



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**NUEVA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA COMERCIAL PARA
EL MERCADO DE ABASTO UNIÓN Y DIGNIDAD
DE LA CIUDAD DE PUNO**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. LUQUE CONDORI, ALAN

Bach. MAMANI QUISPE, BRAYAN RAÚL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

PUNO – PERÚ

2024



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

**NUEVA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
COMERCIAL PARA EL MERCADO DE ABA
STO UNIÓN Y DIGNIDAD DE LA CIUDAD
DE LA CIUDAD DE PUNO**

AUTOR

**Alan Luque Condori Brayan Raul Mamani
Quispe**

RECuento DE PALABRAS

20769 Words

RECuento DE CARACTERES

123892 Characters

RECuento DE PÁGINAS

167 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

10.9MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 23, 2024 2:05 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 23, 2024 2:07 PM GMT-5

● 12% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



 Arq. Juan Hernandez E. Linares Aparicio
Reg. C.A.B. 5175
DOCENTE FICA - UNA



Dr. Sr. Marco Antonio Espillico Blanco
DIRECTOR(e) DE INVESTIGACIÓN
Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura

Resumen



DEDICATORIA

A Dios por encaminar mi vida para lograr mis metas trazadas.

A mis padres (Félix Luque Mamani y Celestina Condori de Luque), que ayudaron a moldearme hasta convertirme en la persona que soy hoy. Fueron mi mentor y mi sistema de apoyo a medida que avanzaba en mi carrera.

A mis hermanos Crety, Jeyddi, Yoni, Nancy, Mario y Darwin que con sus constantes apoyo moral de seguir adelante.

A mis hijas Keysi Camila y Jazmin Alessandra, que son el motivo de mi existir.

*A mi esposa Ana **Karina** por darme su amor y apoyo incondicional en mis proyectos de vida.*

Alan Luque Condori



DEDICATORIA

Este proyecto está dedicada principal mente a Dios por darme la sabiduría y conocimiento para poder llegar a mis metas trazadas, no puedo dejar de mencionar a mi familia. A mis padres Ramon y Justina, por su apoyo y valores inculcados a lo largo de estos años y porque son un ejemplo en mi vida, y también a mis seres queridos, a mis hermanos Jhonatan y Milagros, quienes me han brindado su amor, apoyo incondicional y comprensión durante todo el proceso. Sus palabras de aliento y paciencia infinita fueron un pilar fundamental para mí, y como olvidar el apoyo de mi pareja Leydy Sylvana quien me inspira a seguir adelante a formarnos como persona y profesional.

Brayan Raúl Mamani Quispe



AGRADECIMIENTO

*Del mismo modo agradecemos a la **ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO** de la Universidad Nacional del Altiplano por brindarnos la información necesaria para ser profesionales exitosos.*

*Estamos agradecidos con los docentes de nuestra escuela profesional porque todos han contribuido a nuestro desarrollo profesional, en especial al **Arqto. Juan Hernando Emilio Linares Aparicio** por el entusiasmo y dedicación constante en la investigación de nuestro proyecto. Por otro lado, elogiamos a los docentes. **Arqto, Elieo Zapana. Arqto y Ayner Valer. Adalid Morales** por ayudar a hacer posible el proyecto arquitectónico.*

*Adicionalmente, agradecemos a nuestro colaborador **Lucio Mamani Condori Marvin Cordova** por su asistencia en los aspectos técnicos de la propuesta arquitectónica.*

Alan Luque Condori

Brayan Raúl Mamani Quispe



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	
RESUMEN	18
ABSTRACT.....	19
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
1.1.1. Problema general.....	22
1.1.2. Preguntas específicas	22
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	23
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
1.3.1. Objetivo general.....	24
1.3.2. Objetivo específico	24
1.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	24
1.4.1. Hipótesis General.....	24
1.4.2. Hipótesis Específicas	25
CAPÍTULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1. MARCO REFERENCIAL.....	26



2.1.1. Internacionales	26
2.1.1.1. Mercado Tirso de Molina.....	26
2.1.1.2. Mercado Barceloneta	30
2.1.1.3 Tesis de Arquitectura comercial como detonante de la Revitalización Urbana.....	33
2.1.2. Nacional	36
2.1.2.1. Centro Comercial Minka (Callao – Lima).....	36
2.1.2.2. Mercado El Ermitaño' en Independencia, Lima.....	39
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	43
2.2.1. Arquitectura comercial.....	43
2.2.2. Mercados.....	44
2.2.2.1. Mercado Mayorista	44
2.2.2.2. Mercado Minorista.....	44
2.2.2.3. Mercado de Abasto	45
2.2.2.4. Actividad Comercial.....	45
2.2.2.5. Comercio informal	45
2.2.3. Sociocultural	46
2.2.4. Lenguaje Arquitectónico.....	46
2.2.5. Antropometría	47
2.2.6. Diseño arquitectónico	50
2.3. MARCO NORMATIVO	51
2.3.1. Normativas Internacionales.....	51
2.3.1.1. Sistema Normativo De Equipamiento (Sedesol).....	51
2.3.2. Normativas Nacionales	51
2.3.2.1. Reglamento nacional de edificaciones (RNE)	51



2.3.3. Norma técnica para el diseño de mercados de abastos minoristas.....	52
2.3.3.1 Disposiciones generales.....	53
2.3.3.2. Entorno y emplazamiento	54
2.3.3.3. Componentes y requerimientos mínimos	55
2.3.3.4. Criterios de diseño	60
2.4. MARCO REAL.....	69
2.4.1. Análisis Geográfico.....	71
2.4.1.1. Ubicación y Generalidades	71
2.4.2. Análisis Físico Ambiental.....	72
2.4.2.1 Topografía.....	72
2.4.2.2. Hidrología	73
2.4.2.3. Clima	74
2.4.2.4. Temperatura.....	75
2.4.2.5. Precipitaciones días soleados y nublados	77
2.4.2.6. Vientos	78
2.4.2.7. Asoleamiento.....	81
2.4.3. Análisis Ecológico	82
2.4.3.1. Flora.....	82
2.4.3.2. Fauna	83
2.4.4. Análisis Urbano.....	83
2.4.4.1. Sistema Histórico	83
2.4.4.2. Perfil Urbano	85
2.4.4.3. Uso de Suelo.....	86
2.4.4.4. Sistema Vial.....	88
2.4.5. Análisis Sociocultural	92



2.4.5.1. Demografía.....	92
2.4.5.2. Cultural.....	94
2.4.5.3. Análisis actual del mercado Unión y dignidad	96
2.4.5.4. Antecedentes.....	97
2.4.5.5. Parte externa del mercado	98
2.4.5.6. Servicios básicos	99
2.4.5.7. Parte interna del mercado.....	101

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	115
3.1.1. Técnicas e Instrumentos de Investigación	115
3.1.2. Técnica aplicada a la recolección de datos	115
3.1.3. Instrumentos para recolección de datos.	115
3.1.4. Descripción del método de investigación al objetivo del proyecto.	116
3.1.5. Descriptivo y observativo	116
3.2. ESQUEMA METODOLÓGICO.....	117
3.2.1. Etapa diagnostica.	117
3.2.2. Etapa de Propuesta.....	118
3.3. ESQUEMA METODOLÓGICO MAPA CONCEPTUAL.....	120
3.4 MATRIX DE CONSISTENCIA	121

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADO	122
4.1.1. Del objetivo 1.....	122
4.1.2. Del objetivo 2.....	123



4.1.3. Del objetivo 3.....	123
4.2. OTROS LINEAMIENTOS DE DISEÑO	124
4.2.1. En cuanto a proporción y escala	124
4.2.2. Dimensionamiento y envergadura	124
4.3. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	125
4.3.1. Conceptualización.....	125
4.3.2. Principios de diseño	127
4.3.3. Premisas de diseño	128
4.4.4. Geometrización	135
4.4.5. Partido Arquitectónico	136
4.5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	137
4.5.1. Programa Cuantitativo	137
4.5.2. Programa cualitativo	140
4.6. DIAGRAMAS, MATRICES Y FLUJOGRAMA DE RELACIONES.....	143
4.6.1. Organigrama General por Zonas.....	143
4.6.2. Diagrama de Correlaciones	144
4.6.3. Diagrama de Circulación y Flujos	145
4.7. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	148
4.7.1.-Planos.....	149
4.7.2. Vistas.....	153
V. CONCLUSIONES.....	157
VI. RECOMENDACIONES	158
VII. REFERENCIAS.....	159
ANEXOS.....	162



ÁREA: Arquitectura y Urbanismo

TEMA: Infraestructura Comercial

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: ARQUITECTURA SOCIAL, TEORÍA Y CRÍTICA

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 31 DE ENERO DEL 2024



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Datos Generales MTM.....	26
Tabla 2 Datos Generales Mercado Barceloneta	30
Tabla 3 Datos Generales del Centro Comercial Minka	36
Tabla 4 Datos Generales del Mercado el Ermitaño.....	40
Tabla 5 Categorías de Mercados	54
Tabla 6 Requerimientos de Servicios Comunes por categorías de mercado	59
Tabla 7 Dimensiones mínimas para cada puesto de alimentos	62
Tabla 8 Relación de Estacionamientos	64
Tabla 9 Estacionamientos según Categoría de Mercado.....	65
Tabla 10 Relación de estacionamientos de bicicletas	66
Tabla 11 Relación de estacionamientos de bicicletas	68
Tabla 12 Numero de sanitarios para el publico	68
Tabla 13 Promedio de temperatura anual de Puno.....	76
Tabla 14 Altura de Edificación en Porcentaje.....	86
Tabla 15 Población del distrito de Puno	93
Tabla 16 Cantidad de Puestos Actuales del MUD	102
Tabla 17 Cantidad de Puestos según la categoría	125
Tabla 18 Materiales a utilizar en la infraestructura.....	134
Tabla 19 Cuadro de Programación Cuantitativa	137
Tabla 20 Cuadro de Programación Cuantitativa	140



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Mercado Tirso de Molina - Chile.....	26
Figura 2 Vista panorámica del MTM.....	27
Figura 3 Vista Interior del MTM	28
Figura 4 Vista del Exterior del MTM	29
Figura 5 Mercado Barceloneta de España	30
Figura 6 Proceso de diseño del Mercado	31
Figura 7 Vista Interior del Mercado.....	32
Figura 8 Distribución del Mercado primera y segunda Planta	33
Figura 9 Implantación 1 Urbano - Arquitectónica.....	34
Figura 10 Implantación 2 Urbano - Arquitectónica.....	35
Figura 11 Tipología Claustro.....	35
Figura 12 Centro Comercial Minka	36
Figura 13 Vista del Interior de Minka.....	37
Figura 14 Espacio social de Minka.....	38
Figura 15 Vista de Tiendas Comerciales de Minka	39
Figura 16 Mercado el Ermitaño en 3D	39
Figura 17 Sección A-A	41
Figura 18 Mercado el Ermitaño en 3D Lateral	41
Figura 19 Vista Principal de pasillo al interior del Mercado	42
Figura 20 Vista de pasillos secundarios del Mercado.....	42
Figura 21 Antropometría dinámica del varón	48
Figura 22 Antropometría dinámica Mujer	48
Figura 23 Dimensión mínima del pasadizo Principal	49
Figura 24 Propuesta de dimensión de pasadizo secundario.....	49
Figura 25 Localización y Ubicación del Terreno	70
Figura 26 Ubicación de la provincia de Puno	72
Figura 27 Perfil topográfico del MUD.....	73
Figura 28 Clima del distrito de Puno	74
Figura 29 Monitoreo Hidrológico Vertiente del TITICACA	75
Figura 30 Temperatura máxima y mínima de la ciudad de Puno	77



Figura 31	Gráfico mensual de cantidades de lluvia, días nublados y días soleados ...	78
Figura 32	Velocidad media del viento promediada en una hora (línea gris oscura), con rangos de percentiles de 25 a 75 y de 10 a 90 grados.....	79
Figura 33	Rosa de los vientos en la ciudad de Puno.....	80
Figura 34	Dirección del viento	80
Figura 35	Elevación solar y su diagrama.....	81
Figura 36	Geometría solar para el MUD	82
Figura 37	Evolución Urbana de la ciudad de Puno.....	84
Figura 38	Perfil Urbano en la Av. Simón Bolívar	85
Figura 39	Perfil Urbano en el Jr. 1 de mayo	85
Figura 40	Altura de Edificación.....	86
Figura 41	Uso de Suelo Comercial de Puno	87
Figura 42	Vías Principales y secundarias hacia el mercado	88
Figura 43	Vista del Av. Simón Bolívar	88
Figura 44	Sección de la Av. Simón Bolívar	89
Figura 45	Vista del Jr. Carabaya.....	89
Figura 46	Sección del Jr. Carabaya.....	90
Figura 47	Vista del Jr. 1 de mayo	90
Figura 48	Sección del Jr. 1 de Mayo.....	91
Figura 49	Vista del Jr. Ricardo Palma	91
Figura 50	Sección del Jr. Ricardo Palma	92
Figura 51	Población de la región de Puno	93
Figura 52	Pirámide poblacional según sexo	94
Figura 53	Danza típica de la región Puno	95
Figura 54	Feria de las Alasitas en Puno.....	96
Figura 55	Desorden en el interior del MUD	97
Figura 56	Ocupación de vía en el jr. 1 de mayo	99
Figura 57	Servicio de agua potable.....	99
Figura 58	Drenaje exterior del MUD.....	100
Figura 59	Medidores eléctricos expuestos del MUD.....	100
Figura 60	Puestos de Venta del actual Mercado.....	103
Figura 61	Puestos de frutas	104
Figura 62	Puestos de Verduras y Hortalizas	105
Figura 63	Puestos de Carne Rojas	106



Figura 64	Puestos de Carne Rojas (Porcinos).....	107
Figura 65	Puestos de Carne Rojas (Camelidos y Ovino).....	107
Figura 66	Puestos de Carne Blancas (Pollos)	108
Figura 67	Puestos de Pescados (Procedentes del mar)	109
Figura 68	Puestos de Pescados (Procedencia local)	109
Figura 69	Puestos de lácteos	110
Figura 70	Puestos de tubérculos.	111
Figura 71	Puestos de abarrotos	111
Figura 72	Puestos de productos nativos, cerealesy legumbres	112
Figura 73	Puestos de comidas y viandas.....	113
Figura 74	Puestos de jugos y extractos de frutas	113
Figura 75	Puestos de flores	114
Figura 76	Conceptualización de la Chacana.....	126
Figura 77	Balance y simetría de puntos	127
Figura 78	Repetición de Formas	128
Figura 79	Simplicidad de Elementos	128
Figura 80	Premisas Formales de diseño.....	129
Figura 81	Premisas Funcionales 1	130
Figura 82	Premisas Funcionales 2	131
Figura 83	Premisas Espaciales.....	132
Figura 84	Premisas Sociales	133
Figura 85	Premisas Tecnológicas	135
Figura 86	Geometrización.....	136
Figura 87	Partido Arquitectónico.....	136
Figura 88	Organigrama general de zonas	143
Figura 89	Diagrama de correlaciones	144
Figura 90	Diagrama de circulación y flujos.....	145
Figura 91	Zonificación en planta	146
Figura 92	Zonificación Sótano.....	146
Figura 93	Zonificación Primer Nivel.....	147
Figura 94	Zonificación Segundo Nivel.....	147
Figura 95	Zonificación Tercer Nivel	148
Figura 96	Plano del sótano.....	149
Figura 97	Plano del primer Nivel.....	149



Figura 98	Plano del segundo Nivel.....	150
Figura 99	Plano de Tercer Nivel.....	150
Figura 100	Corte Lateral 1	151
Figura 101	Corte Lateral y principal.....	152
Figura 102	Corte principal	152
Figura 103	Elevación principal y secundaria.....	153
Figura 104	Vista lado oeste.....	153
Figura 105	Vista lado norte.....	154
Figura 106	Vista lado este.....	154
Figura 107	Ingreso principal 1	155
Figura 108	Ingreso principal 2.....	155
Figura 109	Cobertura de techo.....	156
Figura 110	Vista de Techo en Planta	156



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

MUD:	Mercado Unión y Dignidad.
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática.
INDECI:	Instituto Nacional de Defensa Civil.
RNE:	Reglamento Nacional de Edificaciones.
PBI:	Producto Bruto Interno.
NTP:	Norma Técnica Peruana
MPP:	Municipalidad Provincial de Puno
SENAMHI:	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú
NTDMM:	Norma Técnica para el Diseño de Mercados Minoristas
MTM:	Mercado Tirso de Molina



RESUMEN

A lo largo de la historia, los mercados de abastos desarrollan diferentes actividades económicas, creando nuevos espacios urbanos sociales acorde al lugar. El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar el nuevo diseño arquitectónico comercial del mercado de abastos unión y dignidad (MUD) de Puno, saber cómo ha cambiado a lo largo de los años, qué aspecto tiene ahora, qué importancia tiene para los comerciantes locales y cuáles son los problemas que afrontan a lo largo del tiempo. En términos de metodología para el proyecto aplicaremos la investigación Aplicada a nivel descriptivo no experimental, esta pesquisa nos permitirá revisar documentos bibliográficos académicos, artículos, revistas, etc. También se realizará el trabajo exploratorio y observatorio en el MUD, para mejorar las condiciones comerciales, para responder a las variables del nuevo diseño arquitectónico, se realizará un estudio de las operaciones comerciales, los espacios necesarios y su equipamiento, y los usuarios de la infraestructura actual. Este análisis también tendrá en cuenta la legislación pertinente. Por lo tanto, mediante los resultados obtenidos tendremos un diseño con un lenguaje arquitectónico propio de la ciudad que satisfaga las necesidades de los usuarios y tenga relación con el entorno del lugar, la nueva propuesta arquitectónica del mercado MUD mejorará el bienestar laboral y la calidad de vida de las personas.

Palabras Clave: Arquitectura comercial, Mercado de abastos, Lenguaje arquitectónico, Social, Urbano.



ABSTRACT

Throughout history, food markets develop different economic activities, creating new social urban spaces according to the place. The present project aims to develop the new commercial architectural design of the market of supplies union and dignity (MUD) of Puno, to know how it has changed over the years, what it looks like now, what importance it has for local traders and what are the problems they face over time. In terms of methodology for the project we will apply the applied research at a descriptive non-experimental level, this research will allow us to review academic bibliographic documents, articles, journals, etc. Exploratory and observatory work will also be carried out at the MUD, to improve commercial conditions, to respond to the variables of the new architectural design, a study of the commercial operations, the necessary spaces and their equipment, and the users of the current infrastructure will be carried out. This analysis will also take into account relevant legislation. Therefore, through the results obtained we will have a design with an architectural language specific to the city that meets the needs of the users and has a relationship with the environment of the place, the new architectural proposal of the MUD market will improve labor welfare and the quality of life of the people.

Keywords: Commercial architecture, Food market, Architectural language, Social, Urban.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Sabemos que los mercados de abastos tienen sus raíces en la esfera pública, creando un lugar para la interacción social. Los mercados de alimentos tienen una función histórica y social esencial, sobre todo en el crecimiento de las ciudades, donde la comercialización de alimentos desempeña un papel fundamental en su sostenibilidad (Robles, 2014), así mismo ordena la vida de un barrio generando su propia personalidad, y aunque por sus características actuales son calificadas como lugares sucios y deteriorados.

Los mercados de alimentos o abastos de Puno son conscientes de sus orígenes sociales, que debido a su crecimiento urbano nació el Mercado Unión y Dignidad (MUD) el cual aqueja muchos problemas de infraestructura, equipamiento, etc. Por lo que es necesario proyectar una nueva propuesta arquitectónica que puede satisfacer las necesidades de los usuarios ofreciendo servicios de alta calidad.

La arquitectura comercial y la arquitectura clásica de mercados de abastos, nos permite tener como objetivo encontrar las teorías sobre la identidad y características como (Forma, función y espacio) comerciales que debe poseer el MUD de la ciudad de Puno, en ese contexto tenemos algunas teorías.

Según (Hernández, 2012), A lo largo de la historia, el diseño arquitectónico de los mercados de abastos, ya fueran públicos o privados, los convirtió en estructuras icónicas. Siempre sirvieron como lugares de reunión social, que con frecuencia tenían lugar en espacios públicos como plazas y zonas al aire libre, lo que daba lugar a la integración vecinal y a la generación de contactos vecinales como resultado del uso intensivo del



espacio público. Sin embargo, a medida que el mundo ha cambiado y han surgido nuevas estrategias modernas de comercialización, esto también ha cambiado.

Según (Giraldo Fernández 2007), En la medida en que preserva lugares cálidos donde sentirse a gusto, despierta un sentimiento de pertenencia y de hogar, se integra en un ambiente lúdico y fomenta la vida social y comercial, la arquitectura comercial, o "arquitectura que infunde cultura", se convierte en un factor de equilibrio.

La investigación de este proyecto es Aplicada a nivel descriptivo que nos permitirá diseñar una propuesta arquitectónica comercial que aportara calidad de vida y bienestar laboral para los comerciantes y población en general, este diseño logrará tener un lenguaje arquitectónico propio del lugar, que satisfaga las necesidades de los usuarios y esté relacionado con el entorno local.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Perú existen 2,612 mercados de alimentos, entre minoristas y mayoristas, según el Censo Nacional de Mercados de Alimentos realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en 2016, el cual se encuentran en malas condiciones para la prestar los servicios a la población que acude a centros de abastos.

Del mismo modo, según la resolución ministerial N°190-2021 PRODUCE del ministerio de producción, a identificado los diferentes problemas que aqueja a estos mercados de abastos minoristas como, por ejemplo: Deficiente infraestructura y equipamiento, Inadecuada manipulación de alimentos y gestión de residuos sólidos e inadecuada gestión administrativa de mercados.

Puno no es ajena a estas dificultades de sus mercados de abastos y de acuerdo al diagnóstico realizado al MUD de dicha ciudad, nos describe la precariedad en la que se



encuentra, siendo uno de los mercados más concurridos y principales de la ciudad, que abastece al 60% del total de la población puneña, con el trascurso del tiempo se observó el deterioro de su infraestructura como principal problema que aqueja a más de 800 comerciantes, este diagnóstico también lo hizo la municipalidad provincial de Puno (MPP) en su plan de desarrollo urbano (2007 al 2012), en donde resalto el deterioro de los servicios básicos, como también su crecimiento inadecuado.

Con la mala infraestructura que presenta el MUD, se puede identificar una arquitectura precaria e improvisada para sus actividades comerciales y sociales, además se nota el mal dimensionamiento físico-espacial en el interior del mercado que genera una mala circulación para los compradores, vendedores y visitantes, así también una mala manipulación de residuos sólidos. La población y los comerciantes exigen la construcción del nuevo MUD de la ciudad de Puno, con una arquitectura comercial, con identidad propia de la zona y espacios funcionales adecuados para la interacción social de la población puneña.

1.1.1. Problema general

¿Cuál será el diseño arquitectónico comercial que permita tener una infraestructura nueva y garantice espacios adecuados para los usuarios del mercado de abastos unión y dignidad de la ciudad de Puno?

1.1.2. Preguntas específicas

- ¿Qué características arquitectónicas actuales posee el mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno, para un óptimo desarrollo de sus actividades comerciales?



- ¿Qué actividades sociales se desarrolla en el mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno para mejorar la integración de espacios comerciales?
- ¿Cuál es el lenguaje arquitectónico comercial que necesita el mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno que expresara mejor al diseño arquitectónico?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El MUD de Puno es uno de los cuatro principales centros de abastos más importantes del distrito de Puno, mismo tiempo es el más reciente en construcción, pero es el que tiene más problemas con una mala infraestructura, distribución de ambientes, distribución de circulación, mala gestión en residuos sólidos y el colapso de las líneas de agua desagüe.

La infraestructura actual del MUD está en mal estado, se está deteriorando y carece de condiciones adecuadas para prestar los servicios que necesita la población puneña. También carece de instalaciones adecuadas, no satisfaciendo las necesidades actuales que hoy en día se necesita. En consecuencia, se requiere una amplia intervención general arquitectónica para crear espacios con condiciones de funcionalidad. Además, esta iniciativa espera mejorar la calidad de vida de la población y contribuir a la expansión de la ciudad.



1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Desarrollar un diseño arquitectónico comercial que permita tener una infraestructura nueva y espacios adecuados para los usuarios del mercado de abastos unión y dignidad de la ciudad de Puno.

1.3.2. Objetivo específico

- Conocer las características arquitectónicas actuales tiene el mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno, que permita desarrollar mejor sus actividades comerciales.
- Analizar las actividades sociales que se desarrolla el mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno para mejorar la integración de espacios comerciales.
- Identificar el lenguaje arquitectónico comercial que necesita el mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno para expresar mejor el diseño arquitectónico.

1.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Hipótesis General

El diseño del mercado de abastos unión y dignidad tiene una arquitectura comercial con infraestructura nueva y espacios adecuados que mejora las actividades comerciales y así brindar un mejor servicio a la ciudad de Puno.



1.4.2. Hipótesis Especificas

- La característica arquitectónica determinará la función y espacio que necesita el nuevo mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno para el óptimo desarrollo de sus actividades comerciales.
- Conociendo las actividades sociales que desarrolla el mercado de abasto unión y dignidad se establece criterios para mejorar la integración de espacios de encuentro para los usuarios.
- El lenguaje arquitectónico comercial permite expresar la envolvente formal que requiere el nuevo mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno que expresa mejor el diseño arquitectónico comercial.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO REFERENCIAL

2.1.1. Internacionales

2.1.1.1. Mercado Tirso de Molina (MTM)

Figura 1

Mercado Tirso de Molina - Chile



Nota: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341645612015>

Tabla 1

Datos Generales MTM

	DATOS GENERALES
ARQUITECTOS	Jorge Iglesias – Iglesias Prat Arquitectos
UBICACIÓN	Gandarillas 78, Recoleta, Región Metropolitana Santiago, Chile
ÁREA	8200.00 m ²
AÑO DEL PROYECTO	2011

Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Según DEARQ - Revista de Arquitectura, La enorme marquesina del recién construido MTM está sostenida por una retícula de altísimos pilares. Las tiendas se distribuyen en dos plantas, con una planta flexible y fluida gracias a los módulos de cubierta de 6×6 m, que se asemejan a árboles artificiales. Cada módulo está formado por una pirámide invertida con un techo de cristal que reproduce las hojas de los árboles para iluminar el interior. Inspirado en las proporciones y las diversas formas del suelo que se ven por todo el mercado, el interior está inundado de una danza de luces y sombras. El espacio del edificio es de 8.200 m², con 352 tiendas en dos plantas; la superficie del mercado es de 15.000 m², con aparcamientos, árboles y luces.

Figura 2

Vista panorámica del MTM

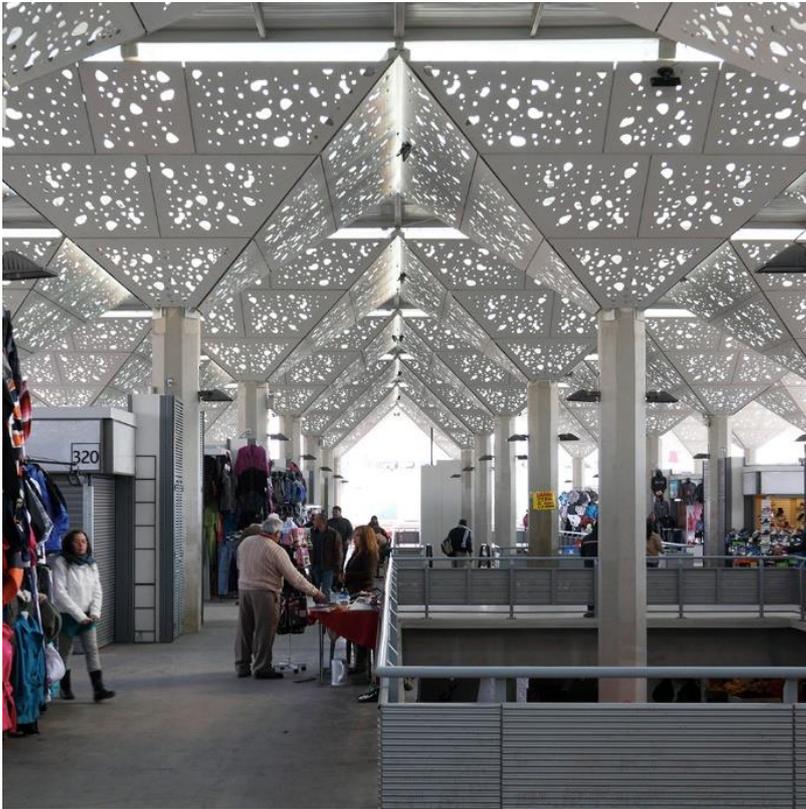


Nota: Realización propia del equipo de trabajo – Google Earth pro

En el interior se puede observar las rampas y escalones se sitúan en la zona central que abarca toda la longitud de la estructura, permitiendo que el espacio interior se perciba como un único espacio y creando la conexión espacial entre los dos niveles.

Figura 3

Vista Interior del MTM



Nota: Recuperado de www.disenoarquitectura.com

La Pérgola flores pretende complementarse a la perfección con la volumetría exterior. En las tres estructuras, los volúmenes de la misma altura, modulación y materialidad crean una unidad unificada. Un edificio formal y estructuralmente sencillo destinado a un uso intensivo y situado en una ubicación urbana clave como hito arquitectónico.

Figura 4

Vista del Exterior del MTM



Nota: Recuperado de www.disenoarquitectura.com

Los locales se sitúan en dos niveles, dos zonas de mercado separadas se integran a través de una plaza central en medio del edificio, y rampas y escaleras se colocan a lo largo de la estructura y su piel o envoltura bioclimática. En resumen, se caracterizan por ser una estructura libre y flexible.

2.1.1.2. Mercado Barceloneta

Figura 5

Mercado Barceloneta de España



Nota: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341645612014>

Tabla 2

Datos Generales Mercado Barceloneta

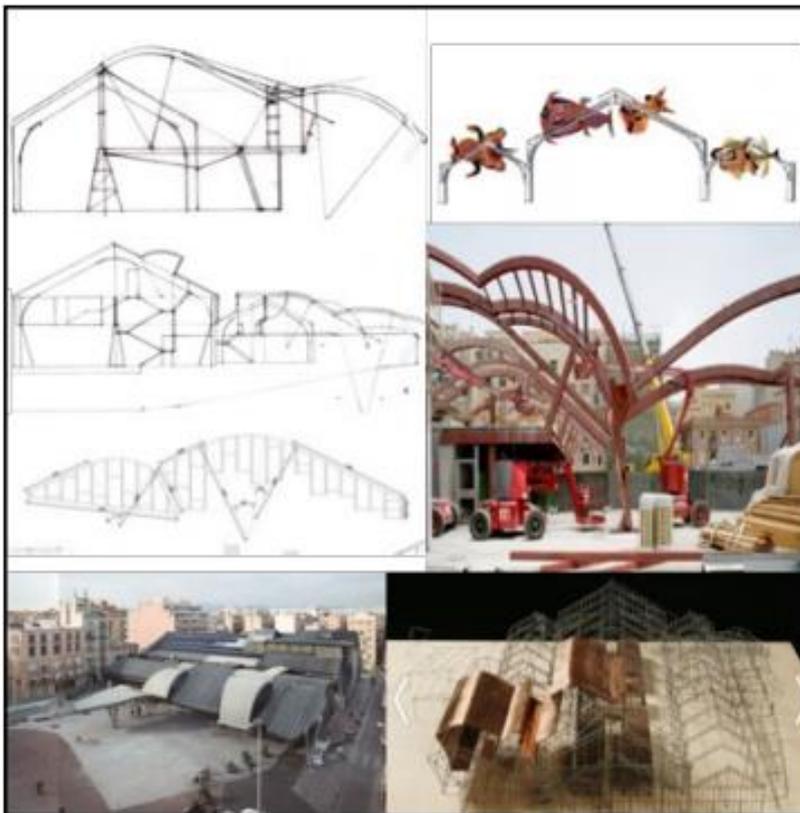
DATOS GENERALES	
ARQUITECTOS	Antonio Rovira 1884 y Josep Mias 2007
UBICACIÓN	Distrito de Ciutat Vella Barcelona España
ÁREA	5200.00 m ²
AÑO DEL PROYECTO	2007

Nota: Realización propia del equipo de trabajo

De la monografía de Jairo Jair del 2020 el mercado Barceloneta de España tuvo como objetivo del proyecto siempre ha sido integrarse en el barrio y proporcionar un lugar de reunión o "paraguas". Se compara al mercado con una "gran sábana que revolotea sobre la plaza", esta fase del proyecto, se creó un "collage" con unos peces maravillosos, que representan y reflejan el deleite de los vecinos del barrio, su vitalidad y su entusiasmo. La construcción de una pérgola que une el mercado y la plaza subraya el objetivo de la renovación de establecer un vínculo entre el mercado y la zona pública. Se añadieron componentes modernos al tiempo que se restauraba el almacén histórico de hierro forjado del mercado.

