m

$$21.7 = 3 \times 2 \times H \Rightarrow H = \frac{21.7}{6} \approx 3.62 \text{ m}$$

◆ Resultado: Tanque rectangular de 3 m x 2 m x 3.62 m

**b) Ladrillo Ecológico.** Una alternativa tangible y factible de ladrillo ecológico para emplear en proyectos de edificación, esta opción sobresale por su reducido impacto en el medio ambiente, sencillez de fabricación y excelentes características mecánicas y térmicas. (Bloques de tierra comprimida, su retardo térmico e impacto ambiental (s. f.).

*Aislamiento térmico.* Investigaciones sobre bloques de tierra comprimida (BTC) indican que tienen un retardo térmico notablemente superior al ladrillo recocido o bloques de concreto, lo que mejora el confort interior y reduce la necesidad de climatización. (Bloques de tierra comprimida, su retardo térmico e impacto ambiental (s. f.).

*Aprovechamiento de residuos.* Ladrillos ecológicos pueden fabricarse usando **cenizas, plásticos reciclados y tierra estabilizada**, reduciendo residuos y deprecación sobre recursos vírgenes (Vela, 2022).

En Áncash, un proyecto de ladrillos socioecológicos reutilizó excedentes de lechada de concreto, evitando **2 kg CO<sub>2</sub>** por **ladrillo** y promoviendo la economía circular al emplearlos localmente (Premios ProActivo.Org, s. f.).

*Reducción de peso, facilidad constructiva.* Ladrillos ecológicos suelen ser más ligeros que los tradicionales, lo que facilita su manejo, acelera la construcción y reduce costos de mano de obra y transporte (Vela, 2022).

**Figura 56**

*Ladrillo ecológico resistente a la humedad*



*Nota.* Empresa Kontiki SAC.

## 4.6. Memoria Descriptiva

### 4.6.1. Memoria Descriptiva

**Nombre del Proyecto.** Intervención arquitectónica del Mercado mayorista sostenible 24 de Junio en el distrito de Pocollay-2023.

**Ubicación.** El terreno de estudio se encuentra en la Ubicación en la Avenida los Productores en el distrito de Pocollay, provincia y región de Tacna; entonces se planteó las siguientes interrogantes que justifican su desarrollo.

**Linderos y Colindantes.**

**Por el Norte.** Colinda con zona residencial pertenecientes al estado en línea recta de un tramo de 205.82 ml.

**Por el Sur.** Colinda Zona Residencial pertenecientes al estado en línea recta de un tramo de 161.61 ml.

**Por el Este.** Colinda Zona Residencial en línea recta de un tramo de 70.93 ml.

**Por el Oeste.** Colinda terrenos pertenecientes al estado en línea recta de un tramo de 152.67 ml.

**Área y perímetro.**

El área del terreno es de 16 732.00 m<sup>2</sup>

El perímetro es de 591.00 ml.

**Accesos.** El ingreso principal al mercado mayorista se realizará a través de la avenida Productores, que ingresa a través de la Circunvalación Sur. En el mercado mayorista, se establecieron accesos diferenciados para el personal y el público en general e ingreso vehicular. Además, se establece un sistema vial segregado para el control de automóviles, camiones de carga pesada y liviana, etc. El cual permite una respuesta organizada respecto a los pasajeros y de carga.

**Servicios Existente.** El mercado mayorista 24 de Junio cuenta con servicios básicos de agua, desagüe y energía eléctrica.

**Zonificación.** El proyecto cuenta con las siguientes zonas:

**Zona Exterior.** Compuesta por:

- Plazas principales de acceso
- Atrios receptivos secundarios
- Plazas secundarias
- Estacionamientos

***Zona Servicios.*** Compuesta por:

- Almacén de residuos
- Acopio de residuos por tipo
- Cuarto mecánico
- Casetas de vigilancia

***Zona Administrativa.*** Compuesta por:

- Cámaras frigoríficas
- Almacén general
- Área de oficinas

***Zona Comercial.*** Compuesta por:

- Galerías comerciales 1 piso
- Zonas frutas
- Zona abarrotes
- Zona carnes
- Galerías comerciales 2 piso
- Zonas restaurantes

### Cuadro de áreas.

**Tabla 1**

*Cuadro de áreas por niveles*

CUADRO DE AREAS-RESUMEN		
NIVEL	AREA TOTAL OCUPADA	AREA TECHADA (M2)
PRIMER NIVEL	7400	7400
SEGUNDO NIVEL	4250	4250
AREA TECHADA TOTAL(M2)		11650
AREA DE TERRENO(M2)		16730
AREA LIBRE(M2)		9330

*Nota.* Elaboración propia.

**Descripción del proyecto.** El mercado tendrá un costo aproximado de S/. 19 114 970.5 (diecinueve millones ciento catorce mil novecientos setenta y cinco soles) valor calculado con el cuadro de valores unitarios y contara con espacios arquitectónicos organizadas de la siguiente forma.

**Zona exterior.** La zona se encuentra ubicada en el primer piso, conformado por diferentes espacios de esparcimiento tanto de usuarios y vehículos, estos espacios como plazas, atrios receptivos, estacionamientos contarán con mobiliario adecuado para el correcto uso de estos espacios.

**Zona Servicios.** La zona se encuentra ubicada en el primer piso, conformado por espacios encargados al correcto funcionamiento del equipamiento. Estos espacios, como los almacenes, espacios de acopio, cuartos mecánicos y casetas de vigilancia, se ubicarán en zonas estratégicas donde no obstruyan el correcto funcionamiento del equipamiento.

**Zona Administrativa.** Esta zona cuenta con ambientes encargados de velar por el correcto funcionamiento de las actividades del lugar, además de brindar información tanto

a usuarios como personal. Estos espacios como: cámaras frigoríficas almacén de insumos y área de oficinas se encuentran en zonas donde permitan su fácil acceso.

***Zona Comercial.*** Esta zona tiene los espacios más importantes del equipamiento. Esta zona, a su vez, se divide en sub espacios, como galerías comerciales, área de frutas, área de abarrotes, área de carnes, galerías comerciales dos pisos y área de restaurantes, estas zonas tendrán circulaciones visibles que permitan la correcta circulación por todos los puntos de expendio de productos.

#### 4.6.2. Programación Cuantitativa

**Figura 57**

*Programación arquitectónica*

ZONA	AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	Nº DE AMBIENTE	AREA X UNIDAD	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL
ZONA RECEPTIVA	PLAZA DE ACCESOS	ATRIO PRINCIPAL	1	760	760	1795
		ATRIOS SECUNDARIOS	1	760	760	
		ATRIOS RECEPTIVOS	1	663	663	
	ESTACIONAMIENTOS		108	12.5	1350	
	ESTACIONAMIENTOS DISCAPACITADOS		3	19	57	
	ESTACIONAMIENTO DE CARGA Y DESCARGA		7	45	315	
ZONA ADMINISTRATIVA	SECRETARIA	SALA DE ESPERA	1	10	10	549.7
		ARCHIVO	1	8	8	
	OFICINA ADMINISTRATIVO	OFICINA	1	10.5	10.5	
		SSHH	1	5	5	
	OFICINA MULTIPLES	LOGISTICA	1	10	10	
		ADMINISTRACIÓN	1	10	10	
		CONTABILIDAD	1	10	10	
	SSHH. GENERALES	SSHH HOMBRE	1	32	32	
		SSHH MUJERES	1	32	32	
		SSHH DISCAPACITADOS	1	5.5	5.5	
	DEPARTAMENTO CONTROL DE CALIDAD		1	13	13	
	DEPARTAMENTO DE VENTAS		1	10	10	
	DEPARTAMENTO DE MERCADEO		1	10	10	
	DEPARTAMENTO DE SANIDAD		1	7.7	7.7	
	DEPARTAMENTO DE MONITOREO Y VIGILANCIA		1	17	17	
	CAMARAS FRIGORIFICAS	CAMARA CARNES	1	57	57	
		CAMARA PESCADOS	1	25	25	
		CAMARA OTROS	1	18	18	
		VIGILANCIA	1	7	7	
		LABORATORIO	1	12	12	
	ALMACEN GENERAL	AREA DE ALMACEN	1	115	115	
AREA DE PESAS		1	16	16		
AREA DE CARRITOS		1	35	35		
SS.HH TRABAJADORES	SS.HH VARONES	1	32	32		
	SS.HH DAMAS	1	32	32		
	SS.HH DISCAPACITADOS	1	10	10		

ZONA	AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	N° DE AMBIENTE	AREA X UNIDAD	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	
ZONA COMERCIAL	ZONA SECA	GALERIAS COMERCIALES	GALERIA COMERCIAL 1	X	X	4300	9405
			GALERIA COMERCIAL 2				
			S.HH VARONES				
			SS.HH DAMAS				
			TOPICO				
			FARMACIA				
			ESTAR SECUNDARIO				
			ESTAR PRINCIPAL				
			SALA DE ESPERA				
			ESTAR SECUNDARIO				
	ABARROTES	PUESTO DE ABARROTES	X	X	1220		
		ESTAR SECUNDARIO					
		SS.HH DAMAS					
		SS.HH VARONES					
	ZONA SEMI HUMEDA	TUBERCULOS	PUESTO DE VENTA TUBERC	X	X	1220	
			ALMACEN DE PRODUCTOS				
ALMACEN DE LIMPIEZA							
SS.HH VARONES							
SS.HH DAMAS							
FRUTAS Y VERDURAS	P. DE VENTA FRUTAS Y VER	X	X	1220			
					ALMACEN DE PRODUCTOS		
					SS.HH VARONES		
					SS.HH DAMAS		
ZONA HUMEDA	CARNES	PUESTO DE VENTA CARNES	X	X	1445		
		PUESTO DE VENTA POLLOS					
		PUESTA DE VENTA PESCAD					
		ESTAR SECUNDARIO					
ZONA COMPLEMENTARIA	PATIO DE COMIDAS	PUESTOS DE COMIDA	X	X	1850	1851	
		ZONA DE MESAS					
	TOPICO	ÁREA DE ATENCIÓN					
		ÁREA DE CAMILLAS					
LACTARIO							
SALON DE USOS MULTIPLES							
ZONA SERVICIOS GENERALES	ÁREA TÉCNICA	CUARTO DE BOMBAS Y GRUPO ELECTROGENO	X	X	X	49	591
	ALMACEN DE RESIDUOS	ACOPIO DE RESIDUOS ORGANICOS	X	X	X	542	
		ACOPIO DE RESIDUOS ABARROTESS					
		ACOPIO DE RESIDUOS CARNES					
		ALMACEN PREVIOS AL COMPOST					
		DEPOSITO GENERAL					
	ZONA DE SELECCIÓN DE RESIDUOS						
AREA DE MONITOREO GENERAL	CASSETAS DE VIGILANCIA	X	X		12	17	
	SSH PARA VIGILANTE	X	X		5		

## 4.7. Diseño Arquitectónico

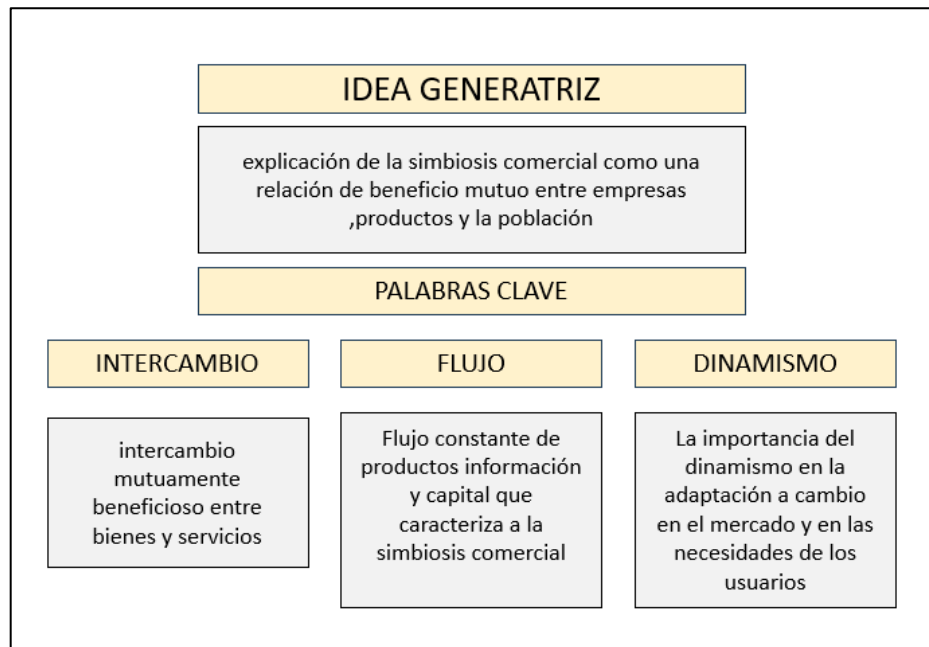
### 4.7.1. Concepto

El concepto en la arquitectura es el primer peldaño hacia la creación arquitectónica como tal, representa el primer acercamiento al proceso creativo o la idea general mediante el significado teórico.

- **El concepto: simbiosis comercial**

### Figura 58

*Idea generatriz*



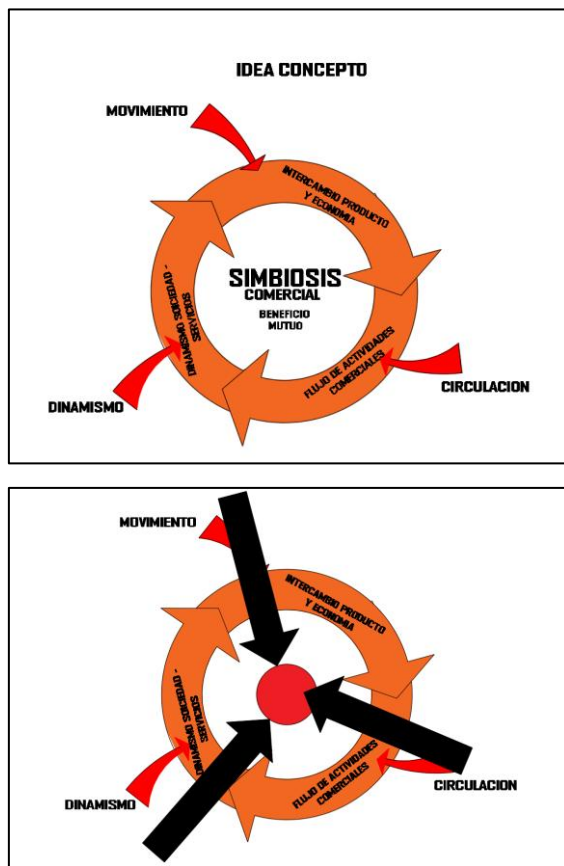
*Nota.* Elaboración propia.