Figura 6

Proceso de diseño del Mercado

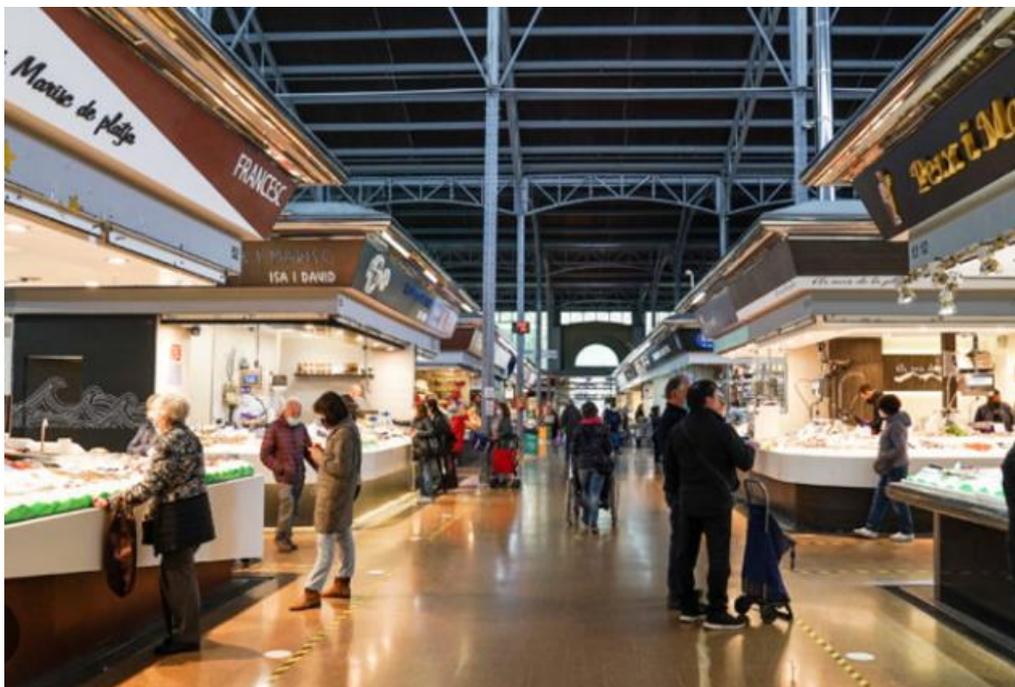


Nota: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341645612014>

Se consiguió que el mercado volviera a parecer del mismo barrio, desde adentro del mercado, los escaparates de los vecinos se superponen a nuestro recinto y forman parte de él, y viceversa. Es un mercado que puede verse como una continuación cotidiana de la ciudad, el barrio, sus tiendas y sus bares. Basta con mirar de un lado a otro para cruzarlo como en un paso de peatones.

Figura 7

Vista Interior del Mercado



Nota: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341645612014>

En la planta baja hay puestos de venta, un restaurante, un autoservicio y comercios. En la segunda planta hay oficinas, un restaurante y un sótano. Hay 5 entradas principales, y hay una circulación lineal con una circulación principal y una circulación subsidiaria. El nivel superior, que originalmente tenía dos pasillos laterales y una nave central, se ha actualizado para incluir secciones para restaurantes y supermercados, que

se complementan entre sí. El mercado tradicional tiene una disposición espacial con pausas y circulaciones.

Figura 8

Distribución del Mercado primera y segunda Planta



Nota: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341645612014>

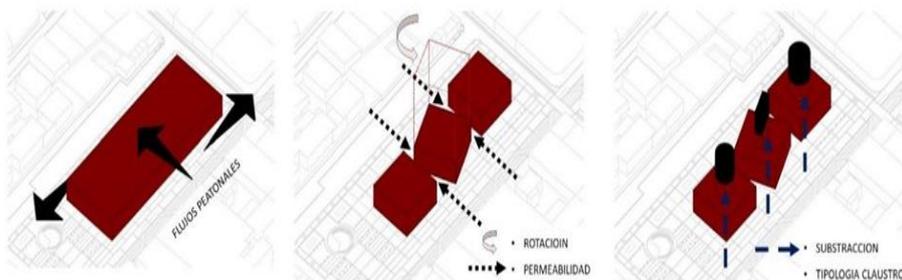
2.1.1.3. Tesis de Arquitectura comercial como detonante de la Revitalización Urbana

Según Adriana Martínez, en su tesis “Arquitectura comercial como detonante de la Revitalización Urbana” de la Universidad Católica de Colombia. Bogotá Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura 2018. El objetivo de esta tesis era desarrollar técnicas de rehabilitación en zonas públicas urbano-comerciales con el fin de optimizar las operaciones socioeconómicas del sector. La metodología que emplea en el proyecto se

desarrolló utilizando el enfoque de diseño concurrente, un proceso evolutivo que opera simultáneamente en todas las áreas de diseño a lo largo de todas las fases del proyecto, desde la idea hasta el desarrollo final. Los resultados fueron dinamizar la actividad industrial y fomentar la interacción social entre lugareños y turistas, el concepto de rehabilitación urbana del polígono pretendió mejorar el carácter físico del lugar y la calidad de vida de los usuarios; del mismo modo las zonas de transición entre lo público y lo privado, como jardines semiabiertos, cafés al aire libre, escaleras o plazas para sentarse, deben ser gestionadas por los nuevos usos comerciales. El estudio concluye La iniciativa alcanzó los objetivos esbozados en el marco institucional abordando problemas sociales reales en un entorno real, en una zona en proceso de degeneración de la ciudad. Gracias a la metodología de diseño concurrente, que permitió la evaluación y retroalimentación continuas de los tres campos del diseño -urbano, arquitectónico y constructivo durante todas las fases del diseño desde la fase conceptual, pasando por el anteproyecto, hasta el desarrollo técnico del proyecto, se evitaron posibles reprocesos y se obtuvieron resultados más precisos que dieron respuesta a preguntas difíciles.

Figura 9

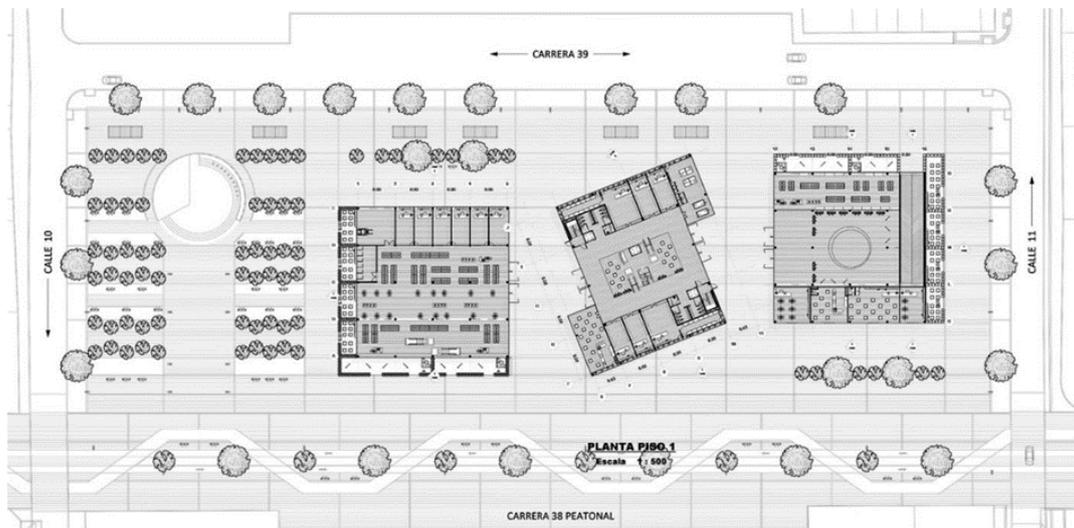
Implantación 1 Urbano - Arquitectónica



Nota: Tesis de Arquitectura comercial

Figura 10

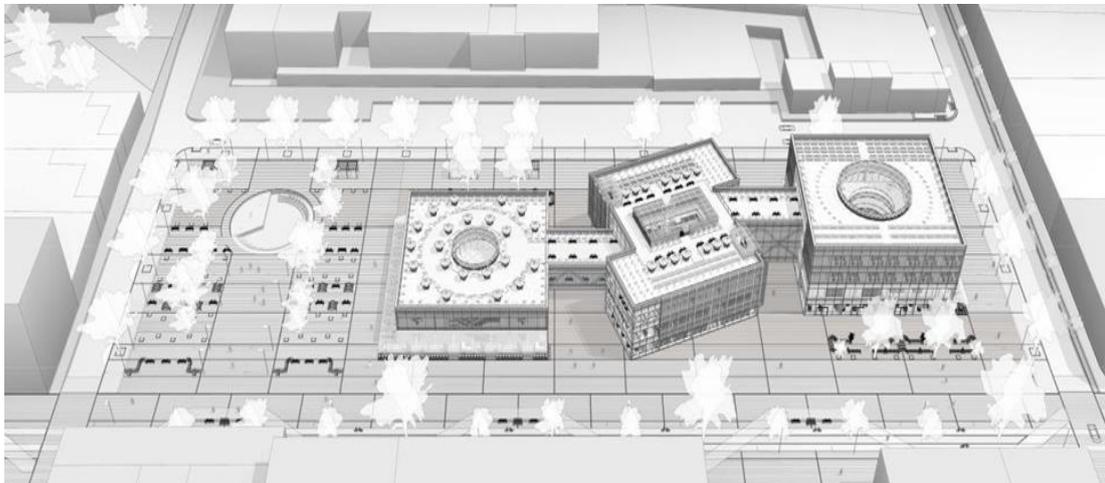
Implantación 2 Urbano - Arquitectónica



Nota: Tesis de Arquitectura comercial

Figura 11

Tipología Claustro



Nota: Tesis de Arquitectura comercial

2.1.2. Nacional

2.1.2.1. Centro Comercial Minka (Callao – Lima)

Figura 12

Centro Comercial Minka



Nota: <https://www.shellarquitectos.com/portfolio-item/centro-comercial-minka/>

Tabla 3

Datos Generales del Centro Comercial Minka

DATOS GENERALES	
ARQUITECTOS	Shell Arquitectos / Cheng Franco
UBICACIÓN	Callao, Lima – Perú
ÁREA	18528.00 m ²
AÑO DEL PROYECTO	1999

Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Según la empresa proyectista Shell Arquitectos, el proyecto tuvo como objetivo principal el diseño de una nueva fachada frente a la Avenida Argentina, así como en la renovación de los pabellones comerciales 1 y 3

para convertirlos en espacios comerciales, como parte de un plan director para la ciudad comercial de Minka.

El complejo comercial Minka se distingue por un conjunto de volúmenes dispersos conectados por carreteras, calles y pasillos; la misma lógica se trasladó a los pabellones que recibirían la intervención. Una retícula estructural modular con un punto de partida elevado y ligeras subdivisiones permitió añadir o suprimir gradualmente espacios comerciales en función de las demandas del cliente.

Figura 13

Vista del Interior de Minka



Nota: <https://www.shellarquitectos.com/portfolio-item/centro-comercial-minka/>

Ambos pabellones se resuelven con 10 volúmenes que se separan en 3 plazas y calles interiores. También se incluye mobiliario urbano, así como una sugerencia de iluminación suave que crea un ambiente más acogedor por la noche.

Figura 14

Espacio social de Minka



Nota: <https://www.shellarquitectos.com/portfolio-item/centro-comercial-minka/>

El eje longitudinal central de cada bloque, cuyos techos se hicieron para maximizar el paso de todas las comodidades, es donde se tratan las cuestiones técnicas. El acceso directo a cada tienda es posible gracias a unas islas centrales de hormigón situadas bajo el revestimiento metálico.

Por último, se proponen 3 torres como nuevos monumentos para el paisaje urbano y tótems en las dos puertas principales de la ciudad.

Figura 15

Vista de Tiendas Comerciales de Minka



Nota: <https://www.shellarquitectos.com/portfolio-item/centro-comercial-minka/>

2.1.2.2. Mercado El Ermitaño' en Independencia, Lima

Figura 16

Mercado el Ermitaño en 3D



Nota: <https://www.archdaily.pe/pe/805612/primer-lugar-concurso-mercado-el-ermitano-independencia-lima-arquitectura-verde>



Tabla 4

Datos Generales del Mercado el Ermitaño

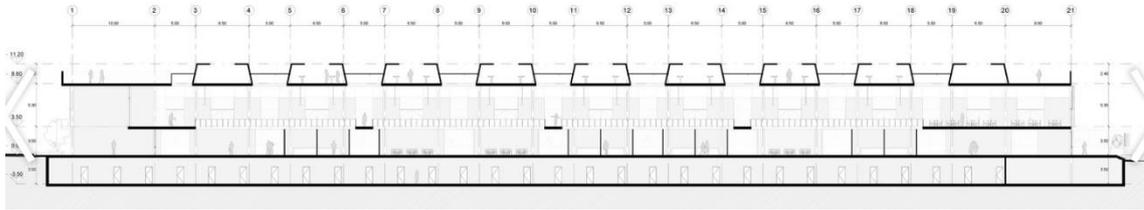
DATOS GENERALES	
ARQUITECTOS	Arqs. Gabriela Sanz / Gabriel Luque / Benjamin Guillen
UBICACIÓN	Independencia, Lima – Perú
ÁREA	20069.82 m ²
AÑO DEL PROYECTO	2017

Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Según Delia Bayoba de archdaly del anteproyecto, el Mercado El Ermitaño' de Independencia, Lima tuvo como objetivo consolidar el mercado como uno de los centros de abastecimiento más importantes de Independencia y Lima Norte, lo que impulsaría la economía local y mejorará el nivel de vida tanto del distrito de independencia como de Lima Norte. Se ha construido un contenedor versátil y útil para mejorar las calles circundantes y conectar mejor con su entorno inmediato, peatonalizando y categorizando el movimiento de camiones, vehículos privados y mototaxis cuando cargan y descargan. Este contenedor aprovecha al máximo la superficie disponible, incluido el techo.

Figura 17

Sección A-A



Nota: <https://www.archdaily.pe/pe/805612/primer-lugar-concurso-mercado-el-ermitano-independencia-lima-arquitectura-verde>

Figura 18

Mercado el Ermitaño en 3D Lateral



Nota: <https://www.archdaily.pe/pe/805612/primer-lugar-concurso-mercado-el-ermitano-independencia-lima-arquitectura-verde>

Con un diseño espacioso en su eje central de doble altura que funciona y organiza el diseño espacial interior, que presenta una disposición abierta y aireada. El espacio interior principal permite al cliente identificar los distintos pabellones. La cubierta sirve de lugar para actos sociales, deportes, ferias y vendedores ambulantes como parte del

diseño espacial exterior. El mercado está protegido por las fachadas con jardineras laterales, que también hacen que las calles sean agradables y verdes.

Figura 19

Vista Principal de pasillo al interior del Mercado



Nota: <https://www.archdaily.pe/pe/805612/primer-lugar-concurso-mercado-el-ermitano-independencia-lima-arquitectura-verde>

Figura 20

Vista de pasillos secundarios del Mercado



Nota: <https://www.archdaily.pe/pe/805612/primer-lugar-concurso-mercado-el-ermitano-independencia-lima-arquitectura-verde>



El plan pretende transformar el mercado en una estructura móvil, adaptable y sostenible que ofrezca a la comunidad local, los empresarios y los compradores un respetable lugar urbano de referencia.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Arquitectura comercial

El área de la arquitectura comercial reconoce la necesidad de las empresas de intercambiar bienes de forma rentable y eficaz. Por tanto, comprender la naturaleza del comercio es crucial para examinar el funcionamiento de la arquitectura comercial de los centros comerciales. Para albergar el comercio de bienes y/o servicios con ánimo de lucro, la arquitectura comercial es la construcción de edificios con carácter empresarial en respuesta a las demandas comerciales que se crean en la ciudad para albergar el comercio de bienes y/o servicios con el fin de obtener alguna ventaja. (Hernández, 2012).

Durante un largo periodo, uno de los rasgos más distintivos de la época contemporánea ha sido la arquitectura comercial y los espacios comerciales, que se definen como el conjunto de edificios destinados a facilitar el intercambio de bienes y servicios entre proveedores y consumidores. Con el fin de controlar y orientar el uso del espacio y satisfacer las demandas de los consumidores que visitan estos lugares para comprar y vender artículos, la arquitectura comercial es el diseño y la construcción de espacios comerciales como tiendas, restaurantes, casinos, mercados y centros comerciales, entre otros. (Rodríguez, 2012).

Según (GIRALDO FERNÁNDEZ 2007), La arquitectura comercial, o "arquitectura que infunde cultura", se convierte en una variable de equilibrio en la medida en que mantiene espacios cálidos, donde se puede sentir comodidad,



despertar el sentido de pertenencia y de hogar, integrarse en un entorno lúdico y desarrollar la vida social y comercial.

2.2.2. Mercados

Es el intercambio de mercancías que se concentra en un área común para toda la comunidad. Los mercados pueden concebirse como lugares de venta o emplazamientos permitidos para el comercio de mercancías, de tal forma que está formado por agentes que realizan dicha actividad. (Santos, 2006)

Es un área o lugar que ha sido específicamente designado por el municipio para la venta o compra al por menor de productos de primera necesidad en las distintas localidades y pueblos; es una unidad comercial construida sobre la organización de pequeños comerciantes que permite a la población acceder a un abastecimiento adecuado de bienes de consumo básico en condiciones higiénicas y sanitarias. (INAFED, 2022)

2.2.2.1. Mercado Mayorista

El mercado mayorista es un intermediario que actúa como enlace entre productores y empresas distribuidoras. La compraventa de artículos es al por mayor el cual constituye un eje principal de las actividades económicas del país.

2.2.2.2. Mercado Minorista

Es el intercambio de productos entre el comerciante y consumidor final.



2.2.2.3. Mercado de Abasto

Son establecimientos donde los vendedores se instalan para vender pequeñas cantidades de comestibles, productos de limpieza e higiene personal, enseres domésticos, productos ganaderos y productos agrícolas, junto con servicios complementarios a pequeña escala que no ponen en peligro la salud y la seguridad de los clientes.

2.2.2.4. Actividad Comercial

La historia demuestra que la gente siempre se ha reunido en torno a zonas comerciales, que han desarrollado diversas prácticas de comercio e intercambio en respuesta a la necesidad de satisfacer las necesidades de las personas. El comercio y el intercambio consisten en cambiar un artículo por otro de valor similar o por dinero. El comercio ha sido un factor vital en la formación y el crecimiento de las ciudades. En el crecimiento de las ciudades, la plaza ha albergado una variada actividad comercial. (García-Domenech, 2015).

2.2.2.5. Comercio informal

Son trabajadores que generan su propia economía en torno al comercio, esto debido a muchos factores como la Inestabilidad laboral entre otros, así como el servicio doméstico, están todos incluidos en la definición del sector informal. Seis de cada diez nuevos puestos de trabajo producidos en los años noventa correspondieron al sector informal, que representó el 46,4% del empleo en América Latina. (Tokman, 2000, pág. 30).

Uno de los problemas socioeconómicos más relevantes de una zona urbana es el comercio ambulatorio, esta actividad económica que pertenece a la economía informal debido a la falta de empleos o de ordenamiento territorial de mercados. A esto nos referimos a los vendedores ambulantes que están alrededor del mercado.

2.2.3. Sociocultural

Es el estudio de un grupo de personas según sus rasgos y pautas derivados de su cultura, es decir, del entorno donde adquirieron sus ideas, costumbres y tradiciones, es el concepto de sociocultural.

2.2.4. Lenguaje Arquitectónico

Al igual que otras profesiones la arquitectura tiene su propio lenguaje para describir ideas y pensamientos. Se basa en códigos y símbolos gráficos y se ha ido perfeccionando desde que se utilizó originalmente. (Páez, 2022)

Según (Monestiroli, 2000), el lenguaje clásico es el sistema de representación de la arquitectura que da cuenta la esencia formal de una edificación, es crucial interpretarlo adecuadamente para comprender las estrategias de orden y composición, así como para configurar adecuadamente la arquitectura contemporánea con el fin de establecer una relación entre el proyecto y su contexto. De este modo, el lenguaje clásico permite crear criterios de composición para la intervención moderna.

Según (Charles Baudelaire, 200), El arquitecto creará un objeto físico compuesto de materiales y formas más que una composición literaria. Este objeto comunica un mensaje único que, en su mayor parte, no puede expresarse con



palabras. Este lenguaje arquitectónico es una representación de una época histórica concreta. Por ello, debe actualizarse con frecuencia para reflejar las cambiantes demandas de la sociedad y el paso del tiempo.

Según (Humberto Eco – 1967), El lenguaje figurativo (pintura, escultura, etc.) o del lenguaje formal de las ideas que pueden expresarse con palabras, la arquitectura tiene su propio lenguaje, distinto y autónomo. Como tal, no es una traducción de ningún otro lenguaje.

2.2.5. Antropometría

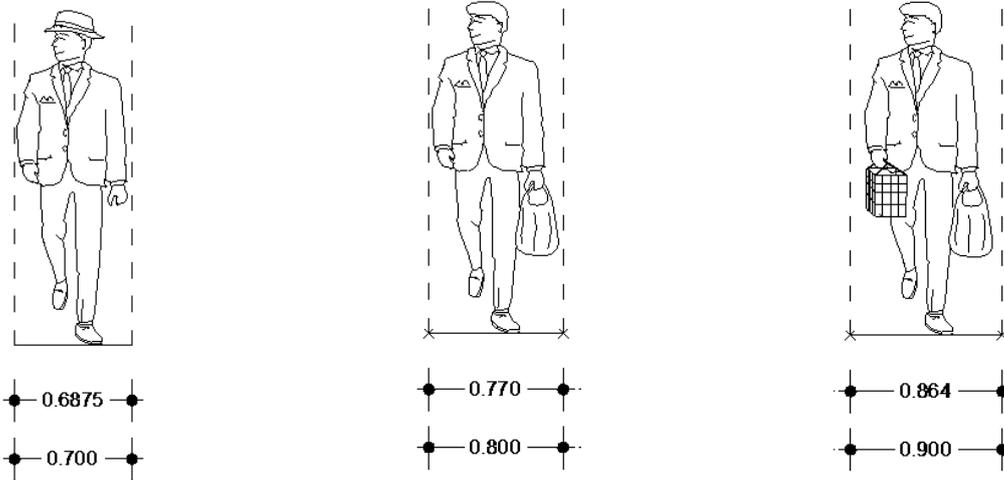
Un importante campo profesional en la actualidad es la antropometría. Al permitir la disposición adecuada de los espacios y su correcta distribución, configuración y características geométricas del entorno, como también el diseño adecuado del mobiliario, herramientas de mano, equipos de protección individual, etc., la antropometría permite construir un entorno de trabajo adecuado.

Según Neufert Ernst dice que se requerirá un aumento de anchura del 10% para quienes se desplacen o tengan dimensiones dinámicas, para ello se basó en sus experiencias adquiridas a lo largo de una dilatada carrera como profesional y profesor. En 1926 publicó El arte de proyectar en arquitectura.

- **Antropometría dinámica Varón**

Figura 21

Antropometría dinámica del varón

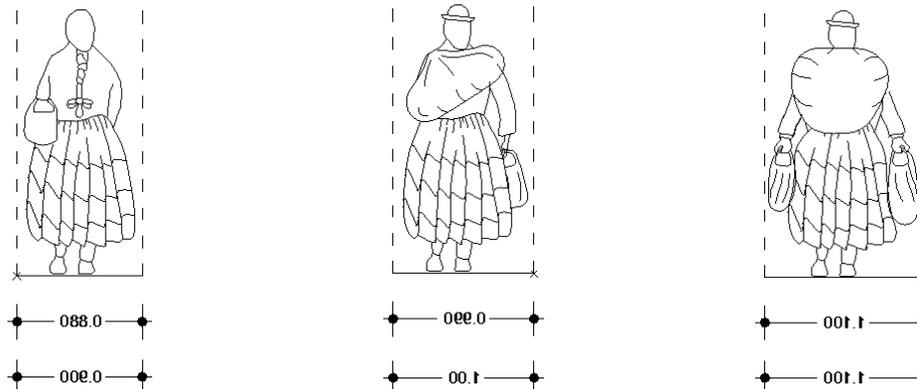


Nota: Tesis - Mercado Santa Barbara de la Ciudad de Juliaca

- **Antropometría dinámica Mujer**

Figura 22

Antropometría dinámica Mujer

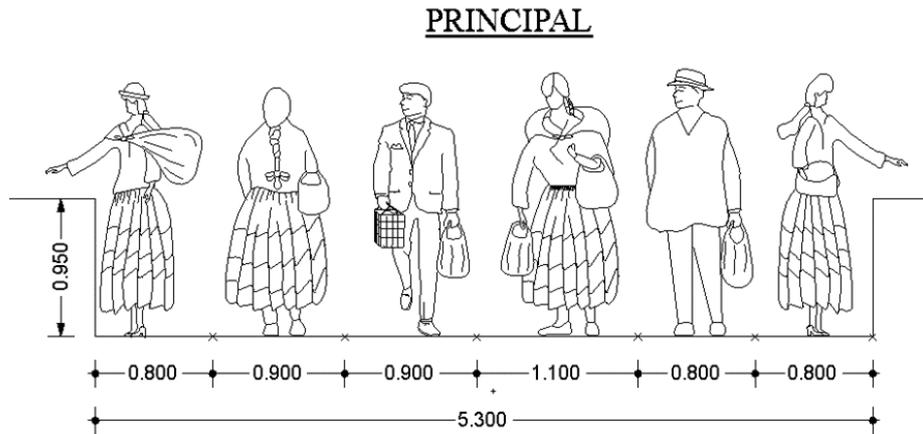


Nota: Tesis - Mercado Santa Barbara de la Ciudad de Juliaca

- **Pasadizo principal**

Figura 23

Dimensión mínima del pasadizo Principal

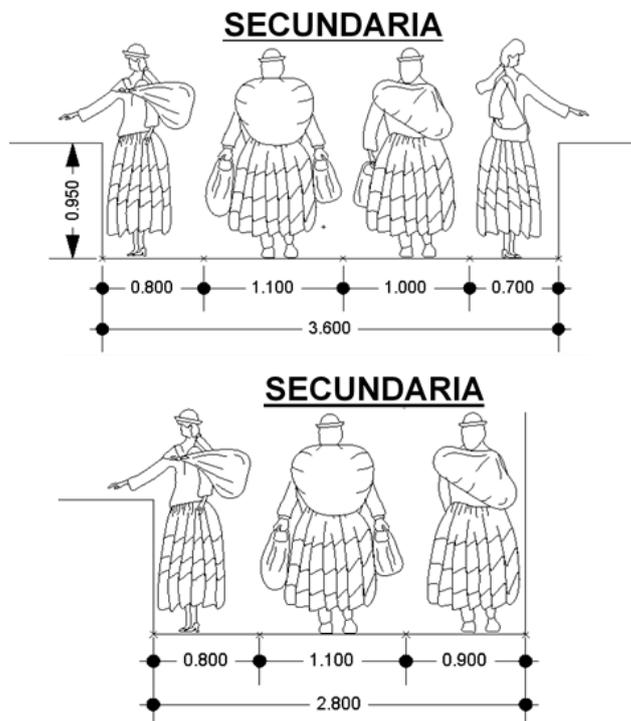


Nota: Tesis - Mercado Santa Barbara de la Ciudad de Juliaca

- **Pasadizo secundario**

Figura 24

Propuesta de dimensión de pasadizo secundario



Nota: Tesis - Mercado Santa Barbara de la Ciudad de Juliaca



2.2.6. Diseño arquitectónico

El campo del diseño arquitectónico se encarga de idear conceptos y planes para la concepción y eventual ejecución de un proyecto que satisfaga las necesidades de las personas de un entorno vital práctico, estéticamente agradable y tecnológicamente avanzado. Debido a su capacidad para influir en la forma en que las actividades humanas se plasman en el mundo, la arquitectura es una disciplina compleja que incorpora una serie de factores que van más allá de lo simplemente disciplinario, sobre todo al hablar de forma, espacio y función. (Martínez, 2013, p. 57).

Función. - La forma sigue a la función" es el lema de Sullivan sobre la cuestión de la función y la forma, que capta la esencia de todo su pensamiento arquitectónico y perdura hasta nuestros días. Dicho de otro modo, debe tener un propósito. Para satisfacer las demandas de la población o de una persona, la función, como componente definitorio del diseño arquitectónico, está ligada al entorno, la geografía, el clima y la cultura. (De la Rosa Erosa, 2012)

Forma. - La forma arquitectónica es la interfaz entre la masa y el espacio. Las formas arquitectónicas, los materiales, las variaciones de luz y sombra, el color y las formas arquitectónicas colaboran para difundir un carácter o espíritu que define el lugar. (Ching, Arquitectura. Forma, Espacio y Orden, 2002)

Espacio. - Nuestro ser está constante e ineludiblemente enmarcado en el espacio, paseamos por la sala, contemplamos las vistas y los sonidos, sentimos el aire y respiramos el aroma de un jardín y todo lo que podamos encontrar en una edificación. Las horizontales y verticales, así como las múltiples combinaciones



y orientaciones de las formas, definen el espacio. (Ching, Arquitectura. Forma, Espacio y Orden, 2002).

2.3. MARCO NORMATIVO

2.3.1. Normativas Internacionales

2.3.1.1. Sistema Normativo De Equipamiento (Sedesol)

Consideramos el sistema de regulación de equipamiento (Sedesol) en el volumen II, sobre el Comercio y abastecimiento, donde muestran las siguientes restricciones particulares para este tipo de equipamiento, con el fin de tener una mejor comprensión de las normas.

La normalización se basa en los siguientes criterios

- Proporcionar materiales para un mercado de abasto minorista de al menos 364 m².
- Superficie construida plata primer piso 3457 m²
- Conservación para un mercado de abasto minorista 166 m²
- Superficie construida cubierta 3600 m²

2.3.2. Normativas Nacionales

2.3.2.1. Reglamento nacional de edificaciones (RNE)

Para esta investigación de mercado minorista de abasto se han actualizado las normas nacionales de estructura (RNE). Específicamente en la norma técnica A.070 que trata sobre el "Comercio" este instrumento técnico es fundamental para el diseño de este tipo de estructura comercial.



Según el artículo 26 los mercados minoristas y supermercados tendrán la consideración de espacios destinados al almacenamiento de mercancías, cuya superficie será como mínimo el 25% de la superficie de venta, entendida como la suma de las superficies de los puestos de venta, las superficies destinadas a la exposición de productos y las superficies ocupadas por las circulaciones abiertas al público.