#### 4.7.2. Conceptualización

##### A. Generación del Concepto.

**Figura 59**

*Conceptualización*

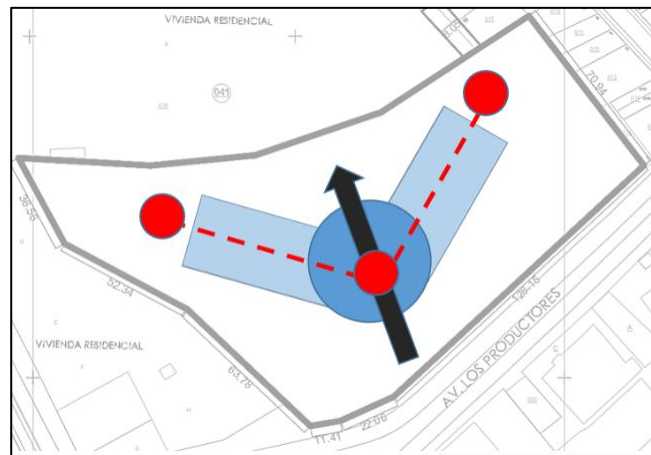


*Nota.* Elaboración propia

**B. Proceso de abstracción conceptual.** Se identifican tres núcleos principales en la composición, núcleos que representa aspectos importantes de la simbiosis comercial, intercambio, flujo y dinamismo.

**Figura 60**

*Proceso de abstracción*

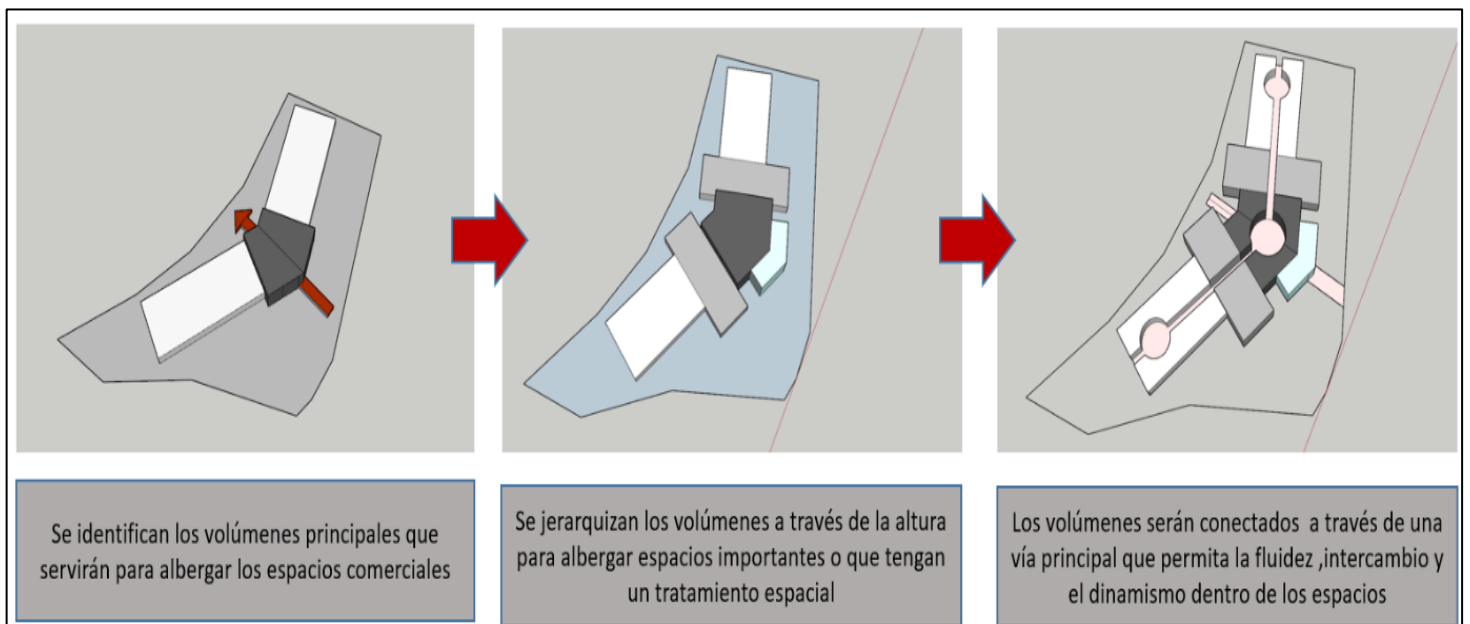


*Nota.* Elaboración propia

### C. Volumetría Conceptual.

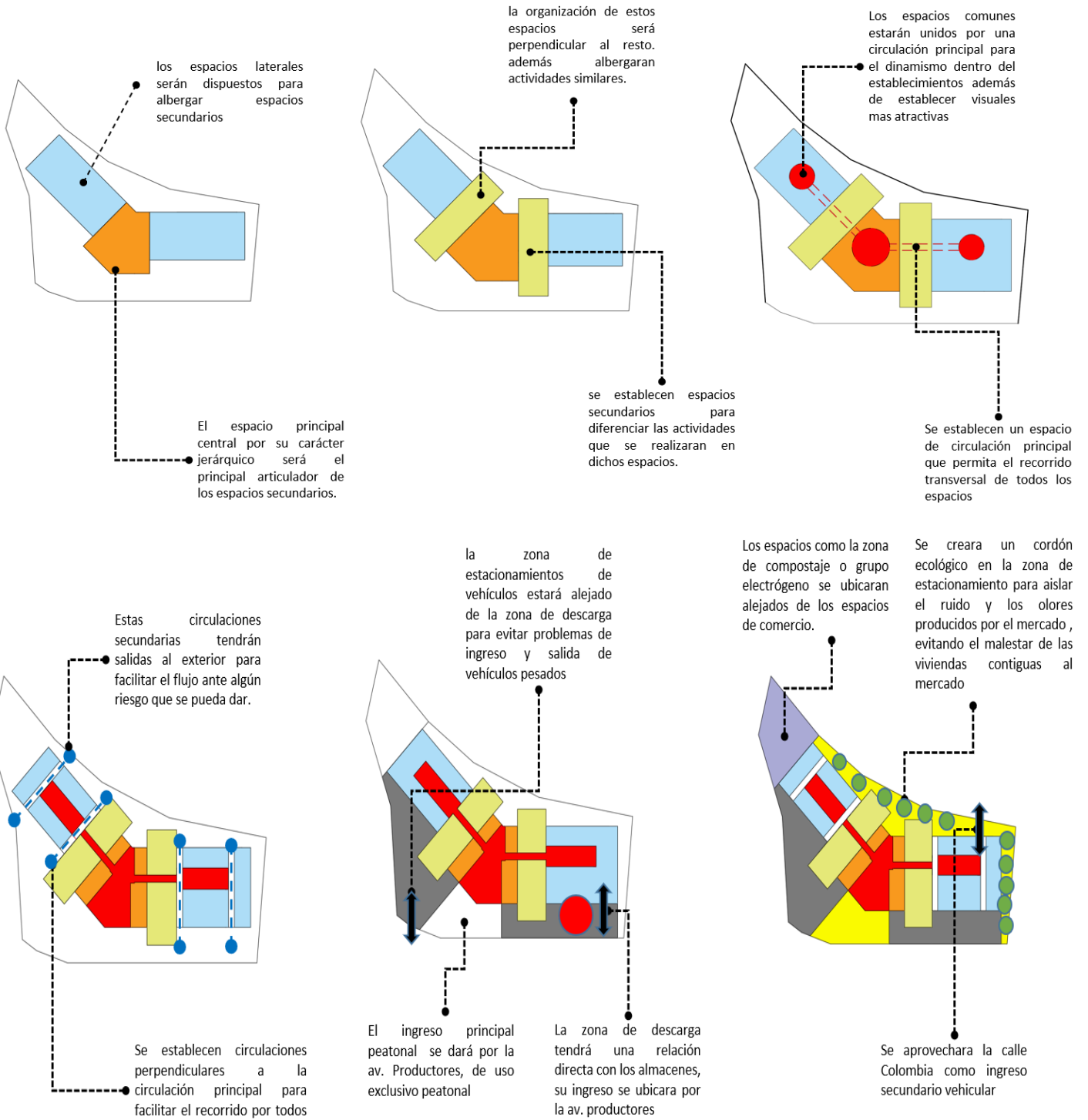
**Figura 61**

*Volumetría conceptual*



*Nota.* Elaboración propia

### 4.8. Partido Arquitectónico

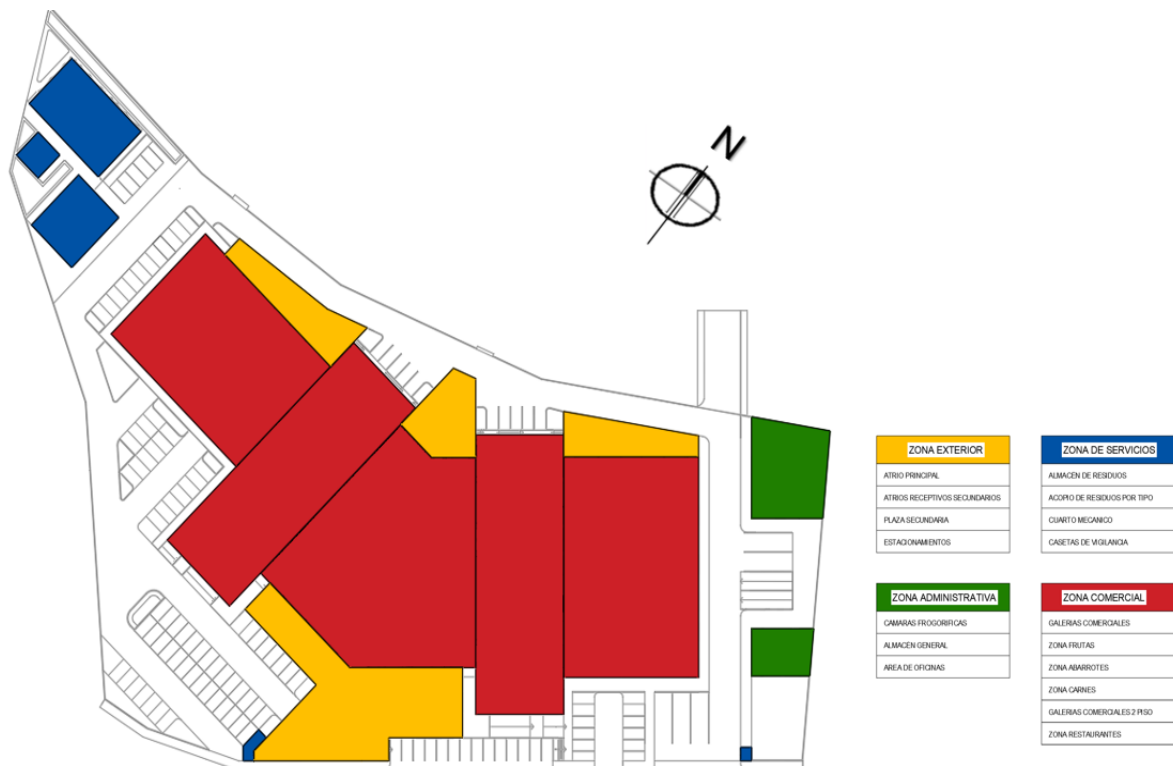


#### 4.9. Zonificación

Se plantea una zonificación que esté de acuerdo del Mercado Mayorista 24 de Junio teniendo en consideración las necesidades y las circulaciones peatonales y vehiculares y la jerarquía de los espacios.

**Figura 62**

*Esquema de zonificación*

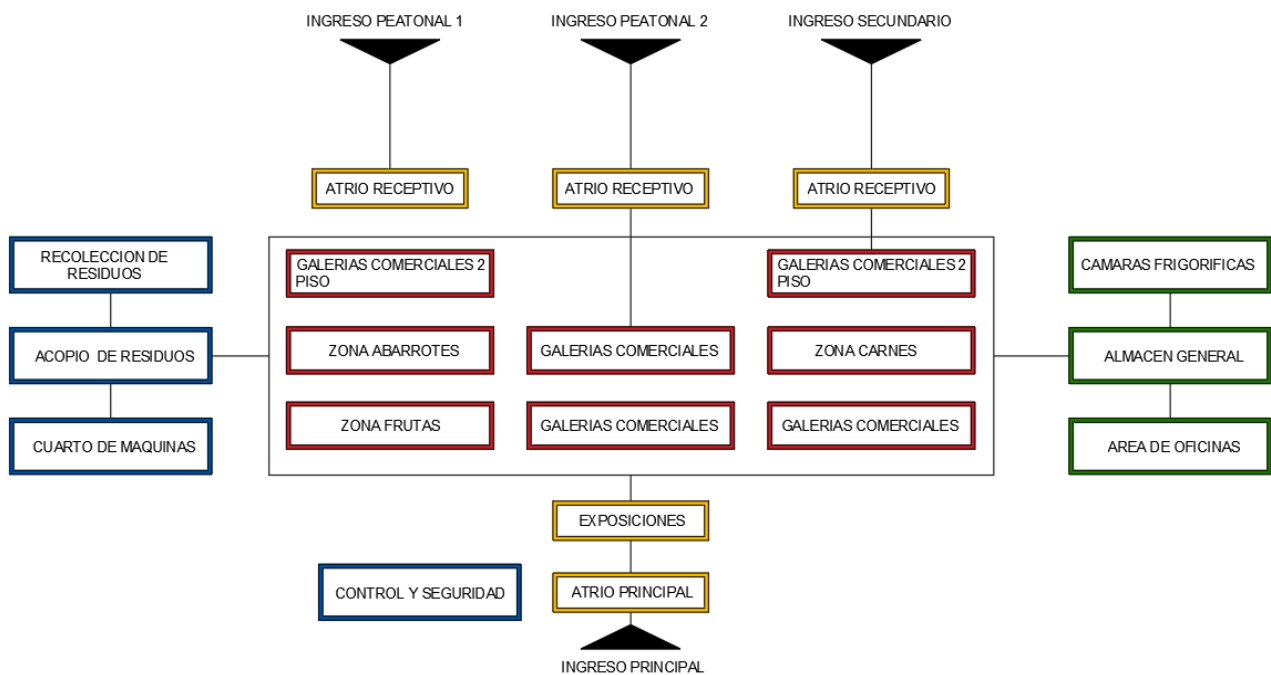


*Nota.* Elaboración propia

## A. Organigrama por zonas

**Figura 63**

*Organigrama por zonas*



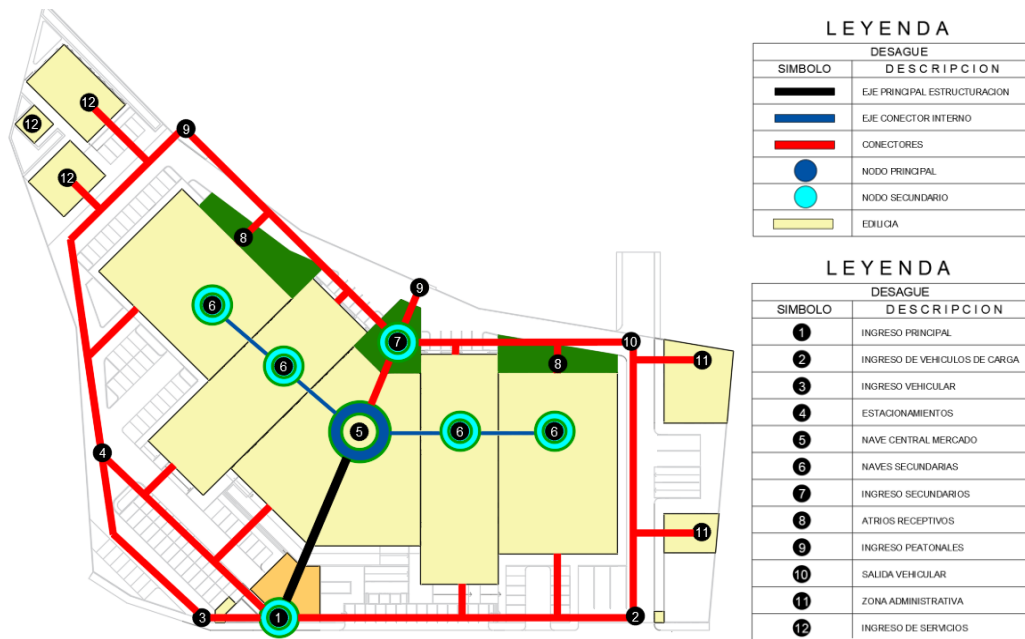
*Nota.* Elaboración propia

## 4.10. Sistematización

### 4.10.1. Sistema de Estructuración

Se diseñaron los flujos interconectados dentro del Mercado Mayorista 24 de Junio teniendo en consideración las circulaciones peatonales y vehiculares y la jerarquía de los ejes.