Del mismo modo se dispondrá de cámaras frigoríficas para el pescado y la carne. Se permite un volumen de 0,02 m³ por m² de superficie de venta debido a las dimensiones de la cámara frigorífica de carne. Las dimensiones de la cámara frigorífica de pescado permitirán un volumen mínimo de 0,06 m³ por m² de superficie de venta. Las dimensiones de la cámara frigorífica de productos varios permitirán una capacidad de 0,03 m³ por m² de superficie de venta.

En el artículo 27, con una superficie mínima de 6 m², la zona de residuos sólidos no debe ser inferior a 0,03 m² por m² de superficie de venta. Además, es necesario ofrecer un espacio para la limpieza de los cubos de basura, aparcamiento para los vehículos de recogida de residuos, etc. Tanto en los mercados mayoristas como en los minoristas debe haber un laboratorio de control de calidad de los alimentos.

2.3.3. Norma técnica para el diseño de mercados de abastos minoristas

Como normas generales tenemos al RNE en su norma técnica A.070 dedicado al comercio, ahora tenemos normas más específicas especialmente para mercados de abastos minoristas que nos permitirá diseñar de mercados minoristas que aborden aspectos relacionados con la distribución eficiente del espacio, la



seguridad, accesibilidad, instalaciones eléctricas y sanitarias, entre otros; a estos requerimientos mínimo se enumerar de la siguiente manera.

2.3.3.1 Disposiciones generales

La Norma A.070 "Comercio" del RNE, modificada por Resolución Ministerial N° 061-2021-VIVIENDA, la presente Norma Técnica regula especificaciones mínimas para el diseño de una determinada infraestructura de fabricación que se desarrollará para los mercados minoristas de alimentos.

Con el fin de impulsar la productividad y la competitividad, esta Norma Técnica pretende fomentar el desarrollo de una infraestructura adecuada para el funcionamiento de los mercados minoristas de alimentos. Esta infraestructura debe ser segura, útil, accesible y saludable.

Además, ofrece normas precisas basadas en factores como la seguridad alimentaria, la funcionalidad, la garantía de seguridad y la seguridad física para el diseño y la ejecución de este tipo de infraestructuras.

Esta Norma Técnica se refuerza con los requisitos de las normas aplicables y vinculadas a la operación de infraestructura de los mercados de alimentos. Es de observancia obligatoria para la construcción de mercados minoristas de alimentos, privados o públicos, en los tres niveles de gobierno, en todo el país.

Los mercados minoristas de alimentación deben clasificarse en función de:

Tabla 5*Categorías de Mercados*

	Categoría	Zonificación Compatible	Radio de Influencia (m)	Población Atendida
Mercado Minorista	1	Comercio Vecinal (CV)	De 0 a 400	Menor de 5,000 hab.
	2	Comercio Vecinal (CV)	De 400 a 800	De 5,000 a 10,000 hab.
	3	Comercio Zonal (CZ)	De 800 a 1,200	De 10,000 a 50,000 hab.
	4	Comercio Zonal (CZ)	De 1,200 a 1,500	De 50,000 a 200,000 hab.
	5	Comercio Metropolitano (CM)	Mayor a 1,500	De 200,000 a más hab.

Nota: Norma Técnica de Mercados Minoristas

2.3.3.2. Entorno y emplazamiento

Para llevar a cabo un buen emplazamiento aceptable para el proyecto, se debe de realizar una investigación preliminar del entorno, deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Áreas circundantes: Cada municipio es responsable de mantener el área libre de escombros, desperdicios, humo, residuos, desechos, maleza, canales y acequias de riego, acumulación de tierra y polvo y otros contaminantes en un radio de quince metros alrededor del edificio. Esto se hace para evitar la infestación de insectos y la contaminación de los alimentos.
- Impacto vial: Para este proyecto se requiere un análisis vial de impacto que certifique la mejor opción para el funcionamiento del edificio. Para el impacto en la carretera



- Factibilidad de Servicio: Los mercados de alimentos deben estar ubicados en lugares con factibilidad de servicio de acuerdo a lo estipulado en la Ley N° 29090.

Los edificios de los mercados minoristas deben ubicarse de conformidad con los requisitos del índice de uso local, los planes de desarrollo urbano y la zonificación comercial a diferentes escalas en función de la categoría del mercado (véase el cuadro 1). También deben cumplir los requisitos de accesibilidad, garantizar la seguridad de usuarios y ocupantes y tener el menor impacto medioambiental negativo posible..

2.3.3.3. Componentes y requerimientos mínimos

Composición de los espacios funcionales sirven de base para definir la composición de un mercado minorista de alimentación:

- Área de comercialización
- Puestos húmedos: para la venta de mercancías como carnes (de todo tipo), pescados, especias y platos preparados que necesitan agua y refrigeración.
- Puestos semihúmedos: para la venta de productos como frutas y verduras que necesitan lavarse.
- Puestos secos: se utilizan para vender productos envasados o a granel que, por su naturaleza, no necesitan agua, incluidos comestibles y otros artículos convencionales no alimentarios de consumo inmediato.



- Los aseos para clientes deben estar situados en lugares estratégicos y separados por género.

Zona de comercialización complementaria:

- Además de actividades de mercado como bazares y artículos para el hogar, los puestos complementarios están destinados a vender productos no alimentarios. Su inclusión es opcional y no deben ocupar más del 20% de los puestos del mercado.
- Zona gastronómica: Espacio destinado al consumo y venta de platos preparados. Aquí hay puestos de comida, así como una zona de mesas donde la gente puede consumir diversos alimentos.
- Zona recreativa: lugares utilizados a menudo para eventos deportivos, espacios verdes, festivales y actividades de ocio; su incorporación es opcional.

Área de control, despacho y abastecimiento

- Almacenes o depósitos un lugar donde los comerciantes pueden almacenar productos no perecederos en almacenes.
- Un frigorífico lugar dotado de un sistema de refrigeración (como frigoríficos y/o cámaras frigoríficas) para conservar los productos perecederos o húmedos que se comercializan en el mercado alimentario. La disposición de estas instalaciones debe permitir diferenciar el tratamiento de la temperatura en función del tipo de producto. El clima local debe tenerse en cuenta en el diseño. La dirección



- Los mercados de las categorías 1 y 2 están libres de esta norma si la cadena de frío se mantenga en el interior de las casetas que venden productos húmedos sin perjudicar el funcionamiento del mercado.
- Patio de descarga: para permitir una entrada más especializada de mercancías en la zona del mercado. La dirección del mercado debe establecer un horario y una solución vial de acceso a esta zona para no obstaculizar el transporte sin automóviles.
- Zona de control de calidad: lugar donde se guardan las herramientas y los suministros para inspeccionar rutinariamente los alimentos vendidos; el espacio y la cantidad de herramientas dependen del nivel de categoría de mercado y la cantidad de mercancías que ofrece.

División de Administración y Servicios Adicionales

- Área administrativa: Se requiere una oficina que incluya áreas para contabilidad, marketing y atención al cliente.
- Aparcamiento: En cumplimiento de las leyes municipales, debe haber un lugar de estacionamiento para clientes y comerciantes.
- Entorno: El entorno debe ser capaz de gestionar crisis sanitarias tanto de clientes como de empleados.
- Lactario: un espacio suficientemente amueblado para extraer y almacenar una cantidad adecuada de leche materna durante el horario laboral., debiendo cumplir con los requisitos mínimos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento.
- Sala polivalente (SUM): Debe existir un espacio de reunión, y su tamaño debe ser adecuado al segmento de mercado.



- Guardería: Esta zona puede ser accesible, pero sólo debe ser utilizada por los comerciantes.
- Aseos para empleados y clientes, que también deben contener duchas y vestuarios para todos los sexos.

Área de energía y mantenimiento

- Sala de máquinas: Dependiendo del tipo de mercado, esta zona se utiliza para reunir la maquinaria y equipos relacionados con el funcionamiento del mercado.
- Cuarto de mantenimiento: lugar donde se guardan y almacenan los útiles de limpieza, herramientas y otras necesidades de mantenimiento de un mercado.

Área de Residuos Sólidos

- Depósito de Residuos Sólidos: Debe contar con espacios cómodos para hacer la limpieza e higienización de los basureros, así como para el depósito de residuos sólidos. Se requiere acceso directo a la vía pública para este depósito, así como separación de las áreas utilizadas para el tránsito y almacenamiento de alimentos y otros artículos que serán ofrecidos. La dirección del mercado decidirá el horario de funcionamiento del depósito.

Para determinar los requisitos mínimos específicos por categoría para los espacios funcionales se utilizará el número de puestos que componen la superficie comercial, que representa el tamaño del mercado. Para ello se podrá utilizar como guía la tabla siguiente:

Tabla 6

Requerimientos de Servicios Comunes por categorías de mercado

Categoría	1	2	3	4	5
N° de puestos	Hasta 25	26 - 80	81 - 150	151 -250	251 a más
Puestos húmedos	x	x	x	x	x
Puesto semi húmedos	x	x	x	x	x
Puesto Secos	x	x	x	x	x
SSHH para clientes	x	x	x	x	x
Zona gastronómica*	x	x	x	x	x
Área Comercial Puestos complementarios*	x	x	x	x	x
Zona de esparcimiento*	x	x	x	x	x
Almacenes o depósitos	x	x	x	x	x
Área de refrigeración			x	x	x
Áreas de Abastecimiento y Despacho Patio de descarga			x	x	x
Área de control de calidad	x	x	x	x	x
Área de energía y mantenimiento Cuarto de máquinas				x	x
Cuarto de Mantenimiento	x	x	x	x	x
Administración	x	x	x	x	x
Tópico				x	x
Lactario			x	x	x
Sala de usos Múltiples* (SUM)	x	x	x	x	x
Área Administrativa y servicios complementarios SSHH para empleados			x	x	x
Estacionamientos	x	x	x	x	x
Área de residuos sólidos Residuos sólidos	x	x	x	x	x

Nota: Norma Técnica de Mercados Minoristas



2.3.3.4. Criterios de diseño

Criterios para un buen diseño arquitectónico

- Una solución arquitectónica a una demanda del mercado
- La disposición del diseño arquitectónico sugerido
- Una reacción arquitectónica a la topografía y el entorno

Accesos

- Deberán cumplir las normas A.010, A.070, A.120 y A.130 de RNE.
- Los accesos deben ser directos, independientes y prever entradas separadas para automóviles y personas. En los mercados con 150 puestos o menos, debe haber un mínimo de dos entradas, aumentando el número de puertas en una por cada 100 puestos adicionales.

Retrocesos

Si hay una salida de los puestos del mercado a la vía pública, se deberá tener en cuenta un retranqueo de al menos 1,50 m. Los proyectistas seguirán el retranqueo especificado en el certificado de parámetros urbanísticos y de edificación si el perfil urbanístico exige uno superior a 1,50 m.

Altura

La altura libre mínima para los puestos desde el suelo terminado hasta el techo será de 3 metros (10,00 pies). 4,50 metros (15,00 pies) es la altura mínima requerida para los pasillos con el fin de facilitar la circulación del aire y evitar la acumulación de olores.



Circulaciones

Los pasillos y/o corredores deberán tener una distancia mínima de anchura no puede ser inferior a 2,40 m, independientemente de cómo se determine. Debe haber conexiones entre los pasillos para que no haya puntos ciegos y haya fluidez hacia las puertas de salida. Los pasillos principales deben tener una anchura mínima de tres metros. Se evitará que los líquidos se acumulen en los suelos mediante un diseño y una pendiente que permitan que fluyan hacia los desagües.

Rampas

El porcentaje de inclinación de rampas para personas es de 20% con una altura de 1 m y para vehículos en sótanos 12% con una altura de 3 m, el cual nos da una distancia de 24 m de pendiente. Para lo cual nos dan algunas normas estándares, los cuales son:

- a) Las Normas A.010 y A120 de RNE establecen los requisitos de diseño de las rampas.
- b) No se permite que las rampas tengan puertas, ventanas o cualquier otra obstrucción a la circulación abierta a lo largo de sus porciones.
- c) Sin limitar lo establecido en el RNE, se aconseja que las rampas tengan una anchura de 1,50 m. (que simula el paso simultáneo de una persona usuaria de silla de ruedas y otra sin ella), y que ambas porciones tengan una longitud máxima de 7,50 m. (que permite el desplazamiento autónomo de personas con discapacidad).

Escaleras

Las escaleras deben conducir a lugares seguros que faciliten la evacuación y deben calcularse y medirse de acuerdo con las Normas A.010, A.070, A.120 y A.130 de RNE.

Pasamanos y barandillas

- Las Normas A.010 y A.120 de RNE se utilizan para definir el
- Todos los usuarios deben poder utilizar las barandillas de forma inclusiva debido a su diseño.

Puestos

Para el cálculo de las dimensiones del poste debe tenerse en cuenta la disposición del mobiliario y equipamiento interior.

A continuación, se indican las dimensiones mínimas que deben tenerse en cuenta:

Tabla 7

Dimensiones mínimas para cada puesto de alimentos

Tipo de alimentos	m2
Carnes, pescados y productos, abarrotes, mercería.	4 m ²
Cocina	6 m ²
Otros productos	5 m ²

Nota: Norma Técnica de Mercados Minoristas

El tamaño de las cabinas en los mercados minoristas de alimentación debe planificarse de acuerdo con un análisis de la demanda y el volumen de ventas, teniendo en cuenta también la necesidad de



proporcionar ergonomía, seguridad, limpieza, saneamiento, seguridad y movilidad.

Características del puesto

- Los puestos húmedos deben incluir un lavabo con agua potable disponible de forma continua, tomas eléctricas y espacio para un sistema de refrigeración. Además, el suelo debe estar compuesto por materiales resbaladizos, duraderos y lavables, con desagües que conduzcan a colectores de drenaje que permitan la eliminación de líquidos durante las actividades de limpieza. Si hay paredes, tienen que ser de color claro y de un material que resista la limpieza repetida (carne, pescado, aves, alimentos preparados, etc.).
- Los puestos semihúmedos: se requiere un lavabo con agua corriente. Si tienen paredes, deben ser de un material que resista lavados repetidos y claro para (frutas y verduras, etc.).
- Los puestos complementarios y secos no necesitan tener ninguna cualidad particular. Si tienen paredes, deben ser de un material fácil de limpiar y de color claro (comestibles, y otros).
- Las zonas de circulación interior deben suponer al menos el 40% de la superficie de comercialización para ser tenidas en cuenta.

Las cámaras de refrigeración dependerán de las cámaras frigoríficas de carne y tendrá un volumen de al menos 0,02 m³ por cada metro cuadrado de superficie de venta. Por cada metro cuadrado de superficie de venta en la cámara frigorífica de pescado habrá 0,06 m³.

Además, por cada 1 m² de superficie de venta utilizada por otros productos, la cámara frigorífica debe tener una capacidad de 0,03 m³.

Los flujos y la rotación de los productos determinarán su almacenamiento y depósito. Esta zona debe estar junto a la zona de carga y descarga en un lugar continuo y debe constituir al menos el 20% de la superficie de comercialización.

El Patio de carga y descarga tendrá una entrada independiente situada en el interior del edificio. De los 240 m² de superficie comercial, se proponen 28 m² para el muelle de carga y descarga.

Los mercados de alimentación deben incluir plazas de aparcamiento, que pueden encontrarse en el solar en el que se levanta el edificio o en inmuebles situados a no más de 200 metros de las entradas del edificio comercial, en función del estudio de las demandas del mercado.

Para determinar el número mínimo de plazas de aparcamiento se tendrá en cuenta la superficie mínima por persona de 2 m² y los siguientes criterios, que se estimarán en función de la capacidad del área empresarial.

Tabla 8

Relación de Estacionamientos

Estacionamiento	
Para Personal	Para Público
1 espacio por cada 10 trabajadores	1 espacio por cada 10 personas

Nota: Norma Técnica de Mercados Minoristas

Tabla 9*Estacionamientos según Categoría de Mercado*

Categoría	Población atendida	Factor de rango de atención (FRA)			
		Lima	Costa	Sierra	Selva
1	Menor de 5,000 habitantes	0.4	0.3	0.2	0.2
2	De 5,000 a 10,000 habitantes	0.6	0.4	0.4	0.4
3	De 10,000 a 50,000 habitantes	0.9	0.6	0.6	0.5
4	De 50,000 a 200,000 habitantes	1	0.7	0.7	0.6
5	De 200,000 a más habitantes	1	0.8	0.8	0.7

Nota: Norma Técnica de Mercados Minoristas

Las dimensiones de aparcamientos tienen requisitos que cumplir de acuerdo a la Norma A.010 de RNE, que es de obligado cumplimiento.

La mínima distancia entre los estacionamientos y la pared de cerramiento opuesta, debe ser de 6,50 metros, y los elementos estructurales pueden ocupar el 5% de la anchura del aparcamiento cuando cumpla los requisitos mínimos (6 metros).

Además, deberá disponerse de aparcamiento para bicicletas en las cantidades indicadas en la tabla siguiente:

Tabla 10

Relación de estacionamientos de bicicletas

Estacionamientos Totales	Estacionamientos para bicicletas
De 0 a 5	1
De 6 a 20	2
21 a 50	4
51 a 400	4 a 20
Más de 400	20 a 50

Nota: Norma Técnica de Mercados Minoristas

Las basuras sólidas de cada puesto se depositarán en un contenedor con tapa construido con un material hermético y fácil de limpiar. Los responsables de cada puesto deberán limpiar y desinfectar periódicamente el contenedor de basura.

Los vehículos de recogida de basuras deben disponer de un lugar adecuado para recoger la basura del mercado. Para esta operación deberá utilizarse un horario distinto al de apertura del mercado al público y mientras se sirvan alimentos. También deben cumplir los siguientes requisitos:

- Superficies lisas, que faciliten una limpieza sencilla e impidan la formación de hábitats generalmente favorables a la proliferación de bacterias.
- Dispondrá de sistemas de drenaje, suministro de agua, ventilación y extinción de incendios.
- Se construirá de forma que impida la entrada de insectos, roedores y otros animales.



- Se construirá con espacio suficiente para almacenar la basura de acuerdo con las frecuencias de recogida acordadas.

El tópico debe tener un tamaño mínimo de 15 m² e incluir al menos 1 camilla y un botiquín de primeros auxilios.

El lactario de acuerdo a la Ley N° 29896 con un tamaño mínimo de 10 m², este ambiente es obligatorio para las plazas de mercado con más de 20 trabajadores en edad reproductiva.

Los servicios higiénicos se deben tener en cuenta el número de consumidores de la zona de venta a la hora de decidir cuántos aseos se van a instalar, así como la Norma A.070 Comercio del Reglamento Nacional de Edificación.

Se habilitarán baños para el personal de los mercados mayoristas, minoristas y galerías de feria, asumiendo 10 metros cuadrados por persona.

Las siguientes tablas muestran cómo se determinará el número de aseos en función de la población.

Servicios para empleados: L = lavatorio, U = urinario, I = inodoro

Tabla 11

Relación de estacionamientos de bicicletas

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 5 empleados	1L, 1U, 1I	
De 6 hasta 20 empleados	1L, 1U, 1I	1L, 1I
De 21 hasta 60 empleados	2L, 2U, 2I	2L, 2I
De 61 hasta 150 empleados	3L, 3U, 3I	3L, 3I
Por cada 150 empleados adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

Nota: Norma Técnica de Mercados Minoristas

Servicios higiénicos para público donde: L = lavatorio, U = urinario, I = inodoro

Tabla 12

Número de sanitarios para el público

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 1 hasta 100 personas (público)	1L, 1U, 1I	
De 101 hasta 250 personas (público)	2L, 2U, 2I	2L, 2I
Por cada 500 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

Nota: Norma Técnica de Mercados Minoristas

La seguridad y evacuación según la norma A.130 de RNE, los mercados de alimentación dispondrán de medios de evacuación a la vía pública o a lugares seguros de salida en caso de incendio.

La accesibilidad en el diseño de los mercados minoristas de alimentación debe tenerse en cuenta las condiciones de fácil accesibilidad



para personas con alguna discapacidad. Por lo cual se deben seguir las reglas establecidas en la Norma A.120 de RNE.

Si el cuarto de máquinas genera vibraciones o ruidos molestos, debe aislarse acústicamente, para lo que necesitará un mínimo de 10 m².

El área administrativa tendrá un mínimo 12m².

El área de control de alimentos debe de estar implementado y cerca de la zona de suministro y expedición, y debe tener un tamaño mínimo de 8 m².

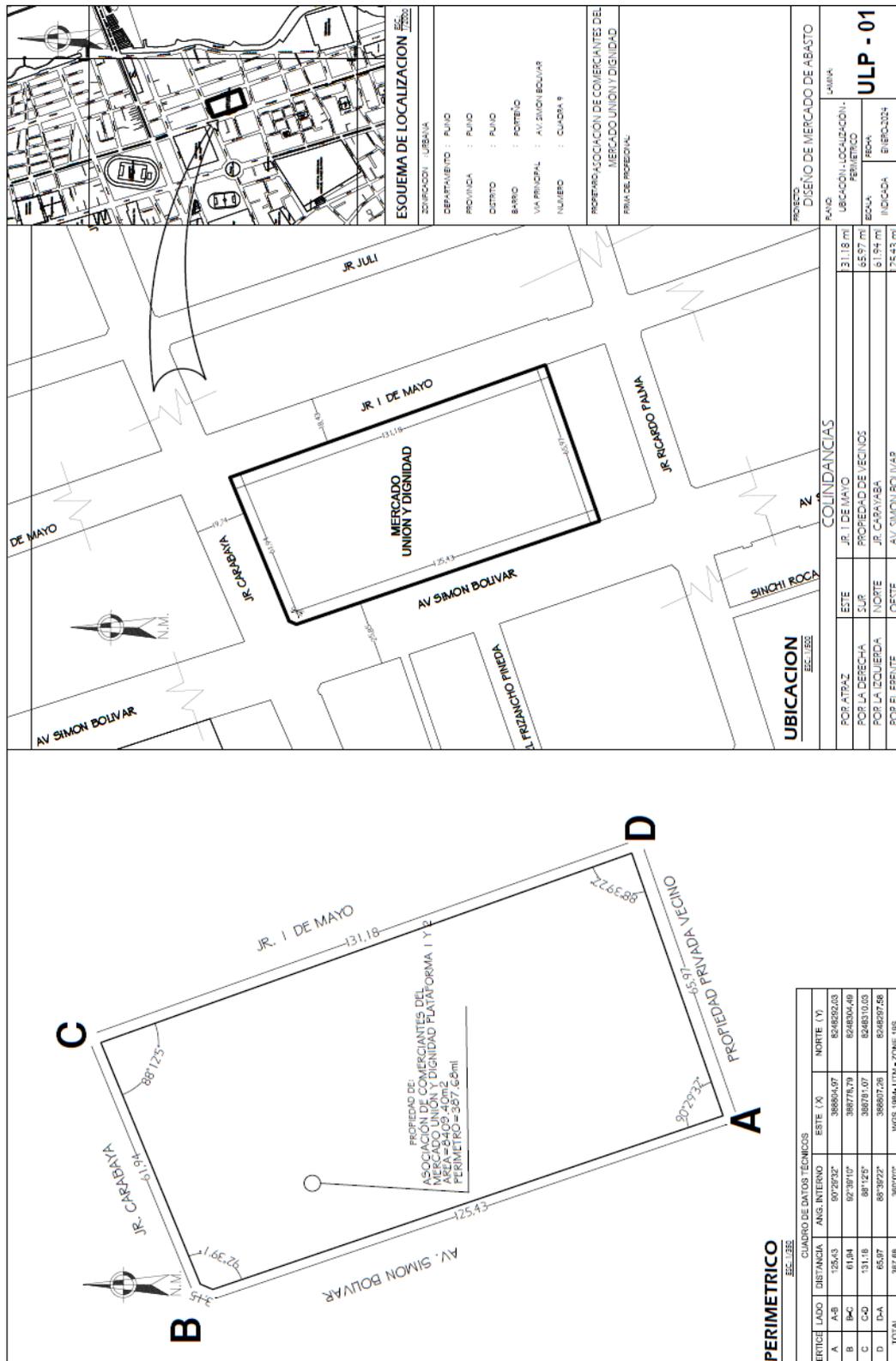
2.4. MARCO REAL

Ubicación y localización del terreno

El terreno está situado en la av. Simón Bolívar cuadra 9 del distrito de Puno. Además de estar a pocas cuadras del centro de la ciudad, su ubicación estratégica está en el plan de desarrollo urbano de Puno.

Figura 25

Localización y Ubicación del Terreno



Nota: Realización propia del equipo de trabajo



Área y Perímetro

El terreno tiene un perímetro de 387.68 ml., y un área de 8409.40 m² y sus colindancias son:

- POR EL ESTE: Con el Jr. Primero de Mayo.
- POR EL OESTE: Con la Av. Simón Bolívar.
- POR NORTE: Con el Jr. Carabaya.
- POR EL SUR: Con el Jr. Ricardo Palma.

2.4.1. Análisis Geográfico

2.4.1.1. Ubicación y Generalidades

La ciudad de Puno, cabecera del departamento y provincia de Puno, está situada a 3.820 metros sobre el nivel del mar, a orillas del lago Titicaca. Está situada en la zona altiplánica, a 15o 50' 26" de latitud sur y 70o 01' 28" de longitud oeste del meridiano de Greenwich.

- País: Perú
- Departamento: Puno
- Provincia: Puno
- Distrito: Puno
- Altitud: 3820 m.s.n.m.
- Longitud: 15°50'15"
- Latitud: 70°01'18"

en función a su altura y a la distancia hay hacia el espejo de agua del lago, que se agrupan en tres zonas (Zona Ribereña, Zona de ladera, zona Alta).

El terreno de Puno es bastante diverso, lo que le favorece desde el punto de vista paisajístico la complejidad espacial propicia para el diseño, la zona que rodea el lago es una llanura casi llana con una pendiente que se acentúa a medida que se acerca a las colinas que rodean el lago por tres de sus lados. La parte alta se extiende por las laderas de la ciudad cada vez más empinadas a medida que asciende en busca de más espacio para el crecimiento.

El terreno tiene una superficie plana y está situado a 3823 metros sobre el nivel del mar. El nivel más alto, que llega hasta la acera de la avenida Costanera, es 1,00 metros más alto que el más bajo.

Figura 27

Perfil topográfico de la Ciudad de Puno



Nota: Realización propia del equipo de trabajo y Google Earth Pro

2.4.2.2. Hidrología

Según el SENAMHI de Puno, el lago Titicaca, fue formado por los afluentes de ocho cuencas hidrográficas. Como consecuencia del

calentamiento global que vive el planeta, el nivel del lago estaría disminuyendo año tras año. La estación Muelle Enafer, en el mes de junio de 2021 reporto la altura promedio de 3809.0 metros sobre el nivel del mar, indicando un comportamiento de densidad estable a ligeramente decreciente, como se muestra en la siguiente figura.

Figura 28

Clima del distrito de Puno



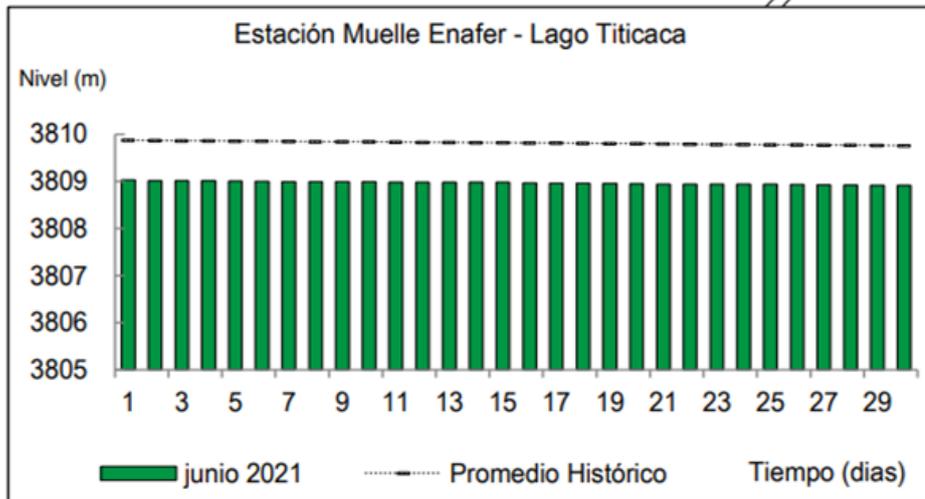
Nota: Mapa climática del Perú del 2020

2.4.2.3. Clima

Según el mapa climática de Perú 2020 del ministerio de medio ambiente, Puno tiene un clima conocido como B(o,i)C', que implica que tiene un verano húmedo, un otoño seco y un invierno frío. Los 8500 km² de espejo de agua que forman el lago Titicaca afectan y producen precipitaciones durante los meses de otoño e invierno, cuando la humedad es insuficiente.

Figura 29

Monitoreo Hidrológico Vertiente del TITICACA



Nota: Boletín hidrológico informativo junio 2021

2.4.2.4. Temperatura

La temperatura en la ciudad de Puno es variante y moderada, anualmente según los datos históricos registrados por el SENAMI, a excepción de los meses de julio, junio y mayo, que suele caer la helada en los horarios de las 4:00 a 5:00 am. de la madrugada puede provocar la congelación del agua debido a la llegada de vientos ponientes a grandes altitudes, el rango de temperaturas a primera hora de la mañana es bastante frío durante todo el año como se ve en la siguiente tabla.



Tabla 13

Promedio de temperatura anual de Puno

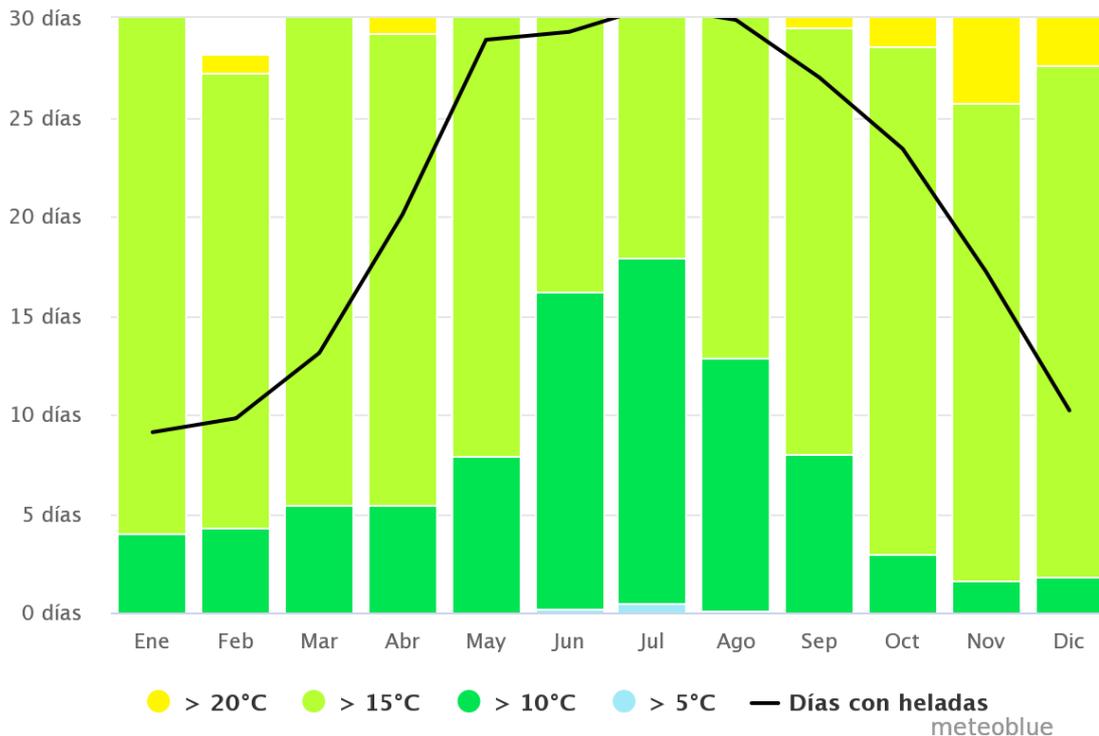
Mes	T Max °C	T Min °C	Mes	Amplitud T°
Enero	10	5.1	Enero	9.5
Febrero	9.9	5.2	Febrero	9.2
Marzo	9.6	4.9	Marzo	9.2
Abril	8.8	3.3	Abril	11
Mayo	7.2	0.9	Mayo	12.8
Junio	6.2	-0.9	Junio	14.2
Julio	6	-1	Julio	14
Agosto	7	0.2	Agosto	13.7
Setiembre	8.2	2	Setiembre	12.5
Octubre	9.3	3.3	Octubre	12.3
Noviembre	10.1	4.1	Noviembre	11.9
Diciembre	10	4.7	Diciembre	10.4

Nota: SENAMHI

En los meses de mayo, junio y julio, en los que la amplitud térmica es bastante fría y la temperatura máxima media es gélida durante todo el año. En los meses de octubre y noviembre, cuando el calor es máximo, y cuando es mínimo en mayo, junio y julio, el mediodía estaría en la franja del frío suave si el calor fuera constante durante todo el año.