**Figura 64**  
*Estructuración*

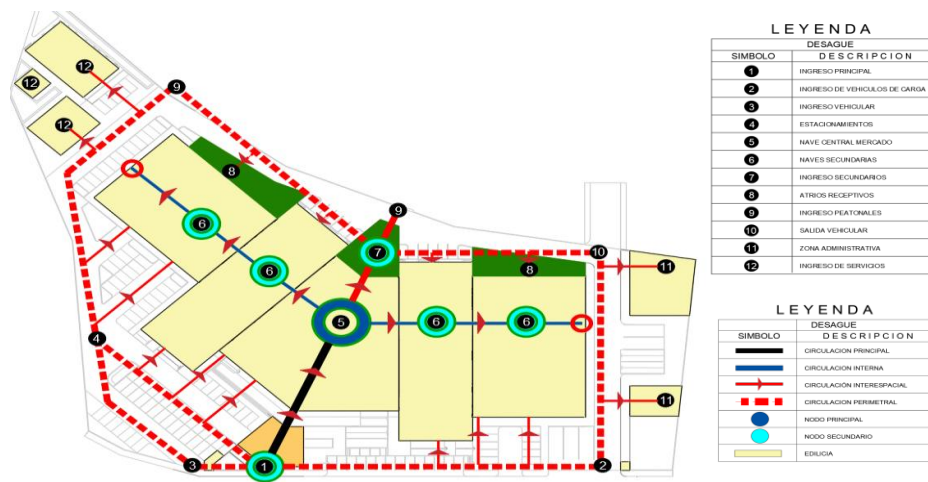


*Nota.* Elaboración propia

#### 4.10.2. Sistema de Movimiento

Se diseñaron los flujos interconectados dentro del Mercado Mayorista 24 de Junio teniendo en consideración las circulaciones peatonales y vehiculares y la jerarquía de los ejes.

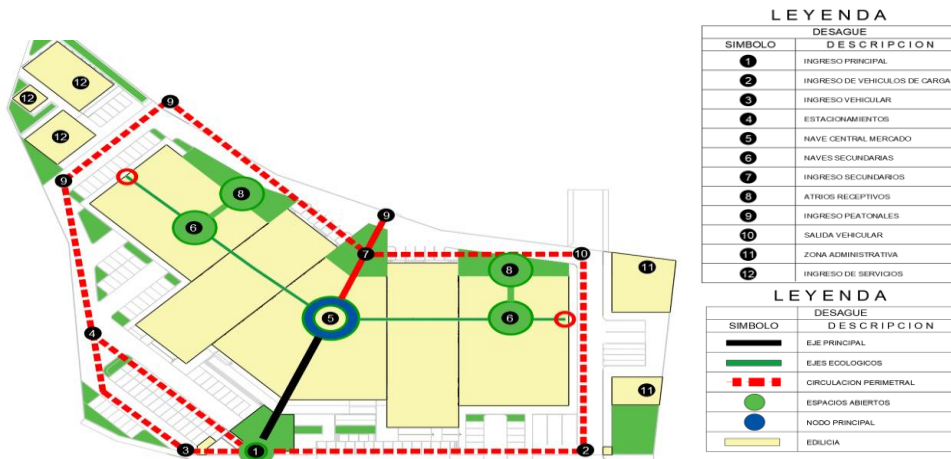
**Figura 65**  
*Sistema de movimiento*



Nota. Elaboración propia

**4.10.3. Sistema de Espacios Abiertos**

**Figura 66**  
*Sistema de espacios abiertos*

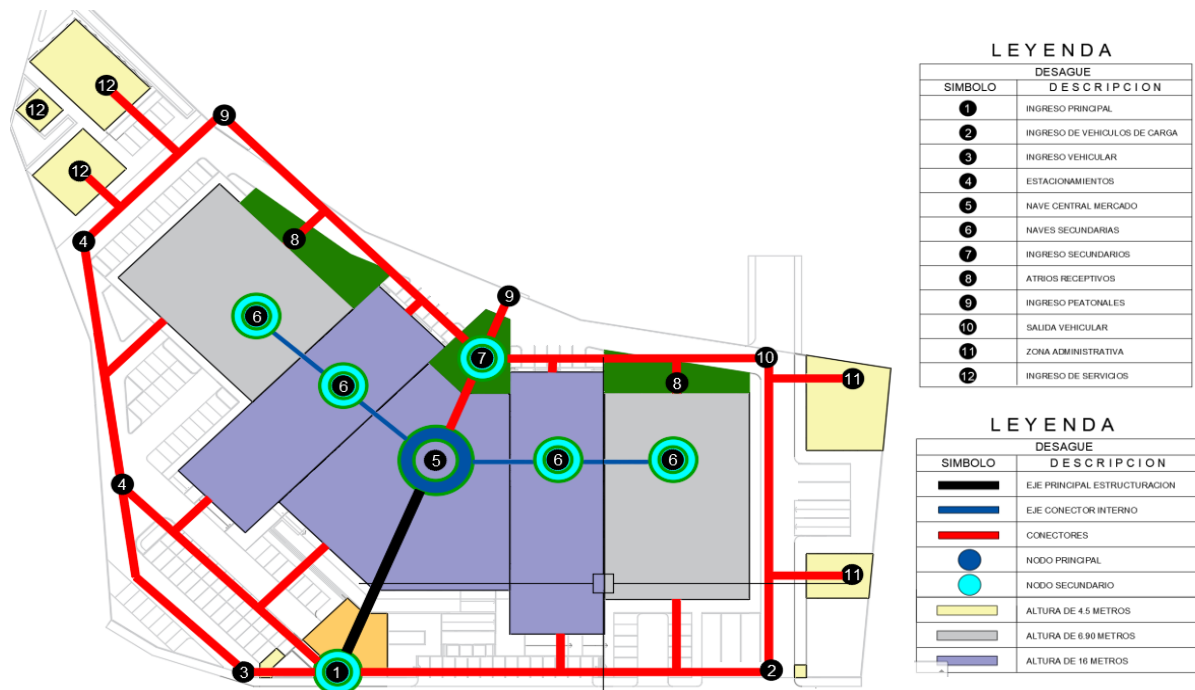


Nota. Elaboración propia.

#### 4.10.4. Sistema de Edificio

**Figura 67**

*Sistema de edificio*



*Nota.* Elaboración propia

#### 4.11. Anteproyecto Arquitectónico

En la elaboración, este informe comprende los siguientes planos de Ubicación, localización, perímetro y topografía; plano de estado actual; plot plan; planimetría general del primer y segundo nivel; cortes y elevaciones del conjunto (Ver U-1 al U-2, AR-1 al AR-10, P-01 y P-02 y R-01, R-02 Tomo II).

#### 4.12. Proyecto Arquitectónico

En el curso de la elaboración del proyecto arquitectónico, se exponen de manera minuciosa los siguientes planos: disposición de las plantas, secciones y elevaciones por

bloques y niveles, así como el diseño de techos. También se especifican los planos de detalles arquitectónicos y vistas en 3D (Ver AR-08 en adelante, tomo II).

#### **4.13. Elaboración de Proyecto Arquitectónico**

En el curso de la elaboración del proyecto arquitectónico, se exponen de manera minuciosa los siguientes planos: disposición de las plantas, secciones y elevaciones por bloques y niveles, así como el diseño de techos. También se especifican los planos de detalles arquitectónicos y vistas en 3D (Ver AR-08 en adelante, tomo II).

## **CAPÍTULO V**

### **ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DEL ESTUDIO**

#### **5.1. Asignación del Curso**

##### **A. *Recursos Materiales***

**De escritorio.** Papel bond, lapiceros, minas de lápiz, cartón, maqueta, tinta para impresión, fichas, libretas de apuntes.

**De equipo y servicios.** Alquiler de cámara fotográfica y video, impresora, cintas métricas, fotocopiado, impresión de planos, servicio de internet, refrigerio, pasajes, viáticos y alquiler de Dron

##### **B. *Recursos Humanos***

Se requirió de un asesor y coordinador principal asignado por la UNJBG-FIAG-ESAQ para desarrollo de tesis, topógrafo, Ing. Civil, especialista en 3D, especialista en estadística entre otros.

## 5.2. Aspectos Administrativos

### *Recursos y Presupuesto*

**Tabla 2**

#### *Recursos empleados*

PARTIDA	SERVICIOS	VALOR
01	IMPRESIONES	100.00
02	MOBILIDAD Y VIÁTICOS	300.00
03	SERVICIOS DE COMPUTADORA (I7)	150.00
04	PLOTEOS	300.00
05	OTROS IMPREVISTOS	300.00

PARTIDA	BIENES	VALOR
01	PAPEL BOND (5 PAQUETES)	50.00
02	LAPICEROS	8.00
03	ANILLADOS	20.00
04	CARTULINAS, IMPLEMENTOS - MAQUETA	300.00
05	REFRIGERIOS	50.00

*Nota.* Elaboración propia

## 5.3. Cronograma de Actividades

**Tabla 3**

#### *Cronograma de actividades*

CAP	DESCRIPCION	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
		SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16
I	GENERALIDADES																
II	MARCO TEORICO																
III	MARCO CONTEXTUAL																
IV	MARCO NORMATIVO																
V	PROPUESTA ANTEPROYECTO Y PROYECTO																
	PRESENTACION Y SUSTENTACION																

*Nota.* Elaboración propia

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. Conclusiones

**Primera.** El diseño de espacios arquitectónicos apropiados para el desarrollo óptimo de la actividad de comercio mayorista en el mercado 24 de Junio, ubicado en el distrito de Pocollay, es esencial para elevar el nivel de vida de los habitantes y cubrir las demandas presentes de vendedores y consumidores. El estudio muestra que la infraestructura actual es insuficiente y no satisface las demandas funcionales, espaciales y tecnológicas que demanda un mercado mayorista contemporáneo, lo que restringe la eficacia operacional y la experiencia de los usuarios.

**Segunda.** El mercado 24 de Junio presenta **un alto grado de deterioro estructural, funcional y normativo**, lo que representa un riesgo para la seguridad de los comerciantes, usuarios y visitantes. Las intervenciones de mantenimiento han sido parciales e insuficientes, y el edificio ya no cumple con los requerimientos mínimos de habitabilidad, accesibilidad, ni sostenibilidad. Se recomienda la **demolición total del mercado** por las siguientes razones principales:

- **Riesgo estructural inminente** que compromete la seguridad del público.
- Necesidad de **reconfigurar el espacio urbano** con un proyecto contemporáneo, eficiente y adaptado a las nuevas necesidades comerciales, sociales y normativas.
- **Inviabilidad técnica, económica y seguridad** de una rehabilitación integral.

**Tercera.** Se implementó soluciones sostenibles como el tratamiento de aguas residuales, la creación de una zona de compostaje y el uso de materiales ecológicos en el diseño del mercado refleja un compromiso claro con la protección del medio

ambiente. Estas acciones no solo reducen el impacto ambiental de las actividades comerciales, sino que también promueven una cultura de responsabilidad ecológica entre comerciantes y consumidores, contribuyendo así a un desarrollo más sostenible y consciente.

## **6.2. Recomendaciones**

- Primera.** El diseño arquitectónico se deberá enfocar en plantear espacios óptimos para el desarrollo de actividades comerciales en el mercado Mayorista Sostenible 24 de Junio.
- Segunda.** Se deberá realizar un estudio de estado actual donde se podrá reconocer el grado de deterioro de la infraestructura para determinar el tipo de intervención.
- Tercera.** Promover la Sostenibilidad a través de la reutilización recursos y el uso de materiales Ecológicos que ayudarán a reducir el impacto de la construcción y gestión de residuos en el diseño arquitectónico del Mercado Mayorista Sostenible 24 de Junio.
- Cuarta.** Es importante contar con equipamientos modernos de mercados ya que en estos tiene un impacto en la identidad de una ciudad o área urbana.

## CAPÍTULO VII

### REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

#### 7.1. Citas Bibliográficas

Blog de Zendesk. (2023). *Clasificación Productos en Mercados*.

*BLOQUES DE TIERRA COMPRIMIDA, SU RETARDO TÉRMICO E IMPACTO AMBIENTAL*. (s. f.). Recuperado 3 de julio de 2025, de <https://www.redalyc.org/journal/4779/477951060009/html/>

Bracamonte, E. (2006). Propuesta arquitectónica del Mercado Municipal de San Juan la Laguna, Solola. *Guatemala: Universidad de San Carlos*, 1(1.4), 1-6. [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_1554.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1554.pdf)

Chipana Ramos, L. E. (2017). *Diseño arquitectónico de mercado minorista para fortalecer la actividad comercial en el distrito de Ciudad Nueva–Tacna*. <http://redi.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2889>

*Creacion del mercado 24 de junio* . (2023).

de Paredes, O. R. M. (2017). Rentabilidad de la producción agrícola desde la perspectiva de los costos reales: municipios Pueblo Llano y Rangel del estado Mérida, Venezuela. *Visión Gerencial*, 2, 217-232. <https://www.redalyc.org/journal/4655/465552407013/465552407013.pdf>

Díaz Fuentes, J. J. (2019). *Plaza de mercado para la ciudad de Barrancabermeja*. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/16442>

Diccionario de Marketing, de C. S. A. (2005). *Definición de Producto*.