Figura 30

Temperatura máxima y mínima de la ciudad de Puno



Nota: <https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate>, 2022

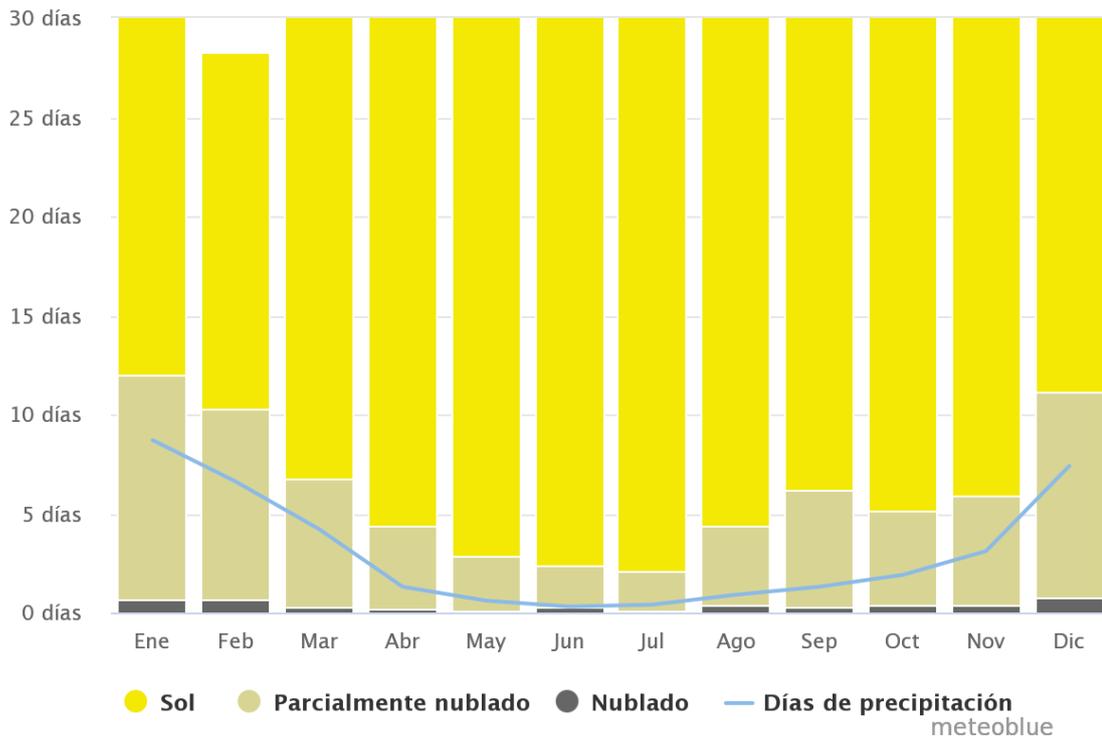
En el gráfico anterior las temperaturas máximas de Puno ilustran el número de días de un mes que alcanzan una temperatura determinada, la línea negra ilustra la cantidad de días que tendrás heladas por lo tanto el mes de julio está en los más alto y enero el más bajo con temperaturas muy frías respectivamente.

2.4.2.5. Precipitaciones días soleados y nublados

El gráfico ilustra la cantidad de días de cada mes que son soleados, parcialmente nublados, nublados y sin precipitaciones. Los días con un 20% o menos de nubosidad se consideran luminosos, los que tienen entre un 20% y un 80% de nubosidad se consideran parcialmente nubosos y los que tienen más de un 80% de nubosidad se consideran nublados.

Figura 31

Gráfico mensual de cantidades de lluvia, días nublados y días soleados



Nota: <https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate>, 2022

2.4.2.6. Vientos

A lo largo del año, la velocidad media del viento en Puno experimenta algunas pequeñas fluctuaciones estacionales.

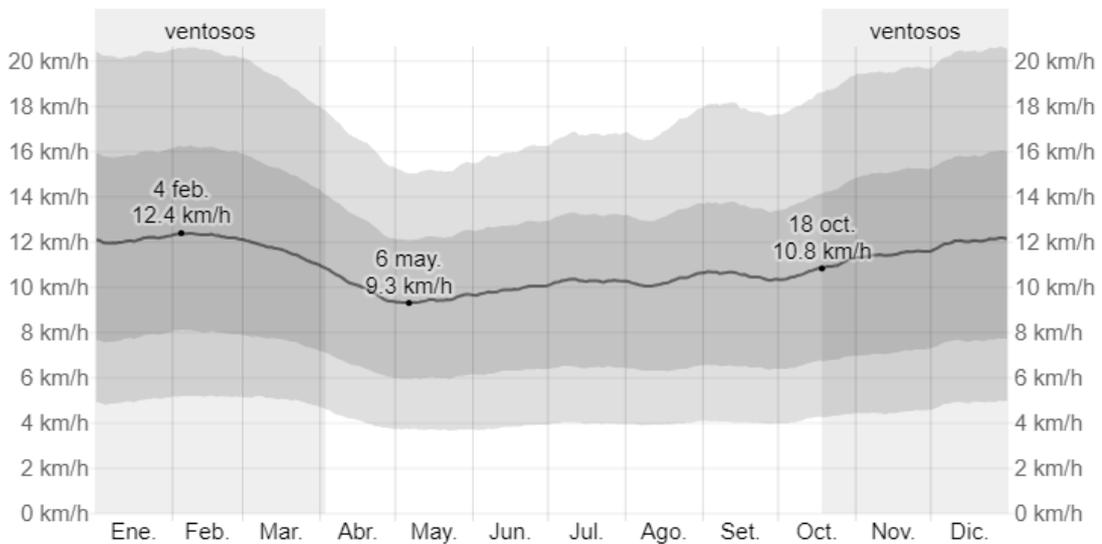
Del 18 de octubre al 3 de abril es el periodo con mayores vientos de velocidad media, que pueden exceder los 10,8 km/h. En el mes febrero los vientos son más fuertes con velocidades medias de 12,3 kilómetros por hora, en la ciudad de Puno.

En el gráfico siguiente se observa el periodo del viento que se da anualmente ya que se comprende que entre abril y octubre se considera como los meses con mayor tranquilidad de todo el año, ya que alcanza una velocidad media del viento de 9,5 kilómetros por hora y de noviembre a

abril alcanza una velocidad media del viento de 12,4 kilómetros por hora, esto nos permite tener. Esto nos determinara mejor la orientación idónea en la dirección del viento hacia nuestro proyecto arquitectónico.

Figura 32

Velocidad media del viento promediada en una hora (línea gris oscura), con rangos de percentiles de 25 a 75 y de 10 a 90 grados.

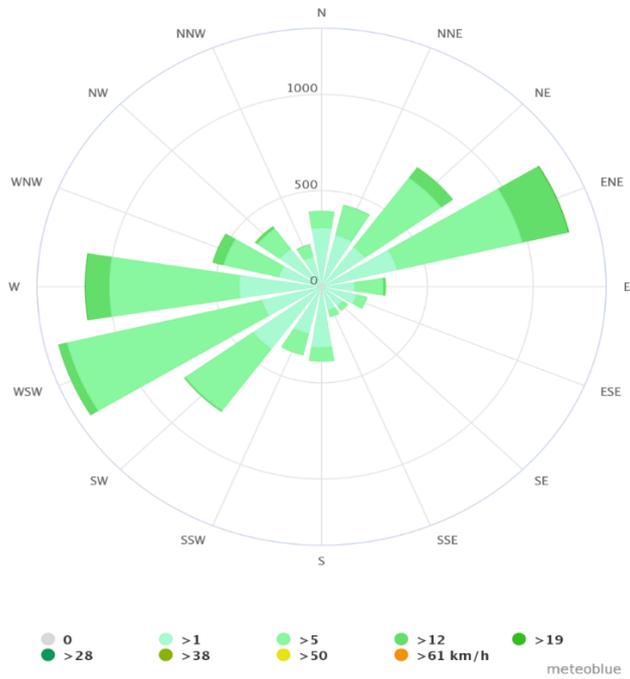


Nota:: <https://es.weatherspark.com>.

El siguiente grafico muestra la rosa del viento para la ciudad de Puno el cual nos hace saber el número de horas anuales que el viento sopla con dirección de sureste al noreste, la parte más clara nos indica vientos bajos y tranquilos, mientras el color verde claro nos indica vientos moderados con una velocidad de 10 a 25 km/h, esto quiere decir que a más oscuro el color verde la velocidad del viento aumenta. Por los tanto puno está en el color verde claro con vientos moderados.

Figura 33

Rosa de los vientos de la ciudad de Puno



Nota: <https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate>, 2022

Figura 34

Dirección del viento



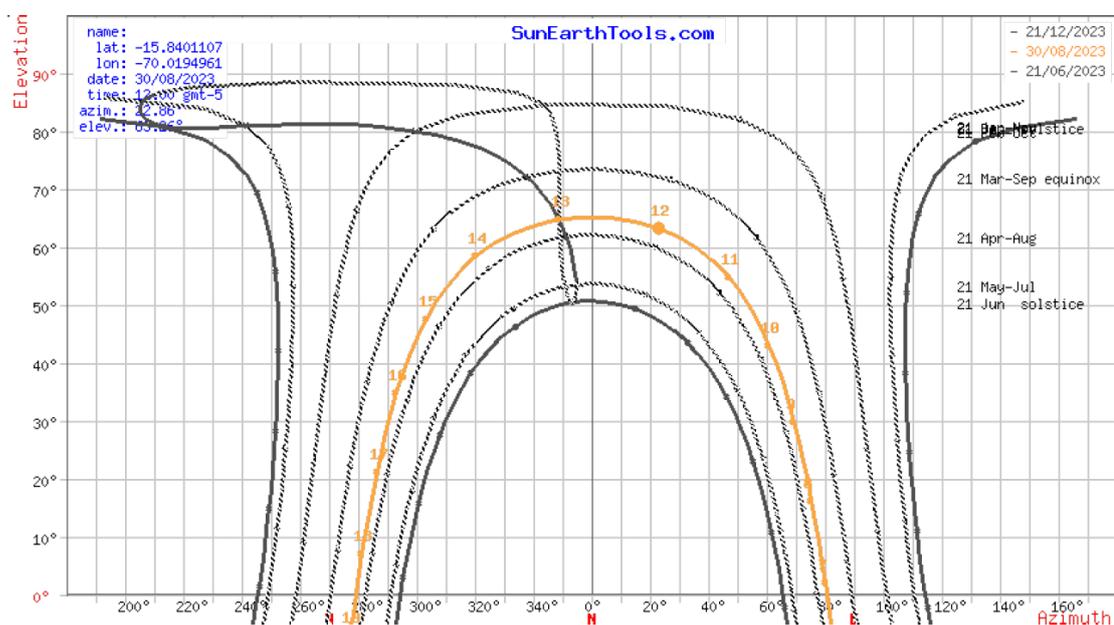
Nota: Realización propia del equipo de trabajo – Google Earth Pro

2.4.2.7. Asoleamiento

Durante todo el año, la luz solar fluye de este a oeste; en mayo, junio y julio, está más inclinada desde el norte, y es casi inexistente desde el sur.

Figura 35

Elevación solar y su diagrama



Nota: <https://www.sunearthtools.com>

En los gráficos se observa la trayectoria del sol que realiza en las coordenadas polares, a esto lo llamamos la geometría solar, el cual se ve en planta y corte. En la figura 35 la elevación solar se mide en muchos anillos concéntricos, que van de 0° a 90° grados, y esto proporciona la base para las coordenadas polares. En la figura 37 se observa la dirección del sol en el plano horizontal desde un lugar determinado viene indicando las múltiples trayectorias del sol en el espacio el cual se puede ver el solsticio de invierno y el solsticio de verano. Al tener en cuenta esta trayectoria

solar nos permitirá utilizar mejor la iluminación natural al interior del mercado.

Figura 36

Geometría solar para el MUD



Nota: <https://www.sunearthtools.com>

2.4.3. Análisis Ecológico

2.4.3.1. Flora

Puno posee una diversidad de flora que están en su mayoría alrededor de la ciudad, en la parte ribereña a orilla del lago destacan la totora, el llachu y las algas. Las especies exóticas como el qolle, queua, salliwa, sauco y cantuta, que incluyen eucalipto, ciprés, álamo y retama, son cruciales para el medio ambiente.



2.4.3.2. Fauna

Dentro de la ciudad la fauna está casi extinta, pero en el entorno del lago Titicaca, los miembros del género Orestias como el carachi y el ispi, alberga un número limitado de especies ictiológicas, entre las que destacan la trucha y el pejerrey. Hay muchos tipos de aves como (pato de pico azul, lekeleke, choca, etc), que viven entre los totorales de la ciudad lacustre.

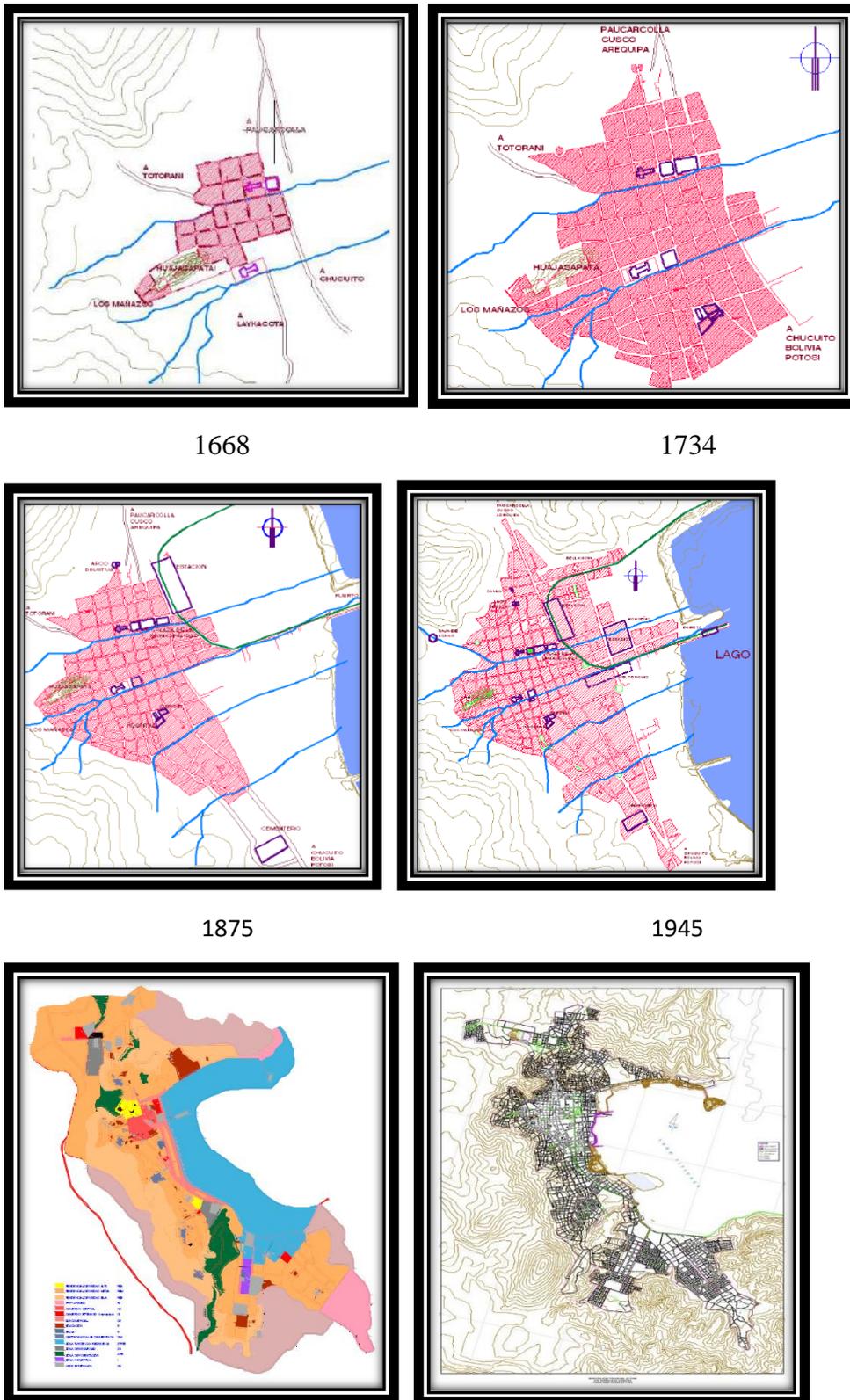
2.4.4. Análisis Urbano

2.4.4.1. Sistema Histórico

El desarrollo histórico de la ciudad de Puno se vio una transición gradual de pueblo a ciudad. Este proceso se caracterizó por el trabajo intensivo, de las actividades y los acontecimientos trascendentales que hicieron crecer a la ciudad a lo que es hoy: un lugar de negocios, comercio y servicios con más de 135,288 habitantes según el censo del INEI 2017. Examinamos su desarrollo desde las épocas preincaica, incaica, colonial, republicana y moderna desde el punto comercial.

Figura 37

Evolución Urbana de la ciudad de Puno



Nota: PDU de la Ciudad de Puno 2008 - 2012

2.4.4.2. Perfil Urbano

La mayoría de las viviendas que están alrededor del mercado presentan un perfil urbano de 2 a 5 pisos y que la mayor parte son de uso casa comercial.

Figura 38

Perfil Urbano en la Av. Simón Bolívar



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 39

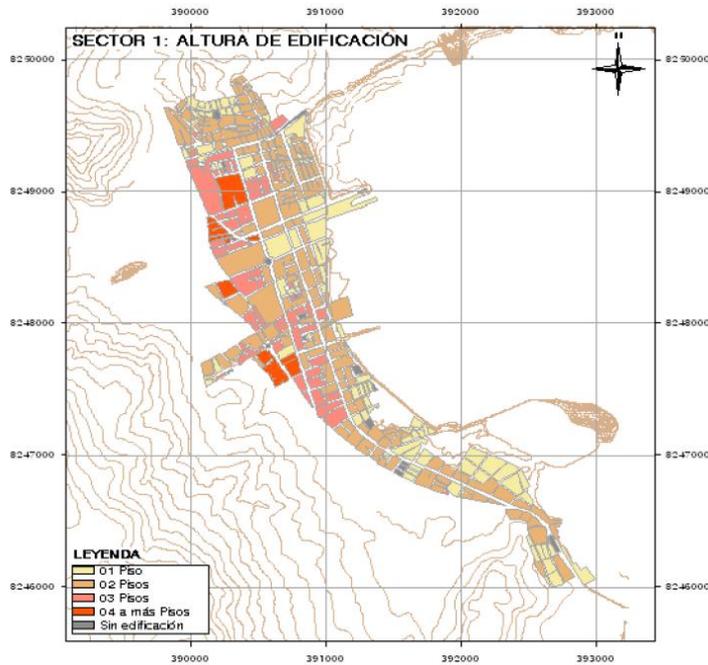
Perfil Urbano en el Jr. 1 de mayo



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 40

Altura de Edificación



Nota: PDU de Puno 2008 - 2012

Tabla 14

Altura de Edificación en Porcentaje

ALTURA DE EDIFICACIÓN	%
01 Piso	27%
02 Piso	49%
03 Piso	15%
04 Pisos a mas	3%
Sin Edificación	6%

Nota: Realización propia del equipo de trabajo

2.4.4.3. Uso de Suelo

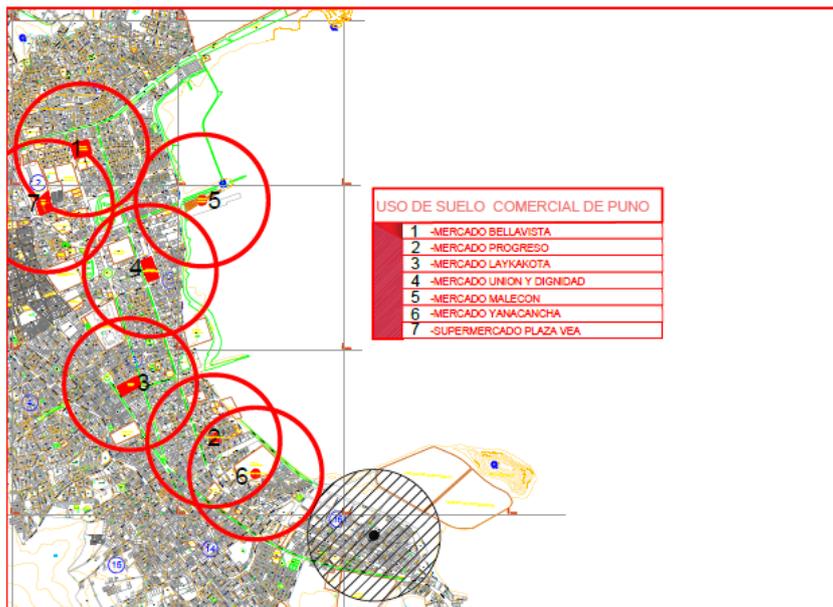
Puno es una ciudad concentrada, ya que la mayor parte de su actividad especializada y comercial se desarrolla en su zona centro.

El mercado unión y dignidad, se ha convertido en un sector central del comercio. Esto se debe a que se concentra la mayor parte de las actividades comerciales de alimentos de primera necesidad y más componentes que conforman el aparato urbano de la ciudad..

Por lo tanto, de acuerdo con el PDU del distrito de Puno, se ha considerado que el MUD de Puno sea uso de suelo comercial y su entorno inmediato y área de impacto ya que predomina también la vivienda comercio.

Figura 41

Uso de Suelo Comercial de Puno



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

2.4.4.4. Sistema Vial

Figura 42

Vías Principales y secundarias hacia el mercado



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Vías principales: el terreno tiene una vía principal que es la avenida Simón Bolívar, que se puede observar en el siguiente corte es de 26 ml de doble vía, cada una de 7.50 m.

Figura 43

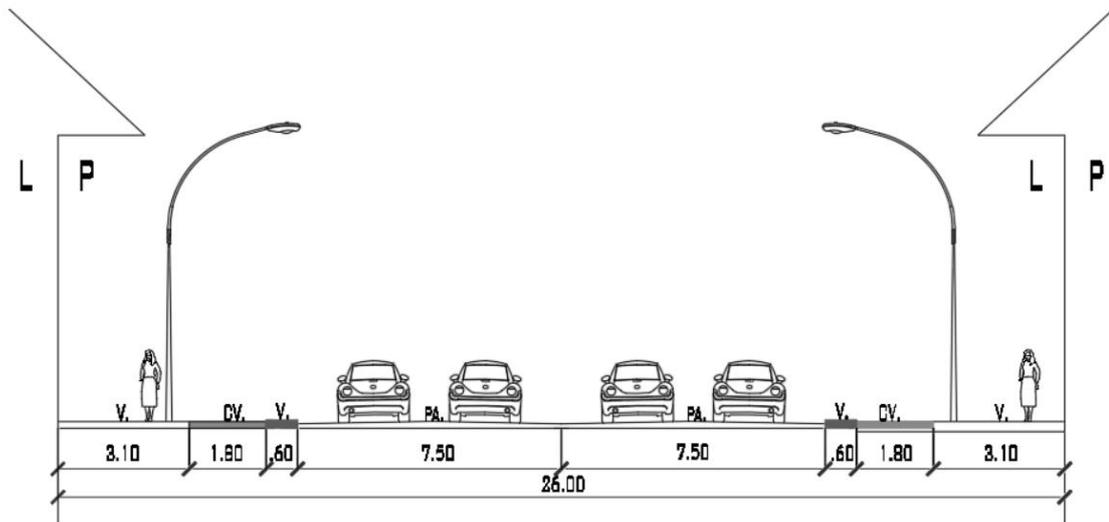
Vista del Av. Simón Bolívar



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 44

Sección de la Av. Simón Bolívar



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Vías secundarias Estas vías articulan alrededor del terreno, como el Jr. Carabaya, Jr. 1 de mayo y el Jr. Ricardo Palma

Figura 45

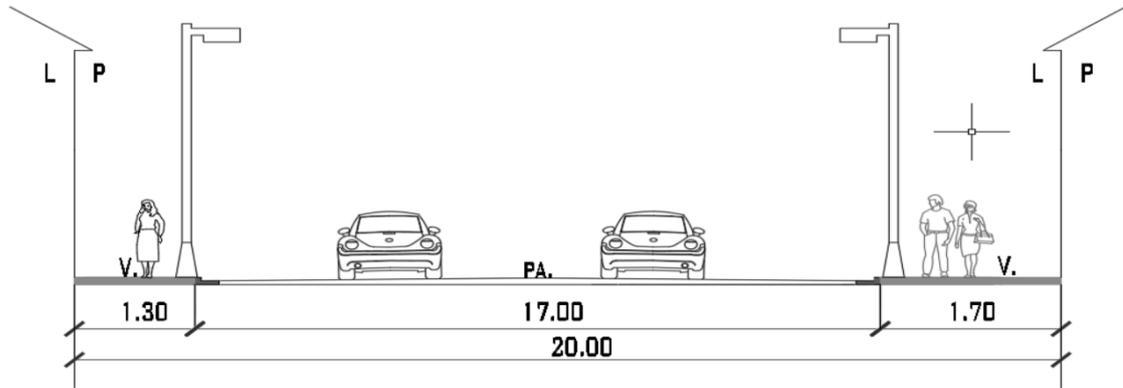
Vista del Jr. Carabaya



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 46

Sección del Jr. Carabaya



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 47

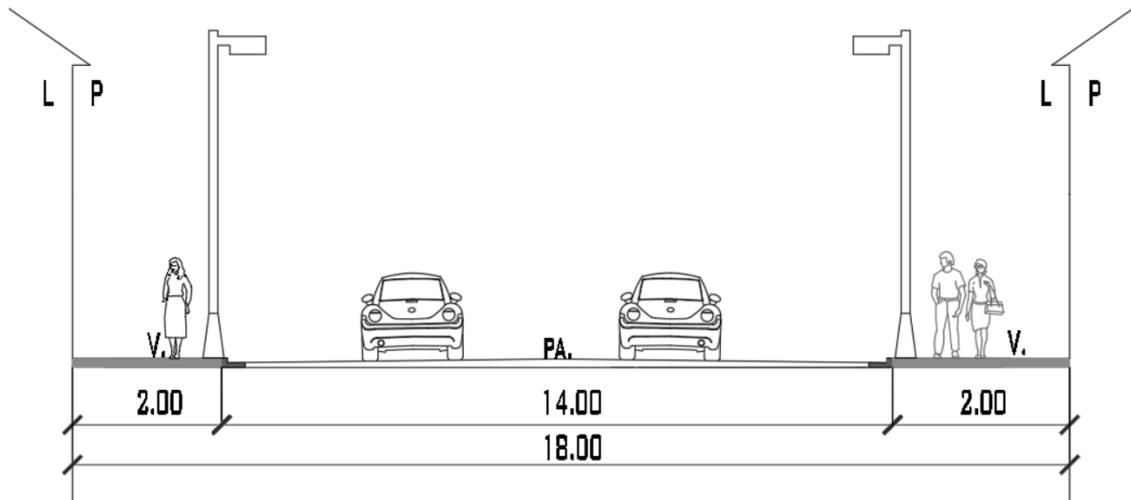
Vista del Jr. 1 de mayo



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 48

Sección del Jr. 1 de mayo



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 49

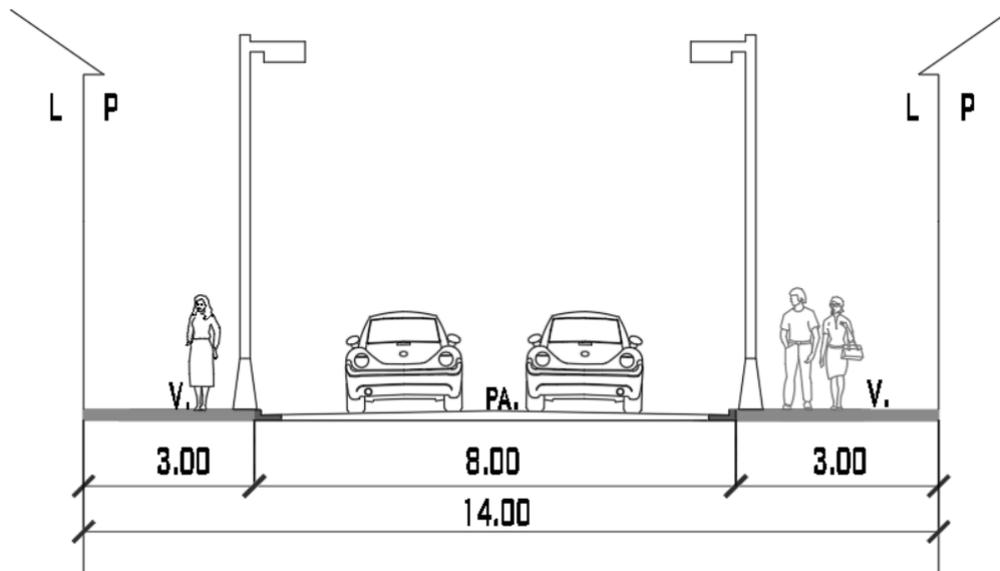
Vista del Jr. Ricardo Palma



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 50

Sección del Jr. Ricardo Palma



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

2.4.5. Análisis Sociocultural

2.4.5.1. Demografía.

En la provincia de Puno habitan 219 494 personas, según los resultados del XII censo nacional de población, realizado en octubre de 2017.

Es la segunda provincia más poblada del departamento (18,7%). (INEI, 2018).