Economía.gob.mx. (2012). *Definicion de Comercialización*.

Gaytán, R. T. (s. f.). *Teoría del comercio internacional*. Recuperado 15 de octubre de 2023, de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vWAEfcJWwqwC&oi=fnd&pg=PA7&>

dq=A+medida+que+se+comenzaron+a+fabricar+las+monedas+de+oro+y+plata+alrededor+del+a%C3%B1o+500+A.C.,+el+comercio+entre+los+pa%C3%ADses+se+hizo+posible,+ya+que+estos+metales+preciosos+ten%C3%ADan+un+valor+estandarizado+en+todos+los+lados.+Esto+permiti%C3%B3+que+los+pa%C3%ADses+con+un+super%C3%A1vit+de+ciertos+bienes+vendieran+%C3%A9stos+a+otras+naciones+que+los+necesitaban.&ots=f0rTXmcew3&sig=Cl6aVfGdUO9FwXeaIpwpyr8e9G8

López Ticona, Y. F., & Chambilla Perca, O. J. (2016). *Renovación del mercado modelo “Dos de Mayo” para la mejora en la competitividad del abastecimiento y servicios locales en el mercado de Tacna*. El proyecto consiste en la renovación de la infraestructura de este mercado, apoyado de una intervención de regeneración en eje turístico-comercial, los cuales mejoran en la competitividad del abastecimiento y servicios locales

Méndez, R. , & M. A. O. (2017). *Redes alimentarias alternativas en grandes ciudades: los mercados de productores agrarios en Madrid*. [https://digital.csic.es/bitstream/10261/207876/1/redes\\_alimentarias.pdf](https://digital.csic.es/bitstream/10261/207876/1/redes_alimentarias.pdf)

Miranda Bardales, Y. N. (2018). *Mercado de abastos, para mejorar el abastecimiento de productos de primera necesidad, ubicado en la ciudad de Chiclayo*. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/4017>

Modificación de la Norma Técnica A.010 “Condiciones Generales de Diseño” Del Reglamento Nacional de Edificaciones. (2021). *Modificación de la Norma Técnica A.010 “Condiciones Generales de Diseño” Del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021*. <https://drive.google.com/file/d/1wag-1BvxfAqK26TMkzDgOQ55m3noiXM/view>

Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” Del Reglamento Nacional de Edificaciones. (2021). *(Modificación de la Norma Técnica A.070 “Comercio” Del Reglamento Nacional de Edificaciones, 2021)*.

Pareja Sime, J. C. (2017b). *Mercado municipal de abastos*.

Peruano, E. (2021). *Publicacion Oficial - Diario Oficial El Peruano*.  
<https://www.conadisperu.gob.pe/observatorio/wp-content/uploads/2021/03/RESOLUCION-MINISTERIAL-N%C2%B0-061-2021-Ministerio-de-Vivienda.pdf>

Premios ProActivo.Org. (s. f.). *Has buscado ladrillos ecologicos / Premios ProActivo*. 2025.  
Recuperado 3 de julio de 2025, de  
<https://premiosproactivo.org/?s=ladrillos+ecologicos>

Sánchez, R. C. (2004). *Biohuertos el cultivo en casa Edición primera Editorial RIPALME-Perú*.

Thompson, I. (2009). *Definición de Producto*.  
<https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/producto-definicion-concepto.html>

Vela, D. (2022). *Ladrillos ecológicos: TIPOS, VENTAJAS y IMPACTO ambiental*.  
<https://ecose.org/tipos-de-ladrillos/>

## **7.2. Normatividad y Leyes**

Municipalidad Distrital Pocollay. (2013). *Propuesta de Modelo de Desarrollo Urbano Seguro 2013 - MDP*. Tacna.

Municipalidad Provincial de Tacna. (2015). *Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Tacna - PDU 2015-2025*. Tacna: Equipo Técnico.

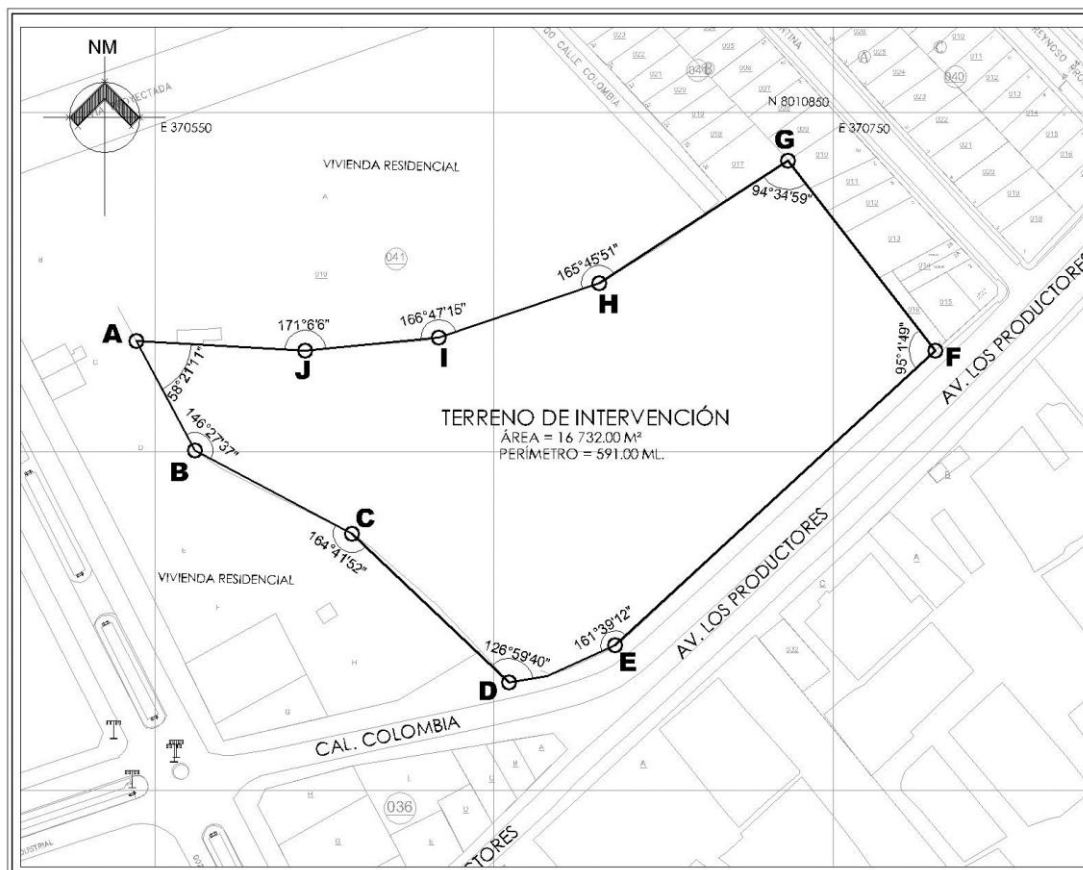
*Esquema de Ordenamiento Urbano del distrito de Pocollay 2021 -2023.*

## CAPÍTULO VIII ANEXOS

### 8.1. Plano del Terreno en Estudio

**Figura 68**

*Plano de ubicación- delimitación del terreno*



*Nota.* Elaboración propia (2023)

## 8.2. Imágenes de la Situación Actual

**Figura 69**

*Imágenes de situación actual*



*Nota. Elaboración propia*

## PARTIDA REGISTRAL

**Figura 70**

*Datos de la Partida Registral*



## Datos de la ficha técnica

 <p>Superintendencia Nacional de los Registros Públicos</p>	<p>ZONA REGISTRAL N° XIII - SEDE TACNA OFICINA REGISTRAL TACNA N° Partida: 05117312</p>
	<p><b>INSCRIPCIÓN DE SECCIÓN ESPECIAL DE PREDIOS RURALES UBIC. RUR. DENOMINADO VIGIL POCOLLAY</b></p>

REGISTRO DE PROPIEDAD INMUEBLE  
RUBRO: TÍTULOS DE DOMINIO  
C00002

**SUCESIÓN INTESTADA. -**

MARIA JUSTA ZOILA VELASQUEZ CASTAÑÓN VDA. DE REYNOSO, casada, con D.N.I. 00433488, es propietaria por haber adquirido como heredera los derechos que le correspondían a MANUEL REINOSO VIGIL, en calidad de cónyuge superviviente del causante. Fecha de fallecimiento: 05/07/1986. La sucesión intestada obra inscrita en la partida 05034594 del Registro de sucesiones intestadas de Tacna.

El título fue presentado el 17/05/2024 a las 01:47:05 PM horas, bajo el N° 2024-01458805 del Tomo Diario 2093. Derechos cobrados S/ 55.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00008933-02.-TACNA, 11 de junio de 2024.

  
 Rosalyn Olga Carrasco Catacora  
 REGISTRADOR PÚBLICO (E)  
 ZONA REGISTRAL N° XIII - SEDE TACNA

**JUSTIFICACIÓN DEL MERCADO MAYORISTA 24 DE JUNIO**

## 5.10. Otros aspectos

### 5.10.1. Comercio interno

En relación al equipamiento de comercialización (mercados), el distrito cuenta con 02 locales de venta. El comercio que se desarrolla en el Distrito es de tipo local, entre los principales equipamientos instalados se cuenta con dos mercados, el mercado zonal Pocollay y el mercado mayorista 24 de Junio juntos abarcan un área de 1.89 Has, los cuales se encuentran en abandono, cuentan con una infraestructura concluida y por consolidarse (en funcionamiento parcial)

Con respecto a los niveles del equipamiento de comercialización se puede señalar que es de tipo distrital y zonal:

#### Nivel Distrital

Aquí se encuentra el principal mercado del distrito que tienen un comercio al por mayor y especializado.

- **Mercado Mayorista de Pocollay:** Es un mercado por consolidar su funcionamiento, la mayoría de los puestos se encuentran en estado de abandono. Se encuentra ubicado en una zona cercana al Parque Industrial. El terreno total tiene un área de 18,100.00 m<sup>2</sup>, sin embargo solo se ha construido 12,300.00 m<sup>2</sup>.

#### Nivel Zonal

Pocollay cuenta con 01 Mercado Zonal, el que cuenta con una Infraestructura concluida, cuya función es la de complementar al Mercado de Nivel Distrital.

- **Mercado Zonal de Pocollay:** Se encuentra ubicado en el Pueblo Tradicional de Pocollay. Ofrece venta de productos, de pan llevar, abarrotería, verduras, carnes, etc.; el terreno tiene un área de 800.00 m<sup>2</sup>, habiéndose construido 544.00 m<sup>2</sup>.
- Existía a la par un minimercado ubicado en la plaza del pueblo de Pocollay (donde hoy se ubica el Centro de Exposición y Promoción Cultural. Este espacio de 375 m<sup>2</sup> era ocupado (básicamente 5 puestos) así para la venta de productos de primera necesidad en una propiedad del gobierno local, habiendo sido desplazados los comerciantes de éste local en ubicación próxima pero igual de precaria.



## PROPUESTAS DE MITIGACIÓN DE CONFLICTOS VIALES

### 1. Gestión de accesos:

- Señalización horizontal y vertical en entradas y salidas.
- Accesos diferenciados para carga y descarga.

### 2. Mejoras viales:

- Ampliación de carril de desaceleración en Av. Los productores.
- Instalación de semáforo en la intersección más crítica.

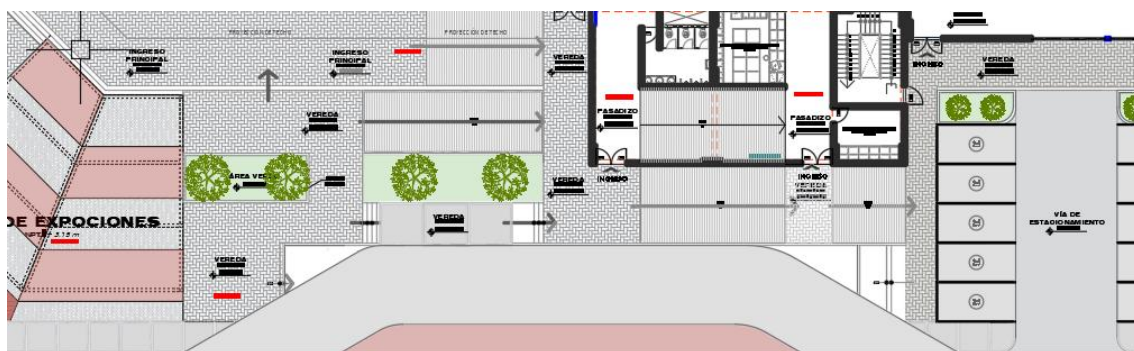
### 3. Transporte alternativo:

- Coordinación con rutas de transporte público y mototaxis.
- Espacios exclusivos de carga/descarga para evitar invasión de la vía.

### 4. Horario escalonado para proveedores:

- Limitación del horario de llegada de camiones a franjas no pico (antes de 6:00 a.m. o después de 10:00 a.m.)

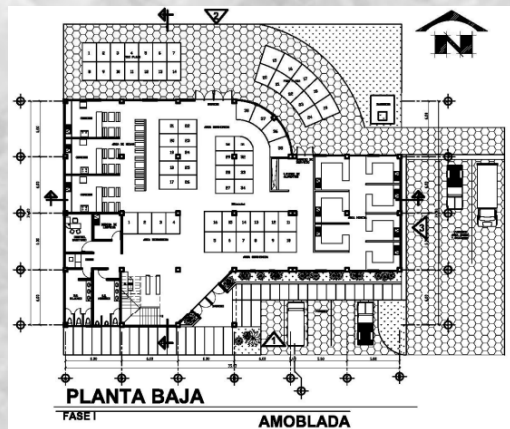
## AMPLIACIÓN DE CARRIL DE DESACELERACIÓN EN AV. LOS PRODUCTORES.



# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLÁ

## A. ANTECEDENTES

LA "PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MUNICIPAL DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLÁ" ES UN PROYECTO DESARROLLADO PARA SOLUCIONAR LA FALTA DE UN EDIFICIO CARACTERÍSTICO DESTINADO A MERCADO EN ESTA LOCALIDAD DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, GUATEMALA.



## B. ZONIFICACIÓN



### ZONIFICACIÓN SEMIHUMEDA

EL ÁREA SEMIHÚMEDA USA AGUA SOLO PARA REMOJAR PRODUCTOS Y NO NECESITA INSTALACIONES INDIVIDUALES, ABARCANDO FRUTAS, HORTALIZAS Y FLORES.