Figura 51

Población de la región de Puno

Provincia	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
Total	1 268 441	100,0	1 172 697	100,0	- 95 744	-7,5	-0,8
Puno	229 236	18,1	219 494	18,7	- 9 742	-4,2	-0,4
Azángaro	136 829	10,8	110 392	9,4	- 26 437	-19,3	-2,1
Carabaya	73 946	5,8	73 322	6,3	- 624	-0,8	-0,1
Chucuito	126 259	10,0	89 002	7,6	- 37 257	-29,5	-3,4
El Collao	81 059	6,4	63 878	5,4	- 17 181	-21,2	-2,4
Huancané	69 522	5,5	57 651	4,9	- 11 871	-17,1	-1,9
Lampa	48 223	3,8	40 856	3,5	- 7 367	-15,3	-1,6
Melgar	74 735	5,9	67 138	5,7	- 7 597	-10,2	-1,1
Moho	27 819	2,2	19 753	1,7	- 8 066	-29,0	-3,4
San Antonio de Putina	50 490	4,0	36 113	3,1	- 14 377	-28,5	-3,3
San Román	240 776	18,9	307 417	26,2	66 641	27,7	2,5
Sandia	62 147	4,9	50 742	4,3	- 11 405	-18,4	-2,0
Yunguyo	47 400	3,7	36 939	3,1	- 10 461	-22,1	-2,5

Nota: INEI 2017

Se observa que la provincia de Puno logró alcanzar una tasa de decrecimiento anual negativa en todo el periodo intercensal de los años 2007-2017, con una reducción de la población total de -4,2%, disminuyendo a una tasa promedio anual de -0,4% siendo 135 288 personas conforman la población total del distrito de Puno, la cual está compuesta por 129 922 residentes urbanos y 5366 residentes rurales. (INEI, 2018).

Tabla 15

Población del distrito de Puno

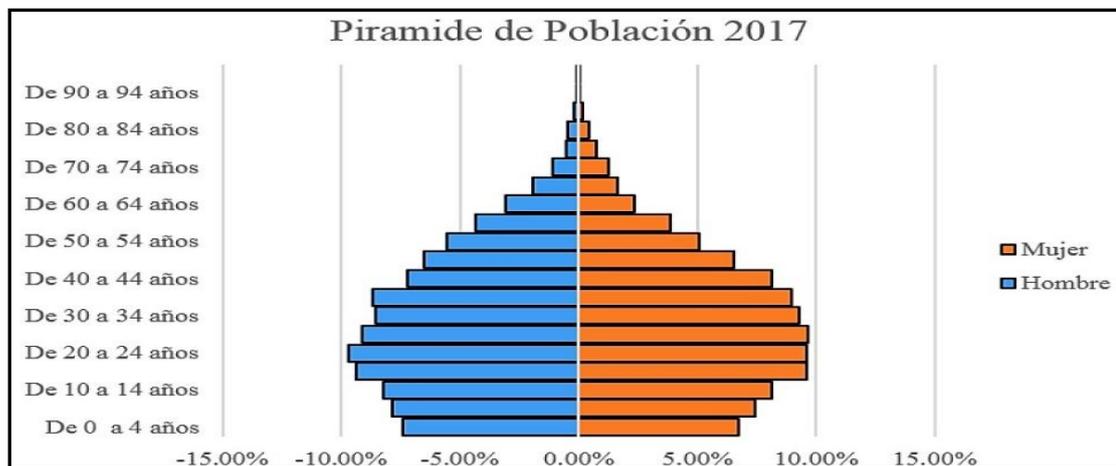
DISTRITO	TOTAL	URBANA	RURAL
Puno	135 288	129 922	5366

Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Según Edades. - Según (INEI, 2018), una pirámide poblacional representa cómo ha cambiado la población a través del tiempo. Según el censo 2017, la base de la pirámide es más angosta y sus centros se ensanchan claramente, lo que se cree es el resultado de menos nacimientos en promedio cada año y una mayor proporción de personas que aún están en la flor de la vida. La población de adultos mayores también parece estable, y en ella también se observan proporciones regulares.

Figura 52

Pirámide poblacional según sexo



Nota: Datos INEI 2017

Como resultado del censo 2017, se conoce que 66 226 de la población del distrito fueron contabilizadas como mujeres, siendo el resto 63 696 varones. (INEI, 2018).

2.4.5.2. Cultural

De acuerdo a la historia de Puno se aprecian fuertes influencias occidentales en la cultura de la ciudad, que se remonta a la época republicana o colonial de esclavitud, conquista y saqueo. La historia de las costumbres y tradiciones es bastante extensa, y un ejemplo es la fiesta

folclórico-religiosa de la Virgen de la Candelaria, que justifica su trascendencia por el valor que aporta a la economía local y al turismo internacional. Reliquias arqueológicas del legado cultural de Tiahuanaco se encuentran cerca de la ciudad, y sus grupos étnicos han logrado preservarlas dentro de sus posibilidades de hacerlas visibles como tesoros ancestrales; por ello, el Ministerio de Cultura considera su deber velar por su protección y preservación.

De estas festividades tenemos las relevantes:

- La candelaria
- Los carnavales
- Las cruces
- Días de San Pedro y San Pablo
- Virgen de Cancharani

Figura 53

Danza típica de la región Puno



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 54

Feria de las Alasitas en Puno



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

2.4.5.3. Análisis actual del mercado Unión y dignidad

El MUD está ubicado al este del centro de la ciudad de Puno, teniendo como entrada principal la Av. Simón Bolívar en la cuadra N° 9. Tiene un área de 8 409,40 m² y un perímetro de 387.68 ml.

Construido con material noble y estructuras metálicas, el predio cuenta con infraestructura de agua, cloacas y energía eléctrica. Actualmente alberga equipamientos de carne, verduras, pescados, abarrotes, etc.

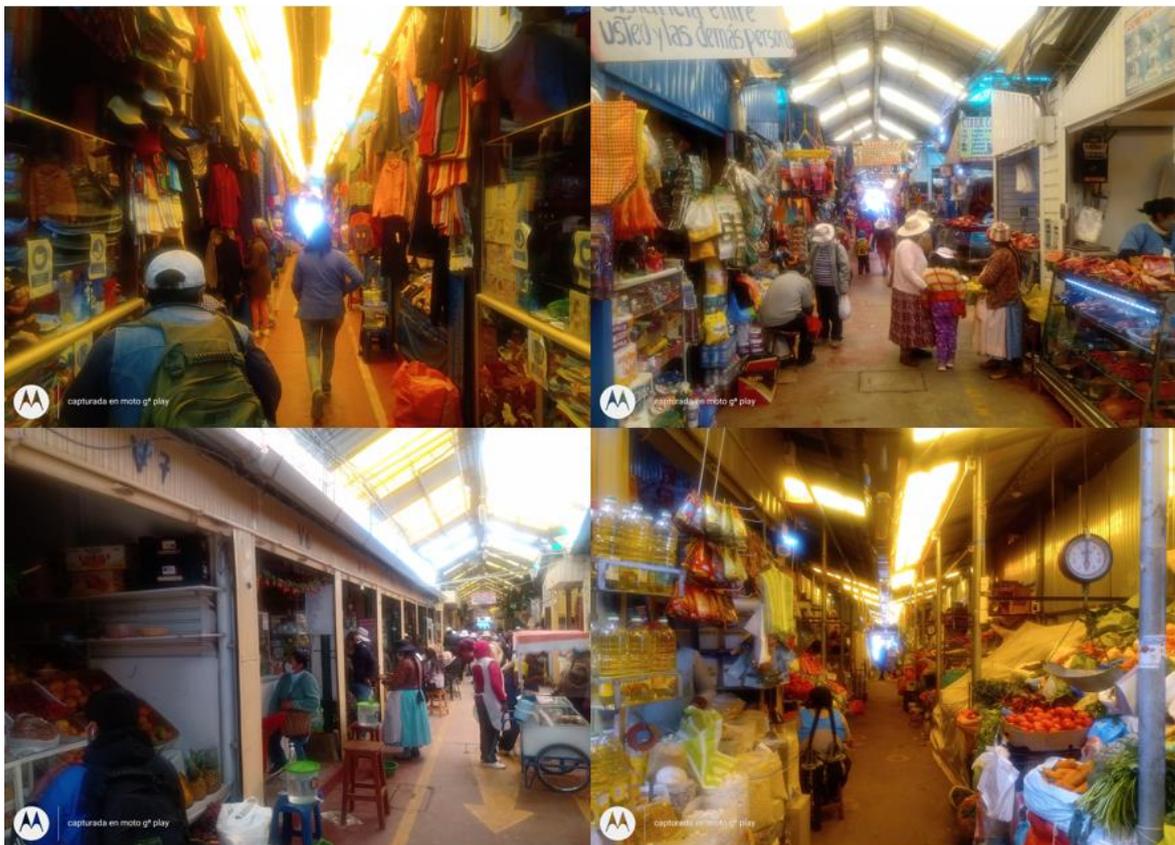
2.4.5.4. Antecedentes

El MUD tiene más de 19 años de historia, pudiéndose expandirse en una segunda plataforma el cual permitió el crecimiento de la demanda de productos, provocando que los servicios aumenten y reduzca las áreas de circulación, convirtiéndose hoy en día en el principal centro de abastecimiento minorista de la ciudad.

Asimismo, observamos que las vías de circulación del MUD no cumplen con los estándares de lineamientos generales para diseños de nuevos mercados de abastos, y a esto se junta la presencia de ambulantes que interfieren el libre tránsito de los compradores.

Figura 55

Desorden en el interior del MUD



Nota: Realización propia del equipo de trabajo



Sin embargo, la concentración, saturación y hacinamiento de la zona comercial tanto dentro como fuera del mercado, junto con las vías públicas cercanas que obstruyen las posibles vías de escape, hacen del MUD una zona vulnerable por factores urbanos de ocupación en caso de un probable accidente. Esto podría dar lugar a una tragedia de enormes proporciones, que afectaría tanto al público en general como a los comerciantes del Mercado.

2.4.5.5. Parte externa del mercado

Fuera de la MUD han crecido las aglomeraciones económicas; muchas de ellas comenzaron como tráfico encubierto en las vías públicas. Estos comerciantes buscaban o se reunían en zonas con más potencial económico aprovechando su movilidad.

Como consecuencia de la expansión económica tanto dentro como fuera del mercado, se genera una cantidad importante de basura y residuos procedentes de la venta de requisitos, la mayoría de los cuales no están controlados y provocan brotes de enfermedades e infestaciones de insectos.

Figura 56

Ocupación de vía en el jr. 1 de mayo



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

2.4.5.6. Servicios básicos

Agua Potable. - En la actualidad el mercado de abastos unión y dignidad no cuenta con los servicios de agua potable en su totalidad ya es irregular a nivel general dentro del mercado y no cubre la demanda actual para los puestos de expendio, ya que el tener el líquido vital es importante para la venta de alimentos y productos perecibles. Aun así, para abastecer el proyecto, hay que prever un sistema de almacenamiento de agua potable.

Figura 57

Servicio de agua potable



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Drenajes. - La ciudad debe modernizar las instalaciones de tratamiento de estas aguas, ya que por la zona donde se ubica el proyecto pasan líneas de alcantarillado y las aguas residuales llegan a la depuradora de la planta de tratamiento.

Figura 58

Drenaje exterior del MUD



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Electricidad. - Electro Puno, empresa proveedora de energía eléctrica, cuenta con una subestación en el barrio Bellavista de Puno, que tiene energía suficiente para abastecer a todo el proyecto.

Figura 59

Medidores eléctricos expuestos del MUD



Nota: Realización propia del equipo de trabajo



2.4.5.7. Parte interna del mercado

En Puno se realizan diversas operaciones comerciales. Se debe utilizar la plataforma comercial del MUD para identificar las acciones comerciales que se realizan para el estudio de investigación.

Se trata de un mercado minorista con actividades privadas independientes de tipo comercial que satisfacen necesidades básicas y prestan servicios modestos a clientes básicos. El mercado está formado por usuarios básicos, como los siguientes:

Productos y Servicios Ofertados

Para determinamos la cantidad de puestos del MUD, se hizo mediante el número total de comerciantes actuales y las necesidades específicas del área. Para el cual se identificó los tipos de productos que ofertan actualmente.

Tabla 16

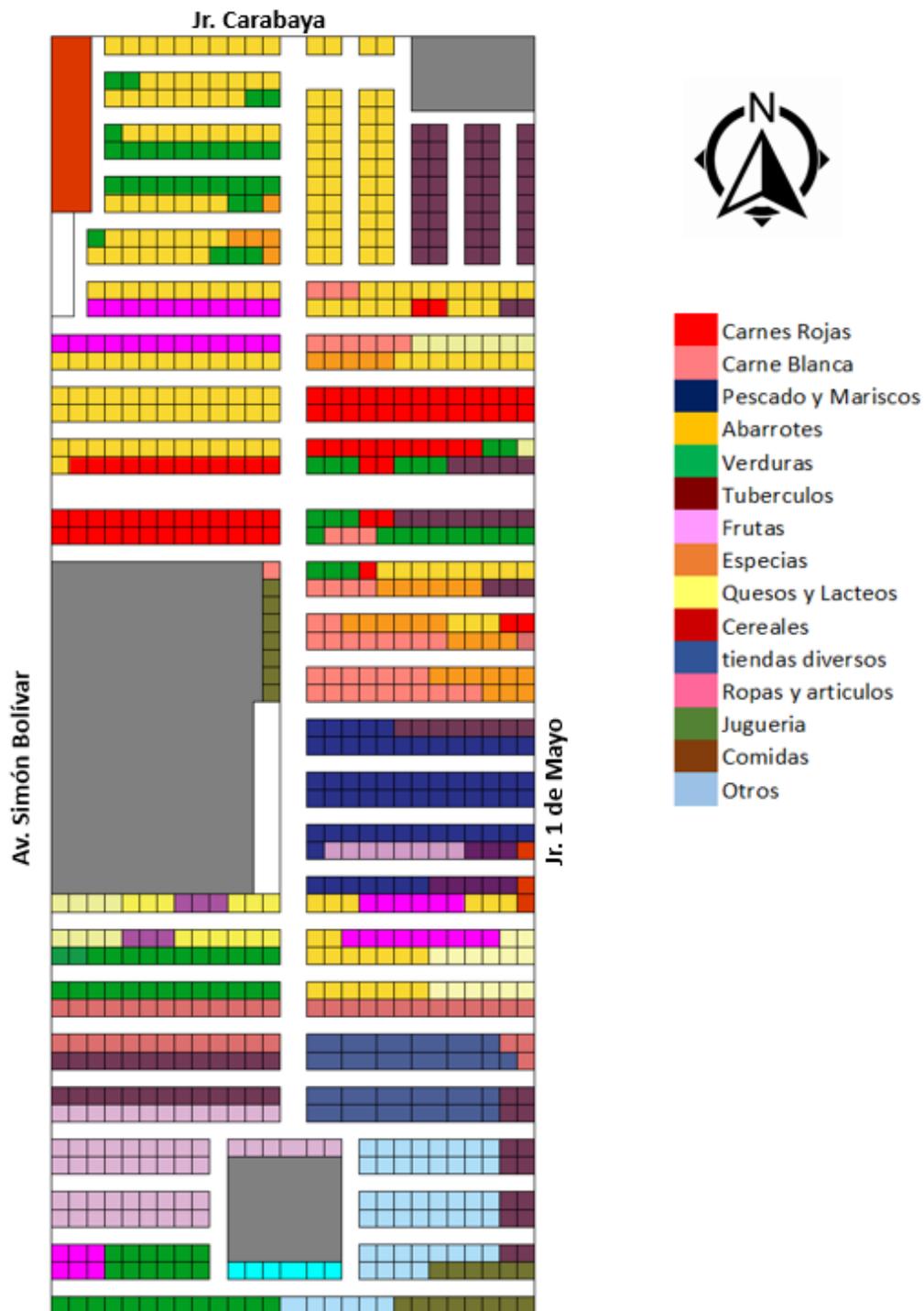
Cantidad de Puestos Actuales del MUD

	N°	Puestos Actuales	Cantidad
	1	Carnes Rojas	83
	2	Carne Blanca	45
	3	Pescado y Mariscos	65
	4	Abarrotes	183
	5	Verduras	86
	6	Tubérculos	108
	7	Frutas	58
	8	Espicias	24
	9	Quesos y Lácteos	20
	10	Cereales	42
	11	Tiendas diversas	25
	12	Ropas y artículos	45
	13	Juguería	6
	14	Comidas	14
	15	Otros	25

Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 60

Puestos de Venta del actual Mercado



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

De este análisis se obtuvo que más de 800 comerciantes están en actividad continua el cual se divide en las siguientes áreas.

En total se pudo cuantificar un total de 829 puestos existentes.

Ventas de frutas: En este mercado se pueden encontrar cítricos, plátanos, manzanas y una gran variedad de otras frutas. El vendedor expende una variedad de frutas según la temporada, principalmente de las regiones estacionales, costeras y selváticas. Además, este mercado dispone de una selección bastante variada de frutas, con periodos de compra recurrentes.

Figura 61

Puestos de Venta de frutas



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de verduras y hortalizas: Una amplia variedad de hortalizas, se compran diariamente o en días alternos dependiendo del tiempo de conservación del producto, son ofrecidas por los comerciantes durante todo el año para el consumo y nutrición equilibrada de la

población. Según el tiempo que pueda conservarse el producto, estas verduras se compran a diario o cada poco día. En el norte del país, las zonas costeras como Arequipa, Tacna, Moquegua, entre otras, proveen casi la totalidad de estos vegetales.

Figura 62

Puestos de Verduras y Hortalizas



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de carnes rojas (vacunos): Al ser uno de los productos más populares en la provincia, la carne de ganado vacuno que suele criarse y engordarse en ella está a la venta. Generalmente, el ganado se cría, engorda y sacrifica allí.

Figura 63

Puestos de Carne Rojas



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de carnes rojas (porcinos): Existe una importante oferta y demanda de carne procedente de la transformación del cerdo, sobre todo durante las épocas festivas, cuando la demanda de carne de cerdo aumenta. Aunque la mayor parte de esta carne proviene de la misma provincia, los comerciantes la adquieren frecuentemente de las cercanas regiones del Sur, donde existe una mayor producción de este animal, debido al enorme incremento de la demanda durante la época de fiestas.

Figura 64

Puestos de Carne Rojas (Porcinos)

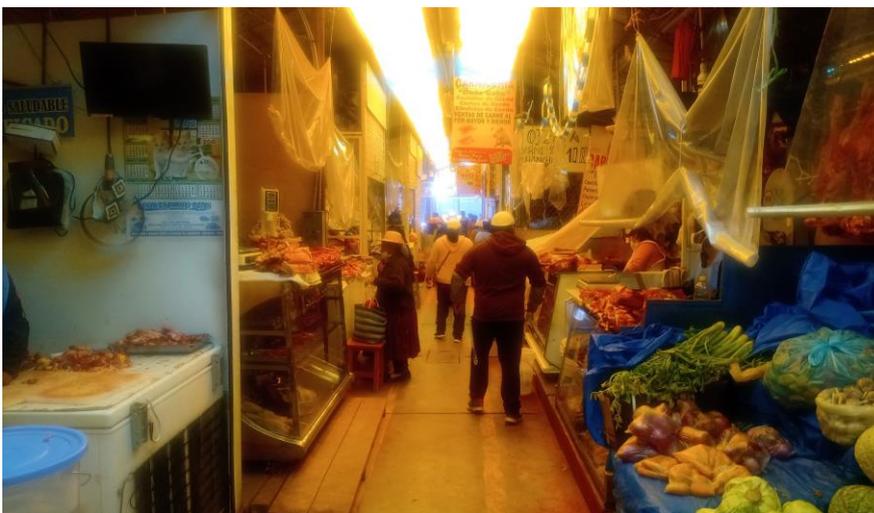


Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de carnes rojas (ovino y camélidos): En estos puestos se vende carne de ovino y alpacas, camélidos sudamericanos que se crían en la provincia y se destinan principalmente al consumo doméstico de la provincia.

Figura 65

Puestos de Carne Rojas (Camélidos y Ovino)



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de carnes blancas (pollo y embutidos): Este tipo de carne es muy consumida a diario, y en su mayoría procede de granjas de la región de Arequipa. En estos puestos también se venden productos envasados y otros productos que de proceden de granjas y fábricas de fuera de la zona.

Figura 66

Puestos de Carne Blancas (Pollos)



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de pescados (procedentes del mar): Estos puestos están especializados en la venta de mariscos y otros productos de procedencia marítima. Estos productos se congelan al llegar al mercado en cámaras frigoríficas, y se comercializan durante todo el año.

Figura 67

Puestos de Pescados (Procedentes del mar)



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de pescados (procedencia local): Este mercado también ofrece pescado del lago Titicaca y de ríos cercanos. Estos peces pueden haber sido criados en jaulas o cultivados de forma natural en el lago Titicaca. Estos últimos, sobre todo en los alrededores del lago Titicaca, para uso doméstico y para la exportación. El lago Titicaca se utiliza tanto para el consumo interno como para la exportación a otras regiones, así como para la exportación a Bolivia, que está cerca.

Figura 68

Puestos de Pescados (Procedencia local)



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de quesos y lácteos: Además de leche fresca y queso, hay una importante oferta de productos lácteos de la provincia y otras provincias vecinas, como yogur y queso. En estos puestos también se ponen a la venta huevos de la provincia y de otras provincias cercanas.

Figura 69

Puestos de lácteos



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de tubérculos: Todas las familias peruanas consumen tubérculos como la papa en grandes cantidades en sus mesas, y la provincia de Puno no es diferente. En todas las provincias hay cultivos nativos de papa. Estos cultivos se consumen y ofrecen principalmente durante la época de cosecha, pero también se conservan y guardan para su consumo durante todo el año. Al mismo tiempo, las papas y tubérculos se consumen y venden en otras localidades, otras zonas como Arequipa, Andahuaylas, Cusco, Ayacucho, etc. que son mayores productoras nacionales, también se consideran lugares clave de producción.

Figura 70

Puestos tubérculos.

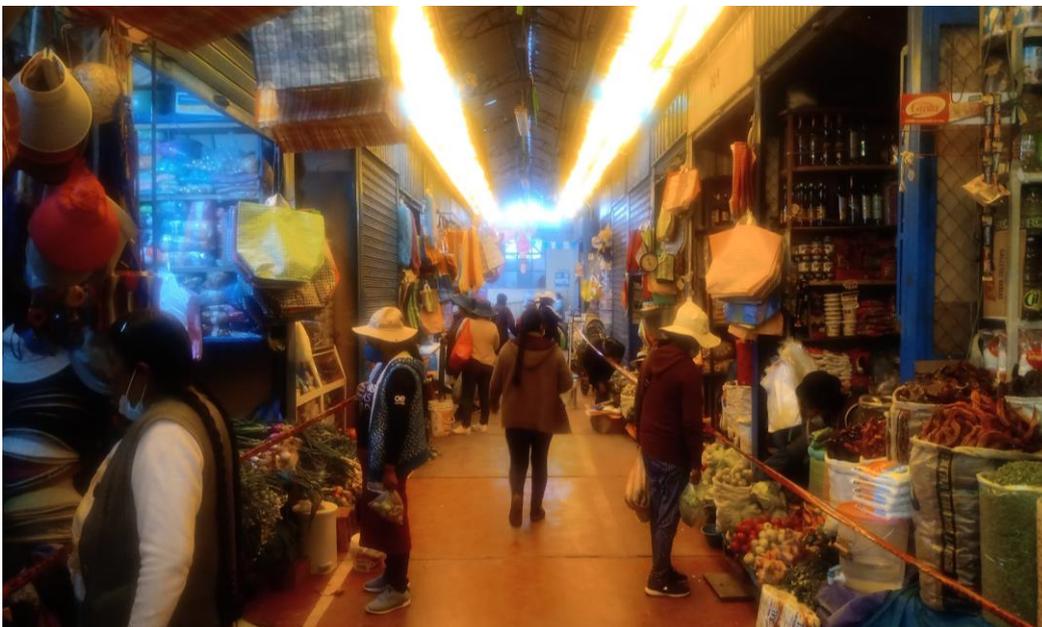


Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de abarrotes: En estos puestos, la población suele consumir una gran variedad de productos secos, como arroz, fideos, aceites, azúcar, harina, galletas, cereales, conservas y otras cosas variadas.

Figura 71

Puestos de abarrotes

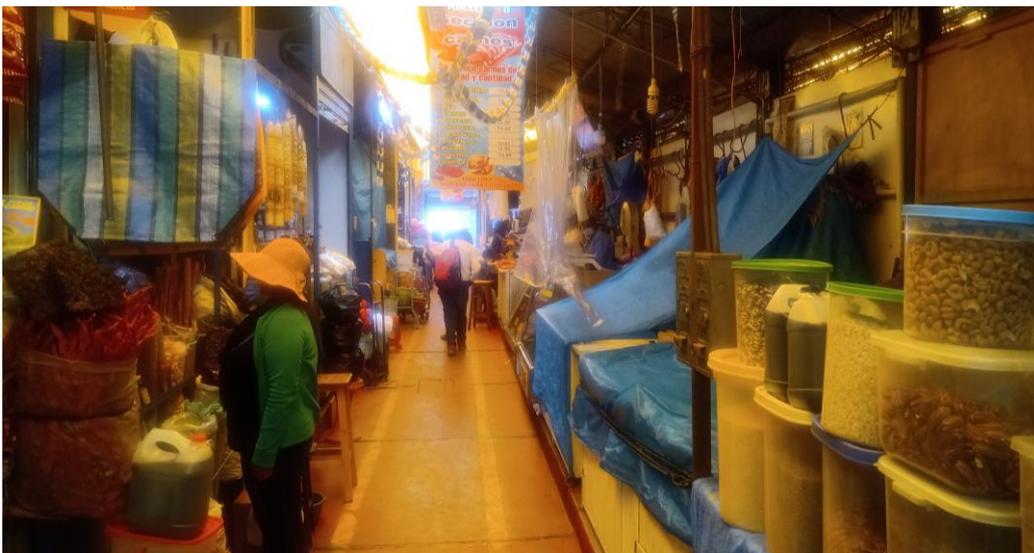


Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de productos nativos, cereales y legumbres: Este puesto se encarga vender productos locales como chuño negro y blanco, además de otros cereales y productos como quinoa, cañihua, cebada y avena. Además, estos puestos ponen a la venta una gran variedad de legumbres.

Figura 72

Puestos de productos nativos, cereales y legumbres.



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de panes y panadería: Ofrece una amplia selección de panes para la compra, incluyendo artículos de consumo diario como bizcochos, galletas y panes preparados por artesanos en diversas presentaciones para consumo habitual, como galletas y bizcochos.

Vianderas y venta de comida: En estos puestos se ofrecen diversos manjares regionales, como caldo de pata de res, caldo de cabeza de cordero, thimpu de cordero, thimpu de trucha, queso frito, guiso de fideo y potajes que se pueden adquirir en varios puestos.

Figura 73

Puestos de venta de comidas y viandas



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de extractos y jugos de frutas: Se elaboran zumos y extractos de verduras y frutas para su consumo dentro del mercado.

Figura 74

Puestos de jugos y extractos de frutas



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Venta de flores y arreglos florales: En este puesto venden ramos de flores, así como otros arreglos florales.

Figura 75

Puestos de flores



Nota: Realización propia del equipo de trabajo



CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto presenta una investigación práctica o empírica más conocida como “investigación aplicada” que se centra en el desarrollo de métodos para un diseño más eficaz del proyecto de investigación, al ofrecer respuestas precisas a las preguntas de un problema. Suele ser una estrategia de investigación de seguimiento de la investigación fundamental o pura que pretende descubrir una solución a un reto cultural u organizativo.

- Tipo de investigación : Aplicada
- Nivel de investigación : Descriptiva
- Diseño de investigación : No Experimental

3.1.1. Técnicas e Instrumentos de Investigación

Los datos y la información obtenida serán esenciales para el proyecto el cual hará uso de los siguientes métodos e instrumentos de investigación.

3.1.2. Técnica aplicada a la recolección de datos

- Revisión documentaria en ideas, normas y leyes.
- Revisión de proyectos similares.
- Las visitas al terreno para investigar el lugar y el entorno para utilizar el método de observación.

3.1.3. Instrumentos para recolección de datos.

Se realizó una exhaustiva revisión y registro documentaria del proyecto utilizando recursos físicos y materiales como:



- Laptop, libros, materiales de escritorio, cámara e impresora
- Internet, Archicat Revit, Word, Excel, etc.

3.1.4. Descripción del método de investigación al objetivo del proyecto.

A continuación, exponemos las metodologías empleadas de acuerdo al objetivo del proyecto de investigación dada la naturaleza de su estudio.

“Determinar el nuevo diseño arquitectónico comercial del mercado de abastos unión y dignidad de la ciudad de Puno”.

3.1.5. Descriptivo y observativo

Las demandas del objeto de este proyecto se determinarán mediante la recopilación de documentación procedente de bibliografías, teorías, normas, legislación, planes urbanísticos, censos y otras fuentes.

El trabajo de campo será observación directa con las personas usuarias de la estructura actual del mercado de abastos, toma de notas, documentación y fotografías de los principales defectos sociales en las rutinas diarias de los vendedores y consumidores.

El número de comerciantes por asociaciones y una lista de los mismos se descubrieron mediante la investigación de campo, entrevistas con los directivos del mercado unión y dignidad, para recoger sus demandas de mejora de sus puestos de trabajo.



3.2. ESQUEMA METODOLÓGICO

Dado que la finalidad de este proyecto arquitectónico es recabar datos e información pertinente para posteriormente resolver el objetivo establecido del proyecto, se elabora en dos fases: el diagnóstico y la propuesta.

3.2.1. Etapa diagnóstica.

Según (Escalada, Fernández, & Pilar, 2004), La investigación diagnóstica implica el análisis situacional de una serie de procesos, entre los que se incluyen la identificación de las manifestaciones y/o características de un problema, la definición del campo del problema, la identificación de los actores sociales, el análisis del problema desde la perspectiva de los actores sociales, y más. La priorización de los problemas, la identificación de los actores y las fuerzas sociales, la identificación de las circunstancias que deben tenerse en cuenta y la realización de análisis situacionales, conjuntivos y de tendencias son posibles gracias a todo el proceso analítico.

El análisis de la situación, por su parte, nos indica como recoger la información necesaria para la alimentación del conocimiento y la comprensión del escenario. La recopilación de datos y la recogida de información son esenciales para obtener los conocimientos y la comprensión necesaria para resolver problemas y permitirnos tomar decisiones con conocimiento de causa. En este punto de la investigación se tiene en cuenta lo siguiente:

- Marco Referencial. El telón de fondo de una tesis o un artículo de investigación -que puede incluir referencias del extranjero, del país o del vecindario- se crea para abordar el tema de estudio.



- Marco Conceptual. Ofrece una breve visión general de los conceptos teóricos relativos a la variable.
- El marco normativo. En este capítulo se repasan las especificaciones técnicas y los principios arquitectónicos que constituyen la base de la fase de programación del proyecto.
- Marco Real. El examen de los factores existentes en su entorno se desarrolla en el marco real.