### ZONIFICACIÓN HUMEDA

EL ÁREA HÚMEDA REQUIERE INSTALACIONES Y DRENAJE PROPIOS, INCLUYENDO CARNICERÍAS, POLLERÍAS, PESCADERÍAS, LÁCTEOS Y COMIDAS PREPARADAS.

LEYENDA	
<span style="color: green;">■</span>	ÁREA DE PUESTOS DE VENTA
<span style="color: yellow;">■</span>	ÁREA ADMINISTRACIÓN
<span style="color: blue;">■</span>	ÁREA DE ALMACEN
<span style="color: red;">■</span>	ÁREA DE RECICLAJE

## B. OBJETIVO DEL PROYECTO

PRIMERO

LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PRESENTADA OFRECE UNA SOLUCIÓN INTEGRAL A LA PROBLEMÁTICA MUNICIPAL Y MEJORA SIGNIFICATIVAMENTE LA ACTIVIDAD COMERCIAL.

SEGUNDO

EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO GARANTIZA MEJORES CONDICIONES DE CONFORT, HIGIENE Y SEGURIDAD PARA TODOS LOS USUARIOS Y COMERCIANTES.

TERCERO

EL PROYECTO CUENTA CON LA CAPACIDAD Y PROYECCIÓN NECESARIAS PARA ATENDER ADECUADAMENTE LA DEMANDA COMERCIAL DURANTE LOS PRÓXIMOS 15 AÑOS.

## B. AMBIENTES



EL MERCADO INTEGRA ÁREAS DE VENTA, ADMINISTRACIÓN, SERVICIOS HIGIÉNICOS, ALMACENAMIENTO, CARGA Y DESCARGA, LIMPIEZA, CIRCULACIÓN Y ESPACIOS COMUNALES. SU DISEÑO GARANTIZA FUNCIONALIDAD, HIGIENE, SEGURIDAD Y CONFORT, CUMPLIENDO CON LAS NORMAS MUNICIPALES.

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
	TESIS: "INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY - 2023"		
	PRESENTADO POR: BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA	ESCALA: INDICADA	N° DE ANEXO 01
	PLANO DE: ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES	FECHA: NOVIEMBRE 2024	

## A. ANTECEDENTES

MERCABARNA, COMO MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE, INTEGRA UNA SERIE DE AMBIENTES Y PROYECTOS ENFOCADOS EN EFICIENCIA AMBIENTAL, GESTIÓN DE RESIDUOS, ENERGÍA RENOVABLE Y APOYO A LA ALIMENTACIÓN ECOLÓGICA



ES EL MERCADO QUE OCUPA UNA MAYOR EXTENSIÓN (MÁS DE 170.000 M2 DISTRIBUIDOS EN 7 NAVES)

## B. SISTEMA CONSTRUCTIVO

CUBIERTA

LA CUBIERTA ESTÁ REALIZADA CON PLACAS DE ZINC BRILLANTE EN DIFERENTES TONOS Y DECORADA CON PANELES PERIMETRALES RAYADOS DE COLORES. LA ESTRUCTURA ES DE ACERO.

CÁMARA FRIGORÍFICA

POSEE 5.600M3 DE CÁMARA FRIGORÍFICA PARA EL ALMACENAMIENTO, CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, CON CÁMARA IP.

SISTEMAS

INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DISEÑADOS A MEDIDA, COMO LAS PUERTAS HERMÉTICAS QUE AÍSLAN DETERMINADOS SECTORES DEL RESTO DEL MERCADO.



## B. ZONIFICACIÓN



### ZONIFICACIÓN ACTUAL

EXISTEN TRES GRANDES ZONAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS.



## B. AMBIENTES



SE TRATA DE ESPACIOS FÍSICOS DESTINADOS A LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS O SERVICIOS. ESTOS PUEDEN SER LOCALES, TIENDAS, ALMACENES O STANDS UBICADOS EN ZONAS ESTRATÉGICAS

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

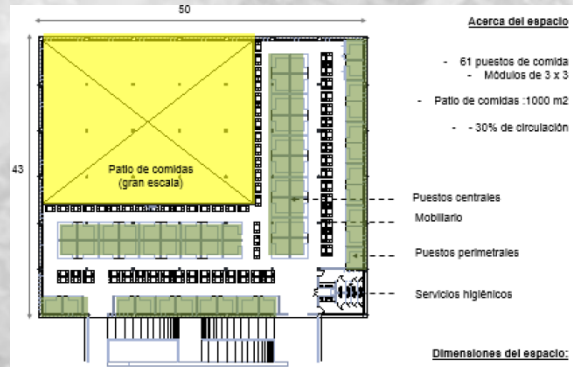


TESIS: "INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY - 2023"		
PRESENTADO POR: BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA	ESCALA: INDICADA	N° DE ANEXO 02
PLANO DE: ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES	FECHA: NOVIEMBRE 2024	

# MERCADO MUNICIPAL DE ABASTOS

## A. ANTECEDENTES

EL PROYECTO "MERCADO MUNICIPAL DE ABASTOS" PRESENTADO POR JUAN CARLOS PAREJA SIME ESTÁ UBICADO EN EL DISTRITO DE LA VICTORIA, EN LIMA, PERÚ.



### PLANIMETRÍA



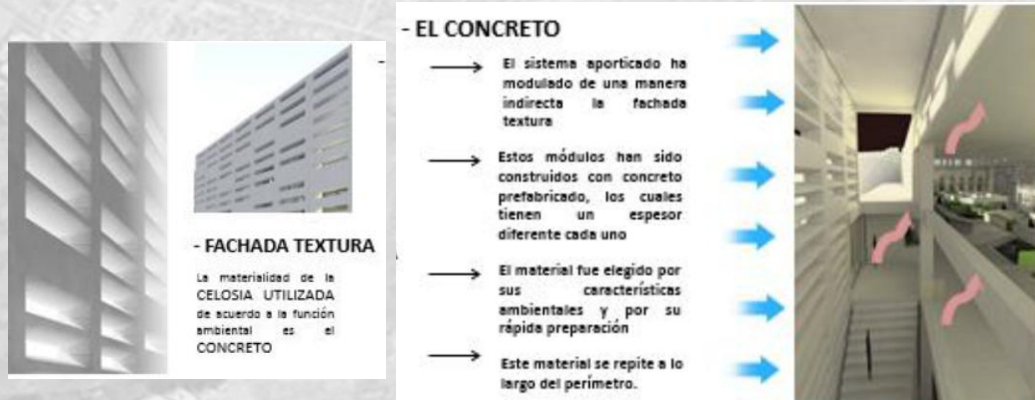
EL PROYECTO BUSCA ORDENAR Y MEJORAR LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ESTOS ESPACIOS DE ABASTO EN LA VICTORIA

## B. SISTEMA CONSTRUCTIVO

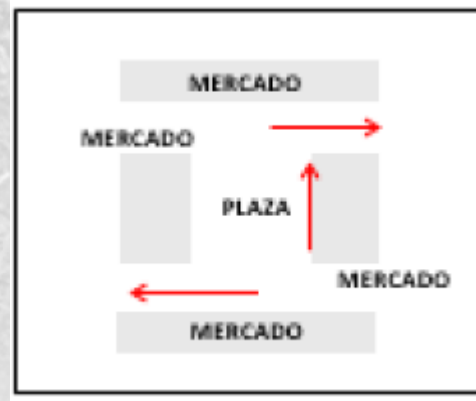
### SISTEMA APORTICADO



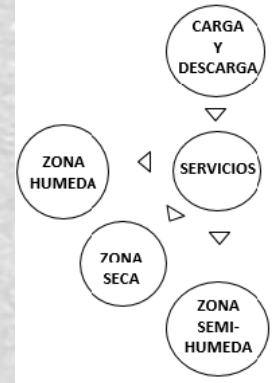
### FACHADA TEXTURA



## B. ZONIFICACIÓN



### DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

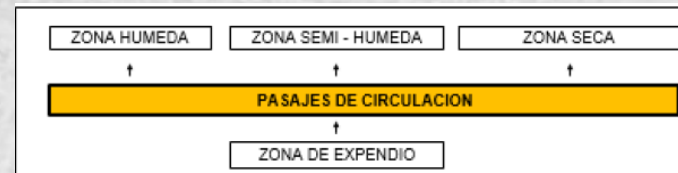


### ZONIFICACIÓN ACTUAL

EXISTEN TRES GRANDES ZONAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS.

Zona de expendio	- Zona húmeda	—
	- Zona semi - húmeda	—
	- Zona seca	—
Almacenamiento	- Cámaras frías	—
	- Depósitos	—
	- Carga y descarga	—
Complementarios	- Administración	—
	- Otros servicios	—

### ZONIFICACIÓN



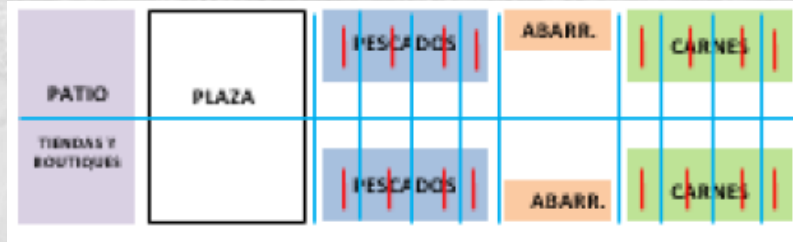
### LEYENDA

	ÁREA DE PUESTOS DE VENTA
	ÁREA ADMINISTRACIÓN
	ÁREA DE ALMACEN
	ÁREA DE RECICLAJE

## B. CIRCULACIONES

### FLUJOS

Las circulaciones de un Mercado de Abastos son protagonizadas por 2 usuarios principales. El comprador y el vendedor (público y privado, respectivamente)



EN RESUMEN, LA UBICACIÓN EXACTA DEL PROYECTO ES EN LA VICTORIA, LIMA, UN ÁREA CON ALTA DENSIDAD COMERCIAL Y GRAN DEMANDA DE REGULACIÓN Y MODERNIZACIÓN EN SUS MERCADOS MUNICIPALES DE ABASTOS.



FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS:		
"INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY- 2023"		
PRESENTADO POR:	ESCALA:	N° DE ANEXO
BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA	INDICADA	03
PLANO DE:	FECHA:	
ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES	NOVIEMBRE 2024	

# "MERCADO DE ABASTOS, PARA MEJORAR EL ABASTECIMIENTO DE PRODUCTOS DE PRIMERA NECESIDAD, UBICADO EN LA CIUDAD DE CHICLAYO"

## A. RESEÑA

El Mercado Mayorista Lo Valledor es el principal centro de abastecimiento hortofrutícola mayorista Chiclayo.



LA PRESENTE TESIS ESTÁ ENFOCADA EN UN SISTEMA CONSTRUCTIVO DE COLUMNAS DE PERFILERÍA METÁLICA QUE SIRVEN COMO UN SISTEMA.



## B. Zonificación

Frutas, verduras, huevos, legumbres, carnes, abarrotes e insumos para negocios



Espacios y logística para productores agrícolas, feriantes, almaceneros y restaurantes

El mercado admite tanto compradores mayoristas como particulares.



## B. SOSTENIBILIDAD

PRIMER MERCADO SOSTENIBLE

Primer mercado latinoamericano en presentar reporte de sustentabilidad

RECICLAJE

Activo en gestión de residuos, reciclaje y educación ambiental.

APOYO SOCIAL

Fundación Lo Valledor realiza apoyo social y fomenta empleabilidad

## B. ACCESIBILIDAD

Ubicación privilegiada junto a la Autopista Central, con acceso fácil desde el Metro y tren.



Ubicación privilegiada junto a la Autopista Central, con acceso fácil desde el Metro y tren. Entrada de vehículos particulares, transporte público y camiones

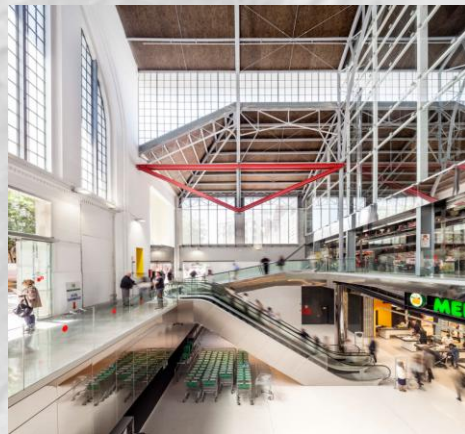
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS: "INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY- 2023"		
PRESENTADO POR: BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA	ESCALA: INDICADA	N° DE ANEXO <b>04</b>
PLANO DE: ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES	FECHA: NOVIEMBRE 2024	

## A. ANTECEDENTES

El estudio identifica que la política de vivienda en el Perú está centrada en promover la inversión del sector privado en la edificación, con criterios de sostenibilidad



## B. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

CUBIERTA



El mercado es una gran plaza cubierta con una hermosa estructura de soporte que fue conservada y reparada.

ESTACIONAMIENTOS



Se excavó el terreno subyacente para insertar nuevos servicios complementarios como logística, estacionamiento e instalaciones sin alterar el volumen percibido del edificio.

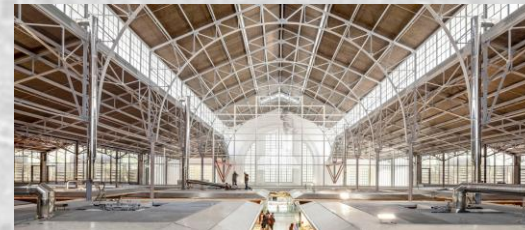
VENTANALES PARA LUMINACIÓN



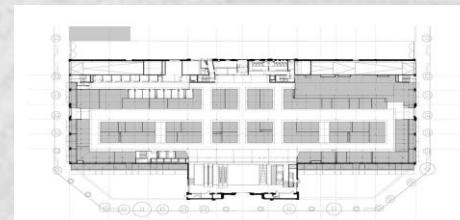
La renovación se centró en cambiar las superficies que encierran el espacio para mejorar la usabilidad, las condiciones espaciales, el control de la iluminación y la integración de los espacios urbanos adyacentes y los puestos al aire libre.

## B. Concepto y diseño arquitectónico

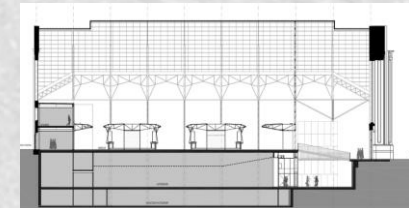
El interior se asemeja a una ciudad, organizada en dos ejes ortogonales (Norte-Sur y Este-Oeste).



El espacio interior está inundado de luz natural difusa filtrada desde el exterior.



Los puestos están dispuestos para enfatizar su individualidad, con un gran salón abierto en la calle Mallorca que sirve como una plaza acogedora.



Las "pieles" exteriores del edificio se abren cerca del suelo para exhibir mercancías y conectarse con la ciudad, convirtiendo calles y plazas en lugares sociales vibrantes.

## B. AMBIENTES

Este proyecto de renovación equilibra la preservación y la modernización, mejorando el papel del mercado como centro urbano comercial y social.



FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:

"INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY- 2023"

PRESENTADO POR:

BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA

ESCALA:

INDICADA

N° DE ANEXO

PLANO DE:

ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES

FECHA:

NOVIEMBRE 2024

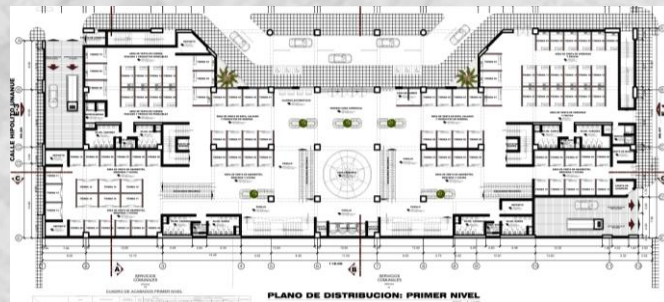
05



# "DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE MERCADO MINORISTA PARA FORTALECER LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN EL DISTRITO DE CIUDAD NUEVA-TACNA"

## A. CONCEPTO

ES UNA TESIS DESARROLLADA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN CON EL OBJETIVO DE ENFRENTAR EL PROBLEMA DE INFRAESTRUCTURA ACTUAL Y PROPONER UN NUEVO PROYECTO QUE FAVOREZCA CONDICIONES COMERCIALES MÁS SEGURAS Y CONFORTABLES EN CIUDAD NUEVA.



EL ÁREA DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO SE UBICA EN LA INTERSECCIÓN DE LA AV. INTERNACIONAL Y AV. DANIEL ALCIDES CARRIÓN, DEL DISTRITO DE CIUDAD NUEVA

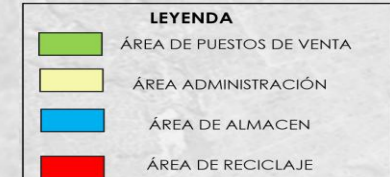


## B. ZONIFICACIÓN



### ZONIFICACIÓN ACTUAL

EXISTEN TRES GRANDES ZONAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS.



## B. OBJETIVO DEL PROYECTO

PRIMERO

PLANTEAMIENTO DE UN NUEVO DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE MERCADO MINORISTA, COMO MODELO ARQUITECTÓNICO.

SEGUNDO

ADECUADAS CONDICIONES DE ESPACIOS, SEGUROS Y CONFORTABLES QUE CUMPLAN CON LAS DIFERENTES ACTIVIDADES DE UN MERCADO MINORISTA DEL DISTRITO DE CIUDAD NUEVA.


TERCERO

PUESTOS ORGANIZADOS EN ZONAS SECA, SEMI HÚMEDA Y HÚMEDA, CON DISTINTAS MODALIDADES EN EL COMERCIO

## B. AMBIENTES

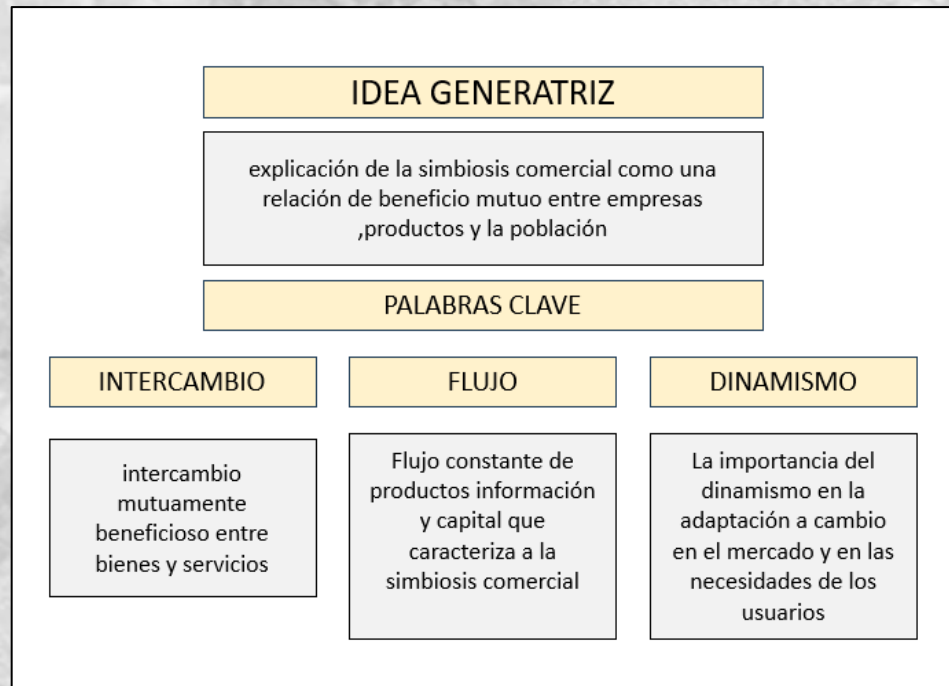


SE TRATA DE ESPACIOS FÍSICOS DESTINADOS A LA COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS O SERVICIOS. ESTOS PUEDEN SER LOCALES, TIENDAS, ALMACENES O STANDS UBICADOS EN ZONAS ESTRATÉGICAS

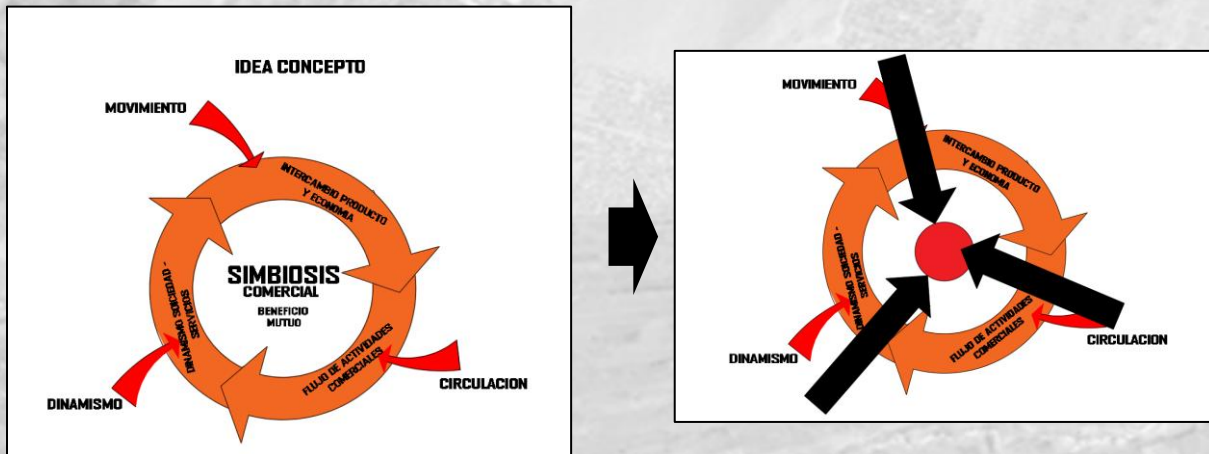
			FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		
TESIS: "INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY- 2023"					
PRESENTADO POR: BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA			ESCALA: INDICADA		N° DE ANEXO <b>06</b>
PLANO DE: ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES			FECHA: NOVIEMBRE 2024		

CONCEPTUALIZACIÓN

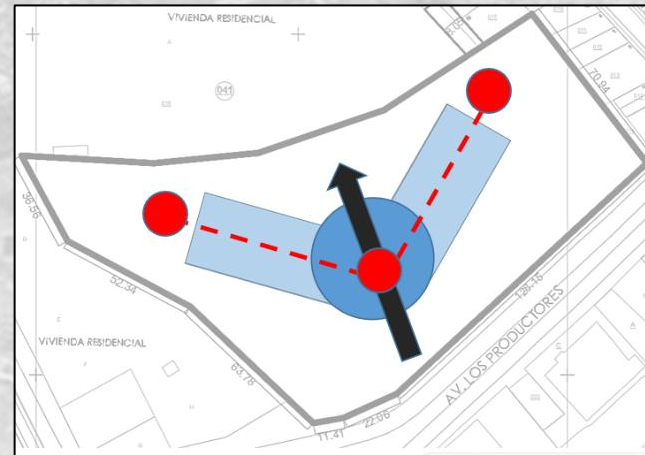
El concepto en la arquitectura es el primer peldaño hacia la creación arquitectónica como tal, representa el primer acercamiento al proceso creativo o la idea general mediante el significado teórico.



IDEA GENERATRIZ

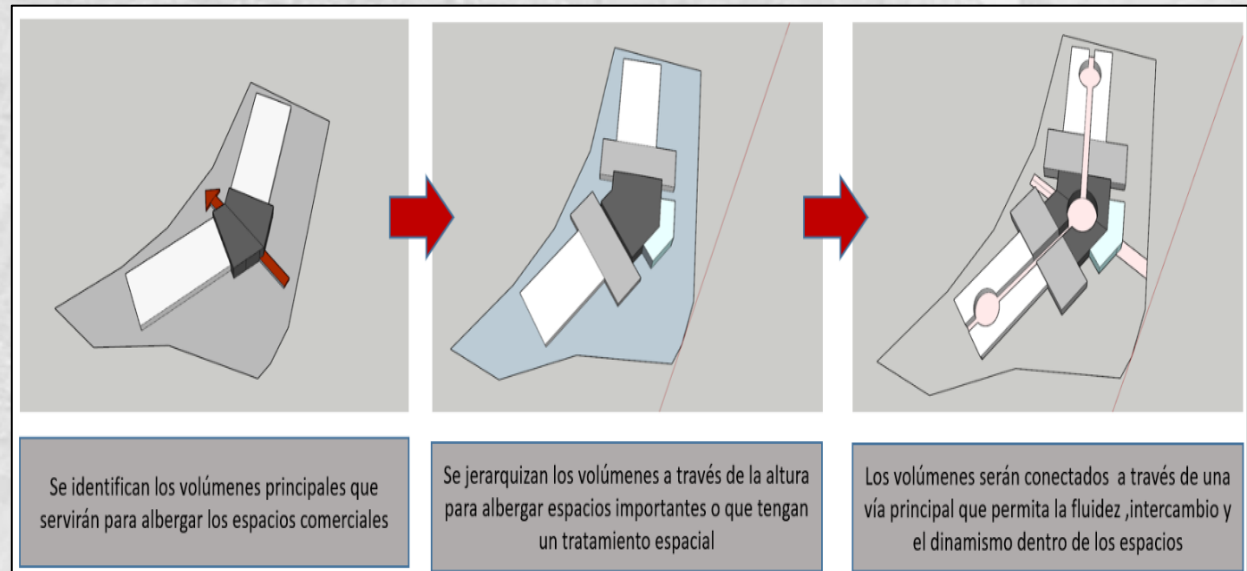



PARTIDO ARQUITECTÓNICO



SE IDENTIFICAN TRES NÚCLEOS PRINCIPALES EN LA COMPOSICIÓN, NÚCLEOS QUE REPRESENTA ASPECTOS IMPORTANTES DE LA SIMBIOSIS COMERCIAL, INTERCAMBIO, FLUJO Y DINAMISMO.

VOLUMETRÍA GENERAL

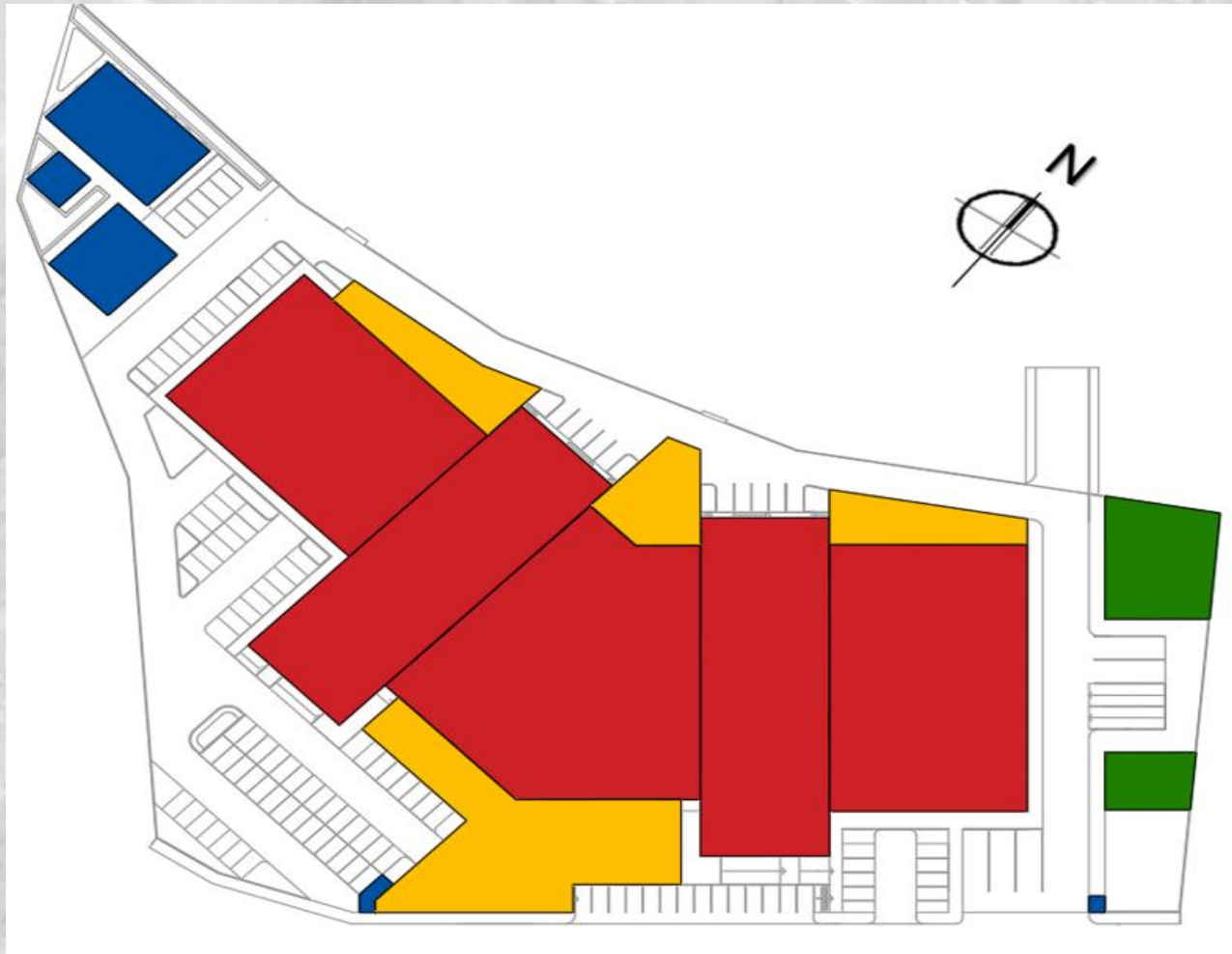


		
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		
TESIS: "INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY - 2023"		
PRESENTADO POR: BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA	ESCALA: INDICADA	N° DE ANEXO <b>07</b>
PLANO DE: ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES	FECHA: NOVIEMBRE 2024	