3.2.2. Etapa de Propuesta

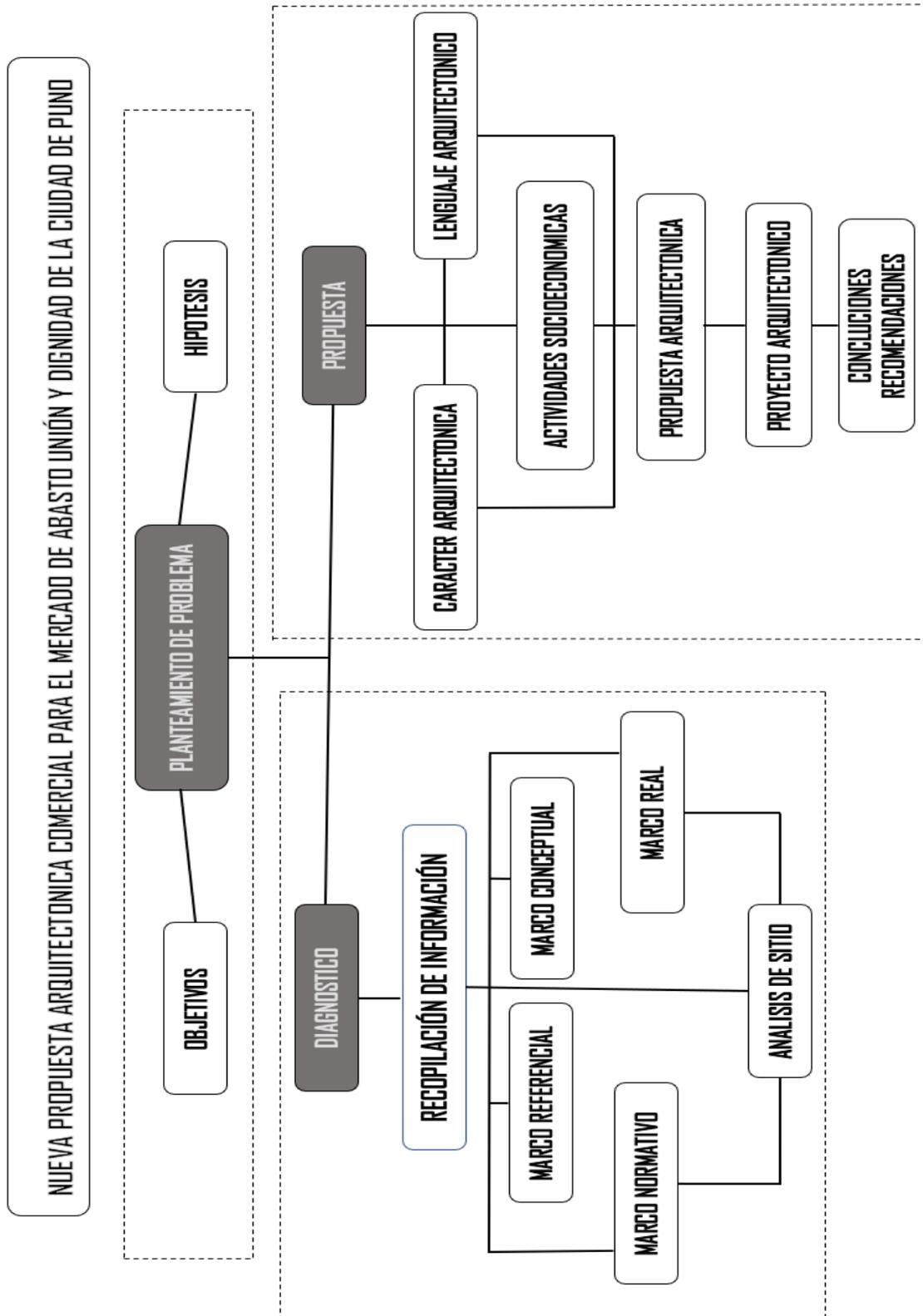
Nos centramos principalmente en el plan arquitectónico con el objetivo de resolver el reto de investigación una vez recopilados los datos y evaluada la información. En consecuencia, tenemos en cuenta los siguientes pasos para el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

- a) **Normas de diseño:** A partir de técnicas de construcción, métodos bioclimáticos, acabados y materiales, se crearon criterios de diseño específicos.
- b) **Programación Arquitectónica:** La propuesta requerida incluye el organigrama, diagramas, matrices y flujograma de circulaciones, así como la programación de los espacios y ambientes necesarios con base en la investigación y requerimientos para el buen funcionamiento del mercado.
- c) **Propuesta arquitectónica:** En este paso se desarrolla la propuesta de acuerdo con la composición general del proyecto.
- d) **Proyecto arquitectónico:** Durante la fase final del proyecto se crean las siguientes especificaciones del sistema constructivo y arquitectónico, renders en 3D y planos:



- Planos de localización, ubicación y perimétrico
- Plano de techos o plot plan
- Planos de arquitectura A-0...
- Detalle de planos de arquitectónicos
- Vistas en 3D
- Recorrido virtual

3.3. ESQUEMA METODOLÓGICO MAPA CONCEPTUAL



3.4 MATRIX DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES		METODOLOGÍA
			Variable Independiente	Dimensiones	
<p>Problema principal</p> <p>¿Cuál será el diseño arquitectónico comercial que permita tener una infraestructura nueva y garantice espacios adecuados para los usuarios del mercado de abastos unión y dignidad de la ciudad de Puno?</p>	<p>Objetivo principal</p> <p>Desarrollar un diseño arquitectónico comercial que permita tener una infraestructura nueva y espacios adecuados para los usuarios del mercado de abastos unión y dignidad de la ciudad de Puno.</p>	<p>Hipótesis principal</p> <p>El diseño del mercado de abastos unión y dignidad tiene una arquitectura comercial con infraestructura nueva y espacios adecuados que mejora las actividades comerciales y así brindar un mejor servicio a la ciudad de Puno.</p>	<p>Variable Independiente</p> <p>Lenguaje Arquitectónico</p>	<p>Dimensiones</p> <p>Lenguaje Arquitectónico</p>	<p>El presente proyecto presenta una investigación práctica o empírica más conocida como "investigación aplicada" que se centra en el desarrollo de métodos para un diseño más eficaz del proyecto de investigación, al ofrecer respuestas precisas a las preguntas de un problema. Suele ser una estrategia de investigación de seguimiento de la investigación fundamental o pura que pretende descubrir una solución a un reto cultural u organizativo.</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Qué características espaciales y funcionales tiene el mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno, para un óptimo desarrollo de sus actividades comerciales?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>Conocer las características espaciales y funcionales que tiene el mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno, que permita desarrollar mejor sus actividades comerciales.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>La característica arquitectónica determinará la función y espacio que necesita el nuevo mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno para el óptimo desarrollo de sus actividades comerciales.</p>	<p>Arquitectura Comercial</p>	<p>Características arquitectónicas</p> <p>Estructural</p>	<p>Del objetivo tres revisaremos los artículos y libros respectivos para encontrar el lenguaje adecuado que requiere el diseño arquitectónico del mercado.</p>
<p>¿Qué actividades sociales se desarrolla en el mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno para mejorar la integración de espacios comerciales?</p>	<p>Analizar las actividades sociales que se desarrolla el mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno para mejorar la integración de espacios comerciales.</p>	<p>Conociendo las actividades sociales que desarrolla el mercado de abasto unión y dignidad se establece criterios para mejorar la integración de espacios de encuentro para los usuarios.</p>	<p>Variable Dependiente</p>	<p>Dimensiones</p>	<p>Del objetivo uno para encontrar y definir esta variable, utilizaremos la técnica de observación, así como también la revisión de tesis similares tanto nacional como internacional para poder tener un resultado más óptimo para nuestro proyecto.</p>
<p>¿Cuál es el lenguaje arquitectónico comercial que necesita el mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno que expresara mejor al diseño arquitectónico?</p>	<p>Identificar el lenguaje arquitectónico comercial que necesita el mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno para expresar mejor el diseño arquitectónico.</p>	<p>El lenguaje arquitectónico comercial permite expresar la envolvente formal que requiere el nuevo mercado de abasto unión y dignidad de la ciudad de Puno que expresa mejor el diseño arquitectónico comercial.</p>	<p>Aspecto social</p> <p>Aspecto cultural</p> <p>Aspecto económico</p>	<p>Aspecto social</p> <p>Aspecto cultural</p> <p>Aspecto económico</p>	<p>Del objetivo dos utilizaremos la recopilación de información de las entrevistas, así como también la tecnología para obtener imágenes generales que identifiquen los requisitos que necesitamos para nuestro proyecto.</p>



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADO

A partir del análisis realizado del MUD y su configuración espacial, el presente estudio pretende alcanzar los siguientes resultados de acuerdo a nuestros objetivos:

4.1.1. Del objetivo 1

a. Función arquitectónica

Según la norma técnica de mercado de abastos minorista, el reglamento nacional de edificaciones y las medidas antropométricas nos permitió diseñar espacios funcionales, amplios, directos y con la fluidez de las circulaciones a fin de proporcionar un flujo atractivo y sencillas de recorrer para los usuarios, también se evaluó adecuadamente la circulación dentro del stand en relación con la función que desempeña.

b. Espacio Arquitectónico

Para disposición espacial nos basamos netamente en la chakana, ya que nos permite relacionar espacios directos entre los vendedores y compradores, esta cuadrícula permite una mejor colocación de los puestos, así como la circulación horizontal y vertical. Se debe de potenciar la espacialidad del proyecto utilizando dobles alturas, espacios de interacción etc. Además, esto favorecerá en la correcta iluminación y ventilación del equipamiento.



4.1.2. Del objetivo 2

Según (Hernández 2017), La ventaja competitiva del producto fresco, así como la influencia social que tienen los mercados de abastos, los convierten en una de las infraestructuras de marketing más antiguas que coexisten con el comercio minorista moderno. Los mercados alimentarios convencionales deben poner en práctica nuevas tácticas que les permitan recuperar sus fundamentos históricos y potenciar aún más esas características socialmente significativas.

De este último se implementa integrar espacios más sociales para la población puneña, esto nos permite crear dos ejes muy importantes dentro de nuestro mercado y así obtener una configuración más amigable y social entre los usuarios respectivos, al mismo tiempo crear una infraestructura arquitectónica adecuada para la ciudad de Puno.

4.1.3. Del objetivo 3.

El análisis de las características del lugar de estudio y de sus patrones de lenguaje preexistentes nos revela una configuración del proyecto en un contexto patrimonial histórico y contemporáneo que depende únicamente de la ubicación del mercado dentro de la ciudad.

Con el análisis teórico obtenido según los resultados, podemos decir que el MUD tiene un lenguaje arquitectónico comercial único que expresa la vida tanto en el interior como el exterior y que es congruente con su entorno y la ciudad Puno, manteniendo ese lineamiento histórico sin que se aleje del estilo contemporáneo ya que ambos van de la mano.



Forma. - Es crucial tener en cuenta el clima y el entorno del mercado, ya que esto permitirá diseñar y crear un proyecto fascinante tanto desde el punto de vista formal como operativo. Debido a las lluvias y al asolamiento que se presentan durante el año, la cobertura será crucial, atractiva y útil. La forma del proyecto debe complementarse con la función que desarrolla el mercado para que el usuario pueda realizar sus tareas con normalidad. Por lo tanto, la envolvente del mercado tiene que tener elementos compositivos relacionados a la vida y al consumo y que expresa la identidad de la zona.

4.2. OTROS LINEAMIENTOS DE DISEÑO

4.2.1. En cuanto a proporción y escala

Para crear una proporción entre las partes y tener una composición cohesionada, en el diseño del futuro mercado debe tenerse en cuenta un sistema de proporciones geométricas y aritméticas, que sea 1:2 o 1:3. Esta proporción debería ser más evidente en las fachadas del mercado según el diseño. Para mantener la sensación de espacio y el carácter arquitectónico del equipamiento, la escala exterior no debe superar 8 veces la altura media de un hombre, o 15 metros. En los espacios interiores, se pueden utilizar diferentes secuencias espaciales, como dobles alturas, para hacerlos atractivos a los usuarios.

4.2.2. Dimensionamiento y envergadura

Cantidad de Puestos. - El RNE en su norma técnica A 070, establece que entre 151 y 250 puestos comerciales entre (húmedos, semihúmedos y secos) debe de tener, debido a la cantidad de población que hay en la ciudad, incluidos los espacios comerciales, las zonas de suministro y expedición, las zonas de energía y mantenimiento, las zonas administrativas y las zonas de residuos sólidos,

equivalen a un mercado minorista de categoría 4. El edificio proyectado cuenta con 829 puestos, además de los espacios enumerados anteriormente, lo cual está dentro de la cantidad que establece el RNE.

Tabla 17

Cantidad de Puestos según la categoría

	Mercado Ramón Castilla	Mercado Surquillo	Mercado San José	Mercado Magdalena	Mercado de Trujillo
Área (m²)	10,920.70	3010	4085	10000	6000
Hab.	47050	17000	20000	55000	20000
que sirve Radio	> 1500	800-1200	800-1200	1200-1500	800-1200
de acción Categoría	5	3	3	4	3
Cantidad Puestos	939	300	350	1200	377

Nota: Norma Técnica de Mercados Minoristas

El proyecto en estudio se ubica dentro de la categoría 4 por abastecer a una población que oscila entre 50.001 y 100.000 habitantes según la NTDMA. Tras la creación del cuadro comparativo, se realiza la tabla con los requisitos mínimos de los servicios de un mercado según su categoría.

4.3. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.3.1. Conceptualización

La Chakana, o Cruz Andina se trata del componente principal del proyecto, seleccionado en función del interés por los valores naturales y culturales, como símbolo profundo y significativo en la cosmogonía andina, ofrece un rico conjunto de conceptos que pueden ser interpretados y adaptados en la arquitectura. La idea básica del proyecto se inspiró en la Chakana, que se

considera una premisa de diseño arquitectónico donde se representa una parte de su cultura y tradiciones y está basada en el **Concepto: “Un Puente de encuentro y conexión”**

Figura 76

Conceptualización de la Chacana



Nota: <https://i0.wp.com/i.pinimg.com/originals/17/b8/3e/17b83ec4e5977ba870d2f277e33bb410.png?resize=160,120>

Por lo tanto, la **chakana** es el más representativo que comunica la base conceptual de ser una forma de fusionar elementos tradicionales y contemporáneos y el intercambio socio-cultural de los comerciantes con los consumidores y con la ciudad de Puno; es el punto de partida para la interacción comunitaria, el encuentro y el compartir, elementos naturales con las manifestaciones culturales. Por lo cual consideramos que es importante el uso de esta iconografía en la propuesta del emplazamiento arquitectónico.

Asimismo, para el emplazamiento de la propuesta se originan ejes direccionales como componentes verticales y horizontales que organizan y se adaptan al lugar remarcándolo en espacios de interacción entre la ideal y lo real, como la simetría y el equilibrio.

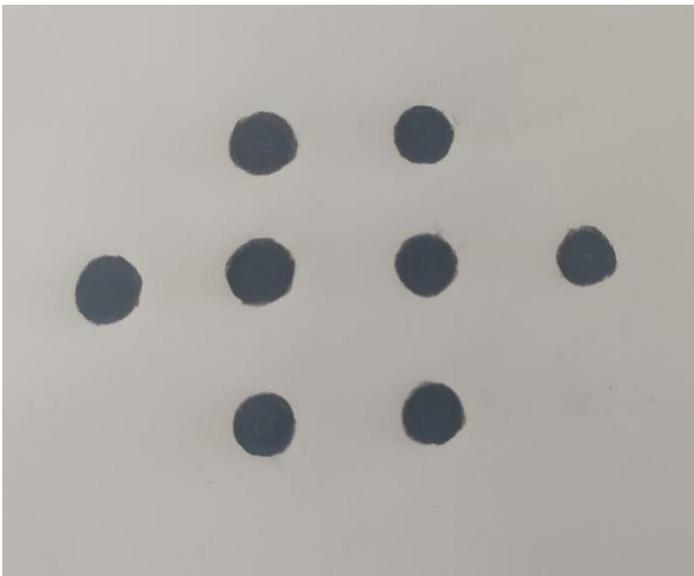
4.3.2. Principios de diseño

Los principios de diseño nos permiten tener una mejor distribución del MUD el cual son el Balance, la repetición y la simplicidad.

- **Balance – Simétrico.** - Para nuestro proyecto utilizamos la simetría para tener distribución de puestos de ventas adecuados y así tener el balance respectivo del mercado.

Figura 77

Balance y simetría de puntos

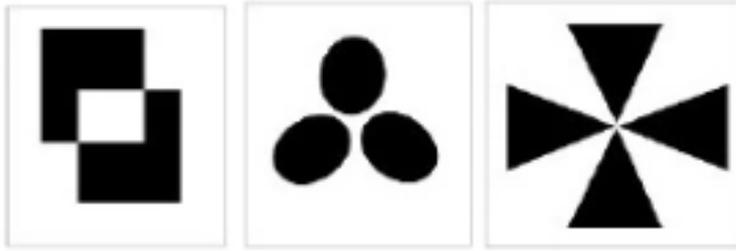


Nota: Elaborado por el equipo de trabajo

- **Repetición.** – Para tener un mercado funcional tanto vertical como horizontal, la repetición nos ayuda a tener elementos o figuras repetitivos que permita tener un orden más consistente entre los puestos de ventas.

Figura 78

Repetición de Formas



Nota: <https://architectureanddesingsv.wordpress.com/2018/02/18/repeticion/>

- **Simplicidad.** – Para tener una mejor atracción tanto en el exterior como interior del mercado eliminamos elementos innecesarios para tener limpio el diseño arquitectónico.

Figura 79

Simplicidad de Elementos



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

4.3.3. Premisas de diseño

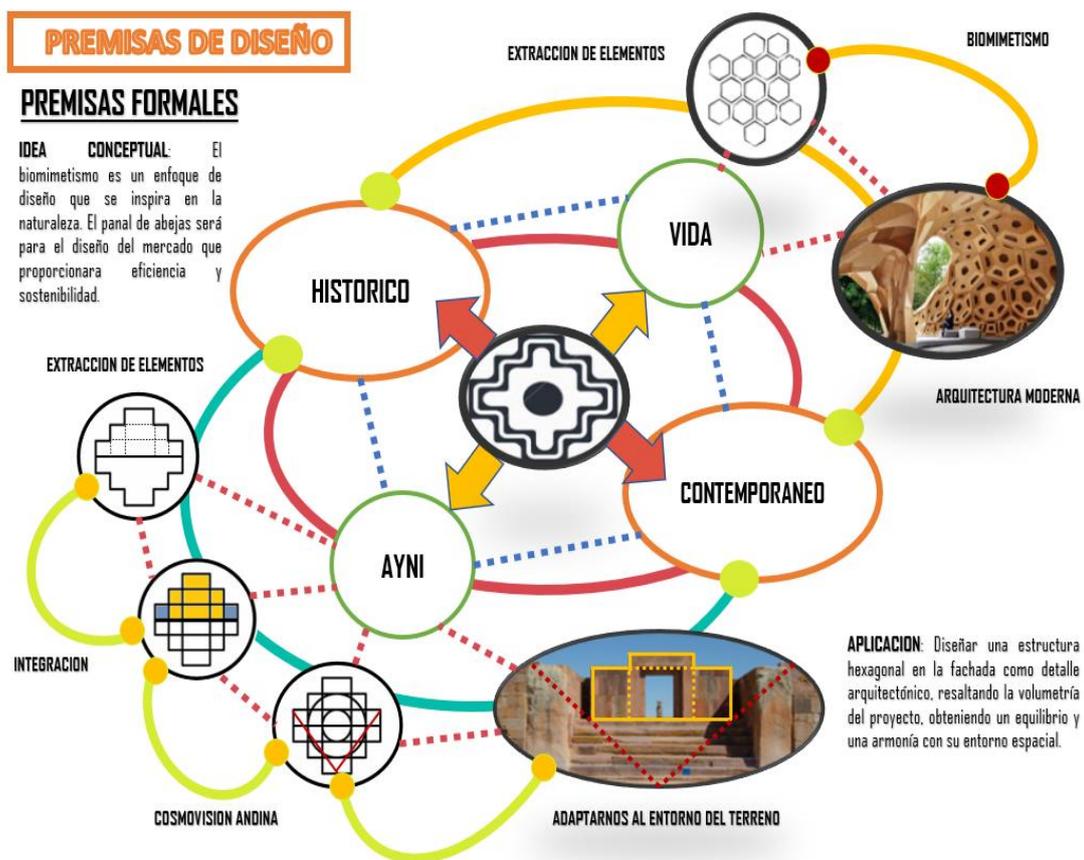
Entre las premisas más relevantes tenemos espaciales, funcionales y formales como también la morfológica social y tecnología constructiva que se incluyen en el concepto arquitectónico durante el proceso de desarrollo del diseño.

- Formal
- Funcional
- Espacial
- Social
- Tecnológica

Premisa formal. - Desde el punto de vista formal, el plan creará imágenes armoniosas con el entorno, preservando la integración y la vinculación entre los espacios construidos y los naturales.

Figura 80

Premisas Formales de diseño



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Contraste en su diseño horizontal. - Optaremos por emplear transparencias y sólidos fluidos en el edificio para mejorar el flujo de aire e iluminación, a la vez que le damos una forma muy dinámica y atractiva porque los edificios que rodean el mercado son rígidos y sólidos.

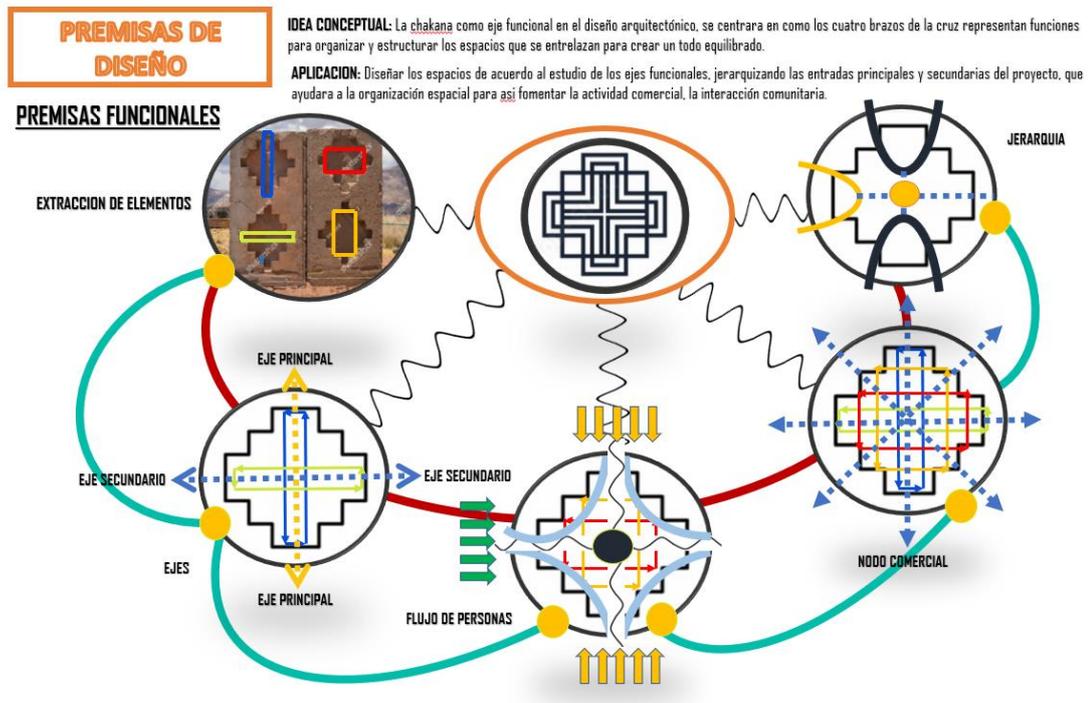
Integradora en su diseño vertical. - Encontramos que los edificios de la zona tienen alturas variables, por lo que, basándonos en la fisonomía del entorno, seleccionaremos un diseño para nuestra propuesta que se adapte a las variaciones de nivel y se integre en el entorno.

En resumen, el diseño arquitectónico propuesto se integra al diseño vertical en su entorno al tiempo que mantiene un marcado diseño horizontal.

Premisa funcional

Figura 81

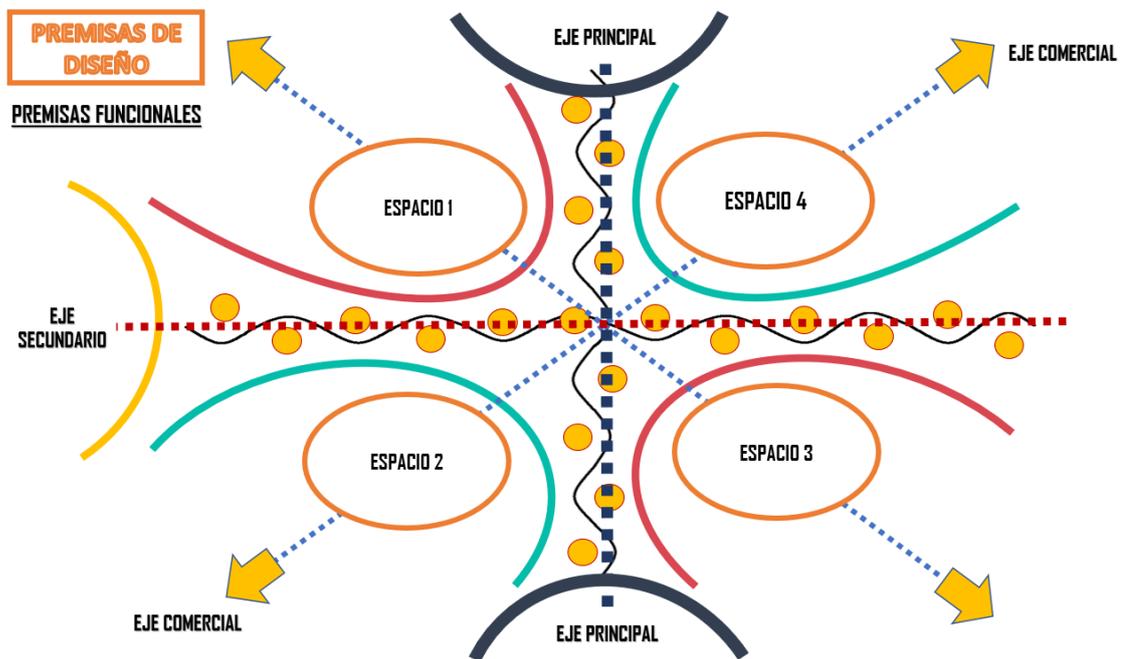
Premisas Funcionales 1



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 82

Premisas Funcionales 2

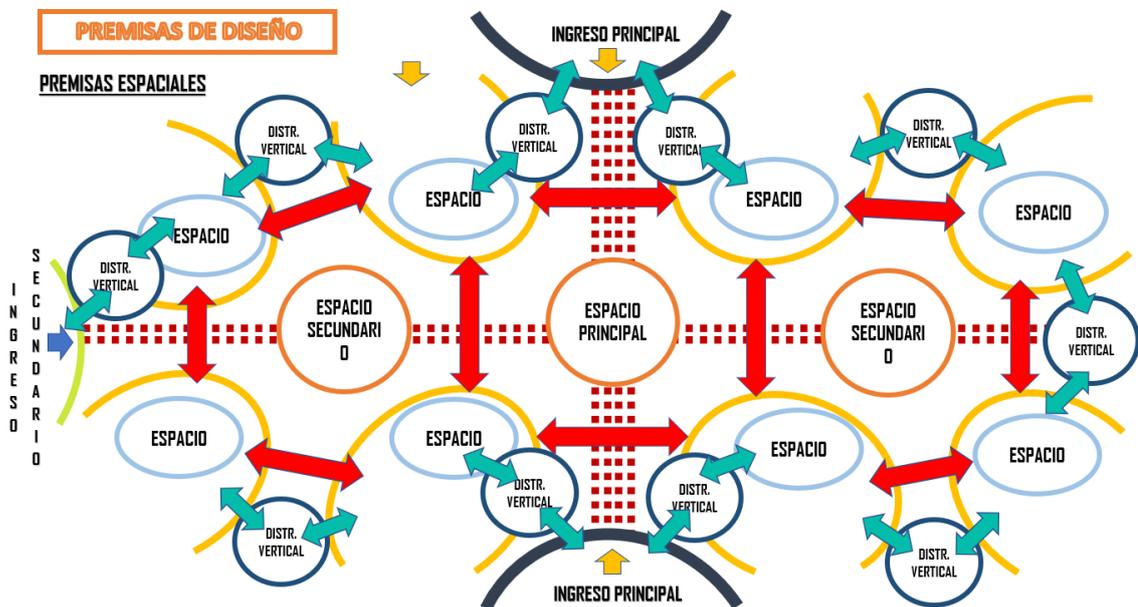


Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Premisa Espacial. - Para preservar las características comerciales del mercado de alimentos, optamos por gestionar la integración de espacios tanto dentro como fuera del edificio, teniendo en cuenta la distribución lineal y vertical.

Figura 83

Premisas Espaciales



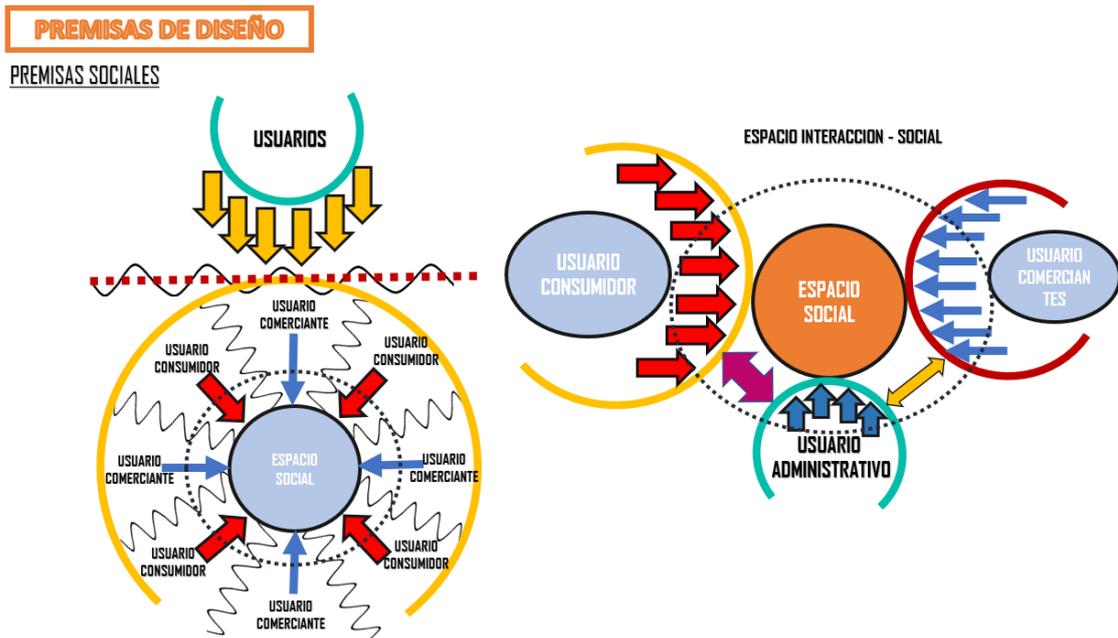
Nota: Realización propia del equipo de trabajo

En cuanto a la distribución espacial, se encontrarán espacios adecuados en el contexto de social. La distribución entre estas secciones de espacios permitirá desarrollar entornos confortables que preserven la comodidad de los usuarios.

Premisa Social. - La interacción de las personas entre los vendedores y los compradores es una esencia que no debe perderse, por cual proponemos espacios de encuentro y del regateo.

Figura 84

Premisas Sociales

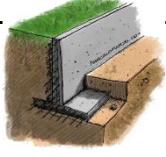
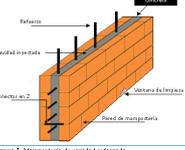
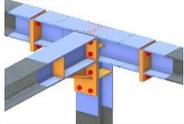
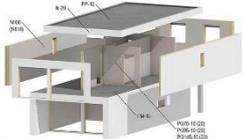


Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Premisa tecnológica. - Las presunciones tecnológicas están relacionadas con el sistema constructivo y los materiales de construcción que tendrá en cuenta el plan arquitectónico.