# ZONIIFICACIÓN

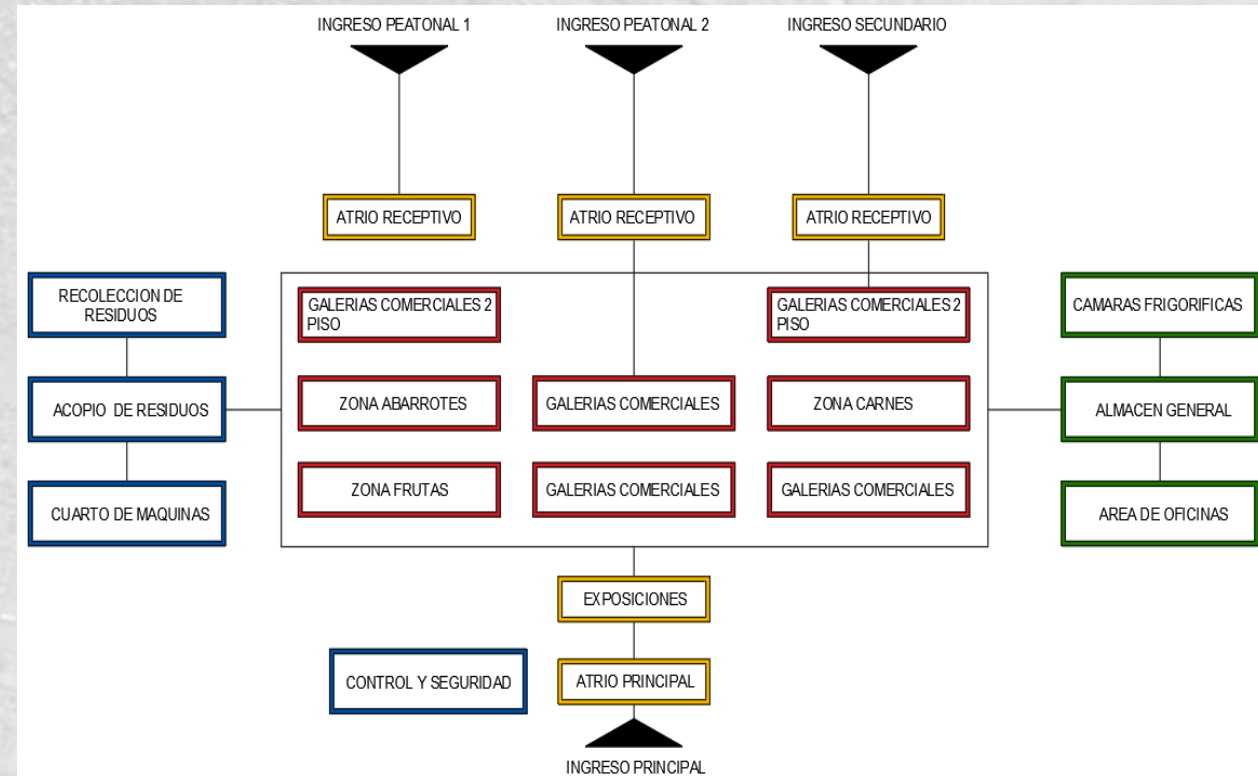
## ZONIFICACIÓN

Se plantea una Zonificación que esté de acuerdo del Mercado Mayorista 24 de Junio teniendo en consideración las necesidades y las circulaciones peatonales y vehiculares y la jerarquía de los espacios.



## ORGANIGRAMA POR ZONAS

Se muestra la estructura organizativa de un mercado dividida en zonas específicas, donde cada zona agrupa las áreas o departamentos que realizan funciones similares



### LEYENDA

SIMBOLO	DESAGUE DESCRIPCION
	CIRCULACION PRINCIPAL
	CIRCULACION INTERNA
	CIRCULACION INTERESPACIAL
	CIRCULACION PERIMETRAL
	NODO PRINCIPAL
	NODO SECUNDARIO
	EDIFICIA

ZONA EXTERIOR	ZONA DE SERVICIOS
ATRIO PRINCIPAL	ALMACEN DE RESIDUOS
ATRIOS RECEPTIVOS SECUNDARIOS	ACOPIO DE RESIDUOS POR TIPO
PLAZA SECUNDARIA	CUARTO MECANICO
ESTACIONAMIENTOS	CASSETAS DE VIGILANCIA

ZONA ADMINISTRATIVA	ZONA COMERCIAL
CAMARAS FRIGORIFICAS	GALERIAS COMERCIALES
ALMACEN GENERAL	ZONA FRUTAS
AREA DE OFICINAS	ZONA ABARROTES
	ZONA CARNES
	GALERIAS COMERCIALES 2 PISO
	ZONA RESTAURANTES

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



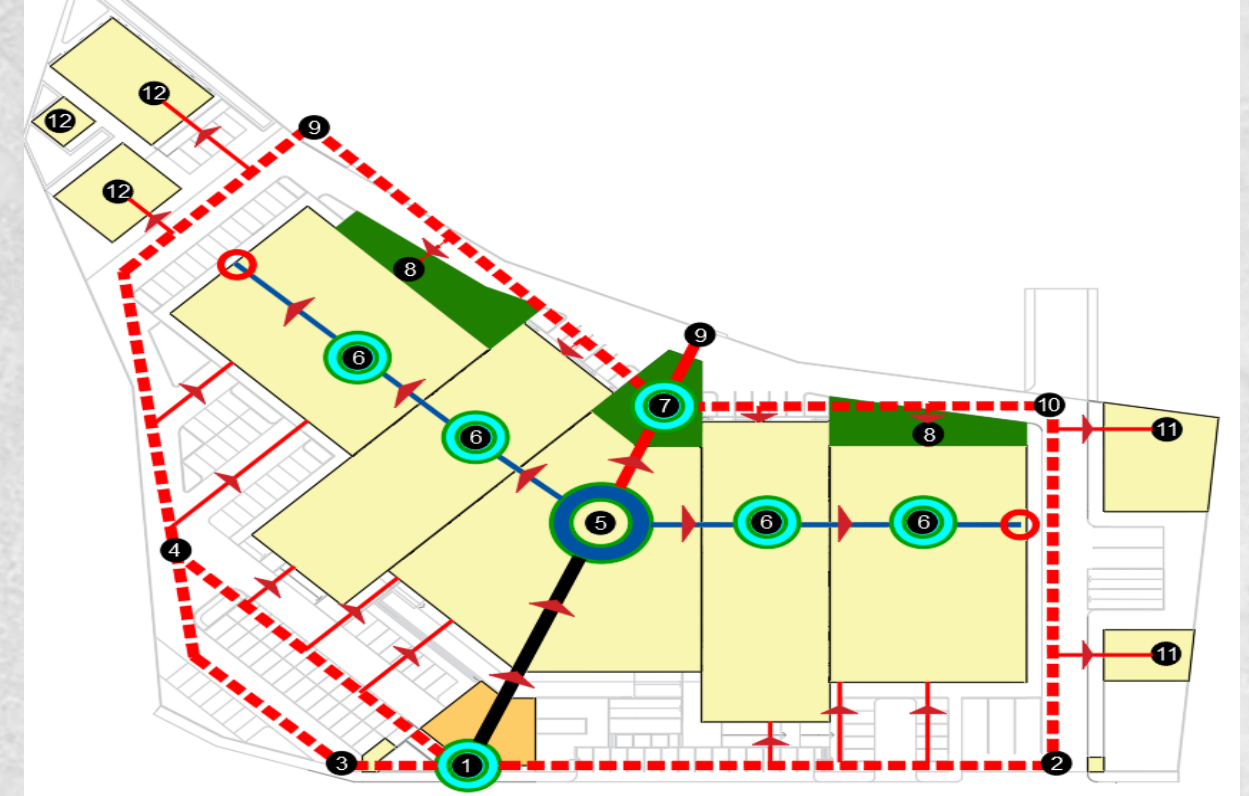
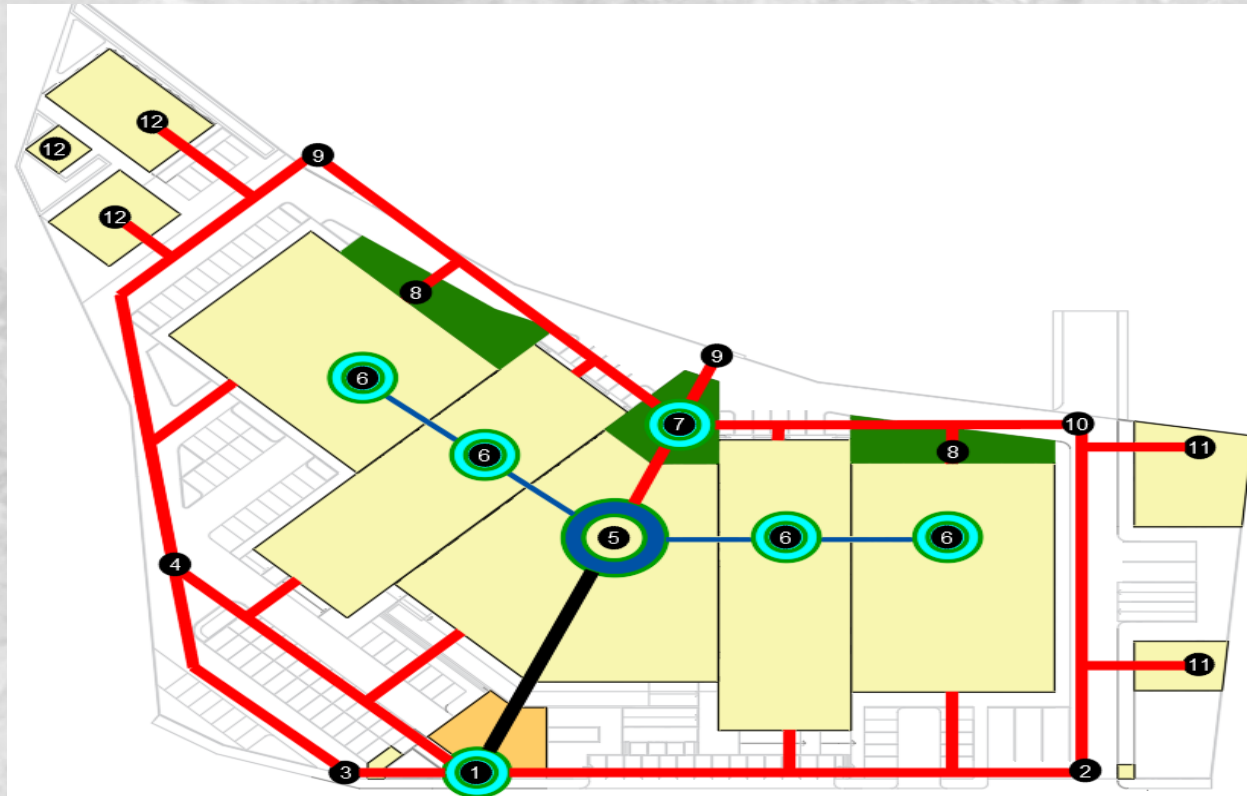
TESIS: "INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY - 2023"		
PRESENTADO POR:	ESCALA:	N° DE ANEXO
BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA	INDICADA	
PLANO DE:	FECHA:	08
ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES	NOVIEMBRE 2024	

## ESTRUCTURACIÓN

Se diseñaron los flujos interconectados dentro del Mercado Mayorista 24 de Junio teniendo en consideración las circulaciones peatonales y vehiculares y la jerarquía de los ejes.

## SISTEMA DE MOVIMIENTO

Este sistema asegura un flujo ordenado y funcional, facilitando la carga, descarga, almacenamiento y comercialización de mercancías, además de la movilidad adecuada para clientes y trabajadores.



**LEYENDA**

DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
1	INGRESO PRINCIPAL
2	INGRESO DE VEHICULOS DE CARGA
3	INGRESO VEHICULAR
4	ESTACIONAMIENTOS
5	NAVE CENTRAL MERCADO
6	NAVES SECUNDARIAS
7	INGRESO SECUNDARIOS
8	ATRIOS RECEPTIVOS
9	INGRESO PEATONALES
10	SALIDA VEHICULAR
11	ZONA ADMINISTRATIVA
12	INGRESO DE SERVICIOS

**LEYENDA**

DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
—	CIRCULACION PRINCIPAL
—	CIRCULACION INTERNA
—	CIRCULACION INTERESPACIAL
—	CIRCULACION PERIMETRAL
●	NODO PRINCIPAL
●	NODO SECUNDARIO
■	EDIFICIO

**LEYENDA**

DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
—	EJE PRINCIPAL ESTRUCTURACION
—	EJE CONECTOR INTERNO
—	CONECTORES
●	NODO PRINCIPAL
●	NODO SECUNDARIO
■	EDIFICIO