Tabla 18

Materiales a utilizar en la infraestructura

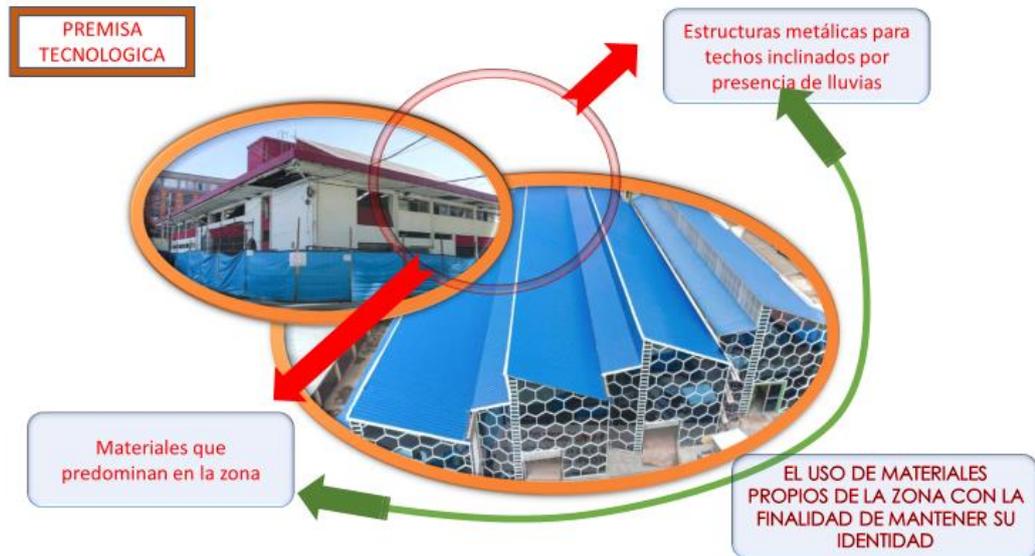
<p>Hormigón Armado:</p>	<p>Utiliza hormigón reforzado con barras de acero para proporcionar resistencia a la tracción y compresión.</p>	
<p>Mampostería:</p>	<p>Emplea unidades individuales de piedra, ladrillo, bloque u otros materiales, unidas con mortero.</p>	 <p>Figura 2 Mampostería de conda reforzada</p>
<p>Estructura de Acero:</p>	<p>Utiliza perfiles y vigas de acero para formar la estructura principal de un edificio.</p>	
<p>Madera:</p>	<p>Utiliza madera como material principal para la estructura.</p>	
<p>Estructuras Prefabricadas:</p>	<p>Las partes o componentes de la estructura se fabrican previamente en una instalación y se ensamblan en el lugar de construcción.</p>	
<p>Construcción Modular:</p>	<p>Se basa en la creación de módulos estandarizados que se ensamblan para formar la estructura final.</p>	
<p>Sistemas de Paredes Cortina o stick:</p>	<p>Utiliza sistemas de paneles de vidrio y aluminio que proporciona una fachada transparente y es común en edificios modernos.</p>	

Nota: Realización propia del equipo de trabajo

El sistema constructivo más común en la zona de intervención es de material noble. Por lo tanto, es conveniente utilizar este material para mantener la identidad del lugar.

Figura 85

Premisas Tecnológicas



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

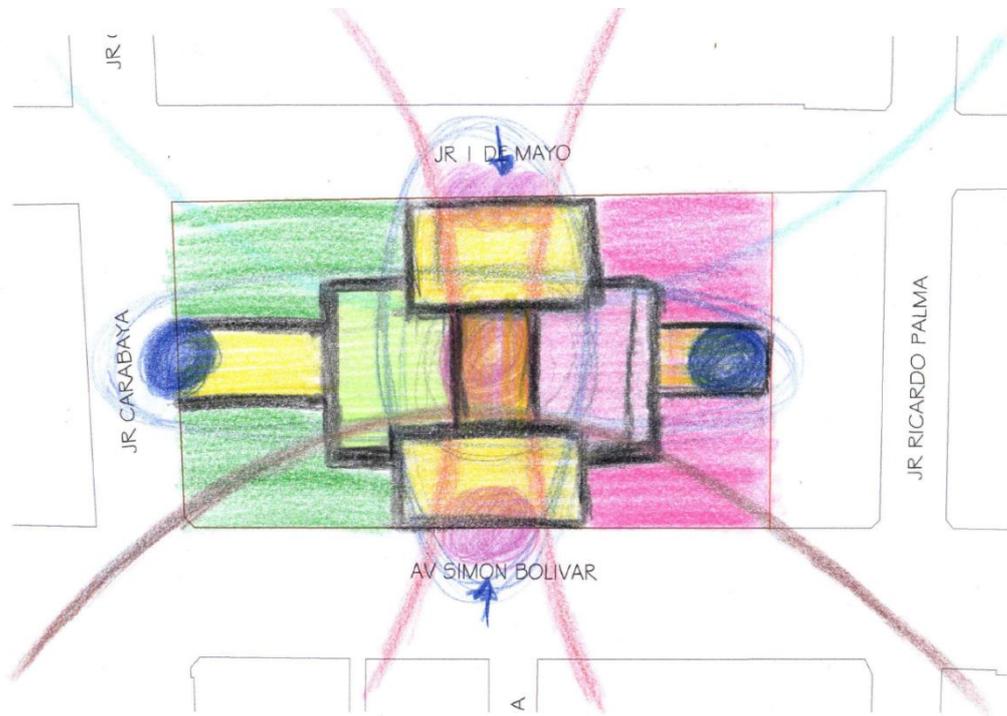
4.4.4. Geometrización

A partir de la idea generatriz tomamos los siguientes puntos

- Simetría. - Utilizamos como elemento compositivo del diseño a partir de los ejes de circulación primario y secundario, el cual nos permite tener una mejor distribución de espacios y tiendas comerciales.
- Jerarquía. - Para distinguir nuestros puntos de entrada principales y secundarios, así como para determinar la importancia de las fachadas en función del mayor volumen de tráfico diario de usuarios.
- Ejes. – Utilizando los principios ordenadores, el diseño predetermina la circulación principal como "eje" central de distribución.

Figura 86

Geometrización

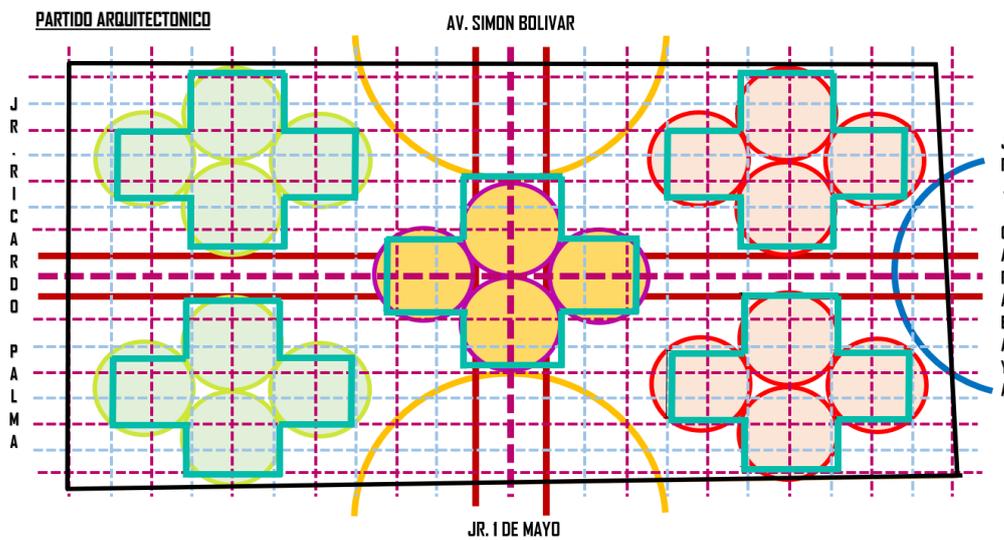


Nota: Realización propia del equipo de trabajo

4.4.5. Partido Arquitectónico

Figura 87

Partido Arquitectónico



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

4.5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El proyecto de mercado, se divide en seis zonas:

- a) Comercial.
- b) Abastecimientos y despacho.
- c) Administrativa y de servicios complementarios.
- d) Energía y mantenimiento.
- e) Residuos sólidos.
- f) Otros servicios.

El programa arquitectónico se ajusta a la zonificación sugerida por la NTDMM para cada tipo de mercado y a la cantidad actual de comerciantes que tiene el MUD, este nos permitió determinar el número de puestos necesarios que demanda el proyecto.

Como resultado tenemos la siguiente programación cuantitativa y cualitativa, respetando las normas técnicas para mercados de abastos minoristas.

4.5.1. Programa cuantitativo

Tabla 19

Cuadro de Programación Cuantitativa

PROGRAMA ARQUITECTONICO							
ZONAS	SUB ZONA	UNIDADES ESPACIALES	DIMENSIONAMIENTO				
			AREA m2	CANT.	AREA PARCIAL	SUB TOTAL	TOTAL, m2
ZONA COMERCIAL	PUESTOS HUMEDOS	Carnes rojas	6.20	68	421.60	1550.00	8298.80
		Carnes blancas y embutidos	6.20	48	297.60		
		Pescados	6.20	68	421.60		
		Quesos y lácteos	6.20	34	210.80		



		Espicias y preparados	6.20	32	198.40	
	PUESTOS SEMIHUMEDOS	Frutas	6.20	68	421.60	1599.60
		Verduras y Hortalizas	6.20	96	595.20	
		Tubérculos	6.20	86	533.20	
		Flores	6.20	8	49.60	
	PUESTOS SECOS	Panes	6.20	20	124.00	1357.80
		Cereales, granos y deshidratados	6.20	53	328.60	
		Abarrotes	6.20	146	905.20	
	SSHH CLIENTES	SSHH Publico damas	30.00	3	90.00	198.00
		SSHH Publico varones	28.00	3	84.00	
		Cuarto de limpieza	12.00	2	24.00	
	ZONA GASTRONOMICA	Viandas y comida	9.00	24	216.00	1812.00
		Patio de comidas	690.00	2	1380.00	
		Jugos y extractos	9.00	24	216.00	
	PUESTOS COMPLEMENTARIOS	Artículos de bazar (varios)	6.20	51	316.20	787.40
		Artículos de plástico y juguetes	6.20	20	124.00	
		Lanas y telas (mercería)	6.20	10	62.00	
		Regalos y artículos deportivos	6.20	10	62.00	
		Artefactos electrónicos y electrodomésticos	6.20	6	37.20	
		Artículos de ferretería	6.20	12	74.40	
		Compostura de zapatos	6.20	12	74.40	
		Compostura de prendas, costura y sombrerería	6.20	6	37.20	
	ZONA DE ESPARCIMIENTO	Área de esparcimiento	656.00	1	656.00	656.00
	SSHH CLIENTES	SSHH Publico damas	30.00	5	150.00	338.00
		SSHH Publico varones	28.00	5	140.00	



		Cuarto de limpieza	12.00	4	48.00			
AREA DE ABASTECIMIENTO Y DESPACHOS	ALMACENES O DEPOSITOS	Almacén de perecibles	87.00	1.00	87.00	177.50	473.95	
		Almacen / Depositos	13.00	1.00	13.00			
		Almacén de no perecibles	77.50	1.00	77.50			
	AREA DE REFRIGERACION	Cámara de carnes rojas	72.00	1.00	72.00	296.45		
		Cámara de carnes blancas	92.45	1.00	92.45			
		Cámara de pescados	66.00	1.00	66.00			
		Camara de lacteos y embutidos	66.00	1.00	66.00			
	PATIO DE DESCARGA	Anden de carga y descarga	140.50	1.00	140.50	410.90		498.90
		Patio de maniobras	179.40	1.00	179.40			
		Almacen de Limpieza	14.00	1.00	14.00			
		Control de carga y descarga	13.00	1.00	13.00			
		Elevador Montacargas	8.00	8.00	64.00			
	AREA DE CONTROL DE CALIDAD	Control de calidad	21.50	1.00	21.50	88.00		
		Laboratorio Bromatológico	25.00	1.00	25.00			
		Deposito de decomisos	41.50	1.00	41.50			
AREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ADMINISTRACION	Administración	11.50	1.00	11.50	91.00	2235.03	
		Secretaria	11.00	1.00	11.00			
		Archivo	8.50	1.00	8.50			
		HALL de Recepción	34.00	1.00	34.00			
		Cuarto de control y seguridad	26.00	1.00	26.00			
	TOPICO	Tópico	18.00	1.00	18.00	11.41		
	LACTARIO	Lactario	18.00	1.00	18.00	12.62		
	GUARDERIA	Guarderia	30.00	1.00	30.00	30.00		
	SUM	Salón de Usos Múltiples	230.00	1.00	230.00	253.00		
		SSHH damas	13.00	1.00	13.00			
		SSHH varones	10.00	1.00	10.00			
SSHH EMPLEADOS	SSHH damas	4.00	1.00	4.00	13.00			

	ESTACIONAMIENTOS	SSHV varones	4.00	1.00	4.00	1790.00	
		Cuarto de limpieza	5.00	1.00	5.00		
		Control de parqueos	6.00	1.00	6.00		
		Estacionamiento Vehículos livianos (clientes)	14.00	100.00	1400.00		
		Estacionamiento para discapacitados	14.00	12.00	168.00		
		Estacionamiento de bicicletas y motos	14.00	13.00	182.00		
		Almacén de limpieza	17.00	2.00	34.00		
SERVICIO DE GUARDIANA	Cuarto de guardiana	17.00	2.00	34.00	34.00		
AREA DE ENERGIA Y MANTENIMIENTO	CUARTO DE MAQUINAS	Cuarto de bombas	24.00	1.00	24.00	106.00	162.00
		Taller de mantenimiento	58.00	1.00	58.00		
		Casa fuerza	24.00	1.00	24.00		
	CISTERNAS	Tanque cisterna	56.00	1.00	56.00	56.00	
AREA DE RESIDUOS SOLIDOS	RESIDUOS SOLIDOS	Depósito de basura	97.00	4.00	388.00	493.00	493.00
		Cuarto de Limpieza	15.00	7.00	105.00		
OTROS	OTROS SERVICIOS	Paraderos de taxis (motos)	76.00	1.00	76.00	34.78	34.78

Nota: Realización propia del equipo de trabajo

4.5.2. Programa cualitativo

Tabla 20

Cuadro de Programación Cuantitativa

PROGRAMA ARQUITECTONICO CUALITATIVO				
ZONAS	SUB ZONA	UNIDADES ESPACIALES	CUALIDAD FUNCIONAL	CUALIDAD AMBIENTAL
ZONA COMERCIAL	PUESTOS HUMEDOS	Carnes rojas	Ventas	Debe disponer de ventilación e iluminación natural, con una iluminación artificial que oscile entre 200 y 500 lux, y
		Carnes blancas y embutidos		
		Pescados		



		Quesos y lácteos		una temperatura ambiente que oscile entre 10°C y 16°C.	
		Espicias y preparados			
	PUESTOS SEMIHUMEDOS		Frutas	Ventas	Debe disponer de ventilación e iluminación natural, con una iluminación artificial que oscile entre 200 y 500 lux, y una temperatura ambiente que oscile entre 10°C y 16°C.
			Verduras y Hortalizas		
			Tubérculos		
			Flores		
	PUESTOS SECOS		Panes	Ventas	Debe disponer de ventilación e iluminación natural, con una iluminación artificial que oscile entre 200 y 500 lux, y una temperatura ambiente que oscile entre 14°C y 18°C.
			Cereales, granos y deshidratados		
			Abarrotes		
	SSHH CLIENTES		SSHH Publico damas	Servicios higiénicos	Debe disponer de ventilación e iluminación natural, con una iluminación artificial que oscile entre 200 y 500 lux, y una temperatura ambiente 12°C.
			SSHH Publico varones		
			Cuarto de limpieza		
	ZONA GASTRONOMICA		Viandas y comida	Ventas	Debe disponer de ventilación e iluminación natural, con una iluminación artificial que oscile entre 200 y 500 lux, y una temperatura ambiente que oscile entre 14°C y 18°C.
			Patio de comidas		
			Jugos y extractos		
	PUESTOS COMPLEMENTARIOS		Artículos de bazar (varios)	Ventas	Debe disponer de ventilación e iluminación natural, con una iluminación artificial que oscile entre 200 y 500 lux, y una temperatura ambiente que oscile entre 14°C y 18°C.
Artículos de plástico y juguetes					
Lanas y telas (mercería)					
Regalos y artículos deportivos					
Artefactos electrónicos y electrodomésticos					
Artículos de ferretería					
Compostura de zapatos					
Compostura de prendas, costura y sombrerería					
ZONA DE ESPARCIMIENTO		Área de esparcimiento	Esparcimiento	Debe disponer de ventilación e iluminación natural, con una iluminación artificial que oscile entre 200 y 500 lux, y una temperatura ambiente que oscile entre 14°C y 18°C.	
SSHH CLIENTES		SSHH Publico damas	Servicios higiénicos	Debe disponer de ventilación e iluminación natural, con una iluminación artificial que oscile entre 200 y 500 lux, y una temperatura ambiente 12°C.	
		SSHH Publico varones			
		Cuarto de limpieza			
AREA DE ABASTECIMIENTO Y DESPACHOS	ALMACENES O DEPOSITOS	Almacén de perecibles	Almacenamiento	Se debe de disponer con ventilación controlada, ambientes secos y libres de humedades, temperatura de 5°C a 10°C, 250 luxes.	
		Almacén de no perecibles			



	AREA DE REFRIGERACION	Cámara de carnes rojas	Almacenamiento	Temperatura de 0 °C, 250 lux de iluminación artificial, ventilación artificial regulada e iluminación UV opcional.
		Cámara de carnes blancas		
		Cámara de pescados		
	PATIO DE DESCARGA	Anden de carga y descarga	Abastecimiento	Se requiere temperatura no controlada, iluminación artificial de entre 100 y 250 lux, iluminación y ventilación ambiental y protección solar.
		Patio de maniobras		
		Montacargas		
	AREA DE CONTROL DE CALIDAD	Control de calidad	Control de calidad	Se requiere temperatura de 16°C y de entre 100 y 250 lux de iluminación artificial y ventilación ambiental.
		Laboratorio bromatológico		
		Depósito de decomisos		
AREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	ADMINISTRACION	Administración	Administración del mercado	ventilación controlada, un mínimo de 200 a 500 lux de iluminación artificial y una temperatura de 7°C. También es necesaria la iluminación natural.
		Secretaría		
		Archivo		
		Estar		
		Cuarto de control y seguridad		
	TOPICO	Tópico		
	LACTARIO	Lactario		
	SUM	Salón de Usos Múltiples		
	SSHH EMPLEADOS	SSHH damas	Servicios higiénicos	Luz natural y ventilación opcionales, iluminación artificial entre 100 y 250 lux, y una temperatura ambiente mínima de 14°C.
		SSHH varones		
		Cuarto de limpieza		
	ESTACIONAMIENTOS	Control de parqueos	Control de accesos	Luz natural y ventilación opcionales, iluminación artificial entre 100 y 250 lux, y una temperatura ambiente de 16°C.
		Estacionamiento Vehículos livianos (clientes)	Servicio de estacionamiento	Luz natural y ventilación opcionales, iluminación artificial entre 100 y 250 lux, y una temperatura ambiente de 10°C.
Estacionamiento para discapacitados				
Estacionamiento de bicicletas y motos				
Almacén de limpieza				
SERVICIO DE GUARDIANIA	Cuarto de guardianía	Guardianía	Luz natural y ventilación opcionales, iluminación artificial entre 100 y 250 lux, y una temperatura ambiente de 16°C.	
CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS	Cuarto de bombas	Funcionamiento	Ventilación e iluminación natural opcional, iluminación artificial de 100 a 250 luxes, temperatura ambiental 12°C
		Cuarto de mantenimiento		
		Casa fuerza		
	CISTERNAS	Tanque cisterna	Almacenamiento	Ventilación e iluminación natural opcional, iluminación artificial de

				100 a 250 luxes, temperatura ambiental 12°C
AREA DE RESIDUOS SOLIDOS	RESIDUOS SOLIDOS	Depósito de basura	Recolección de residuos	Se requiere control de plagas, iluminación artificial de 100- 250 lux, ventilación e iluminación natural.
		Cuarto de limpieza	Limpieza	Se requiere control de plagas, iluminación artificial de 100-250 lux, ventilación e iluminación natural.
OTROS	OTROS SERVICIOS	Paraderos de taxis (motos)	transporte	ventilación, iluminación ambiental e iluminación artificial en espacios públicos exteriores.

Nota: Realización propia del equipo de trabajo

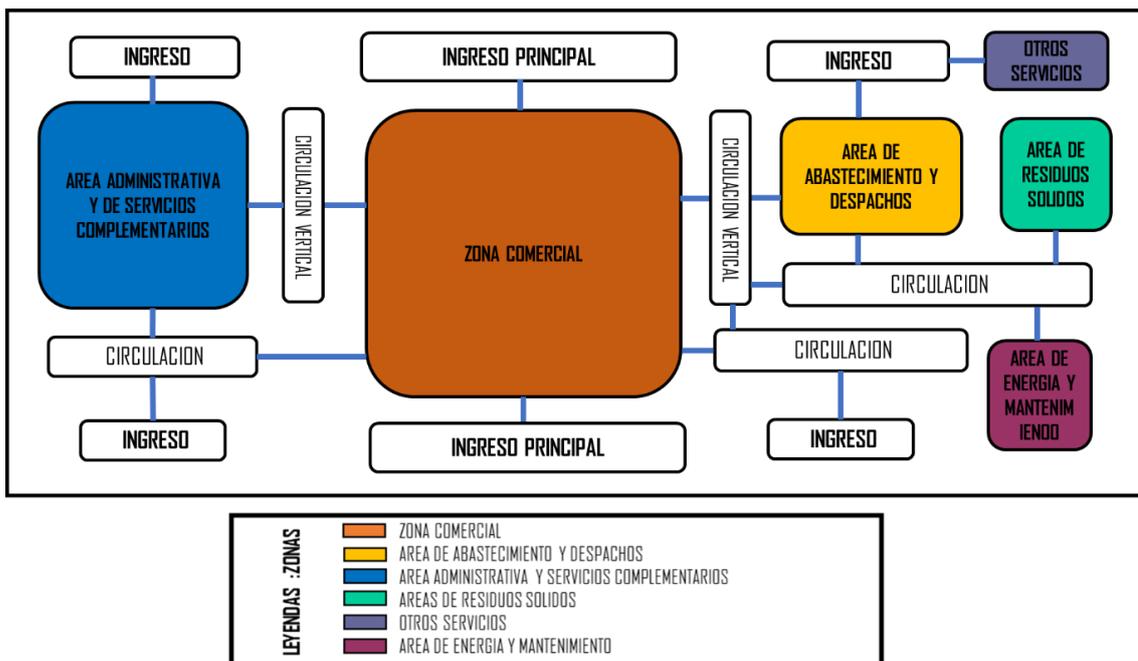
4.6. DIAGRAMAS, MATRICES Y FLUJOGRAMA DE RELACIONES.

4.6.1. Organigrama General por Zonas

En nuestro organigrama general se ve la relación que existe entre espacios principales y circulaciones principales que organiza a nuestro mercado.