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

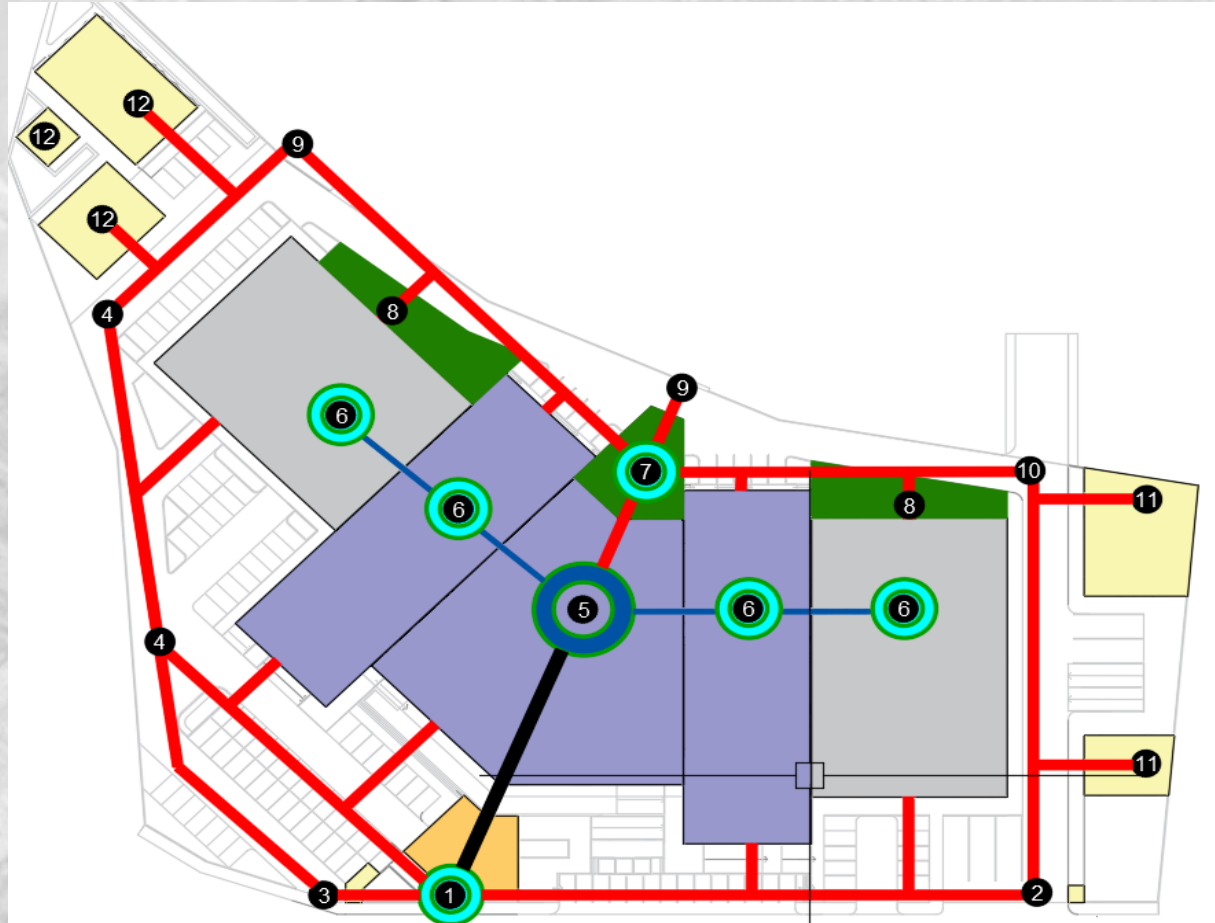
UNIVERSIDAD NACIONAL  
JORGE BASADRE GROHMANN  
TACNA

TESIS:  
"INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY- 2023"

PRESENTADO POR: BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA	ESCALA: INDICADA	N° DE ANEXO <b>09</b>
PLANO DE: ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES	FECHA: NOVIEMBRE 2024	

## SISTEMA EDILICIO

El sistema edilicio de un mercado puede definirse como el conjunto articulado de elementos arquitectónicos y constructivos que conforman la infraestructura física destinada a la actividad comercial mayorista.



### LEYENDA

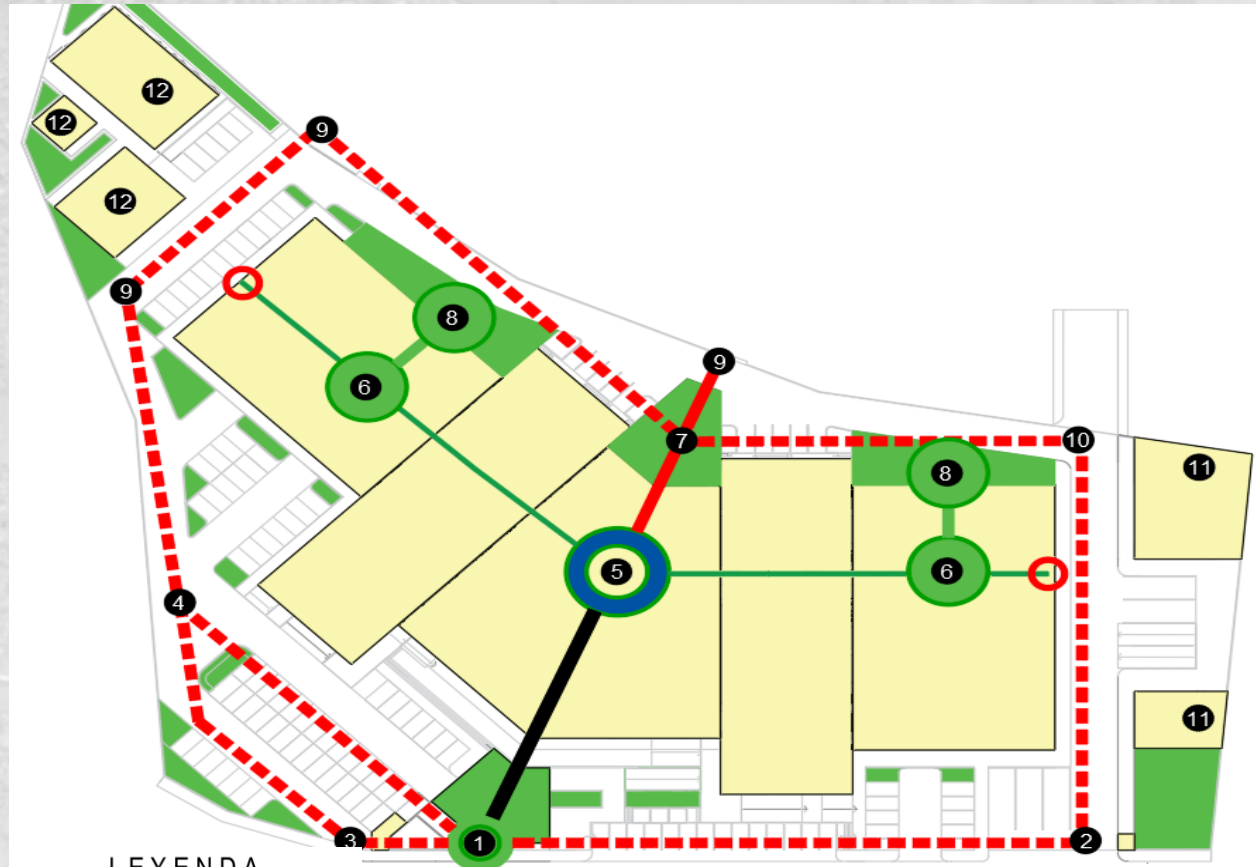
DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	EJE PRINCIPAL ESTRUCTURACION
	EJE CONECTOR INTERNO
	CONECTORES
	NODO PRINCIPAL
	NODO SECUNDARIO
	ALTURA DE 45 METROS
	ALTURA DE 6.90 METROS
	ALTURA DE 16 METROS

### LEYENDA

DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
1	INGRESO PRINCIPAL
2	INGRESO DE VEHICULOS DE CARGA
3	INGRESO VEHICULAR
4	ESTACIONAMIENTOS
5	NAVE CENTRAL MERCADO
6	NAVES SECUNDARIAS
7	INGRESO SECUNDARIOS
8	ATRIOS RECEPTIVOS
9	INGRESO PEATONALES
10	SALIDA VEHICULAR
11	ZONA ADMINISTRATIVA
12	INGRESO DE SERVICIOS

## SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS

El Sistema de Espacios Abiertos en un mercado se refiere a la estructura organizada y coordinada de áreas exteriores y semicubiertas que facilitan la circulación, interacción y actividades comerciales dentro del mercado



### LEYENDA

DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	EJE PRINCIPAL
	EJES ECOLOGICOS
	CIRCULACION PERIMETRAL
	ESPACIOS ABIERTOS
	NODO PRINCIPAL
	EDIFICIA

SE PROPONE UN NÚCLEO SECUNDARIO DE RECREACIÓN PASIVA COMO ESPACIO RECEPTOR

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:

"INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY- 2023"

PRESENTADO POR:

BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA

ESCALA:

INDICADA

N° DE ANEXO

PLANO DE:

ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES

FECHA:

NOVIEMBRE 2024




# PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICO

ZONA	AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	N° DE AMBIENTE	AREA X UNIDAD	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	
ZONA RECEPTIVA	PLAZA DE ACCESO	EXTERNA	1	700	700	1550 M2	
		INTERNA	1	800	800		
	OFICINA DE CONTROL Y VIGILANCIA		3	10	30		
	ÁREA DE ATENCIÓN E INFORMES		2	10	20		
ZONA ADMINISTRATIVA	SECRETARIA	SALA DE ESPERA	1	6	6	232 M2	
		ARCHIVO	1	16	16		
	OFICINA ADMINISTRATIVO	OFICINA	1	20	20		
		SSHH	1	2	2		
	OFICINA MULTIPLES	LOGISTICA	1	15	15		
		ADMINISTRACIÓN	1	15	15		
		CONTABILIDAD	1	15	15		
	SSHH. GENERALES	SALA DE REUNIONES		1	30		30
		SSHH HOMBRE	SSHH HOMBRE	1	12		12
			SSHH MUJERES	1	12		12
			SSHH DISCAPACITADOS	1	4		4
	DEPARTAMENTO CONTROL DE CALIDAD		1	20	20		
	DEPARTAMENTO DE VENTAS		1	20	20		
	DEPARTAMENTO DE MERCADEO		1	20	15		
DEPARTAMENTO DE SANIDAD		1	20	15			
DEPARTAMENTO DE MONITOREO Y VIGILANCIA		1	20	15			


## CUADRO DE ÁREAS

	PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TOTAL
AREA TECHADA	6,912.43	2,304.05	9,216.48
25% MUROS Y CIRCULACIONES			3,072.15
TOTAL DE ÁREA TECHADA			<b>12,288.63 m2</b>
<b>AREA LIBRE</b>			
AREA DE ESTACIONAMIENTO			2,525.00
VIAS			5,360.00
PLAZOLETA			934.00
AREA LIBRE TOTAL			<b>8,819.57 M2</b>

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		
		
TESIS: "INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE 24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY - 2023"		
PRESENTADO POR:	ESCALA:	N° DE ANEXO
BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA	INDICADA	<b>11</b>
PLANO DE:	FECHA:	
PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICO	NOVIEMBRE 2024	

# PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICO

ZONA	AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	N° DE AMBIENTE	AREA X UNIDAD	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	
MZZONA COMERCIAL	ZONA SECA	TIENDAS	ÁREA DE PESAJE	15	50	750	37500 M2
			ÁREA DE VENTA				
			ALMACEN				
		ABARROTOS	ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	15	50	750	
			ÁREA DE PESAJE				
			ÁREA DE VENTA				
		LEGUMBRES	ALMACEN	15	15	225	
			ÁREA DE CARGA Y DESCARGA				
			ÁREA DE PESAJE				
		SEMI-HUMEDA	VERDURAS Y HORTALIZAS	ÁREA DE VENTA	15	50	
	CAMARA DE CONSERVACIÓN						
	TUBERCULOS		ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	15	60	900	
			ÁREA DE PESAJE				
			ÁREA DE VENTA				
	FRUTAS		ALMACEN	15	60	900	
			ÁREA DE CARGA Y DESCARGA				
			ÁREA DE PESAJE				
	LACTEOS		ÁREA DE VENTA	16	20	320	
			CAMARA DE CONSERVACIÓN				
			ÁREA DE CRAGA Y DESCARGA				
	ZONA HUMEDA		CARNES ROJAS (VACUNO, PORCINO)	ÁREA DE ESTIBADORES	10	40	400
				ACOPIO DE RESIDUOS			
			CARNES BLANCAS (AVES, PESCADO)	ÁREA DE CONTROL	10	40	400
		CAMARA FRIGORÍFICA					
ÁREA DE VENTA							
		ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	2	15	30		
		ÁREA DE ESTIBADORES					
		ACOPIO DE RESICUOS					



UNIVERSIDAD NACIONAL  
JORGE BASADRE GROHMANN  
TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS:  
" INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE  
24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY- 2023"

PRESENTADO POR: BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA	ESCALA: INDICADA	12
PLANO DE: PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICO	FECHA: NOVIEMBRE 2024	

# PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICO

ZONA	AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	N° DE AMBIENTE	AREA X UNIDAD	AREA SUB TOTAL	AREA TOTAL	
<b>ZONA COMPLEMENTARIA</b>	PATIO DE COMIDAS	PUESTOS DE COMIDA	10	30	300	922 M2	
		JUGUERÍA	7	20	140		
		ÁREA DE MESAS	5	15	75		
	TOPICO	ÁREA DE ATENCIÓN	1	20	25		
		ÁREA DE CAMILLAS	1	5	5		
	LACTARIO	RECEPCIÓN + ÁREA DE ESPERA	1	16	16		
		ÁREA DE LACTANCIA	1	16	16		
			SALON DE USOS MULTIPLES	1	100		100
	ACUMULACION DE RESIDUOS	ÁREA DE ACOPIO	1	250	250		
	<b>ZONA SERVICIOS GENERALES</b>	ÁREA TÉCNICA	CUARTO DE BOMBAS	1	20		20
GRUPO ELECTROGENO			1	20	20		
SUB. ESTACION ELECTRICA			1	20	20		
CUARTO DE TABLEROS			1	20	20		
ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD		ÁREA DE LAVADO DE PRODUCTOS	1	60	60		
		LABORATORIO BROMATOLOGICO	1	30	30		
SERVICIOS HIGIENICOS		SSH PARA EMPLEADOS	SSH HOMBRES	3	15	45	
			SSH MUJERES	3	15	45	
			SSH DISCAPACITADOS	3	10	30	
		SSH PARA PUBLICO	SSH HOMBRES	3	15	45	
			SSH MUJERES	3	15	45	
			SSH DISCAPACITADOS	3	10	30	
ESTACIONAMIENTO		PÚBLICO	AUTO	1	300	865	
			MOTOTAXI	1	150		
			CAMIÓN	1	300		
		PERSONAL	1	100			
		DISCAPACITADO	1	15			
ESTACIONAMIENTO OPERATIVO		ZONA HUMEDA	1	300	300		
		ZONA SEMI-HUMEDA	1	900	900		
		ZONA SECA	1	500	500		
		PATIO DE MANIOBRAS	1	100	100		
ÁREA DE LIMPIEZA		CUARTO DE LIMPIEZA		1	10	10	
		ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS		1	30	30	
	ÁREA DE LAVADO DE RECIPIENTES DE BASURA		1	30	0		
	ESTACIONAMIENTO DE VEHICULO RECOLECTOR DE BASURA		1	20	20		

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS:

" INTERVENCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL MERCADO MAYORISTA SOSTENIBLE  
24 DE JUNIO EN EL DISTRITO DE POCOLLAY- 2023"

PRESENTADO POR:

BACH. ARQ. LUDWING ROGGER ANCACHI CHIPANA

ESCALA:

INDICADA

N° DE ANEXO

PLANO DE:

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICO

FECHA:

NOVIEMBRE 2024

13