Figura 88

Organigrama general por zonas

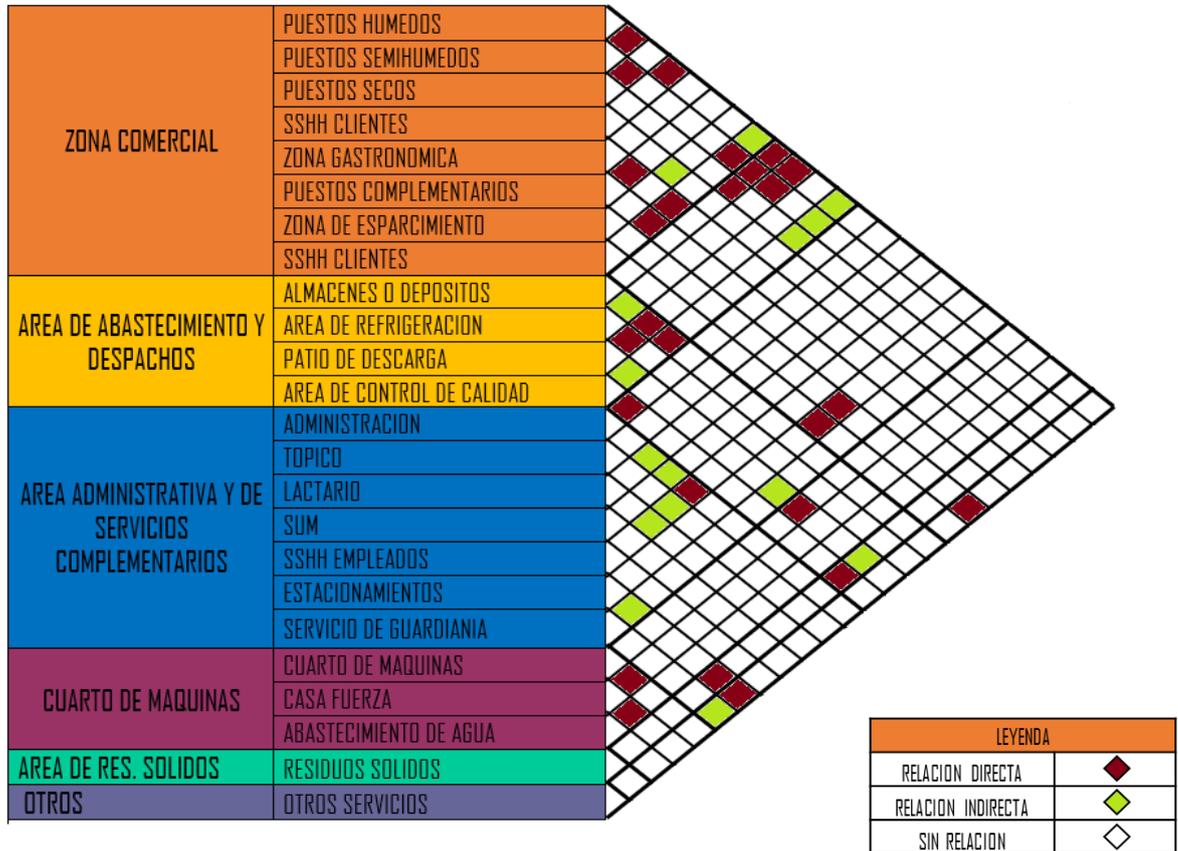


Nota: Realización propia del equipo de trabajo

4.6.2. Diagrama de Correlaciones

Figura 89

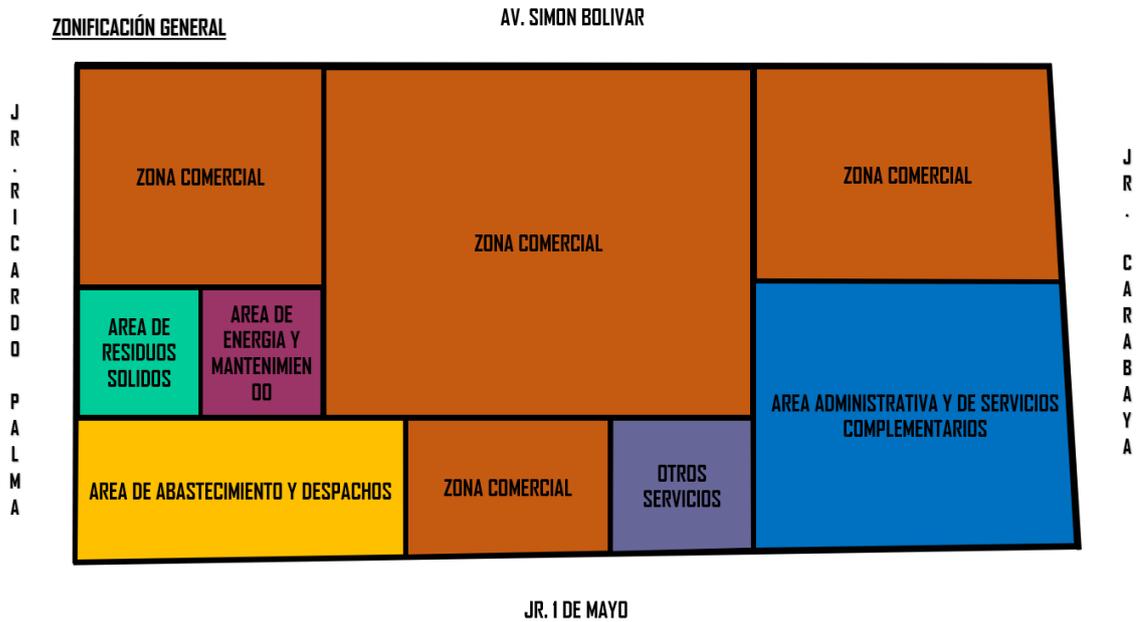
Diagrama de Correlaciones



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 91

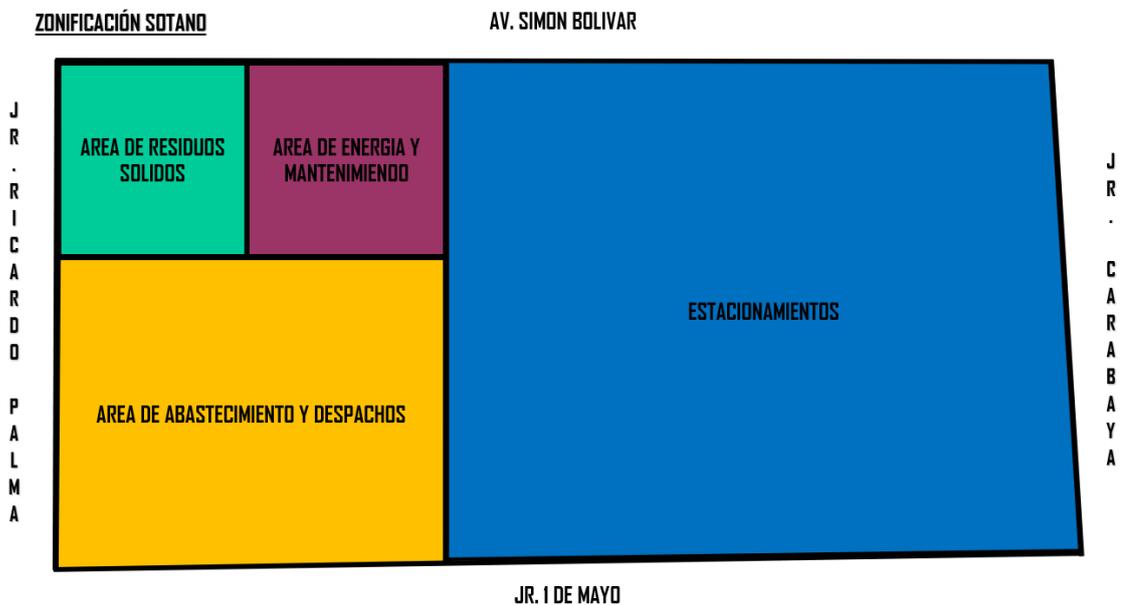
Zonificación en planta



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 92

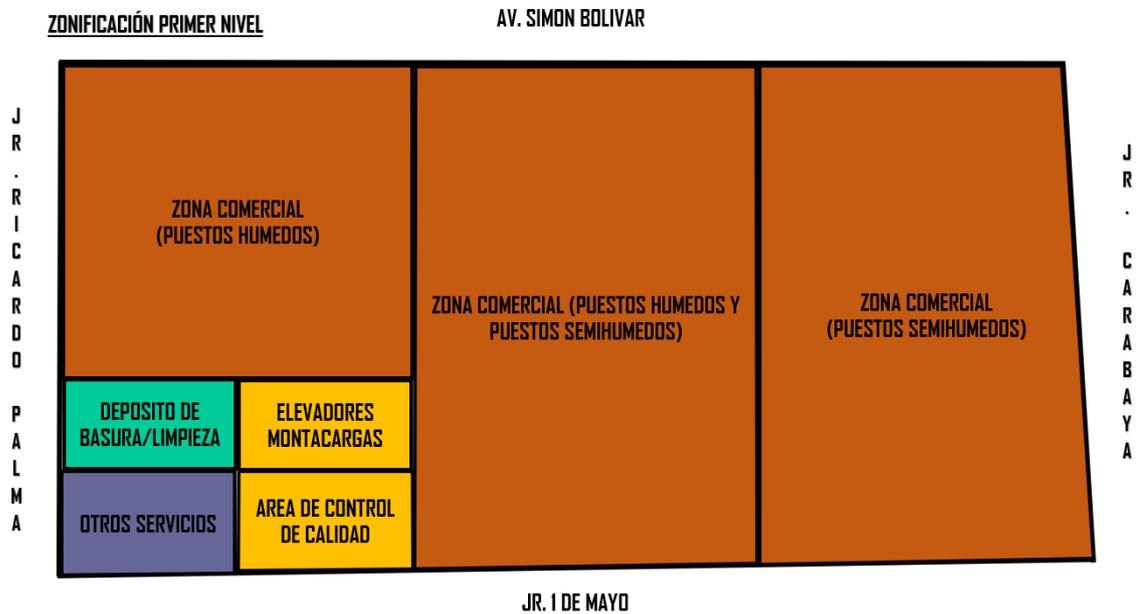
Zonificación Sótano



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 93

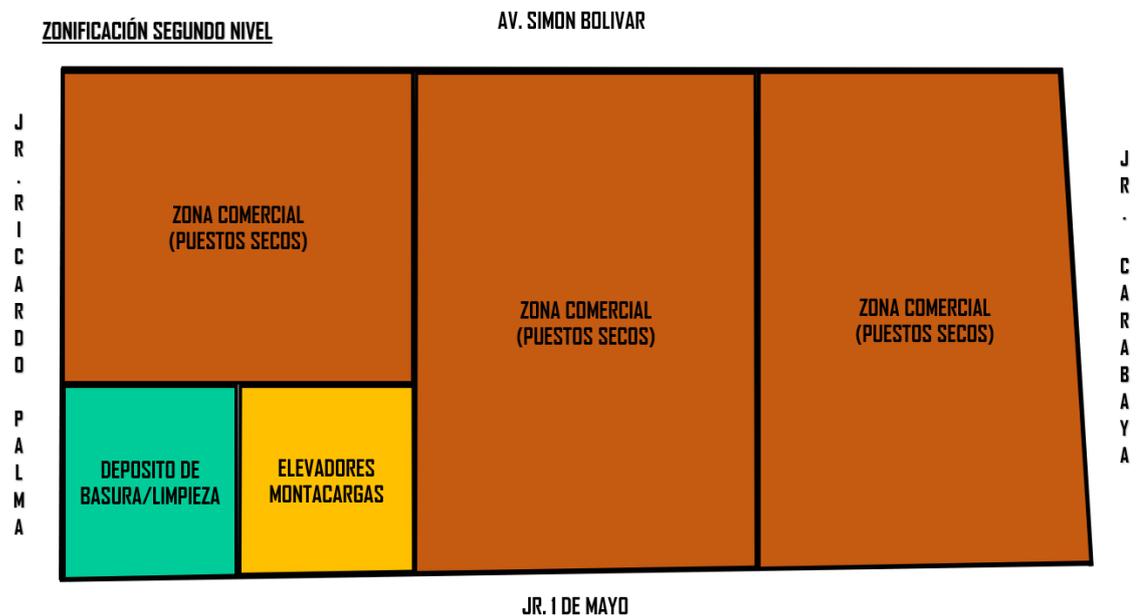
Zonificación Primer Nivel



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 94

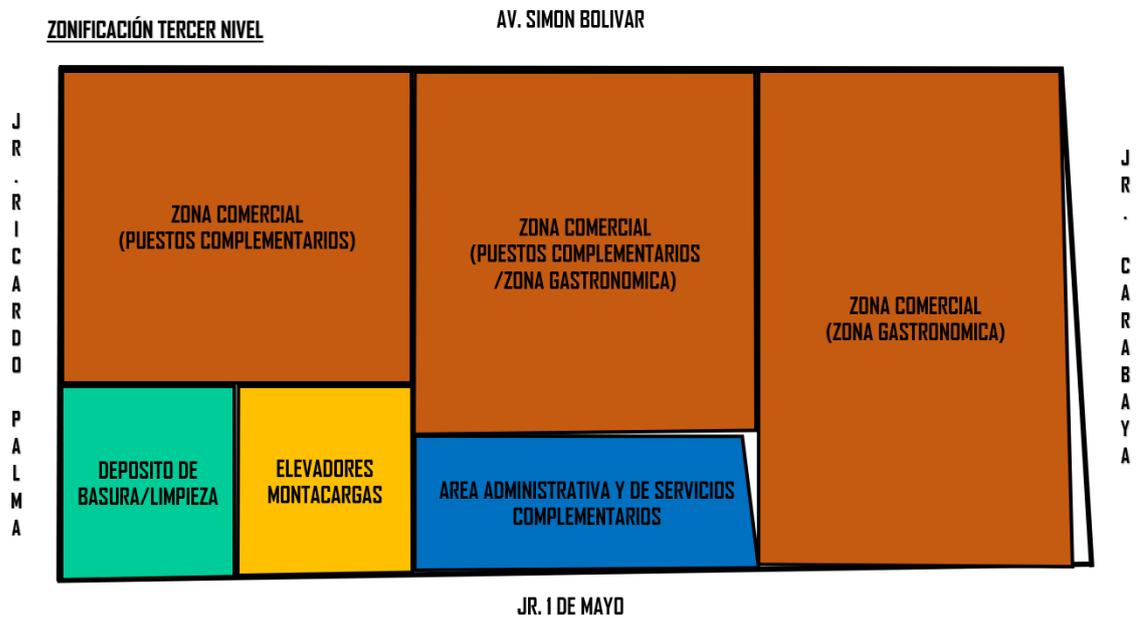
Zonificación Segundo Nivel



Fuente: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 95

Zonificación Tercer Nivel



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

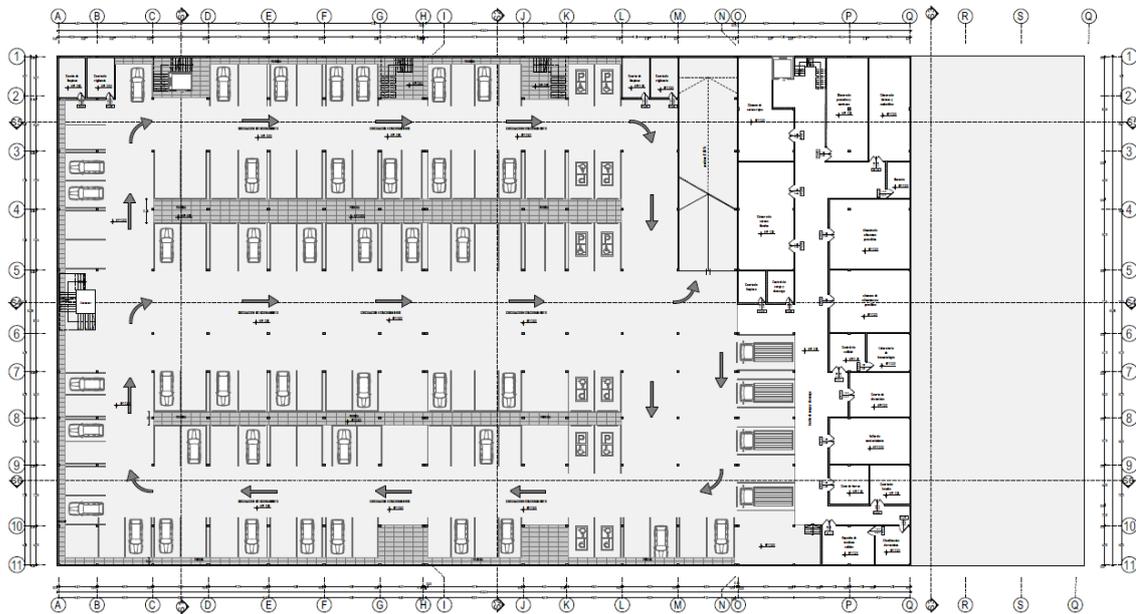
4.7. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Finalmente tenemos los planos respectivos de nuestro proyecto, así como las imágenes en 3d que nos permita tener una mejor concepción del mercado en la ciudad.

4.7.1.-Planos

Figura 96

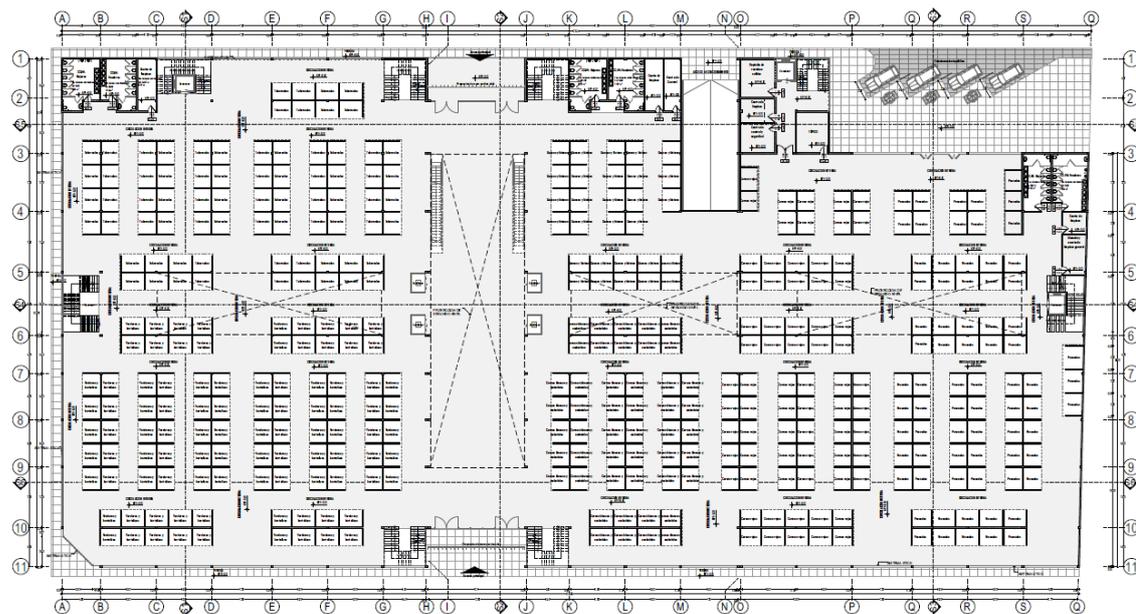
Plano del sótano



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 97

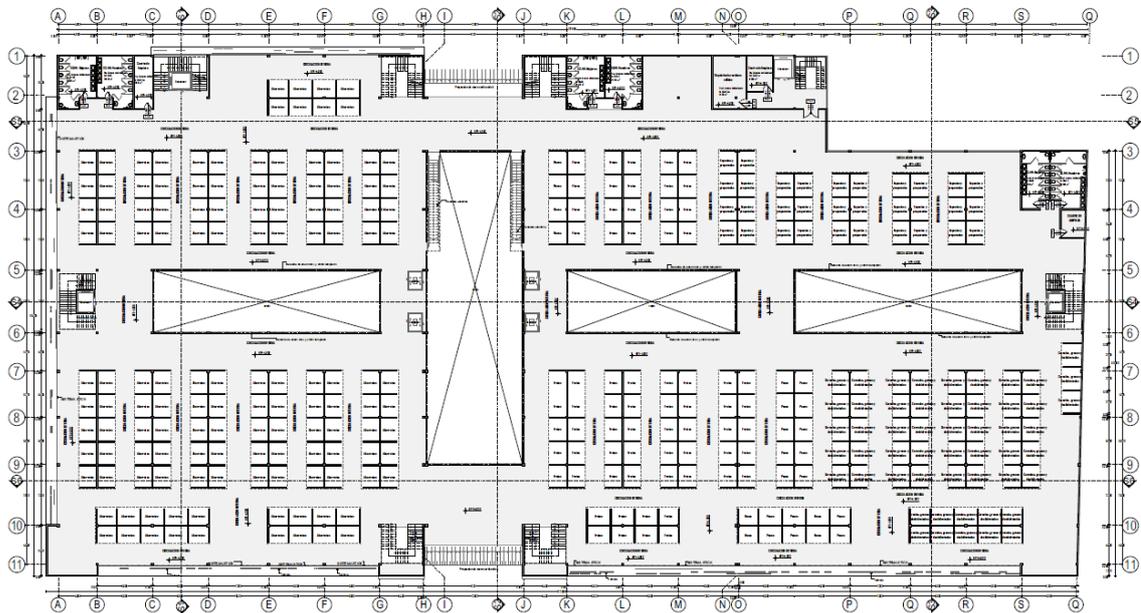
Plano del primer Nivel



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 98

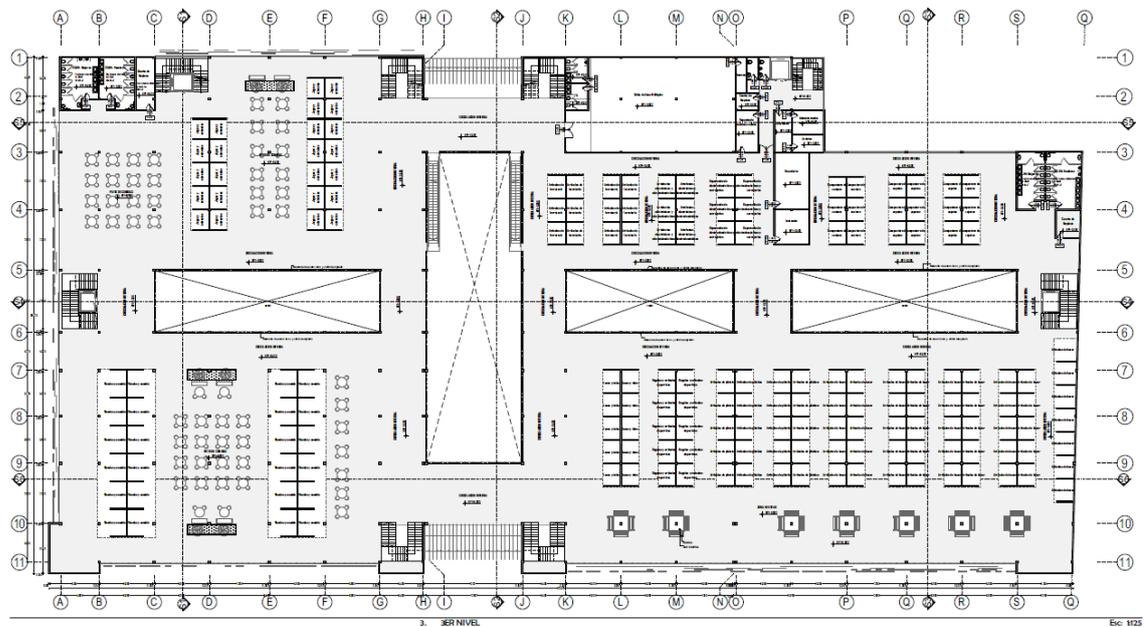
Plano del segundo Nivel



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 99

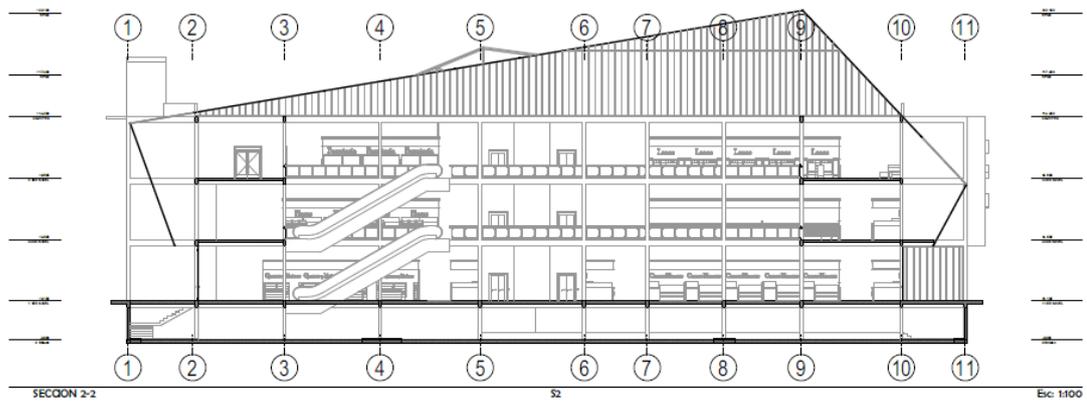
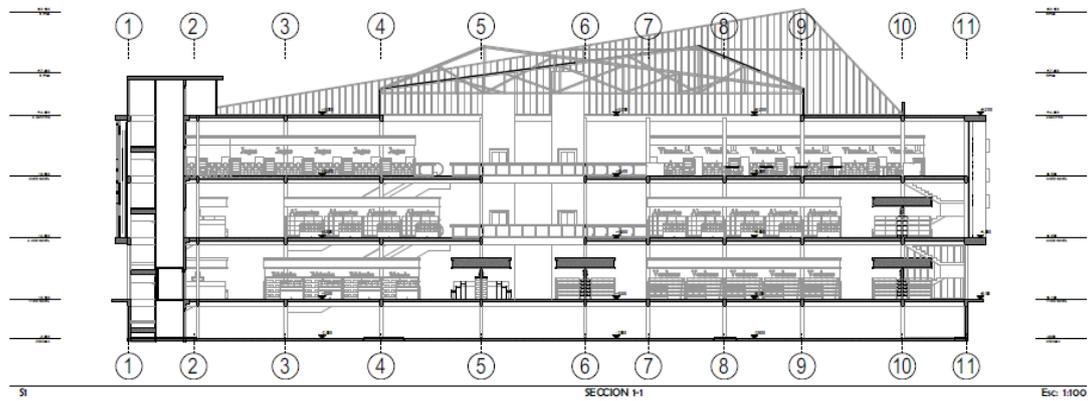
Plano de Tercer Nivel



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 100

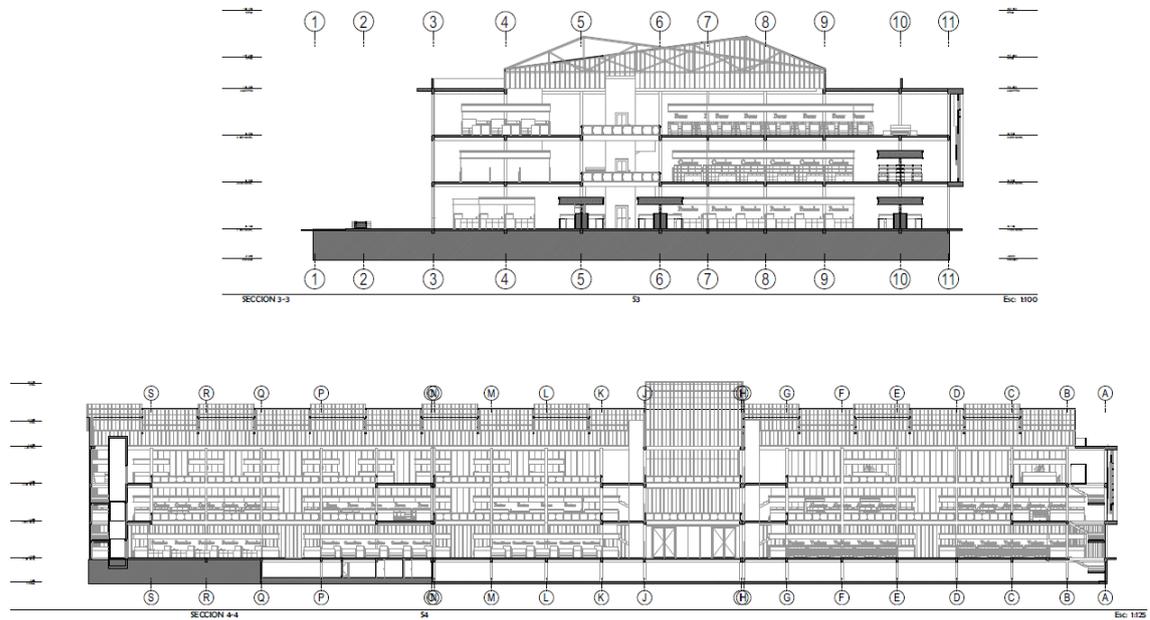
Corte Lateral 1



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 101

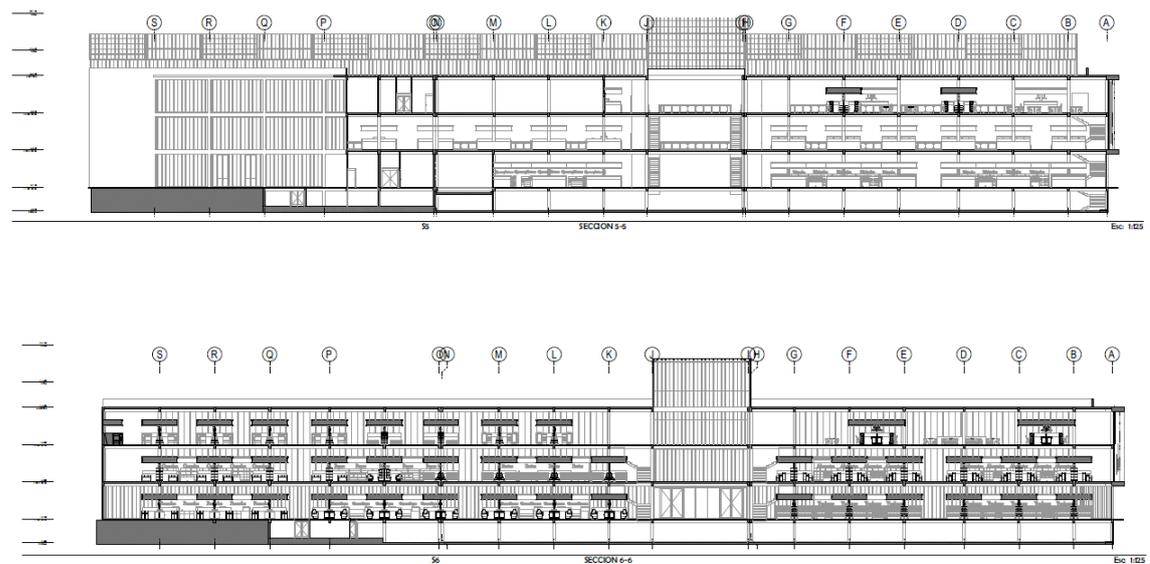
Corte Lateral y principal



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 102

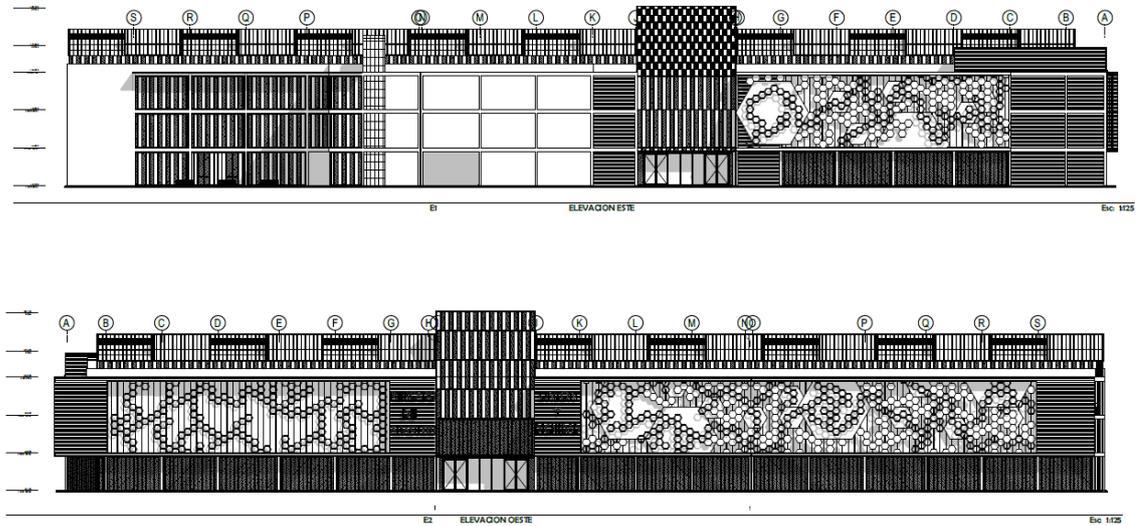
Corte principal



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 103

Elevación principal y secundaria



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

4.7.2. Vistas

Figura 104

Vista lado oeste



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 105

Vista lado norte



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 106

Vista lado este



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 107

Ingreso principal 1



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 108

Ingreso principal 2



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 109

Cobertura de techo



Nota: Realización propia del equipo de trabajo

Figura 110

Vista de Techo en Planta



Nota: Realización propia del equipo de trabajo



V. CONCLUSIONES

- De acuerdo con el análisis realizado en el sitio, se llegó a la conclusión de que la naturaleza de la configuración de un proyecto arquitectónico no sólo depende de su identidad histórica de la ciudad, sino también de las nuevas formas contemporáneas urbanas que se desarrollan dentro de una misma ciudad; del cual pudimos obtener un lenguaje arquitectónico comercial propio de la zona que nos permitió mejorar su infraestructura del MUD.
- A partir de un diseño funcional, formal y espacial, se mejoró la circulación horizontal y vertical del MUD, con la integración espacial y peatonal dentro y fuera del mercado, esta investigación permitió determinar la infraestructura del actual MUD de la ciudad de Puno que necesitaba ser renovada.
- Los mercados de abastos se deben de diseñar con espacios atractivos, prácticos y cómodos, con mobiliario suficiente y útil, pasillos y corredores que permitan moverse con facilidad por toda la edificación, y que cuenten con una excelente iluminación, temperatura y colores, armonizando estos elementos entre sí para crear un mejor estado de ánimo y pensamientos que una experiencia memorable.
- Final mente podemos decir que la Arquitectura Comercial no solo son diseñados para grandes centros comerciales, sino también para mercados tradicionales o de abastos, para no perder su propia identidad social que identifique a cada mercado.



VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la MPP tomar en cuenta este proyecto para futuros mercados de abastos como punto de partida, ya que ayudara a mejorar la calidad de servicio que hoy en día ofrecen los mercados.
- A Los socios del mercado unión y dignidad a mejorar su administración de recursos sólidos, en temas de reciclaje y segregados de estos mismos y tener una imagen de salubridad limpia y sana.



VII. REFERENCIAS

- ArchDaily. (2022). ArchDaily. Obtenido de ArchDaily: [tps://www.archdaily.pe/pe/02-344654/mercado-mayorista-de-flores-en-taipei-centro-de-comercio-internacional-de-flores-en-taipei-pequeno-sitio-para-el-mercado-de-plantas-h-p-chueh-architects-and-planners](https://www.archdaily.pe/pe/02-344654/mercado-mayorista-de-flores-en-taipei-centro-de-comercio-internacional-de-flores-en-taipei-pequeno-sitio-para-el-mercado-de-plantas-h-p-chueh-architects-and-planners)
- Anahua, A & Zapata, M. (2022). *Diseño arquitectónico para las actividades comerciales del mercado central de abastos de la ciudad de Ilave con perspectiva ecológica de eficiencia energética*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano
- Ching, F. (2002). *Arquitectura. Forma, Espacio y Orden*. Barcelona: *Segunda Edición*.
- Escalada, M., Fernandez, S., & Pilar, m. (2004). *El Diagnostico Social. Buenos Aires: Espacio*.
- Garcia-Domenech, S. (2015). Espacio público y comercio en la ciudad contemporaneo. *Revista de Arquitectura*, 35.
- Giraldo Fernández, E. (2007). La arquitectura comercial como variable de equilibrio.
- Hernandez, A. Andreeva, S. “¿Mercados, museos o malls? La Gentrificación de los mercados Municipales en Barcelona y Madrid. *EntreDiversidades. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades* núm. 6. 2016 pp. 143-173. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/4559/455946719006.pdf>
- <https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate>. (2022). *METEOLU*. Obtenido de *meteoblu*: <https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate>.
- INAFED. (2022). Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal. Obtenido de La administracion de mercados y centros de abastos:



http://www.inafed.gob.mx/work/models/inafed/Resource/335/1/images/guia14_a_l_administracion_de_mercados_y_centrales_de_abastos.pdf

INEI, I. (2017). Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lima: INEI.

Iglesis Prat Arqtos (2018) Pérgola de las Flores y Mercado Tirso de Molina */.Recuperado el 3 de Abril del 2018 de: <tp://www.disenoarquitectura.cl/pergola-de-las-flores-y-mercado-tirso-de-molina/>*

Machado, J. (2013). Revista de Arquitectura. el proyecto arquitectonico como un problema de invetigacion, 15, 57.

Martinez, P. (2016). *Mercado Santa Barbara de la Ciudad de Juliaca*. Puno: Universidad Nacional del Altiplano

Martínez A (2018) “Arquitectura comercial como detonante de la Revitalización Urbana” *de la Universidad Católica de Colombia. Bogotá Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura.*

Ministerio de Vivienda. (8 de Julio de 2021). Norma Técnica A.010, Condiciones Generales de Diseño. Diario Oficial El Peruano.

Ministerio de Vivienda. (2021). Norma Tecnica para el Diseño de Mercados Minoristas. Lima: El Peruano.

PDU. 2012. Plan de Desarrollo Urbano de La Ciudad de Puno 2012-2022.

Rodriguez, J. M. (2012). Espacios de consumo de la Postmodernidad. *La arquitectura comercial en Oviedo. Revista Anual de Historia del Arte, 132.*



Robles, J (2014). “Mercados Municipales y Tecnologías digitales: entre el e-comercio y nuevas formas de convivencia”. *Universidad Autónoma de Madrid. Anthropologica/Año XXXII, N.33,2014, pp.137-161.*

Senamhi. 2021. Climas Del Peru Mapa de Clasificación Climática Nacional. Red Activa.

Tokman, V. E. y E. Klein (2000): La estratificación social bajo tensión en la era de la globalización, *Revista de la CEPAL, N° 72, Santiago de Chile, CEPAL.*



ANEXOS

- Planos Arquitectónicos
- Vistas en 3D

Link para ver los planos

[https://drive.google.com/drive/folders/1zaXL4oCpg9AGoGs5xCWLnzPb9rb-yCFB?usp=drive link](https://drive.google.com/drive/folders/1zaXL4oCpg9AGoGs5xCWLnzPb9rb-yCFB?usp=drive_link)



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo ALAN LUQUE CONDORI
identificado con DNI 43583822 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado
ARQUITECTURA Y URBANISMO

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:
" NUEVA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA COMERCIAL PARA
EL MERCADO DE ABASTOS UNION Y DIGNIDAD DE LA
CIUDAD DE PUNO "

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 18 de ENERO del 20 24



FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo ALAN LUQUE CONDORI
identificado con DNI 43583822 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

ARQUITECTURA Y URBANISMO
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

" NUEVA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA COMERCIAL PARA EL MERCADO DE ABASTO UNION Y DIGNIDAD DE LA CIUDAD DE PUNO "

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los "Contenidos") que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

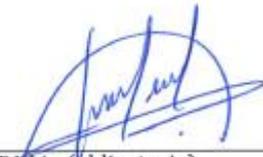
En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 18 de ENERO del 20 24


FIRMA (obligatoria)



Huella



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo BRAYAN ROUL MAMANI QUISPE
identificado con DNI 70337678 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

ARQUITECTURA Y URBANISMO

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ NUEVA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA COMERCIAL PARA EL MERCADO
DE AGOSTO UNIÓN Y DIGNIDAD DE LA CIUDAD DE PUNO ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 10 de ENERO del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo BRAYAN RAUL MAMANI QUISPE
identificado con DNI 70337678 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

ARQUITECTURA Y URBANISMO

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ NUOVA PROPUESTA ARQUITECTONICA COMERCIAL PARA EL MERCADO DE ABASTOS UNION Y DIGNIDAD DE LA CIUDAD DE PUNO ”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 18 de ENERO del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella