



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



**MERCADO MAYORISTA: SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN
DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN LA CIUDAD DE ILAVE**

TESIS

PRESENTADA POR:

CESAR LUCIO CHURATA LAQUI

JOSE LEONARDO FLORES CCALLA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

PUNO – PERÚ

2024



Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

MERCADO MAYORISTA: SISTEMA DE COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS EN LA CIUDAD DE ILAVE

AUTOR

**CESAR LUCIO CHURATA LAQUI
JOSE LEONARDO FLORES CCALLA**

RECuento DE PALABRAS

35211 Words

RECuento DE CARACTERES

196377 Characters

RECuento DE PÁGINAS

243 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

6.9MB

FECHA DE ENTREGA

Sep 5, 2024 11:27 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Sep 5, 2024 11:30 AM GMT-5

● 5% de similitud general

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

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)



Mg. Arq. José A. Llamas Conderi
COORDINADOR DE SUB DIRECCION DE INVESTIGACION



Msc. Arq. Américo J. Tito Aliaga
DOCENTE ASC. T.C. EPAU

Resumen



DEDICATORIA

Quiero agradecer primeramente al dios, que ha sido la guía y que me ha dado cada día que mi vida hay sido una luz de esperanza y fortaleza para estudiar y culminar toda mi etapa universitaria, Agradezco profundamente a mis padres, Lucio Churata Condori, a mi madre Hermelinda Laqui Huallpa, quienes me apoyaron constantemente para seguir adelante y lograr mis metas trazadas, agradezco a mi esposa Yeni Cartagena Zurita, y a mi hijo Paul Estephano Churata Cartagena, quienes han sido un apoyo incondicional para seguir adelante por el amor y apoyo que se me ha brindado.

Sin desmerecer agradezco a mi hermanita y toda mi familia que siempre me ha motivado a seguir adelante con mis estudios y con este proyecto que llevo para cumplir con mis metas trazadas y anheladas.

Cesar Lucio Churata Laqui



DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mis abuelos, Guillermo Flores e Hipólita Cahuana quiénes formaron parte de mi educación y carácter y a la vez me apoyaron en la culminación de este proyecto. Y también se la dedico a mis padres quienes me apoyaron para continuar mis estudios compartiendo su conocimiento y hogar conmigo. La fuerza y la fe de mis padres durante estos últimos años me dieron una nueva apreciación del significado y la importancia del sacrificio que hacen los padres.

Jose Leonardo Flores Ccalla



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano Puno, Facultad de Ingeniería de Civil y Arquitectura, Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo, mi alma mater, por brindarme la oportunidad de desarrollarme profesionalmente. Los conocimientos y enseñanzas recibidos de todos los docentes de esta prestigiosa institución han sido fundamentales para mi formación.

Quiero extender mi gratitud a los arquitectos que fueron pilares para mi formación profesional y ofrecerme su experiencia y conocimiento científico para guiarme a lo largo del desarrollo de esta tesis. También agradezco a cada uno de los miembros del jurado de tesis por sus valiosas contribuciones y observaciones.

Cesar Lucio Churata Laqui

Jose Leonardo Flores Ccalla



ÍNDICE GENERAL

Pág.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ANEXOS

RESUMEN 21

ABSTRAC 22

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 26

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 27

1.2.1. Problema general..... 27

1.2.2. Problemas específicos. 27

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN..... 28

1.3.1. Objetivo general. 28

1.3.2. Objetivos específicos. 28

1.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 29

1.4.1. Hipótesis general. 29

1.4.2. Hipótesis específicas 29

1.5. JUSTIFICACIÓN DE ESTUDIO..... 29

1.6. VARIABLES E INDICADORES DE LA INVESTIGACIÓN 31

1.6.1. Definición conceptual 32

1.6.2. Definición operacional. 34



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO CONCEPTUAL	35
2.1.1. El comercio.	35
2.1.2. Comercialización mayorista.....	35
2.1.2.1 Comercio informal.....	36
2.1.2.2 Comercio tradicional.....	37
2.1.3. Mercado mayorista.....	37
2.1.3.1 Oferta	38
2.1.3.2 Demanda:	39
2.1.4. Sistema de comercialización	39
2.1.5. Los productos	40
2.1.6. Productos agrícolas	41
2.1.7. Clasificación de productos agrícolas.....	41
2.1.8. Calidad urbana – equipamiento comercial	42
2.1.8.1 Equipamiento público	42
2.1.8.2 Equipamiento privado.....	42
2.1.9. Confort térmico	43
2.1.9.1 Calidad de vida urbana.....	44
2.1.9.2 Habitabilidad urbana	44
2.1.9.3 Estructuras.....	45
2.1.9.4 Espacio	46
2.1.9.5 Forma	47
2.1.9.6 Acceso.....	47
2.1.10. Cubiertas ventiladas	49



2.1.10.1 Elementos tecnológicos.....	51
2.1.10.2 Cámara de maduración.....	51
2.1.10.3 Cámaras de conservación.....	51
2.1.11. La inserción urbana	52
2.1.11.1 Articulación urbana.....	52
2.1.11.2 Espacio urbano.....	53
2.1.11.3 Estructuras urbanas.	53
2.1.11.4 Sistema de transporte	54
2.1.11.5 Sistemas de almacenaje.....	55
2.1.11.6 Distribución.....	55
2.2. MARCO REFERENCIAL	56
2.2.1. Antecedentes internacionales	56
2.2.1.1 Diseño de un mercado mayorista para proyectar la comercialización de productos alimenticios procedentes del sector, en el Cantón Pelileo, provincia de Tungurahua.....	56
2.2.1.2 Mercado Tirso de Molina.....	59
2.2.2. Antecedentes nacionales	62
2.2.2.1 Nuevo mercado para el distrito de Magdalena del Mar	62
2.2.2.2 Mercado mayorista de Unicachi sur, 2020 “Mercado de tercera generación para el distrito de Villa el Salvador – Sector III” ...	65
2.2.2.3 Mercado de abastos, para mejorar el abastecimiento de productos de primera necesidad, ubicado en la ciudad de Chiclayo.	67
2.2.3. Antecedentes locales	71
2.2.3.1 Propuesta arquitectónica del mercado mayorista de Productos Agrícolas - Juliaca.....	71



2.2.4.	Equipamientos comerciales locales:	73
2.2.4.1	Mercado de productores de la ciudad de Ilave.....	73
2.2.4.2	Mercado de abastos	74
2.2.4.3	Mercado nuevo San Miguel	74
2.2.4.4	Mercado central de Ilave.....	75
2.3.	MARCO NORMATIVO	76
2.3.1.	Ley del sistema de mercados mayoristas de alimentos ley n° 28026	76
2.3.2.	Sistema nacional de estándares de urbanismo (2011): Propuesta de estándares relativos a equipamiento comercial	79
2.3.2.1	Reglamento nacional de edificaciones.....	81
2.3.2.2	Norma a. 070 – comercio	81
2.3.2.3	Norma a. 120 - Accesibilidad para personas con discapacidad	83
2.3.2.4	Reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano. “Capítulo II procedimientos e instrumentos de gestión urbana sostenible sub capítulo I la zonificación”.....	84
2.3.3.	Ley general de residuos solidos	85
2.3.4.	PDU sostenible 2017-2030 de Ilave.....	86
2.3.5.	Código técnico de construcción sostenible para el Perú - MVCS	87
2.4.	MARCO REAL	87
2.4.1.	Contexto geográfico	87
2.4.2.	A nivel nacional	88
2.4.2.1	Las macro regiones	90
2.4.2.2	Macro región norte.....	90
2.4.2.3	Macro región centro	91
2.4.2.4	Macro región sur	91



2.4.3. A nivel del ámbito regional.....	100
2.4.3.1 Situación actual	100
2.4.3.2 Aspectos físicos geográficos	100
2.4.3.3 Densidad poblacional	101
2.4.3.4 Red vial	102
2.4.3.5 Dinámica económica regional.....	102
2.4.4. A nivel provincial.....	103
2.4.4.1 Contexto actual de la provincia el Collao	103
2.4.4.2 Características físicas geográficas	104
2.4.4.3 Características socio demográficas	106
2.4.4.4 Características de roles económicos	107
2.4.4.5 Principales ejes y corredores económicos de la provincia el Collao.....	108
2.4.5. A nivel de ciudad - Ilave	108
2.4.5.1 Breve reseña histórica	108
2.4.5.2 Sistema histórico - cultural	110
2.4.5.3 Aspectos físicos geográficos.....	113
2.4.5.4 Características bióticas de la ciudad:	115
2.4.5.5 Modulación urbana	118
2.4.5.6 Estructura urbana	118
2.4.5.7 Uso de suelos – Ilave	119
2.4.5.8 Equipamiento urbano	121
2.4.5.9 Sistema de transportes.....	124
2.4.5.10 El sistema vial actual.....	124
2.4.5.11 Aspecto social	125



2.4.5.12 Rol y función comercial	129
2.4.5.13 Infraestructura comercial de la ciudad de Ilave	132

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	135
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	135
3.2.1. Secuencia de investigación	136
3.3. ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN	139
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	139
3.4.1. Población.....	139
3.4.2. Muestra.....	139
3.4.3. Área de influencia:	141
3.4.4. Población atendida:	142
3.4.5. Interpretación de los datos obtenidos en la encuesta.....	143

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. OBJETIVO 01	153
4.2. OBJETIVO 02	155
4.3. OBJETIVO 03	157
4.4. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	158
4.5. ORGANIGRAMAS Y FLUJOGRAMAS.....	174
4.6. VIENTOS LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	183
4.6.1. Determinación de lugar para la propuesta arquitectónica	183
4.6.2. Ubicación del proyecto	197
4.7. ASPECTOS GEOGRÁFICOS.....	203



4.7.1. Asoleamiento del terreno.	203
4.7.2. Vientos del terreno.	204
4.7.3. Clima y precipitaciones pluviales	204
4.7.4. Topografía del terreno	205
4.7.5. Accesibilidad.....	206
4.7.6. Entorno.....	207
4.7.7. Servicios básicos:	208
4.8. PARTIDO ARQUITECTÓNICO	209
4.8.1. Concepto arquitectónico.....	209
4.8.2. Esquema de abstracción de la idea (geometrización).....	209
4.8.3. Zonificación	215
4.9. CONJUNTO ARQUITECTÓNICO	216
4.10. CRITERIOS CONSTRUCTIVOS	221
4.10.1. Confort térmico	221
4.10.2. Cubiertas ventiladas	228
4.10.3. Inserción al entorno urbano.....	230
V. CONCLUSIONES.....	233
VI. RECOMENDACIONES	235
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	236
ANEXO 1.....	239

ÁREA: Arquitectura, Confort Ambiental y Eficiencia Energética

TEMA: Mercado Mayorista

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 19 de setiembre de 2024



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Comercialización Mayorista y Minoristas.....	36
Figura 2 Sistema de comercialización mayorista y minorista	38
Figura 3 Sistema de Comercialización en el Mercado.....	40
Figura 4 El Confort y la Bioclimática en la Naturaleza.....	43
Figura 5 Funcionamiento de la cubierta ventilada.....	49
Figura 6 Estrategias de articulación espacial y funciona.	53
Figura 7 Zonificación del Mercado Mayorista del Cantón Pelileo.....	58
Figura 8 Planimetría General del Mercado Mayorista Cantón de Pelileo	59
Figura 9 Fachada Mercado Tirso la Molina.....	60
Figura 10 Distribución de la Planimetría de Mercado Tirso la Molina	61
Figura 11 Diseño Interior de la Pérgolas del Mercado Tirso la Molina	62
Figura 12 Nuevo mercado para el distrito de Magdalena del MarFuente: Rivarola Cores, 2015.....	63
Figura 13 Planimetría del Nuevo Mercado de la Magdalena del Mar Fuente: mercado de la magdalena del mar	64
Figura 14 Diseño de Bulevares en sus Espacios Interiores.....	65
Figura 15 La Conceptualización del Mercado Unicachi Sur	67
Figura 16 Diseño del Mercado de Abastos – Chiclayo.....	68
Figura 17 Sistema de Iluminación en sus Espacios Interiores	69
Figura 18 Zonificación – Primer Nivel.....	70
Figura 19 Zonificación – Segundo Nivel.....	71
Figura 20 Volumetría del Mercado Mayorista de Productos Agrícolas – Juliaca	72
Figura 21 Pabellón de Tubérculos Tipo.....	73



Figura 22	El comercio de productos de primera necesidad en el Mercado de productores – Ilave.	74
Figura 23	Problemática del comercio informal en el Mercado Nuevo san Miguel - Ilave	75
Figura 24	Categoría de mercado	80
Figura 25	Categoría de mercados según habitantes	80
Figura 26	Ubicación de la ciudad de Ilave de la zona a intervenir	88
Figura 27	Integración de la Infraestructura Regional Suramericana	90
Figura 28	Superficie agrícola cultivada en has por categorías según el destino de la producción.	93
Figura 29	Ejes integradores de la macro región sur.....	98
Figura 30	Ubicación del departamento de Puno	101
Figura 31	Superficie y población de Puno 2017	102
Figura 32	Ubicación del El Collao.....	104
Figura 33	División Política de la Provincia de El Collao	105
Figura 34	Breve reseña histórica de Ilave	109
Figura 35	Proceso de desarrollo urbano.....	110
Figura 36	Ilave en la época colonial	111
Figura 37	Ilave en la época republicana	112
Figura 38	Ilave en la época actual.....	113
Figura 39	Temperatura anual	114
Figura 40	Precipitación mensual de ilave.	115
Figura 41	Modulación Urbana	118
Figura 42	Estructura edilicia	119
Figura 43	Uso de suelos de la ciudad de Ilave	120



Figura 44	Equipamiento Urbano.....	121
Figura 45	Sistema vial de Ilave.....	125
Figura 46	Problemática social urbana.....	129
Figura 47	Comercio en la ciudad de Ilave	132
Figura 48	Esquema de Investigación	139
Figura 49	Resumen de encuestas a los usuarios	145
Figura 50	Productos más demandados en los centros comerciales al por mayor	146
Figura 51	Servicios más demandados en el mercado mayorista de productos agrícolas.	147
Figura 52	Días donde los comerciantes se abastecen de productos.....	148
Figura 53	Días de la semana con mayor demanda de productos agrícolas.....	149
Figura 54	Entre las 5am a 2pm existe una mayor concurrencia de personas al mercado mayorista de productos agrícolas.	150
Figura 55	Porcentaje de productos vendidos diariamente	151
Figura 56	Porcentaje de volumen de productos agrícolas que adquieren cada vez que se abastecen de mercadería.....	152
Figura 57	Zona administrativa	174
Figura 58	Zona comercial	175
Figura 59	Zona complementaria	175
Figura 60	Zona de servicios generales.....	176
Figura 61	Diagrama general.....	176
Figura 62	Zona administrativa	177
Figura 63	Zona comercial	178
Figura 64	Zona complementaria	178
Figura 65	Zona complementaria	179



Figura 66	Zona complementaria	179
Figura 67	Zona de servicios generales.....	180
Figura 68	Zona administrativa	181
Figura 69	Zona comercial	181
Figura 70	Zona complementaria	182
Figura 71	Zona de servicios generales.....	183
Figura 72	Alternativas de terreno para la propuesta	184
Figura 73	Alternativa de terreno N° 1.....	185
Figura 74	Alternativa de terreno N° 2.....	188
Figura 75	Alternativa de terreno N° 3.....	192
Figura 76	Localización macro de la propuesta	199
Figura 77	Localización micro de la propuesta.....	199
Figura 78	Límites del terreno.....	200
Figura 79	Extensión del terreno	201
Figura 80	Espacios comerciales.....	202
Figura 81	Asoleamiento del Terreno	203
Figura 82	Vientos sobre el terreno.....	204
Figura 83	Topografía del terreno	205
Figura 84	Accesibilidad al terreno	207
Figura 85	Entorno del terreno	208
Figura 86	Hoja de papa	210
Figura 87	Flor de la papa	211
Figura 88	Conceptualización	212
Figura 89	Proceso de geometrización	212
Figura 90	Geometrización.....	213



Figura 91	Zonificación.....	215
Figura 92	Conjunto arquitectónico de la propuesta	216
Figura 93	Sistema en movimiento	217
Figura 94	Sistema de espacios abiertos	218
Figura 95	Vista superior de la propuesta	219
Figura 96	Vista este de la propuesta	219
Figura 97	Vista norte de la Propuesta	220
Figura 98	Vista oeste de la Propuesta	220
Figura 99	Vista sur de la Propuesta	221
Figura 100	Cobertura de compuesto de aluminio.....	223
Figura 101	Sistemas pasivos que captan energía solar	224
Figura 102	Muro parietodinamico	225
Figura 103	Espacios y vanos amplios para aplicar estrategias del confort térmico ...	228
Figura 104	Detalle de ventilación.....	230
Figura 105	Lamina de policarbonato	230



ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1	Objetivo general.....	32
Tabla 2	Características demográficas de la provincia del Collao	107
Tabla 3	Flora en la provincia del Collao.....	115
Tabla 4	Fauna en la provincia del Collao	117
Tabla 5	Población del distrito de Ilave.....	126
Tabla 6	Población por edades del distrito de Ilave.	127
Tabla 7	Población urbana por genero de Ilave.....	127
Tabla 8	Encuesta a usuarios	144
Tabla 9	Productos más demandados en los centros comerciales al por mayor.....	145
Tabla 10	Servicios por adicionar en el mercado mayorista de productos agrícolas. 146	
Tabla 11	Días de la semana en que se abastece la mercadería en Ilave.....	147
Tabla 12	Días con mayor demanda de productos agrícolas.....	148
Tabla 13	Horario de mayor demanda de productos agrícolas.....	149
Tabla 14	Cantidad de productos vendidos diariamente.	150
Tabla 15	Volumen de productos agrícolas que adquieren cada vez que abastecen su mercadería.....	151
Tabla 16	Características del mercado mayorista de productos agrícolas.....	155
Tabla 17	Características del mercado mayorista de productos agrícolas.....	156
Tabla 18	Características del mercado mayorista de productos agrícolas.....	158
Tabla 19	Programa arquitectónico cuantitativo	159
Tabla 20	Programa arquitectónico cualitativo	161
Tabla 21	Programa arquitectónico	166
Tabla 22	Valoración de alternativa 1-entorno natural	185
Tabla 23	Valoración de alternativa 1-entorno urbano	187



Tabla 24	Valoración de alternativa 2-entorno natural	189
Tabla 25	Valoración de alternativa 2-entorno urbano	190
Tabla 26	Valoración de alternativa 3-entorno natural	192
Tabla 27	Valoración de alternativa 3-entorno urbana.....	193
Tabla 28	Comparación de las zonas y evaluación de alternativas	196
Tabla 29	Cubiertas, forros térmicos y persianas	222
Tabla 30	Muros en la propuesta.....	223
Tabla 31	Muro parietodinámico.....	225
Tabla 32	Paneles solares en la propuesta	226
Tabla 33	Calefacción y ventilación activa	227
Tabla 34	Cubiertas ventiladas en la propuesta.....	229
Tabla 35	Inserción urbana en la propuesta.....	231



ÍNDICE DE ANEXOS

Pág.

ANEXO 1	239
---------------	-----



RESUMEN

Dentro de la dinámica comercial de la ciudad de Ilave el comercio de productos agrícolas toma cada vez mayor demanda. Esta investigación busca diseñar una propuesta arquitectónica de un mercado mayorista de productos agrícolas, por lo tanto, se plantea mediante el método científico, acompañado por la observación realizar un estudio urbano descriptivo no experimental del comercio mayorista, se aplicó esta investigación a los comerciantes mayoristas de productos agrícolas y usuarios recurrentes al comercio al por mayor, para obtener la información adecuada se desarrolló un conjunto de instrumentos como las encuestas, entrevistas, descripción, análisis y diagnóstico de la misma, para luego aplicar los principios de confort térmico, cubiertas ventiladas e inserción al entorno urbano como factores determinantes en el diseño arquitectónico, para contribuir a generar ambientes de calidad y saludables, acorde a los nuevos ideales del sistema de comercialización. Como resultado proyectar un mercado mayorista que dé respuesta a las necesidades y demanda comercial cumpliendo los parámetros de confort, iluminación, ventilación e integración urbana, además de promover el orden y bienestar en la comercialización de productos agrícolas.

Palabras Clave: Confort térmico, Cubiertas ventiladas, Inserción urbana y Mercado mayorista.



ABSTRACT

Within the commercial dynamics of the city of Ilave, the trade of agricultural products is increasingly in demand. This research seeks to design an architectural proposal for a wholesale market of agricultural products, therefore, it is proposed through the scientific method, accompanied by observation, carrying out a non-experimental descriptive urban study of wholesale trade, this research was applied to wholesale merchants of agricultural products and recurring users in wholesale trade, to obtain adequate information, a set of instruments was developed such as surveys, interviews, description, analysis and diagnosis of the same, to then apply the principles of thermal comfort, ventilated covers and insertion to the urban environment as determining factors in architectural design, to contribute to generating quality and healthy environments, in accordance with the new ideals of the marketing system. As a result, project a wholesale market that responds to commercial needs and demand, meeting the parameters of comfort, lighting, ventilation and urban integration, in addition to promoting order and well-being in the marketing of agricultural products.

Keywords: Thermal comfort, Ventilated roofs, Urban insertion and Wholesale market.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La finalidad de este trabajo es dar la solución a la necesidad que tienen los pobladores de la provincia del Collao – Ilave, por tener una infraestructura comercial a nivel mayorista, puesto que a diario va creciendo la población y se van aumentando el consumo de productos, creando ferias informales sin ninguna condición de comercio para su adquisición de productos, sin mantener la salubridad exponiéndose en las calles, puesto que estos productos vienen siendo contaminados por el mismos ambientes en la que se encuentran, para ello se da con la necesidad de crear un mercado a nivel mayorista que cumpla los criterios de comercio sin ninguna contaminación y sea confortable para que la adquisición de productos de primera necesidad sean adecuados y también así descontaminar la invasión de mercados informales que se constituyen en las calles de toda la ciudad de Ilave , generando desorden y caos sin mantener adecuadamente los productos ya que estos llegan a ser comercializados a través de calles que congestión la libre transitabilidad de los pobladores para su adquisición de productos y otros.

Puesto a ello se garantizara mayor seguridad en la adquisición de productos, creando una ciudad integrada a su entorno visual de todo su casco urbano, estos también se da a la necesidad de poder solucionar la contaminación visual y la comercialización a nivel mayorista ya que la ciudad de Ilave cuenta con un mayor porcentaje a nivel comercial de la región de puno , esto para que la ciudad de Ilave tenga la funcionabilidad para el confort del comercio a nivel mayorista par los ciudadanos de la región de puno, las ciudades aledañas que vienen a comercializar productos a la ciudad de Ilave.

Es importante también dar la solución en los aspectos del confort térmico que presentan los mercados de la ciudad de Ilave, estos debidos a que no se tienen un diseño



adecuado para el uso del mercado, tanto por ello que la motivación de este trabajo es que la ciudad de Ilave cuente con un mercado a nivel mayorista con todo los aspectos de funcionabilidad, visual y formal para su habitabilidad de los consumidores y productores, y no se cree más mercados informales que contaminan el aspecto visual y entorno de la ciudad, para garantizar la salubridad de los pobladores dándole una adecuada atención tanto a los vendedores y consumidores que se albergaran dentro de la edificación, creando sistemas de confort, habitabilidad e integrando al entorno para así no romper la estética de las funciones visuales entorno a la ciudad.

En los últimos años el comercio en Ilave ha venido creciendo aceleradamente, por lo que se sitúa como una de las ciudades de carácter comercial muy importantes para el sur de la Región de Puno, donde el abastecimiento de productos agrícolas para la provincia de Ilave provienen de varios centros productores agrícolas del Perú y donde la comercialización de los productos agrícolas se realiza en varios espacios de la ciudad, como mercado de abastos, ferias entre semana, ferias dominicales, etc., esta comercialización mayorista se realiza de forma desordenada e insalubre, esto genera un desorden urbano y escases de productos de calidad.

Los productos agrícolas de necesidad primaria, los tubérculos, hortalizas y frutas son los más demandados, puesto que en Ilave se comercializan una gran cantidad de alimentos por día. El área donde se desarrolla la venta al por mayor se delimita a usar las vías vehiculares y espacios públicos como zona de distribución al mayoreo y comprende también las ferias que se realizan los fines de semana para el mercadeo de productos agrícolas.

El rubro comercial al mayoreo cumple con dos funciones, una de abastecimiento para la ciudad de Ilave y urbes aledañas, y la segunda función como nodo articulador



comercial de los diferentes sectores, centros poblados y distritos de la zona sur del departamento de puno, encargándose de la provisión y abastecimiento de productos agrícolas.

Para (Aguilar 2015) es necesario realizar un equipamiento comercial con una eficiente infraestructura y un adecuado manejo de residuos, por otra parte, es necesario brindar un servicio óptimo, de calidad y que cumpla con las normas establecidas para la construcción de un mercado, de tal forma que se disminuya el comercio informal en una ciudad.

Debido a la problemática se determina la construcción de un mercado mayorista de productos agrícolas, donde el diseño de su infraestructura pueda cubrir la demanda de usuarios, cumplir con los estándares de calidad, de confort de ambientes, calidad de servicio y una correcta inserción en el entorno urbano.

La población y su constante crecimiento genera un aumento del comercio y una elevación de la demanda en este servicio, por otro lado, la inexistencia de un equipamiento urbano adecuado en la zona, está causando problemas en todos los sistemas urbanos, como son las congestiones en los espacios públicos de los mercados o plataformas comerciales, la contaminación ambiental y acústica de las calles, una centralización del comercio y mal uso del suelo. Todos estos problemas son ocasionados por una falta de espacios de estacionamiento vehicular, falta de espacios para la carga y descarga de la mercadería, y falta de ambientes para almacenar los productos que abastece a la ciudad de Ilave

Así mismo es notable que el comercio en la ciudad de Ilave es centralizado, siendo este no adecuado para un correcto desarrollo de las actividades comerciales, porque el



centro de la ciudad no cuenta con vías amplias que ayuden al descongestionamiento siendo imposible ampliar estas vías de comunicación,

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años en la ciudad de Ilave la comercialización de productos agrícolas ha obtenido una mayor demanda, debido al crecimiento poblacional, que según el INEI Ilave cuenta con un crecimiento poblacional de 1.1% cifras del 2017 que demuestran que la ciudad está creciendo y hace notar la necesidad de equipamientos de necesidad básica. A pesar de la ausencia de un espacio adecuado para la comercialización de estos productos, esta actividad comercial se desarrolla informalmente en las calles, brindando productos en pésimas condiciones, atentando con la salubridad pública, además cabe precisar que la necesidad de crear un mercado comercial a nivel mayorista con las condiciones adecuadas que brinden el confort y habitabilidad de los pobladores.

Por otra parte según el Plan de Desarrollo Concertado Regional de Puno la ciudad de Ilave es la tercera ciudad comercializadora a nivel región de Puno, Así también la Municipalidad de la ciudad de Ilave Registra que el 100% del comercio mayorista de productos se concentra en la parte céntrica y en las calles, sin condiciones de atención a los consumidores, por ello la adecuada infraestructura de un mercado que comercialice a nivel mayorista descentralizará y ayudara a mejorar las funcionalidades del sector comercio en la ciudad de Ilave y otros mercados minoristas a nivel región sur de Puno.

Dentro de los factores que inciden al desarrollo del comercio está el clima que varía de caluroso a frío y seco, como también la infraestructura presenta un desentendimiento con criterios ecológicos, sociales y culturales. En varios casos se observó que el comercio mayorista se realiza en ferias y en las calles donde no se cumplen los paradigmas de salubridad, el desarrollo comercial es en la intemperie donde los



productos y actores de la comercialización están expuestos al sol, al frío, a la contaminación ambiental y acústica que se genera en el mismo lugar. Con cierta frecuencia es normal ver productos en mal estado y población estar expuesta a enfermedades generadas por el pésimo sistema de comercialización.

Los eventos físicos son resultado de una falta de planificación de equipamientos comerciales que puedan articular el comercio en la ciudad, como también la carencia de ambientes que brinden una calidad de servicio, en el almacenamiento de los productos como en la comercialización de los mismos; ambientes que sean confortables que tengan una adecuada iluminación y ventilación. Por otra parte, la falta de criterios de inserción urbana en los mercados produce que estos no tengan una correcta relación usuario-equipamiento.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

¿Cuál será las cualidades arquitectónicas del confort térmico, cubiertas ventiladas e inserción al entorno urbano que permiten mejorar el sistema de comercialización en la propuesta arquitectónica del mercado mayorista de productos agrícolas en la ciudad de Ilave?

1.2.2. Problemas específicos

P.E.1. ¿Cuáles son las estrategias de climatización que ayudan a satisfacer las cualidades adecuadas de confort térmico en el mercado mayorista de la ciudad de Ilave?



P.E.2. ¿cuáles son las estrategias de diseño arquitectónico de cubiertas ventiladas que permitan brindar un confort acústico y eficiencia energética en el mercado mayorista de la ciudad de Ilave?

P.E.3. ¿De qué manera las estrategias de inserción condicionan al entorno urbano permitiendo la articulación comercial del mercado mayorista en la ciudad de Ilave?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

Desarrollar la propuesta arquitectónica de un mercado mayorista de productos agrícolas con correctas estrategias de confort térmico, cubiertas ventiladas e inserción al entorno urbano para mejorar el sistema de comercialización del mercado mayorista de productos agrícolas en la ciudad de Ilave.

1.3.2. Objetivos específicos

O.E.1. Establecer y aplicar las estrategias de climatización adecuadas para satisfacer las cualidades del confort térmico en el mercado mayorista de la ciudad de Ilave.

O.E.2. Determinar y Aplicar las estrategias de diseño de cubiertas ventiladas que permita brindar un confort acústico y eficiencia energética en el mercado mayorista de la ciudad de Ilave.

O.E.3. Aplicar las estrategias de inserción al entorno urbano que permitan la articulación comercial del mercado mayorista en la ciudad de Ilave.



1.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Hipótesis general

Los principios de confort térmico, cubiertas ventiladas e inserción al entorno urbano mejoraran el sistema de comercialización en la propuesta arquitectónica del mercado mayorista de productos agrícolas en la ciudad de Ilave.

1.4.2. Hipótesis específicas

H.E.1. Las estrategias de climatización satisfacen las cualidades de confort térmico en el mercado mayorista de la ciudad de Ilave para su óptimo funcionamiento de comercialización.

H.E.2. Las estrategias de diseño de cubiertas ventiladas brindan un confort acústico y eficiencia energética en el mercado mayorista de la ciudad de Ilave,

H.E.3. Las estrategias de inserción al entorno urbano permiten una óptima articulación comercial del mercado mayorista en la ciudad de Ilave

1.5. JUSTIFICACIÓN DE ESTUDIO

Para (Arechavaleta, 2015) La comercialización mayorista, es un tipo del intercambio comercial de productos a gran escala en condiciones de calidad, cumpliendo estándares de confort, salubridad, seguridad y control de calidad, con infraestructura que permita aumentar las ventas y minimizar el tiempo de provisionamiento, almacenamiento y abastecimiento. Llegando a cumplir con la necesidad de comercialización de productos agrícolas, la optimización de las condiciones físicas y el mejoramiento del sistema organizacional de las actividades que desarrollan los comerciantes al mayoreo.



Así mismo (Quisbert, 2020) “define un mercado mayorista al equipamiento que tiene un propósito de brindar un servicio que facilite y mejore las condiciones de las actividades comerciales (confort y salubridad) en los comerciantes mayoristas, ofreciendo todos los servicios complementarios que este tipo de infraestructura pueda albergar”, garantizando la formalidad del sector informal en los comerciantes ambulatorios que genera diversas problemáticas en la sociedad.

Es preocupante ver la situación del comercio mayorista de productos agrícolas en Ilave, pues de continuar así, se estaría generando mayor contaminación y desorden urbano que conllevaría a la desarticulación urbana y conflictos entre los comerciantes. Por ello se ve la necesidad de diseñar y crear una propuesta arquitectónica de un mercado mayorista que mejore el sistema de comercialización de productos agrícolas, puesto que la oferta actual prioriza al comercio al por mayor, como factor principal que se genera a diario. Además, que el proyecto integre aportes de nuevos sistemas constructivos, aportes de la inserción a su entorno urbano e integración a la sociedad, por esa razón el proyecto busca dar la solución al problema de mercadeo al por mayor de productos agrícolas, permitiendo concentrar grandes volúmenes de productos en condiciones sanitarias adecuadas, con ambientes confortables, higiénicas, saludables, proporcionadas y diseñadas con un sistema constructivo eficiente para los comerciantes y usuarios.

La mejor manera de solucionar esta problemática es proponiendo un equipamiento este mismo favorecerá al desenvolvimiento de la actividad comercial al por mayor de los productos agrícolas en los sectores cercanos, centro poblados y distritos de la zona sur de la región puno. También se promueve la producción de productos como son: Tubérculos y hortalizas, siendo Ilave una zona agrícola donde se producen grandes cantidades de cereales y tubérculos, de tal forma la presencia de este mercado mayorista, impulsaría y



reforzaría la actividad agropecuaria de manera que contribuya al desarrollo de comercio de productos agrícolas.

En la propuesta se desarrolla la implementación de sistemas constructivos de confort térmico y cubiertas ventiladas, no solo será como un factor de funcionamiento de disipar los sobrecalentamientos que se puedan generar en una edificación si no que cumplirá la función inversa de creación de cámaras de aire que permita refrigerar naturalmente las zonas secas, semihúmedas y húmedas controlando con elementos que ayuden a temperar la oscilaciones de temperaturas exteriores a interiores, si no que la función que cumplirá será la oscilación térmica del interior hacia el exterior de la edificación.

Arquitectónicamente, el mercado mayorista netamente se ocupa en sus estándares y confort para la atención de ventas de productos a gran escala, puesto con las estrategias de la inserción, se dará con el objetivo de llegar a mercado minoristas conectando un mercado global a nivel provincial y / o regional, ofreciendo alternativas y distintas formas de atención al por mayor para que se pueda adquirir el productos y se pueda conectar con los diferentes mercados minoritas garantizando la calidad de productos que ofrece el mercado mayorista de la ciudad de Ilave.

1.6. VARIABLES E INDICADORES DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar la propuesta arquitectónica de un mercado mayorista de productos agrícolas con correctas estrategias de confort térmico, cubiertas ventiladas e inserción al entorno urbano.

Tabla 1

Objetivo general

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES INDEPENDIENTES	DIMENSIÓN	INDICADORES	VARIABLE DEPENDIENTES	INDICADORES
Establecer y determinar las estrategias de la climatización	Confort térmico	lugares	Calor solar, cualidades energéticas.	de Mercado Mayorista Productos Agrícolas	abastecimiento, distribución, físico, espacial, consumidores, proveedores, vendedores y administración.
Aplicar y determinar las estrategias de diseño	Cubiertas ventiladas	Estrategias método	y Elementos de aislamiento, ventilación natural y temperatura		
Aplicar las estrategias de inserción al entorno urbano.	Inserción urbana	Estrategias método	y Espacios, zonificación, fachadas y cubiertas		

Nota: elaboración propia

1.6.1. Definición conceptual

Variable Independiente: confort térmico, cubiertas ventiladas e inserción urbana

Para (Minguez, 2009). “el confort térmico en el espacio público urbano viene determinado por distintos factores: condicionantes térmicos, escala urbana, ocupación del espacio urbano, calidad de aire y ergonomía, factores que influyen en el confort térmico y sus estrategias de mejora para garantizar espacios públicos confortables”.

Así mismo la cubierta ventilada ayuda a regular el comportamiento térmico de una edificación gracias a la ventilación natural que genera a través de sus espacios en sus estructuras, además este sistema ayuda a generar importantes comportamientos del confort térmico en el interior de una edificación, mejora el aislamiento acústico y es una de las nuevas tecnologías constructivas rápidas de construir, garantizando la resistencia y la seguridad de agentes corrosivos y reduce el tiempo de construcción.



(Ponce, 2018) Afirma que la inserción urbana “busca nuevos desarrollos urbanos de una ciudad, con nuevas metodologías de planificación urbana, nuevos sistemas de equipamientos urbanísticos enfocados a la sostenibilidad y el confort urbano para mejorar la calidad de vida poblacional una imagen espacial y formal de una ciudad integrándose a su entorno natural”.

Las variables independientes, se evaluarán la forma en la que influye o repercute sobre el mercado mayorista de productos agrícolas.

Variable Dependiente: Mercado mayorista de productos agrícolas.

Para (Lima, 2020) un “mercado mayorista tiene el propósito de brindar un equipamiento que facilite y mejore las condiciones de las actividades comerciales en los comerciantes mayoristas de una ciudad, ofreciendo todos los servicios complementarios que este tipo de infraestructura pueda albergar garantizando la formalidad del sector informal en los comerciantes ambulatorios que genera diversas problemáticas en la sociedad”.

Se denominan de esta forma a los mercados que tengan actividades de comercialización de productos agrícolas al por mayor, compras y ventas en grandes cantidades para abastecer mercados de abastos, centro de abarrotes entre otros.

Para el mercado mayorista de productos agrícolas como variable dependiente, está sujeta a las variables independientes, dependiendo a las modificaciones que se realicen en dichas variables.



1.6.2. Definición operacional.

Variable Independiente: confort térmico, cubiertas ventiladas e inserción al entorno urbano

Las variables se operacionalizaron en siete dimensiones: acondicionamiento térmico, sistema de ventilación, habitabilidad, estructura de cubierta, técnica constructiva, entorno urbano y equipamiento urbano, donde cada indicador permitirá la correcta utilización de las técnicas e instrumentos correspondientes a la muestra, de esta manera determinando la influencia del confort térmico, cubiertas ventiladas e inserción urbana en el mercado mayorista de productos agrícolas.

Variable Dependiente: Mercado mayorista de productos agrícolas

La variable mercado mayorista de productos agrícolas se operacionalizo en tres dimensiones los cuales son: sistema comercial, equipamiento comercial y usuario, lo que permitirá determinar cómo influye las variables independientes en el mercado mayorista.

Matriz de consistencia de variables (ver anexo 1)



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1. El comercio

El comercio en su nivel más instrumental significa el intercambio de bienes, en nuestro caso con el intercambio de equivalentes adinero. Esto lo pueden hacer vendedores ambulantes, mercados, mercados o tiendas. (Rapoport, 2003).

El comercio se desarrolla en distintas manera, pero para esta investigación se define el comercio en la ciudad de Ilave siendo una actividad elemental y clave que se desarrolla a diario interactuando en las diferentes zonas de la ciudad, puesto a ello se considera la tercera ciudad comercializadora a gran escala de diferentes productos y con mayor demanda en los mercados fijos y mercado informales ya sea comercio ambulatorio y calles destinadas a ventas de diferentes actividades comerciales de Puno.

2.1.2. Comercialización mayorista

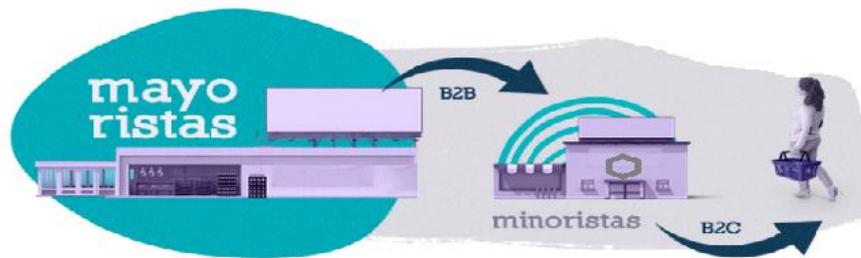
La función principal del marketing mayorista es promover la evolución de los precios de los productos. Centralizando la oferta y enfrentando la demanda en un contexto de competencia y eficiencia (Arechavaleta, 2015).

La comercialización mayorista en la actualidad se determina de la escala de productos que se intercambian y abastecen entre el consumidor y vendedor, esto debido que el producto de primera necesidad se da de consumo al por mayor.

Para su distribución en los diferentes mercados minoristas ya sean tiendas, mercados productores y mercados de abastos a nivel regional y provincial.

Figura 1

Comercialización Mayorista y Minoristas



Fuente: Google Académico (mercados mayoristas)

2.1.2.1. Comercio informal

Para (Cannock & Geng, 1994) el “comercio informal está asociado al comercio ambulatorio y actividades de producción que no cuentan con un registro oficial en alguna entidad de gobierno”, este comercio informal se lleva a cabo principalmente a través del comercio en la calle, los llamados vendedores ambulantes, originando implicancias negativas para el crecimiento económico de un país.

Según (Alvarez, 2007) el comercio informal se define como “la inclusión incluir a los trabajadores por cuenta propia excluyendo profesionales y técnicos, familiares no remunerados, trabajadores y empleadores en empresas con menos de cinco empleados y servicios domésticos.”

Por otro lado, (Silva & Vera, 2022) define al comercio informal como actividad económica que se desarrolla en la vía pública o espacios públicos, forma parte de los problemas sociales y económicos de la



reordenación urbana. Esta actividad comercial informal suele adoptar una de dos formas básicas: un vendedor ambulante y un puesto permanente o semipermanente.

2.1.2.2. Comercio tradicional

Para (Miranda, 2018) el comercio tradicional se representa por tiendas, donde la mercadería y los clientes están separados por mostradores donde se realiza el intercambio de los productos deseados por alguna cantidad económica. Son lugares donde se tienen una amplia variedad de líneas de productos importantes, pero ninguna de sus pocas secciones tiene la capacidad de abastecer en mayoría.

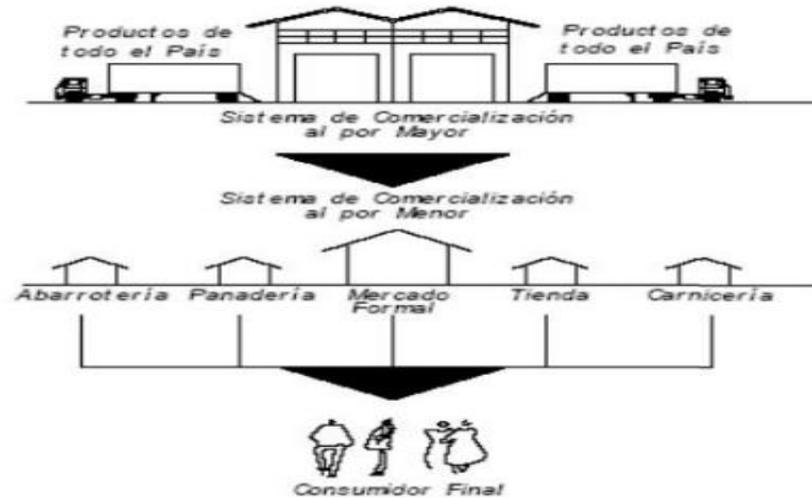
2.1.3. Mercado mayorista

Para (León, 2017) un mercado mayorista es unas estructuras físicas de intercambio comercial entre agentes que compran y venden alimentos frescos y procesados. “Cuando se trata de un mayorista, se refiere a una persona que vende más de una unidad de un producto, por lo general, a estos comerciantes se les llama distribuidores o proveedores” (Mario, 2021), porque son los encargados de abastecer el mercado minorista donde los consumidores finales realizan sus compras.

Por otra parte (Quisbert, 2020) “define un mercado mayorista tiene un propósito de brindar un equipamiento que facilite y mejore las condiciones de las actividades comerciales en los comerciantes mayoristas, ofreciendo todos los servicios complementarios que este tipo de infraestructura pueda albergar”, garantizando la formalidad del sector informal en los comerciantes ambulatorios que genera diversas problemáticas en la sociedad.

Figura 2

Sistema de comercialización mayorista y minorista



Fuente: Bracamonte 2006 – XXI

El mercado mayorista es provisto como elemento por un grupo de personas que tienen la necesidad, el poder adquisitivo y lo más importante el deseo de comprar. En marketing es importante entender “el mercado, sus características (qué es y cómo compran), sus necesidades, su potencial de compra (cuánto pueden comprar como máximo), cómo se distribuyen y cómo se pueden clasificar. Un segmento de mercado se caracteriza por características y necesidades más específicas” (Álvarez, 2007).

2.1.3.1. Oferta

La oferta es la suma de bienes y servicios que ofrecen varias organizaciones que pueden ser también, personas o empresas que son dispuestas a generar la oferta vendiendo productos al precio del mercado ya sea en una región o país a un precio cómodo para el consumidor o cliente.



2.1.3.2. Demanda

La demanda se define como un término que complementa a la oferta. Es la necesidad y exigencia real de determinados bienes o servicios, que poseen capacidades socio-comerciales

Para la investigación se tomará el concepto específico de la demanda de productos agrícolas conceptualizando este como un valor global del mercado que define las necesidades adquisitivas del consumidor. La demanda se va demarcando por la exigencia de productos agrícolas donde muestra la cantidad que los consumidores o la población Ilaveña están comprando con relación a los precios. Mediante la demanda se verifica la relación inversa con el precio del producto y la cantidad demandada demostrando la demanda de algún producto. Entonces mientras más alto sea el precio de los productos agrícolas, menor será la demanda de los mismos y viceversa.

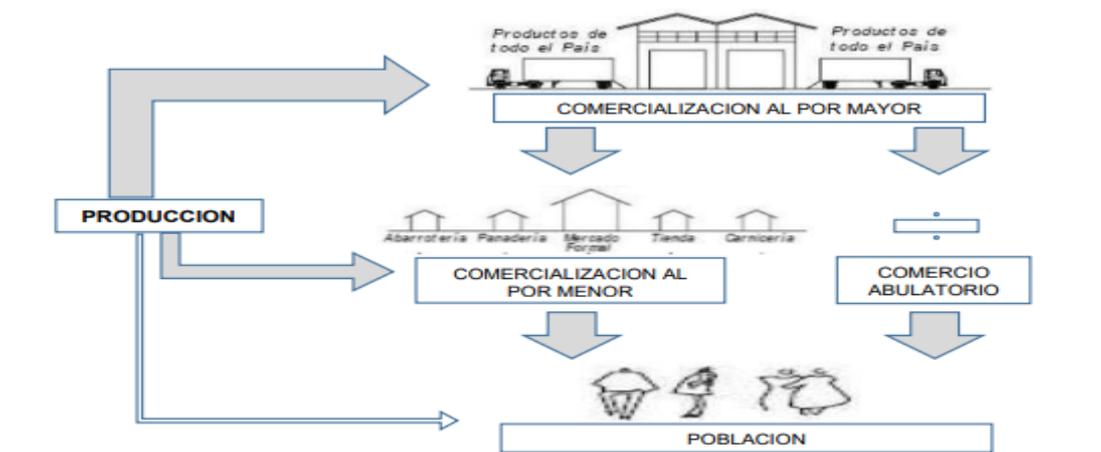
2.1.4. Sistema de comercialización

El sistema de comercialización establece medidas y estándares que pueden ayudar y beneficiar en cierta medida a los pequeños productores, mejorar sus niveles de producción y lograr una mayor rentabilidad. “El objetivo es lograr capacidades de mercadeo efectivas, por lo que es necesario realizar un estudio para entender exactamente cómo venden sus productos, y de la misma manera, sin duda reflejará la mejora de la calidad de vida de la población local, ya que esta iniciativa proporcionará una fuente de empleo para la gente de la región (Yana & Sullca, 2017))

El sistema de comercialización o sistema de marketing se considera a la actividad que en su momento empezó como proceso productivo, pero ahora se define al proceso donde los productos son obtenidos por un comerciante para luego comercializarlo mediante su adquisición, para luego dirigirse a los mercados donde estos productos serán asignados a futuros consumidores. (Cannock & Geng, 1994)

Figura 3

Sistema de Comercialización en el Mercado



Fuente: Bracamonte 2006

2.1.5. Los productos

Un producto tiene un conjunto de propiedades, características, funciones, beneficios y usos que permiten su intercambio o uso. A menudo es una combinación de aspectos tangibles e intangibles. “De tal forma un producto puede ser una idea, una entidad física, un bien, un servicio o cualquier combinación de los tres. Los productos existen para ser intercambiados y para cumplir objetivos individuales y organizacionales” (Díaz, 2014).



2.1.6. Productos agrícolas

(Quisbert, 2020) “afirma que cada día el mundo de la comercialización se vuelve más competitivo y por tanto turbulento. Es decir, iniciándose en la identificación de las necesidades de los consumidores, hasta el valor agregado en los productos agrícolas. De tal forma los productos de la agricultura que por la actividad humana que obtiene materias primas de origen vegetal a través del cultivo es un necesidad primaria y esencial en la comercialización. En este marco el hombre recolecta después de desarrollar un cultivo son productos agrícolas, como verduras y hortalizas, tubérculos, frutas y otros; estos son los productos agrícolas demandados”.

2.1.7. Clasificación de productos agrícolas

PRODUCTOS DE CONSUMO INMEDIATO.

Los productos agrícolas que son consumidos a diario y en poca cantidad y adquirida a diario por los compradores de los mercados minoristas y usuarios individuales que frecuentemente consumen productos de primera necesidad a diario como son: frutas y verduras.

PRODUCTOS DE CONSUMO A LARGO PLAZO.

Son los productos agrícolas que se adquieren a largo plazo y son ofrecidos en tiendas y mercados que realizan la venta de productos de: algunos tubérculos, cereales, etc. son productos que tienen la durabilidad de estar expuestos para ser ofertado en un largo tiempo, a veces de inmediato, que genera el desarrollo del movimiento económico que se realiza a diario.



2.1.8. Calidad urbana – equipamiento comercial

2.1.8.1. Equipamiento público

El equipamiento público son espacios, ambientes, infraestructuras destinadas a la interacción, recreación y sociabilización de la población articulando la vida pública de la ciudad. Mismos que son ideados bajo la perspectiva de asegurar el funcionamiento y bienestar de una ciudad.

2.1.8.2. Equipamiento privado

Las instalaciones privadas son áreas de desarrollo privado donde la prioridad es hacer la vida más fácil a las personas que quieren desenvolverse en instalaciones privadas. Estos locales están destinados únicamente a uso privado y tienen funciones específicas tales como: oficinas, centros de trabajo, centros comerciales, etc. Como también entienden completamente las necesidades adicionales de las personas y se enfocan en satisfacer las necesidades de las personas en relación con ellas. (Yana & Sullca, 2017).

Son espacios destinados al uso personal o grupal privado para diferentes actividades que se desarrollan a diario así logrando el confort y la privacidad del usuario. Estos espacios son complementarios para el desarrollo social puesto que los equipamientos públicos no siempre satisfacen las necesidades de la población.

2.1.9. Confort térmico

Entendemos al confort como un conjunto de criterios arquitectónicos, que deben usarse de manera competente en un espacio particular y luego lograr un espacio efectivo, al cual se le dé un uso máximo del espacio y disfrute del mismo.

El confort en un determinado espacio está definido por una variedad de características: “condiciones térmicas, escala urbana, área urbana, paisaje de la ciudad, percepción de seguridad, calidades acústicas, condición del aire y ergonomía, factores que influyen en la comodidad del usuario y sus estrategias de mejora para garantizar un espacio público cómodo” (Míguez, Martí, Vera, & Meseguer, 2013).

Figura 4

El Confort y la Bioclimática en la Naturaleza



Fuente: Enrique Míguez Arquitectos

Por otra parte, la Arquitectura está enfocada en satisfacer las comodidades de las personas, proyectando lugares y ambientes confortables donde se dé un uso eficiente del espacio sin ningún tipo de problemas al desarrollar sus actividades. (Silva & Vera, 2022).



2.1.9.1. Calidad de vida urbana

La calidad de vida va de la mano con la idea de sostenibilidad urbana, superando el pequeño margen economicista del concepto de Bienestar. “Por otra parte la calidad de vida introduce aspectos ambientales en relación con las necesidades humanas. El medio ambiente urbano es el campo de acción para una calidad de vida en la ciudad, implicando no sólo la aplicación de los principios de sostenibilidad ecológica” (Tella, 2016).

La calidad urbana es definida por las condiciones óptimas en que se determinan sensaciones de confort en lo biológico y psicosocial dentro del espacio donde el hombre habita y actúa, “las mismas en el ámbito de lo urbano están fuertemente relacionadas a un determinado grado de satisfacción de unos servicios y a la percepción del espacio habitable como sano, seguro y grato visualmente” (Navarrete, Pérez, & Escorza, 2021).

2.1.9.2. Habitabilidad urbana

La habitabilidad de la ciudad es uno de los factores del desarrollo de la calidad de vida en el espacio urbano, está determinada por la relación y adaptación entre las personas y el medio; y “se refiere a cómo evaluar la propia capacidad de encuentro según la escala geográfica. para satisfacer las necesidades humanas” (Navarrete, Pérez, & Escorza, 2021).

La calidad de vida en las ciudades se define como un conjunto efectivo de condiciones que combinan y determinan el confort biológico y psicosocial en los lugares donde las personas viven e interactúan, y “en el medio urbano también está íntimamente relacionada con el grado de



satisfacción con la prestación de algunos servicios en materia de salud, seguridad y disfrute visual del hogar” (Tella, 2016).

2.1.9.3. Estructuras

Se considera estructura a esa parte que mantiene o soporta alguna infraestructura que distribuye la carga para lograr el equilibrio estático de la infraestructura. Pero debe cumplir una función organizativa que dé sentido al conjunto. (Diez, 2005)

En la arquitectura la estructura soporta y les da existencia a espacios, en este sentido podríamos asumir que la estructura soporta la forma, el medio estético y creativo determinada por la arquitectura.

En (Gómez, 2016) se determinan exigencias básicas con la que debería contar una estructura con respecto a la arquitectura:

- **Equilibrio:** La estructura propuesta debe garantizar el equilibrio del proyecto planteado.
- **Estabilidad:** Una exigencia primordial es garantizar la estabilidad de la infraestructura frente a diferentes sucesos que amenacen la estructura.
- **Resistencia:** La estructura debe estar sujeta a criterios técnicos para garantizar la durabilidad de la misma ante factores ambientales y sucesos extremos.
- **Funcionalidad:** Tiene que cumplir con los espacios previstos en la etapa de proyecto y la estructura debe facilitar el buen funcionamiento

y no ser una limitante para poder cumplir con las características arquitectónicas.

- **Economía:** Se busca la mejor solución que de un máximo rendimiento, mínimo consumo de materiales, mínima cantidad de desperdicio y considerar la forma y costo del mantenimiento
- **Estética:** Para la estructura dependerá de las dimensiones del proyecto, en ocasiones la estética en la estructura logra sobresalir en su máxima expresión generando una buena envolvente. (Estructura, 2012)

2.1.9.4. Espacio

(Quisbert, 2020) “El espacio no es un sistema de relaciones entre las cosas, sino la delimitación, realizada desde el exterior, del volumen ocupado por un objeto”. De tal forma, el espacio viene a configurarse, como un lugar donde conjugan determinadas actividades de los seres vivos y también son objeto de modificaciones y orden.

Para la investigación el espacio es definida:

Físicamente: el uso del espacio es importante, siendo determinantes el manejo de las distancias, ángulos y áreas, mismas que cuantifican y determinan con exactitud el dimensionamiento y definiendo las proyecciones del espacio.

Estructuralmente: Ciertas dominantes estructurales determinan la funcionalidad de un espacio. Estas dominantes de la estructura se encuentran regularmente subdividido, articulado, organizado en partes



interrelacionadas a esto se le relación con los nodos de una trama con una secuencia de las intersecciones.

Forma espacial: Se determina la dimensión física espacial mediante una unidad expresiva, siendo esta forma espacial definida por sus características ópticas-visuales, también por las estructuradas de tal manera resultando una forma funcional y estética.

2.1.9.5. Forma

La forma esta referenciada con la estructura interna que se basa en la trama, Usualmente, la forma compone un sentido de masa o de volumen tridimensional siendo el contenido interior, “por otra parte, la envolvente apunta más en específico al aspecto físico que posee la apariencia formal, es decir, la configuración o disposición relativa de las Líneas o perfiles que delimitan una figura o forma”. (Míguez, Martí, Vera, & Meseguer, 2013)

La definición de la forma es amplia y encierra diversos significados en arquitectura. Para esta investigación se define como a una apariencia externa con identidad como sería la de una interpretación cultural. Además, es un estado físico que le da carácter y representa la edificación por el exterior.

2.1.9.6. Acceso

La importancia de la ubicación del acceso es clave para el correcto funcionamiento de un lugar, para impulsar su crecimiento económico dándole características eficientes de funcionalidad al equipamiento, por lo que para un mercado mayorista se debe de tener en cuenta las principales



vías de las diferentes zonas y puntos de concentración una ciudad con la finalidad de que faciliten la dinámica de circulación peatonal como vehicular.

Acceso de peatones. El acceso peatonal está determinado para los usuarios que por sus correctos diseños brindan un fácil acceso hacia una infraestructura, dentro de estos accesos se debe considerar los accesos de emergencia y alternos.

Acceso principal. Son accesos que se localiza en un punto estratégico con relación al mayor flujo peatonal. Es un punto importante que de preferencia de a una avenida que se conecte a las calles secundaria.

Accesos Complementarios. Los accesos complementarios son básicamente circulaciones de menor flujo como los accesos de emergencia y otros elementos que ayuden para un eficiente funcionamiento de la infraestructura.

Los accesos se diseñan en relación a la forma del terreno, a la ubicación de las vías principales y con relaciona los puntos estratégicos del entorno. “Todos los accesos para un mercado hacen eficiente el control y peso de los productos y comodidad en las operaciones de carga y descarga. Además, la tecnología nos permite contar con ambientes equipados, terminales inteligentes de cómputo y basculas electrónicas capaces de pesar carga estática de vehículos con un peso de hasta 60 toneladas en forma instantánea” (Miranda, 2018).

2.1.10. Cubiertas ventiladas

Las cubiertas ventiladas se caracterizan por una cámara de aire ventilada entre las capas superior e inferior, la superior se encarga de la protección contra la intemperie, mientras que la capa inferior proporciona protección térmica y acústica. “Para que esta cámara de aire se comuniqué con el aire exterior y mantenga la temperatura en la cámara lo más cerca posible de la temperatura exterior, se deben proporcionar suficientes aberturas en el cuerpo y la columna vertebral. Para ventilar la cámara, se recomienda que la altura de la cámara sea de aprox. mayor de 5 cm, con una entrada mayor a $1/750$ de la superficie y una salida mayor a $1/1000$ de la superficie” (Rossi & Rosselli, 2015).

Figura 5

Funcionamiento de la cubierta ventilada



Fuente: Mimbberos, D, cubiertas ventiladas

La cubierta ventilada ayuda a regular el comportamiento térmico de una edificación gracias a la ventilación natural que genera a través de sus espacios en sus estructuras, además este sistema ayuda a generar importantes comportamientos del confort térmico en el interior de una edificación, mejora el



aislamiento acústico y es una de las nuevas tecnologías constructivas rápidas de construir, garantizando la resistencia, la seguridad de agentes corrosivos y reduce el tiempo de construcción.

Las cubiertas ventiladas tendrán un función de contrastar las oscilaciones y transferencias térmicas que se encuentran dentro de la edificación y exterior del mercado creando un confort térmico dentro de la edificación, que tendrá una adaptación de la función de aislamiento térmico exterior al interior, adaptándose en las cubiertas con poliestireno, fibra de vidrio celular y creando cámaras de aires de aislamiento térmico y acústico, que se lograra con la creación de cubiertas ventiladas un beneficio de higrotérmico que genera los productos y el ambiente para así tener un difusión de sus aberturas externas e invertidas.

Aislamiento: su función es controlar las transferencias térmicas entre el interior y el exterior del edificio y asegurar un confort interior, asimismo ofreciendo aislamiento acústico. Responde al estudio de demanda energética acorde con la zona climática dónde se construye el edificio. Por una parte, los aislantes pueden ser rígidos, fabricados en poliestireno, vidrio celular, corcho o poliuretano. Por otra parte, pueden ser maleables (utilizando cámaras) elaborados con lana de vidrio, poliuretano o lana de roca.

Las cubiertas ventiladas permiten una construcción de calidad aportando la eficiencia térmica y confort acústica y la habitabilidad, la sostenibilidad, la nueva cubierta ventilada con grandes ventajas frente a la cubierta tradicional, sistemas modernos constructivos de la nueva arquitectura (Rossi & Rosselli, 2015).



2.1.10.1.Elementos tecnológicos

La tecnología ha avanzado de forma positiva para tener un funcionamiento eficiente, en el caso de un mercado mayorista los elementos tecnológicos son los recursos materiales que a través de la ciencia permite agilizar la dinámica y sistematización del funcionamiento del mercado como tal para la investigación se determinó las siguiente:

2.1.10.2.Cámara de maduración

La cámara de maduración son espacios construidos con muros drywall con materiales aislantes térmicos con los cuales se puede regular la temperatura, con un diseño donde la renovación de ventilación sea natural con la finalidad de lograr la maduración de diferentes tipos de frutas. Esta cámara de maduración de fruta con la tecnología necesaria es la solución para lograr mantener la fruta en condiciones adecuadas para expenderlas. “Un ambiente de tales características necesita de una Iluminación interna, piso antideslizante y plano, registro de datos, cortinas térmicas, interruptor de iluminación interno y alarma antipático y cerradura” (Yana & Sullca, 2017).

2.1.10.3.Cámaras de conservación

Las cámaras de conservación ayudan a mantener en buenas condiciones los productos perecederos como las verduras y frutas que resultan indispensables. El ambiente frígido que brinda la seguridad alimentaria, impidiendo que muchos patógenos alimenticios se presenten en estos alimentos. “Las cámaras de conservación necesitan de una instalación frigorífica con las dimensiones adecuadas para almacenar los



productos como verduras y frutas y con una temperatura adecuada para la conservación, por otra parte esta instalación tiene que proveer un porcentaje de humedad promedio de ambiente entre 85% a 90 %, este elevado porcentaje de humedad permitirá que la mercadería tenga el mismo peso igual aspecto y presentación que cuando ingreso, generando ventajas para su comercialización” (Yana & Sullca, 2017).)

2.1.11. La inserción urbana

La inserción urbana busca nuevos desarrollos urbanos de una ciudad, con nuevas metodologías de planificación urbana, nuevos sistemas de equipamientos urbanísticos enfocados a la sostenibilidad y el confort urbano para brindar una mejor la calidad de vida poblacional una imagen espacial y formal de una ciudad integrándose a su entorno natural. (Vargas, 2018). La inserción urbana crea una composición de espacios públicos y urbanos flexibles con proyecciones a futuras generaciones tomando en cuenta la naturalidad y el crecimiento urbano generando una nueva relación con su mismo entorno y la ciudad, vinculando los sistemas básicos de estructura urbana, sistema de transporte, sistemas de espacios públicos con características ambientales dando una nueva imagen y la calidad de vida urbana en la cual se ubica.

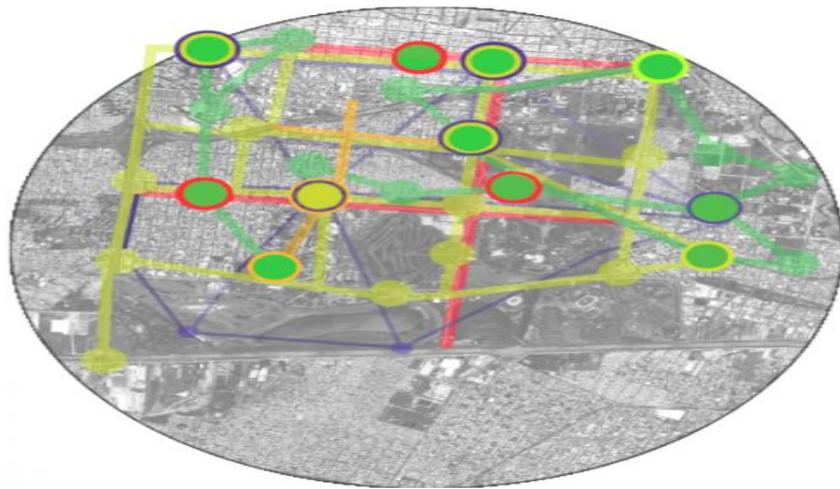
2.1.11.1. Articulación urbana

La articulación urbana es la conexión de áreas vacías en un crecimiento acelerado de la población obedeciendo a los equipamientos comerciales, sociales y espacios públicos que necesitan integrarse para lograr una ciudad que funcione como un organismo único integral relacionándose con su entorno urbano y ejes importantes de una ciudad.

La existencia de mecanismos de discontinuidad real y simbólico, que determinan una configuración simbólica de una ciudad, obedeciendo a la segregación socioeconómico cultural formando un espacio único organizado (Navarrete, Pérez, & Escorza, 2021).

Figura 6

Estrategias de articulación espacial y funciona.



Fuente: Guillermo Tella, 2016

2.1.11.2.Espacio urbano

(Buchelli & De Bracamonte, 2021) “nos define que el espacio urbano implica hablar de espacios dinámicos”, correspondiendo al espacio de carácter antropológico de tal forma que el público defina las características sociales.

2.1.11.3.Estructuras urbanas

La definición de estructura urbana para procesar un trabajo se desarrolla tomando el punto de partida el aspecto físico. “El aspecto físico se relaciona en cuestión o expresión física de la ciudad en la que incluye las vialidades, la forma de traza, densidad, movilidad, imagen,



distribución, centros, subcentros, equipamiento, etc” (Navarrete, Pérez, & Escorza, 2021).

Por otra parte, la agrupación de elementos como: “El suelo, la vialidad, el transporte, la vivienda, el equipamiento urbano, la infraestructura, el mobiliario urbano, la imagen urbana, el medio ambiente, entre otros, que actúan interrelacionados y que constituyen componentes de la urbe” (Miranda Bardales, 2018)

2.1.11.4.Sistema de transporte

El transporte es primordial puesto que es un sistema necesario para que en las áreas urbanas puedan tener una dinámica de los ciudadanos y a la vez estos logren acceder al mercado laboral, así como a las oportunidades de educación, salud y cultura disponibles, lo que propicia que se igualen las condiciones de vida de sus habitantes (Arechavaleta, 2015).

Sin embargo, el no contar con un buen acceso al servicio de transporte público limita la participación y la dinámica de los ciudadanos en la sociedad y favorece la segregación espacial, a una centralidad de recursos (Alvarez, 2007).

Por otra parte, la importancia del sistema de transporte en esta investigación nos conlleva analizar el sistema de transporte comercial que se basa en el reparto de los productos hasta el mercado mayorista para luego llegar al reparto mediante los comerciantes para llegar al consumidor donde se termina este sistema. Los vehículos que son usados en la primera etapa de abastecimiento al mercado mayorista son camiones y tráileres,



mismos que por sus características físicas ocupan un buen lugar, por otra parte, tenemos a los vehículos que transportan cargas mínimas entre estas camionetas, moto cargas, entre otros.

2.1.11.5.Sistemas de almacenaje

Un sistema de almacenamiento viene a ser el conjunto de estructuras físicas y espacio determinado que son destinadas a almacenar mercancía en condiciones salubres y cumpliendo las características para que estos productos no perezcan, la disponibilidad de estos ambientes por productos se da bajo criterios de recubrimiento de los productos, cuidado del olor y verdor del producto, maduración, irradiación y fácil accesibilidad.

2.1.11.6.Distribución

Se distribuirá a diferentes mercados zonales y puestos de ventas al por mayor o menor, para su buen sistema de abastecimiento en grandes volúmenes, que serán adquiridos y llevados a diferentes puntos de la ciudad.

La distribución está ligada a la comercialización, en este caso la comercialización mayorista siendo este un componente de la cadena de distribución en el que los comerciantes se contactan con los proveedores principales para así abastecerse de mercadería para luego abastecer a las pequeñas tiendas minoristas y finalmente estas expenden estos productos a los consumidores, determinando así una relación entre cuatro actores principales: los productores, los comerciantes mayoristas, los comerciantes minoristas y los consumidores.



2.2. MARCO REFERENCIAL

2.2.1. Antecedentes internacionales

2.2.1.1. Diseño de un mercado mayorista para proyectar la comercialización de productos alimenticios procedentes del sector, en el Cantón Pelileo, provincia de Tungurahua.

Datos técnicos

Nombre del proyecto. – MERCADO MAYORISTA DE CANTÓN
PELILEO

Responsable. – Delgado Barros Miguel Ángel

Localización. – TUNGURAHUA, Chile

Año. – 2019

DESCRIPCIÓN

La propuesta de un nuevo mercado mayorista se concibe a partir de la necesidad de un mercado mayorista en una zona rural, donde se enfoca en las actividades comerciales que desarrollan en la zona como son hortalizas, frutas, carnes y determinadas actividades complementarias. El diseño toma forma de la copa de un árbol con la finalidad de tomar sus características físicas para lograr el mismo nivel de confort que en la naturaleza, también los espacios libres ayudan con la permeabilidad, accesibilidad y comunicación visual con el interior del proyecto.

ANÁLISIS FUNCIONAL:



En este mercado Mayorista de Cantón de Pelileo, lo principal se maneja la luz solar que se basa en los principios de la iluminación indirecta, permitiendo que la totalidad de los espacios estén iluminados con una luz natural indirecta.

Se aneja una circulación diversamente amplia ya sea horizontalmente tanto verticalmente y así poder dinamizar y visualizar los productos distribuidas adecuadamente en diferentes niveles

Se toma también un clima local en la que se encuentra el proyecto debido a las características de la zona logrando un confort del usuario y de los demás consumidores que viene a ser parte e l mercado mayorista.

ANÁLISIS FORMAL:

Este mercado presenta construcciones en refuerzo de estructura metálicas, puesto que esto debido que la estructura metálica lo vuelve más flexible a la edificación soportando grandes cantidades de cargas, además se tiene un principio en donde integra al proyecto dentro del entorno con un contexto claramente definido al lugar adaptándose a la morfología topografía y la trama urbana.

OBJETIVOS DEL MERCADO MAYORISTA DE CANTÓN PELILEO.

Para la creación de los espacios de circulación y venta se utilizó una retícula o módulos de cimentación de 4x3m, lo que permitió una mejor gestión del espacio para una correcta distribución de las áreas.

Para el conjunto del proyecto consta de elementos arquitectónicos que están conectado a un bloque de servicios que asegura la conexión entre los elementos arquitectónicos, además, cada elemento arquitectónico cuenta con su propia zona de carga y descarga del respectivo producto, respetando las particiones a las que concierne cada respectivo elemento arquitectónico.

Cabe señalar que se establece un vínculo mediante los muelles de carga y descarga, que forma un carril de servicio exclusivo para la función mencionada. (Acosta Hernández).

Figura 7

Zonificación del Mercado Mayorista del Cantón Pelileo



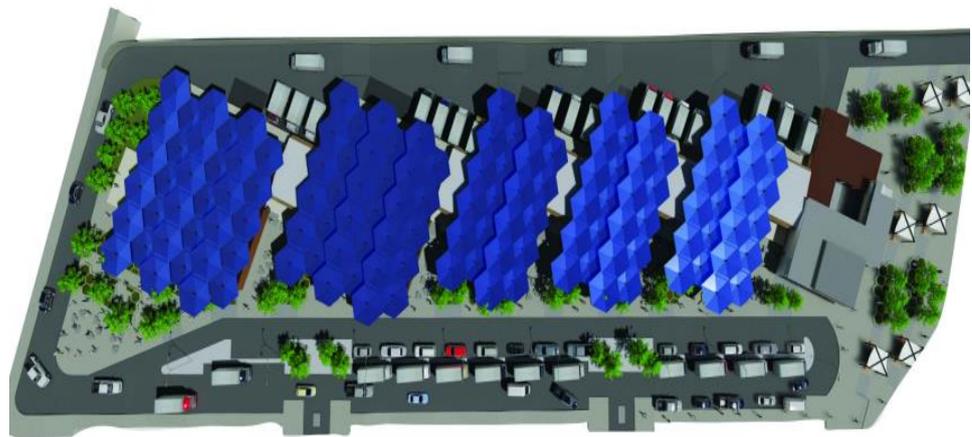
Fuente: Delgado, 2019

CONCLUSIONES:

Crea una integración al entorno urbano entre las actividades comerciales y su entorno inmediato, logrando el confort de sus espacios interiores y exteriores, dinamizando las circulaciones, distribuciones y áreas complementarias con la finalidad de que el mercado mayorista sea un referente comercial en todo su sistema de abastecimiento y comercialización de calidad.

Figura 8

Planimetría General del Mercado Mayorista Cantón de Pelileo



Fuente: Delgado, 2019

2.2.1.2. Mercado Tirso de Molina

Datos técnicos

Nombre del proyecto. – Mercado Tirso de Molina

Responsable. – Iglesias Prat Arquitectos

Localización. – Santiago, Chile

Año de construcción. – 2011

DESCRIPCIÓN

El nuevo mercado se concibe a partir de un gran techo que descansa sobre una red de altas columnas, al igual que ocurre con un bosque de árboles, los módulos de la cubierta desarrollan planos libres y flexibles que permite una instalación de dos pisos. Cada módulo consta de una estructura piramidal invertida con un techo transparente que crea iluminación interna al reinterpretar el follaje. También la misma cubierta genera juegos de luces y sombras que fluyen por todo el interior, creando múltiples formas en los volúmenes y pisos que se multiplican por todo el mercado.

Figura 9

Fachada Mercado Tirso la Molina



Fuente: Mercado Tirso-de-Molina-Iglesis-Prat-Arquitectos

ANÁLISIS FUNCIONAL

Las características del proyecto están dispuestas en medida a la variedad y cantidad de puestos, integración con el espacio público, cobertura abierta y conceptualización adecuada del servicio comercial.

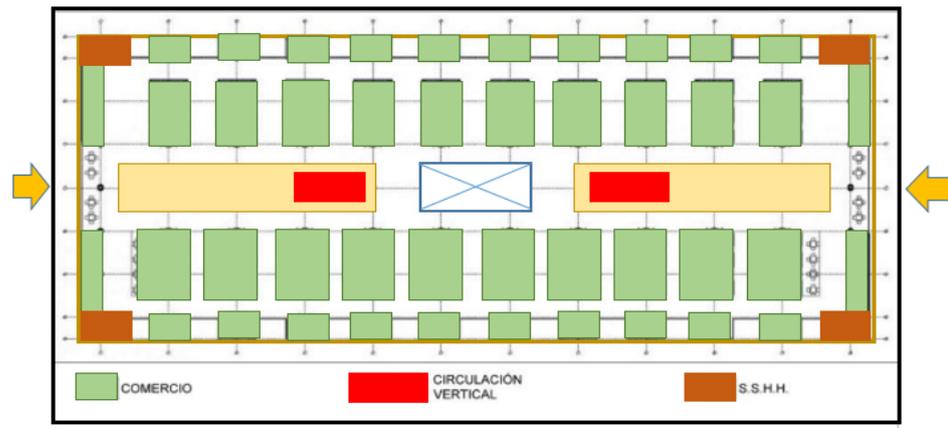
La estrategia de intervención se crea a través de luz y sombra, particularmente con un techo que permite la iluminación natural que

genera un confort interior reinterpretando el follaje de los árboles e integrando las actividades que revitalizan con espacios públicos dentro de un mercado.

ZONIFICACIÓN:

Figura 10

Distribución de la Planimetría de Mercado Tirso la Molina



Fuente: Mercado Tirso la Molina

ANÁLISIS FORMAL

La idea concebida principalmente fue generar una conexión e inserción a su entorno urbano integrando el proyecto arquitectónico edificado a su entorno y medio natural, generando la armonía y la sensación de un equipamiento comercial entre la naturaleza arquitectónica, creando una alusión de los bosques artificiales a través de sus elementos arquitectónicos.

Figura 11

Diseño Interior de la Pérgolas del Mercado Tirso la Molina



Fuente: Mercado Tirso la Molina

CONCLUSIONES:

En el diseño del mercado DE TIRSO LA MOLINA DE CHILE se construyó con principios de estructuras livianas, cubiertas ventiladas con confort acústico y térmico, utilizando los espacios de iluminación natural generando un equilibrio en sus espacios interiores, además se logró la inserción urbana del proyecto, integrando actividades comerciales junto con la movilidad urbana para crear espacios dinámicos y naturales con sus edificios existentes en sus exteriores.

2.2.2. Antecedentes nacionales

2.2.2.1. Nuevo mercado para el distrito de Magdalena del Mar

DATOS TÉCNICOS

Nombre del proyecto. – Nuevo Mercado para el Distrito de Magdalena del Mar

Responsable. – Rivarola Cores

Localización. – Magdalena del Mar, Perú

Año de construcción. – 2015

DESCRIPCIÓN

(Rivarola, 2015) “En su proyecto de investigación señala que la creación de un nuevo mercado que responda al concepto del nuevo formato comercial llamados mercados de 2da generación, proyecto arquitectónico

Que crea la identidad de un barrio comercial con espacios amplios que permitan la integración del entorno natural del proyecto con el entorno inmediato (urbano)”.

Figura 12

Nuevo mercado para el distrito de Magdalena del Mar



Fuente: Rivarola Cores, 2015

OBJETIVO:

Crea boulevard peatonal para la integración de la sostenibilidad del mercado con diferentes espacios públicos con diseños y tipologías de estructuras acorde a la identidad natural del lugar. Se logra una consolidación e integración urbana del espacio público con su entorno natural logrando el confort de su habitabilidad en el mercado.

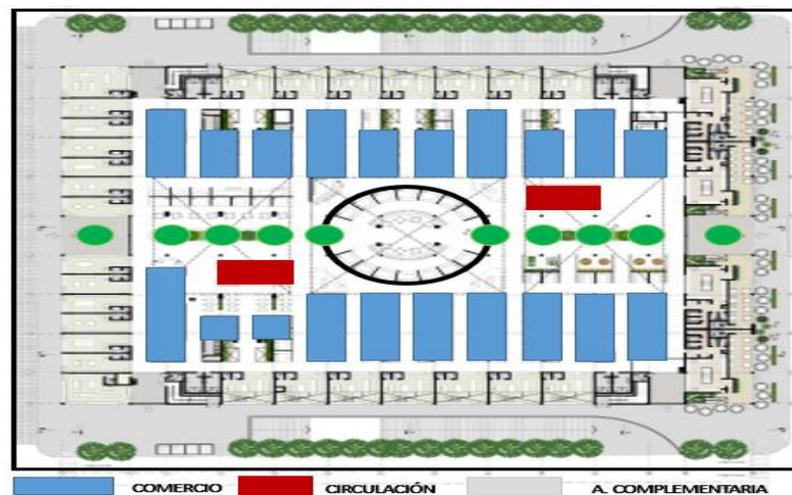
ANÁLISIS FUNCIONAL

Características del proyecto: estacionamientos públicos y servicio de restaurantes, integración con el espacio público, talleres de diferentes actividades, boulevard peatonal y cobertura como vedet del proyecto.

ZONIFICACIÓN:

Figura 13

Planimetría del Nuevo Mercado de la Magdalena del Mar



Fuente: mercado de la magdalena del mar

La atención se centró en utilizar el espacio central para crear una estructura jerárquica y una ruta periférica que combine y una el entorno urbano al tiempo que aborda los problemas del flujo peatonal periférico.

Además, se propone utilizar calles internas para lograr conexiones urbanas entre los mercados y así hacer del mercado un motor económico, urbano, turístico y social de la región.

Figura 14

Diseño de Bulevares en sus Espacios Interiores.



Fuente: Rivarola Cores, 2015

CONCLUSIONES:

En el mercado DE MAGDALENA DEL MAR se utiliza lo principios de la inserción urbana a su entorno natural con un modelo de crecimiento urbano basado en la sostenibilidad ambiental creando espacios que permite la conexión con la población y el comercio, protegiendo la estructura ecológica principal de la ciudad esto debido a que se desarrolla en un eje de sostenibilidad del barrio.

2.2.2.2. Mercado mayorista de Unicachi sur, 2020 “Mercado de tercera generación para el distrito de Villa el Salvador – Sector III”

DATOS TÉCNICOS

Nombre del proyecto. – Mercado Unicachi Sur



Responsable. – Arias Quispe

Localización. – Villa el Salvador, Perú

Año de construcción. – 2020

DESCRIPCIÓN

En el mercado mayorista de UNICACHI SUR, se desarrolla un análisis de diferentes mercados en el distrito de Villa El Salvador y desarrollo estándares de mejora con base en esto para desarrollar un plan de mejoramiento del mercado de UNICACHI SUR, cuyas teorías se determinan en base a las necesidades del mercado y la población, y medidas antropométricas, confort, movilidad, espacio libre, mercados mayoristas, espacio urbano e ingresos.

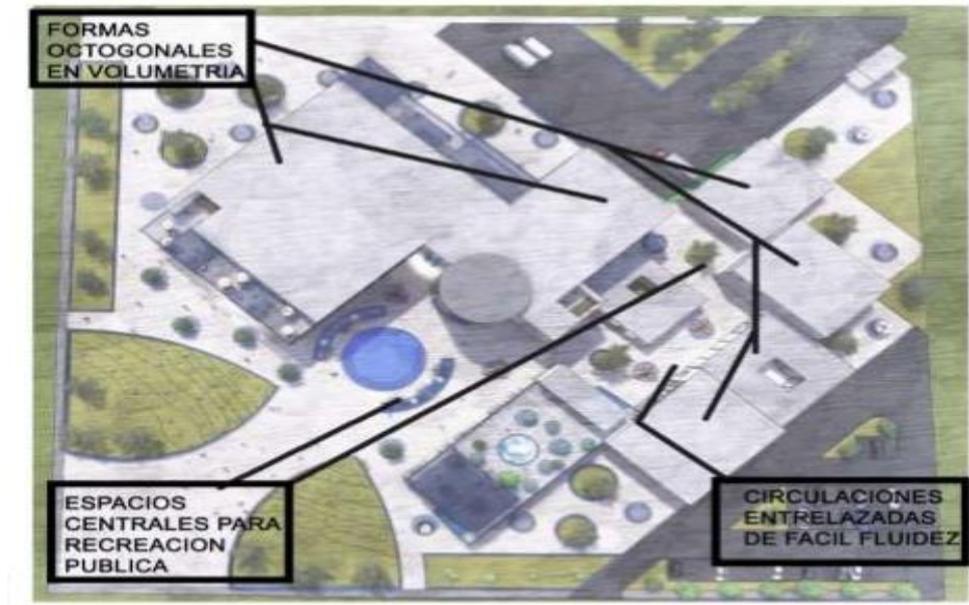
Identificando “los criterios de mejora para establecer en un mercado que se enfoque en el usuario a través de la arquitectura, con características de abastecimiento (mercado mayorista), o incluso más pequeños que abastezcan a un número menor de personas, ya que el motivo es generar concientización sobre el sistema de comercialización” (Arias, 2020).

ANÁLISIS FUNCIONAL

Las características del proyecto: se encuentra en un espacio libre, plantea una cobertura innovadora y formas octogonales en volumetría, mantiene una funcionalidad con circulaciones de fácil fluidez con espacios centrales para la recreación pública.

Figura 15

La Conceptualización del Mercado Unicachi Sur



Fuente: Arias, 2020

CONCLUSIONES:

EL MERCADO MAYORISTA DE UNICACHI SUR, se toma en cuenta principalmente la calidad de servicio que se brinda en todo el mercado ya sean mayoristas o minorista para así solucionar el sistema de comercialización eficiente y confortable en todos los aspectos de la arquitectura, enfocándose en una investigación antropométrica y escala humana en un espacio urbano para así que el mercado responde a las exigencias y formas de abastecimiento.

2.2.2.3. Mercado de abastos, para mejorar el abastecimiento de productos de primera necesidad, ubicado en la ciudad de Chiclayo

DATOS TÉCNICOS

Nombre del proyecto. – Mercado de Abastos – Chiclayo

Responsable. – Miranda Bardales 993

Localización. – Chiclayo, Perú 994

Año de construcción. – 2018

Figura 16

Diseño del Mercado de Abastos – Chiclayo



Fuente: Miranda Bardales, 2018

DESCRIPCIÓN

Este proyecto de tesis desarrollo un análisis urbano en Chiclayo, con la finalidad de plantear un diseño innovador. Siendo estas de beneficiarse en su gran mayoría de la luz solar con el fin de iluminar de manera natural en sus interiores.

Del análisis de este artículo se desprende que se trata de un sistema constructivo de perfiles metálicos con el objetivo de crear grandes luces, al mismo tiempo que se propone el uso de una forma de cubierta ondulada con el objetivo de dotar de iluminación natural a través de los huecos creados. en el año. cada curva y respiradero dados.

Según la forma de la tapa; además, como se menciona en este índice de estudio, la estructura propuesta se adapta a la forma del techo (Miranda, 2018).

Figura 17

Sistema de Iluminación en sus Espacios Interiores



Fuente: Miranda Bardales, 2018

ANÁLISIS FUNCIONAL

Las características del proyecto: estacionamientos públicos, servicios de recreación y áreas públicas con diseños innovadores (techo, integración de las circulaciones verticales, sistemas constructivos modernas y división y conexión de volúmenes).

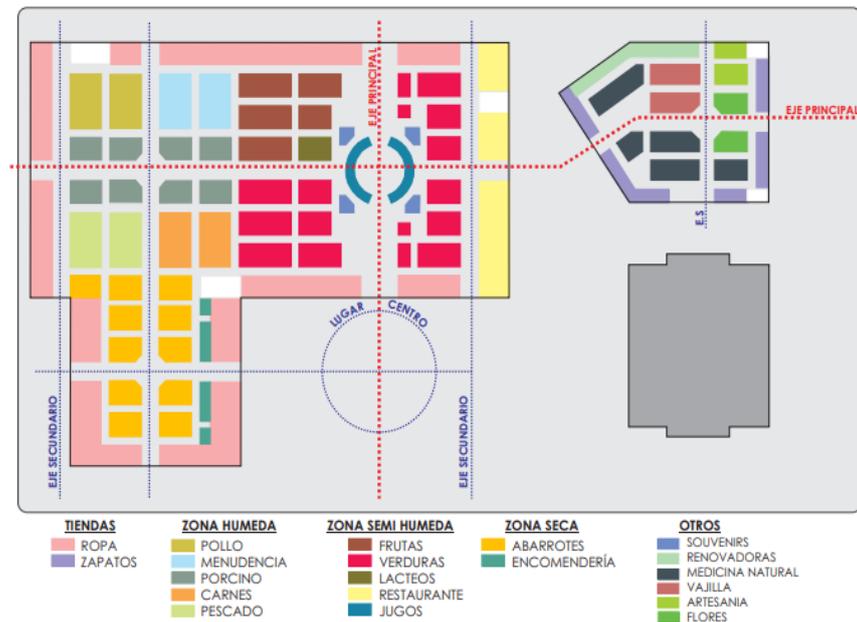
CONCLUSIONES:

El MERCADO DE ABASTOS – CHICLAYO, se toma en cuenta principalmente en el ordenamiento de un sistema urbano, desarrollando una sostenibilidad urbana sin degradar su entorno aprovechando su

iluminación natural en todo su interior, generando un confort y calidad de vida para los usuarios y comerciante, para así que el mercado responde a las exigencias y formas del lugar sin perder ninguna armonía con la naturaleza.

Figura 18

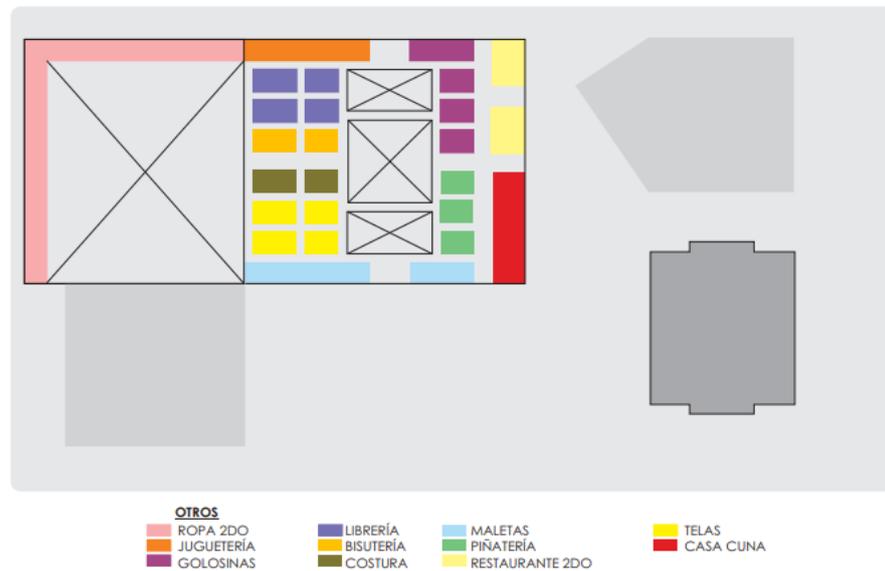
Zonificación – Primer Nivel



Fuente: Miranda Bardales, 2018 – USMP.

Figura 19

Zonificación – Segundo Nivel



Fuente: Miranda Bardales, 2018 – USMP.

2.2.3. Antecedentes locales

2.2.3.1. Propuesta arquitectónica del mercado mayorista de Productos Agrícolas - Juliaca

DATOS TÉCNICOS

Nombre del proyecto. – Mercado Mayorista de Productos
Agrícolas – Juliaca

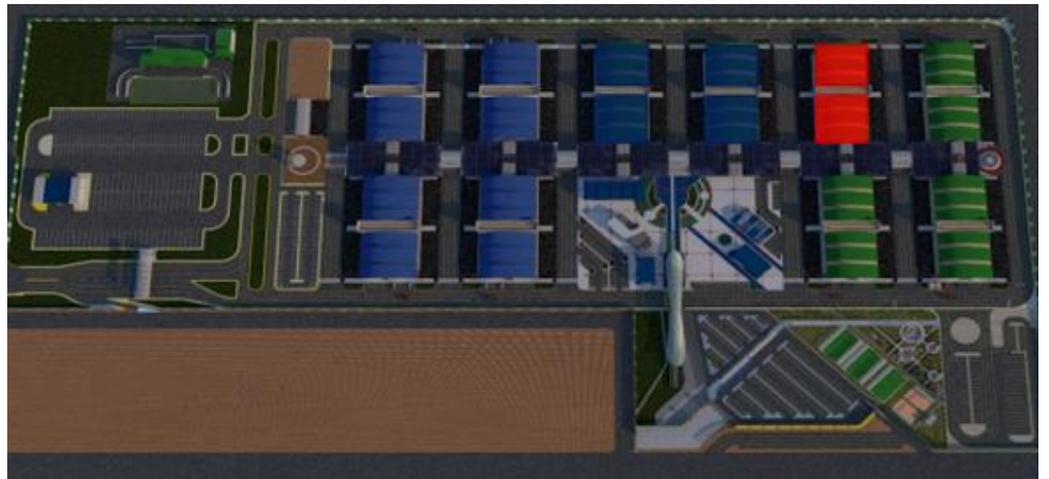
Responsable. – Yana Yana, A. & Sullca Cruz, M.A

Localización. – Puno, Perú

Año de construcción. – 2017

Figura 20

Volumetría del Mercado Mayorista de Productos Agrícolas – Juliaca



Fuente: Yana, A. & Sullca, 2017

(Yana & Sullca, 2017) “En su trabajo de investigación realizada se concluyó que la propuesta arquitectónica que requiere la ciudad de Juliaca, para brindar el abastecimiento comercial de productos agrícolas a nivel mayorista; apoyado en elementos tecnológicos y sistemáticos capaces de dotarle características particulares”.

Proponiendo crear una arquitectura que tenga un valor referencial en el ámbito comercial, enfatizando la oferta como terminal de productos agrícolas a nivel arquitectónico para incrementar el volumen y velocidad de las transacciones; por esta razón, la naturaleza de la infraestructura puede considerarse como un mercado mayorista de productos agrícolas, complementado con entretenimiento y cultura, eventos y otras actividades

Figura 21

Pabellón de Tubérculos Tipo



Fuente: Yana & Sullca, 2017

CONCLUSIÓN:

La presente investigación tiene como aporte el sistema de comercialización de por mayor de acuerdo a la necesidad de la población y el movimiento económico que se desarrolla en una ciudad para su crecimiento económico, clasificando los productos que se comercializan de por mayor para optimizar la actividad comercial.

2.2.4. Equipamientos comerciales locales:

2.2.4.1. Mercado de productores de la ciudad de Ilave

El mercado de productores de la ciudad de Ilave se desarrolla en puestos de venta de unos 3 metros por 3 metros específicamente son productos agrícolas de consumo inmediato o local, que son adquiridas de mercados informales productos de por mayor para ser vendidos en los puestos de venta, de hecho, estos productos son comercializados a la población diariamente, permitiendo al comprador a adquirir su producto al gusto del cliente.

Figura 22

El comercio de productos de primera necesidad en el Mercado de productores – Ilave.



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

2.2.4.2. Mercado de abastos

Los mercados de abastos ofrecen productos agropecuarios y frescos, a ello se suma que son fuentes importantes de transmisión de tradiciones y costumbres regionales, así como la variada gastronomía ya que con el convergen migrantes de todas las regiones de nuestro país (Miranda, 2018). Los mercados de abastos son espacios donde cumplen las importantes funciones de intercambio de productos y el movimiento económico que se desarrolla dentro de él, son comercios a menor escala que se desarrolla en un espacio público social con una capacidad de competitividad a los mercados mayoristas que tienen nuevas formas de administrar productos al por mayor para el consumo de la población.

2.2.4.3. Mercado nuevo San Miguel

El mercado nuevo san miguel está destinado para sistema de comercialización de productos agrícolas y abastos para alimentar a toda la población de lado norte de la ciudad y los distritos aledañas de la ciudad

de Ilave, por lo cual este nuevo mercado hasta la actualidad no cumple la función ni el rol de abastecimiento a la población de la ciudad, por lo que genera caos y desorden en sus espacios exteriores en el expendio de productos mediante sistema de comercialización minorista.

Figura 23

Problemática del comercio informal en el Mercado Nuevo san Miguel - Ilave



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

2.2.4.4. Mercado central de Ilave

Se dedica al expendio de productos de primera necesidad que se ubica en la parte céntrica de la ciudad estos tipos de mercados se encuentra administrado por funcionarios la Municipalidad Provincial el Collao - Ilave, en la actualidad el mercado central va experimentado varios cambios a nivel organizacional, de infraestructura, tecnológicos y de mercadeo de productos.

Puntos de confluencia de toda la metrópoli, cuya característica principal reside en el volumen o variedad de productos en movimiento que se expenden, se refleja en el tamaño de la cobertura física, y en el número de puestos.



2.3. MARCO NORMATIVO

Extracto de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico

2.3.1. Ley del sistema de mercados mayoristas de alimentos ley n° 28026

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1°.- Objeto de la Ley

El propósito de esta ley es promover y desarrollar mercados de alimentos, así como los servicios ofrecidos por las empresas que administran estos mercados, con el fin de facilitar las transacciones comerciales de compra y venta mayorista de productos entre los agentes comerciales.

Artículo 2°.- Mercados Mayoristas de Alimentos

El "mercado mayorista de alimentos", denominado en como "mercado mayorista", se define como un lugar dirigido por una empresa operadora, donde los comerciantes mayores de transacciones realizan transacciones y se concentra la oferta mayor de productos como frutas, hortalizas, legumbres, tubérculos, raíces, granos secos, recursos hidrobiológicos y eventualmente, otros productos, operando bajo la modalidad de reexpedición de productos. Los productos, aceleradas perecederos comprenden tubérculos, raíces, legumbres y frutas.

Artículo 3°.- Sistema de Mercados Mayoristas de Alimentos

El término "Sistema de Mercados Mayoristas de Alimentos" hace referencia a la unión de mercados en las principales ciudades del país, conectados



por un sistema de información público que detalles sobre existencias y cantidades de productos. El objetivo principal de este sistema está enfocado es una correcta fijación de precios a nivel nacional y una distribución geográfica de los productos.

CAPÍTULO II

CARACTERÍSTICAS DE LOS MERCADOS MAYORISTAS

Artículo 5º.- Actividad principal del mercado mayorista

5.1 La función primordial del mercado mayorista consiste en llevar a cabo la venta al por mayor de los productos alimenticios mencionados en el apartado de esta Ley. Además, se permite la realización de actividades adicionales que complementen y mejoren la eficacia de las operaciones principales, así como actividades conexas que aprovechen las ventajas derivadas de la alta concentración de comerciantes, entidades económicas y otros usuarios en el mercado mayorista.

5.2 La entidad operadora del mercado mayorista no está autorizada para realizar la venta al por mayor de los productos asociados con la actividad principal del mercado mayorista.

5.3 Se incentivará, y de forma progresiva se hará obligatorio a través de los respectivos sectores, el uso de sistemas de clasificación, envases y embalajes adecuados en la venta de los productos alimenticios agrícolas perecederos e hidrobiológicos, siguiendo la normativa nacional y la experiencia internacional.

Artículo 9º.- Ubicación

El mercado mayorista se sitúa en zonas específicamente designadas para este propósito por las autoridades municipales provinciales. La localización del



mercado mayorista debe incluir, o tener planeado, acceso a vías principales para la entrada y salida de vehículos que transporten suministros y distribuyan los productos.

Artículo 10°.- Terreno

El espacio total del terreno destinado al mercado mayorista debe ser suficiente para la correcta instalación de los pabellones relacionados con su actividad principal, así como para las construcciones destinadas a actividades complementarias, conexiones y la gestión administrativa en general. También debe incluir vías de circulación, zonas de estacionamiento operativo para la carga y descarga de vehículos, estacionamiento general, áreas verdes y otros espacios. El espacio total del terreno debe permitir posibles expansiones o ampliaciones del mercado mayorista en el futuro.

Artículo 11°.- Infraestructura

El número y tamaño de los pabellones y locales destinados a la actividad principal del mercado mayorista se determinarán considerando la población, el alcance del mercado, la posibilidad de reexpedir productos y las proyecciones de crecimiento poblacional a mediano y largo plazo. El espacio total para la actividad principal del mercado mayorista y para cada puesto o área comercial cumplirá con estándares técnicos basados en el volumen anual de productos negociados y el espacio comercial utilizado comúnmente en mercados modernos y eficientes a nivel internacional. El mercado contará con áreas designadas para la entrada y salida de vehículos de suministro, áreas para realizar transacciones comerciales y espacios adecuados para la gestión de residuos. Se prohíbe realizar actividades de comercio mayorista en espacios públicos. La infraestructura relacionada con



actividades adicionales y conexiones del mercado mayorista será decidida por la entidad operadora según la demanda.

2.3.2. Sistema nacional de estándares de urbanismo (2011): Propuesta de estándares relativos a equipamiento comercial

Dentro de las instalaciones urbanas, el equipamiento comercial es probablemente el que muestra mayor variabilidad dependiendo de las características específicas de cada ciudad. A pesar de esto, se han establecido normas teniendo en cuenta la situación actual y considerando estándares internacionales como referencia. La propuesta presenta criterios específicos para cada tipo de equipamiento, basados en rangos de población total a atender, y también establece medidas mínimas para cada categoría. Estas medidas se utilizarán para determinar de manera cuantitativa la cantidad de equipamiento necesario, según la población total de la ciudad o área habitada, según corresponda. (ver cuadro adjunto)

Figura 24

Categoría de mercado

CATEGORÍA	RANGO POBLACIONAL	TERRENO MIN. (m ²)
Mercado Mayorista	Mayor a 200,000	2,000
**Mercado Minorista	Mayor a 10,000	800
Centro de Acopio	Mayor a 50,000	10,000
Camal Municipal	Mayor a 20,000	8,000
*Terminal Pesquero	Mayor a 400,000	8,000
Campos feriales (agropecuarios)	Mayor a 200,000	20,000

(*) Los Terminales Pesqueros se establecerán en todas las ciudades con puertos y población mayor a 400,000 hab.

(**) De acuerdo a la experiencia se considera un equipamiento básico para todos los rangos comparable al mercado barrial

Fuente: Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo

La propuesta incluye identificar el tipo de equipamiento comercial adecuado para cada nivel jerárquico de las ciudades mencionadas anteriormente. Esto se hace considerando la importancia y función urbanas que estas ciudades tienen en relación con su área circundante y la red de ciudades que conforman el Sistema Urbano Nacional. (ver cuadro adjunto)

Figura 25

Categoría de mercados según habitantes

NIVELES JERÁRQUICOS	EQUIPAMIENTO COMERCIAL / CATEGORIA					
ÁREAS METROPOLITANAS / METROPOLI REGIONAL (500,001 - 999,999 HAB.)	CAMPOS FERIALES	MERCADO MINORISTA	CAMAL MUNICIPAL	MERCADO MAYORISTA	CENTROS DE ACOPIO	TERMINAL PESQUERO
CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (250,001 - 500,000 HAB.)	CAMPOS FERIALES	MERCADO MINORISTA	CAMAL MUNICIPAL	MERCADO MAYORISTA	CENTROS DE ACOPIO	TERMINAL PESQUERO
CIUDAD MAYOR (100,001 - 250,000 HAB.)	CAMPOS FERIALES	MERCADO MINORISTA	CAMAL MUNICIPAL	MERCADO MAYORISTA	CENTROS DE ACOPIO	
CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (50,001 - 100,000 HAB.)	CAMPOS FERIALES	MERCADO MINORISTA	CAMAL MUNICIPAL			
CIUDAD INTERMEDIA (20,000 - 50,000 HAB.)	CAMPOS FERIALES	MERCADO MINORISTA	CAMAL MUNICIPAL			
CIUDAD MENOR PRINCIPAL (10,000 - 20,000 HAB.)	CAMPOS FERIALES	MERCADO MINORISTA				
CIUDAD MENOR (5,000 - 9,999 HAB.)	CAMPOS FERIALES					

Elaboración: Equipo Técnico Consultor – Febrero 2011.

Fuente: Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo



A manera de resumen de la propuesta, se presenta a continuación un gráfico que ilustra la distribución de las categorías de equipamiento comercial según los distintos niveles jerárquicos de los centros urbanos.

2.3.2.1. Reglamento nacional de edificaciones

2.3.2.2. Norma a. 070 – comercio

Se denominan edificaciones comerciales a aquellas destinadas a llevar a cabo actividades de venta de bienes o servicios. Esta normativa se complementa con los reglamentos específicos aplicables a ciertos tipos de edificaciones comerciales.

Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad:

Los proyectos de centros comerciales, complejos comerciales, mercados mayoristas, supermercados, mercados minoristas, estaciones de servicio y gasocentros deben contar con un estudio de impacto vial que proponga soluciones para el acceso y salida de vehículos sin alterar el funcionamiento de las vías adyacentes. Las edificaciones comerciales deben poseer sistemas de detección y extinción de incendios, así como medidas de seguridad de acuerdo con las pautas establecidas en la Norma A-130: requisitos de seguridad.

La capacidad de las edificaciones comerciales se determina según un cuadro que establece el área de exposición de productos y/o acceso al público. Además, se definen las áreas específicas por persona en diferentes secciones de la edificación. La altura mínima desde el piso terminado hasta el techo en las edificaciones comerciales será de 3.00 metros.



Características de los Componentes:

Los accesos a las edificaciones comerciales deben incluir al menos una entrada accesible para personas con discapacidad y, para estructuras techadas mayores a 1,000 m², accesos diferenciados para el público y la mercadería. Además de escaleras, las diferencias de niveles deben contar con medios mecánicos o rampas con una pendiente según lo establecido en la norma A.010.

En los mercados, los puestos de venta deben construirse con material no inflamable y deben contar con superficies fácilmente limpiables y desinfectables. El diseño debe ser apropiado para la exhibición y comercialización de alimentos de manera segura, incluyendo áreas de almacenamiento. El diseño del patio de maniobras debe permitir el tráfico en un solo sentido y debe tener un ancho mínimo de 6 metros. Además, debe contar con una pendiente para drenar el agua de lluvia en la zona de despacho.

Dotación de Servicios:

La distancia entre los servicios higiénicos y el punto más alejado donde pueda encontrarse una persona no debe superar los 50 metros. Las tiendas independientes, tiendas por departamento y centros comerciales deben proveer servicios sanitarios para empleados y público según los criterios definidos en el artículo 7 de esta normativa. Se requiere la provisión de servicios higiénicos accesibles para personas con discapacidad en casos donde existan tres o más artefactos sanitarios.



Las edificaciones comerciales deben contar con estacionamientos dentro del terreno Sobre el que están construidas. Se detallan los números mínimos de estacionamientos requeridos para mercados mayoristas. En edificaciones con accesos diferenciados para personas y mercaderías, la entrega y recepción de estas últimas debe realizarse dentro del terreno, incluyendo un espacio de maniobra para vehículos de carga según las necesidades del establecimiento.

Debe haber un área destinada para la basura, calculada en relación al área de venta, y se deben prever espacios para actividades como lavado de recipientes de basura y estacionamiento de vehículos recolectores de basura. Además, los mercados mayoristas y minoristas deben contar con un laboratorio para el control de calidad de los alimentos

2.3.2.3. Norma a. 120 - Accesibilidad para personas con discapacidad

La accesibilidad se refiere a la capacidad de la infraestructura urbana y de los edificios para facilitar el movimiento autónomo y seguro de las personas. Señalización se refiere al sistema de avisos que ayuda a identificar los elementos y áreas accesibles dentro de un edificio, brindando orientación a los usuarios. Las rampas deben diseñarse considerando las siguientes condiciones según la diferencia de nivel: hasta 0.25 metros con una pendiente del 12%, de 0.26 a 0.75 metros con una pendiente del 10%, de 0.76 a 1.20 metros con una pendiente del 8%, y para diferencias de nivel mayores, una pendiente del 2%.



En edificaciones con una cantidad de ocupantes que requieran servicios sanitarios, se deben proporcionar instalaciones que cumplan con los requisitos para personas con discapacidad, incluyendo inodoros, lavabos y urinarios.

Los estacionamientos de uso público deben reservar espacios para vehículos conducidos por personas con discapacidad, según la cantidad total de espacios dentro del predio, con una distribución específica según el número total de estacionamientos.

En cuanto a la Seguridad de las Personas, se busca crear espacios adecuados en edificaciones y áreas públicas para garantizar la salud, la integridad y la vida de las personas, reduciendo el impacto de desastres naturales o provocados.

En relación con la Calidad de Vida, se busca lograr entornos urbanos sostenibles que promuevan el desarrollo integral de los habitantes, tanto física como emocionalmente. Además, se pretende asegurar un uso eficiente y sostenible del territorio, garantizando servicios básicos como agua, desagüe, electricidad y comunicaciones para mejorar el valor de las edificaciones y espacios urbanos.

2.3.2.4. Reglamento de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano. “Capítulo II procedimientos e instrumentos de gestión urbana sostenible sub capítulo I la zonificación”

Artículo 100.- Objeto de la zonificación



La zonificación tiene como objetivo regular el uso y la ocupación del suelo urbano, subsuelo y sobresuelo en relación con el derecho de propiedad de los terrenos. Este proceso se materializa a través de la creación de mapas de Zonificación Urbana, el establecimiento del Reglamento de Zonificación (que define los criterios urbanísticos y de construcción para cada área), y la formulación del Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas, detallado en los Cuadros Resumen de Zonificación del Anexo N° 02. Cualquier restricción adicional sobre el uso del suelo que no esté contemplada en la zonificación aprobada en el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) solo puede ser establecida mediante una normativa con rango de Ordenanza.

En cuanto a la Clasificación de las zonas de uso del suelo, subsuelo y sobresuelo: Comercial (C): Se refiere a áreas urbanas principalmente destinadas para la ubicación y operación de negocios de compra y venta de bienes y servicios. Los planos de zonificación incluyen categorías como Zona de Comercio Especializado (CE), Zona de Comercio Intensivo (CI), Zona de Comercio Metropolitano (CM), Zona de Comercio Zonal (CZ) y Zona de Comercio Vecinal (CV). La ubicación de comercios locales no se especifica en los mapas de zonificación; su ubicación se define durante el proceso de urbanización.

2.3.3. Ley general de residuos solidos

La presente legislación establece los derechos, deberes, facultades y responsabilidades de la sociedad en su conjunto con el fin de garantizar una gestión y tratamiento apropiado de los residuos sólidos, de manera



higiénica y ambientalmente adecuada, basada en los principios de reducción al mínimo, prevención de riesgos ambientales, y protección de la salud y el bienestar de las personas.

Artículo 2: Alcance de la aplicación

2.1 Esta normativa se aplica a todas las actividades, procesos y acciones involucradas en la gestión y tratamiento de residuos sólidos, desde su origen hasta su disposición final, abarcando las diversas fuentes de generación de dichos residuos en los ámbitos económico, social y poblacional. Asimismo, incluye las actividades relacionadas con el transporte y la circulación por el territorio nacional de los residuos sólidos.

2.2 Esta Ley no abarca los residuos sólidos de tipo radiactivo, los cuales están bajo la competencia del Instituto Peruano de Energía Nuclear, excepto en lo referente a su ingreso al país, el cual se rige por lo establecido en esta legislación.

2.3.4. PDU sostenible 2017-2030 de Ilave

El propósito principal de este Plan de Desarrollo Urbano Ambiental es establecer los lineamientos esenciales para el crecimiento, la planificación, la estructuración y el progreso de la ciudad de ILAVE hasta el año 2030. Esto se llevará a cabo en etapas a corto, mediano y largo plazo, cada una con una duración de 4 años, mediante la definición de zonas, la anticipación de los usos del suelo futuro, la implementación de un sistema vial eficiente, el desarrollo de la infraestructura de servicios, la evaluación de la vulnerabilidad y riesgos del territorio, así como la regulación para el control urbano.



2.3.5. Código técnico de construcción sostenible para el Perú - MVCS

El propósito del Código Técnico de Construcción Sostenible es establecer los requisitos técnicos que las construcciones y desarrollos urbanos deben cumplir para garantizar condiciones básicas de sostenibilidad. Las disposiciones de este Código Técnico complementan los criterios y requisitos para el diseño y construcción de edificaciones y desarrollos urbanos indicados en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y otras normativas aplicables a los procesos de construcción.

El objetivo de este código busca proporcionar un marco normativo a nivel nacional que, en consonancia con los compromisos del Perú en relación al cambio climático, fomente la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y el fortalecimiento de la capacidad de adaptación mediante la implementación de construcciones y desarrollos urbanos sostenibles. Esto se realiza con la intención de mejorar la calidad de vida de las personas mediante el uso más eficiente de recursos hídricos y energéticos, la mejora del entorno ambiental, la disminución de desechos y la promoción de prácticas de movilidad sostenible.

2.4. MARCO REAL

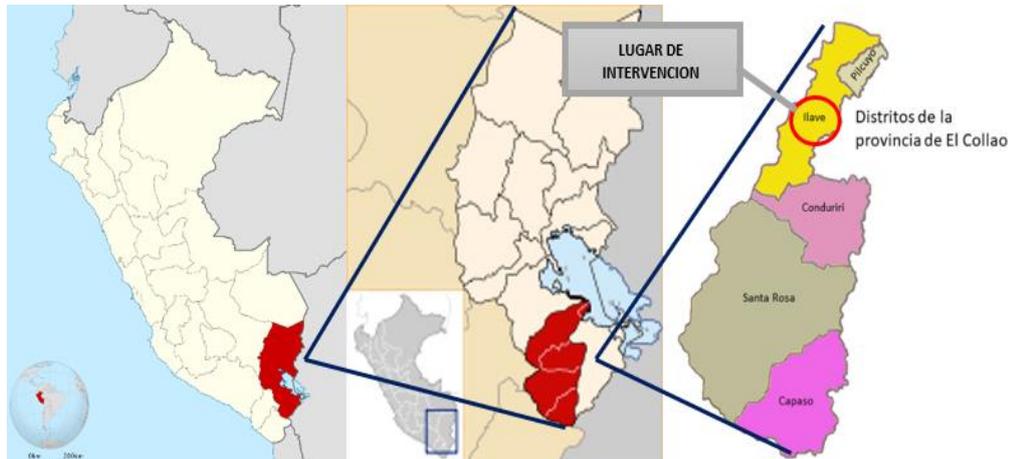
2.4.1. Contexto geográfico

La ubicación del proyecto desde el contexto nacional, hasta la ubicación exacta del terreno donde se desarrollará la propuesta arquitectónica están conectadas mediante flujos comerciales; esta conexión comercial es esencial para el desarrollo económico local en el cual se intercambian productos, se amplían mercados e incrementan ingresos. La estratégica ubicación de la propuesta permite una importante relación social y económica con el contexto nacional, así

mismo involucrándose en la articulación del comercio de productos agrícolas a nivel internacional, nacional y local.

Figura 26

Ubicación de la ciudad de Ilave de la zona a intervenir



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo.

2.4.2. A nivel nacional

El comercio se viene desarrollando a partir de las grandes urbes hasta los pequeños sectores, considerando que en un marco mundial el 54% de la población habita en las ciudades, y en el Perú el 78.2% vive en ciudades. Por otra parte dentro del territorio las ciudades ocupan el 2% de superficie y la población consume el 78% de la energía estos datos según (Primer Reporte Nacional de Indicadores Urbanos 2018) dando a entender que el Perú se encuentra ordenado por sistemas comerciales en las distintas niveles territoriales, mismos que se agrupan en cuatro grupos: ciudades metrópolis nacionales, regionales, ciudades intermedias, y ciudades menores; además el Perú cuenta con una urbe que es metrópoli nacional (Lima) que es ordenador del comercio nacional, pero a la vez cuenta con 3 urbes macrorregionales (Trujillo, Arequipa, Huancayo) que también



son nodos estratégicos para la articulación comercial macro norte, centro y sur de exportación como de importación.

En el marco de la producción de productos agrícolas y su comercialización en el Perú se registró un aumento del 4.96% con respecto a enero del 2021 debido a la mayor producción agrícola, tales como cereales, frutas, granos secos, agroindustriales, oleaginosos, tubérculos y especias (CEPLAN)

Por otra parte la coyuntura actual es un aspecto muy importante siendo un factor relevante en el análisis de la productividad y comercialización de los productos agrícolas peruanos, si bien la escases de fertilizantes, las restricciones y mayor control sanitario de los productos para su consumo han disminuido la producción y comercialización de estos productos por un tiempo, pero en la actualidad estas actividades se han normalizado e impulsado para que puedan producir mayores productos y de mejores calidades, en cuanto al comercio exterior agrícola mantiene cifras favorables, por lo que tanto las exportaciones como las importaciones de productos agrícolas y relacionados a estos han logrado incrementarse a tasas moderadas pero sostenidas siendo los corredores comerciales un factor determinante para el desarrollo de la producción y la comercialización nacional como internacional.

Figura 27

Integración de la Infraestructura Regional Suramericana



Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2018)

2.4.2.1. Las macro regiones

La importancia de la relación comercial entre las ciudades macros ayuda al desarrollo de las distintas urbes menores, de forma que estas logras mejorar sus capacidades sociales y económicas.

2.4.2.2. Macro región norte

Actualmente las ciudades de Lima, Piura, La Libertad, Ica y Lambayeque poseen más del 75% de la producción productos agrícolas que se exporta. La macro región norte tiene una enorme cantidad de agua, tierra, excelente clima, buena logística para la sistematización de venta de sus productos como el puerto de Paita, un mercado desarrollado para



satisfacer los productos de primera necesidad. La oferta comercial del macro norte está constituida principalmente por productos como mangos, pota, fosfatos de calcio, plátanos, harina de pescado, arándanos, uvas frescas, café (es una región acopiadora), pimiento morrón y langostinos, todos estos son los productos más preponderantes en la macro región norte, donde resaltamos que es un segmento del Perú donde se realiza la mayor producción de fruta a nivel nacional.

2.4.2.3. Macro región centro

Para la macro región centro del Perú Lima concentra la mayor población y también es donde mayor movimiento comercial de productos agrícolas se realiza. La macro región centro cuenta con un potencial enorme de productos como son las uvas frescas, espárragos frescos, y paltas que son los productos que mayor movimiento económico generan en la macro región centro, esto se debe a la mayor calidad de productos que son resultados de la tecnología agrícola y comercial.

2.4.2.4. Macro región sur

La macro región sur es el 26.9% de la superficie nacional, teniendo 345 336.87 km². La misma que tiene 4 812 087 habitantes, según los datos del censo 2017, con densidad poblacional de 13.9 hab./km². De la población de la macro sur el 43% vive en centros poblados de más de 10 000 habitantes, lo que nos da a entender que la concentración poblacional a nivel nacional ha aumentado en varias urbes, en específico en la zona costera, este aumento poblacional no se ha desarrollado en su totalidad en algunos departamentos como son Cusco, Puno y Apurímac.



La macro región sur está constituida por siete departamentos: Apurímac, Arequipa, Cusco, Madre de Dios, Moquegua, Puno y Tacna. La población de la macro región sur tiene una ocupación heterogénea de su territorio. La ciudad con más población es Arequipa y Cusco; luego están las ciudades Puno, Tacna y Puerto Maldonado; y, finalmente, hay 17 ciudades que tienen entre 100 y 10 mil habitantes.

2.5.2.4.1. Productos agrícolas de la macro región sur del Perú

La mayor cantidad de la agricultura de la macro región sur consolida en proporciones iguales con los valles de la costa de Arequipa, Moquegua y Tacna, y las zonas agrícolas andinas de la sierra en Puno, Cusco y Apurímac, mientras que la agricultura de la selva apenas llega al 2%. El agro de la costa es conocido por ser de tipo intensivo con excelente productividad y con potencial de exportación aún no desarrollado en su totalidad y cuyas ventas van en su mayoría a los mercados urbanos circundantes de la región. Por otra parte, el agro de la zona andina, es amplio con baja productividad y la mayor parte de la producción es utilizada para el propio consumo. Asimismo, en la zona altoandina, la principal actividad económica es la agricultura, por lo que la mayor parte de su población económicamente activa esta utilizada en esta actividad.

Figura 28

Superficie agrícola cultivada en has por categorías según el destino de la producción.

ESPACIO MACRO SUR: SUPERFICIE AGRICOLA CULTIVADA EN Has POR CATEGORIAS SEGÚN EL DESTINO DE LA PRODUCCIÓN 2002.

Departamento	Agricultura No Tradicional-Agro-Exportacion	Cultivos Tradicionales	Agricultura Consumo Mercado Urbano	Agricultura de Subsistencia	Total
Arequipa	4.636	20.536	63.608	17.796	106.576
Moquegua	224	547	9.901	1.386	12.058
Tacna	1.605	1.213	15.393	2.257	20.468
Puno	268	32.314	29.986	79.436	142.004
Apurímac	1.447	14.698	11.851	42.086	70.082
Cusco	1.845	77.286	48.731	70.999	198.861
Madre de Dios	33	7.339	1.828	2.940	12.140
TOTAL	10.058	153.933	181.298	216.900	562.189

Fuente: CND, 2016

2.5.2.4.2. Corredores de la macro región sur

La Macrorregión Sur reúne los corredores económicos y subregiones que forman la columna vertebral que conecta los territorios del sur; la macrorregión sur tiene la interconexión de dos o más corredores económicos. El concepto de corredores económicos ha sido utilizado principalmente en Perú desde la década de 1990, donde la política pública ha buscado la cooperación internacional, intentando intervenir en las zonas más alejadas y productivas de la macrorregión. Influenciados por la geografía y las rutas de tráfico, los corredores económicos están diseñados para conectar grandes ciudades en lugar de conectar centros regionales y áreas circundantes, tratándolos como ejes verticales y subsistemas urbanos.



El Corredor Macrorregional Sur conecta los puertos peruanos de Marconas, Matarani e Ilo con Inapari, que limita con Brasil y Bolivia. Esto da tres rutas:

- a) Marcona - Cusco -Puerto Maldonado - Iñapari, de flujos de segundo orden comercial
- b) Matarani- Arequipa - Juliaca - Puerto Maldonado, flujos comercial y migratorio
- c) Ilo - Moquegua - Puno, es un eje claramente comercial.

También hay una línea férrea desde Morendo vía Juliaca hasta Cusco. Actualmente, se utiliza para el transporte de mercancías y, en ocasiones, también para el transporte de pasajeros en la industria del turismo.

La región sur cuenta con cinco aeropuertos que reciben vuelos comerciales regulares, ubicados en las ciudades de Arequipa, Cusco, Juliaca, Tacna y Puerto Maldonado.

Estos aviones, junto con los cargueros, transportan productos agrícolas para la exportación, lo que requiere una infraestructura de frío que solo el Aeropuerto de Arequipa brinda.

2.5.2.4.3. Recursos potenciales de la macro región del sur

Los recursos potenciales más importantes para el desarrollo de la producción son la tierra y el agua, a través de los cuales se obtienen materias primas básicas, que constituyen el punto de partida de la cadena productiva y son las encargadas de llevar al mercado un producto



suficientemente competitivo. En cuanto a los factores del suelo, se debe hacer una distinción entre el potencial de la tierra cultivable y las reservas de minerales metálicos y no metálicos disponibles para la producción.

La región sur, como todo el territorio del país, se caracteriza por la heterogeneidad geográfica, que comprende tres áreas naturales: costa, sierra y selva.

El suelo de la zona costera es un suelo seco y arenoso con un alto contenido de sal, que no es apto para un desarrollo agrícola extensivo.

El terreno en las sierras suele ser ralo y sufre intensos procesos de erosión, debido a que hay pocos bosques en las laderas empinadas debido a las altas precipitaciones. Las áreas selváticas son laderas y llanuras ecológicamente diversas ricas en vegetación, pero de difícil acceso.

2.5.2.4.4. El comercio en la macrorregión sur

El comercio está asociado con las ciudades que dominan el círculo comercial del sur. En estas zonas se repite la prioridad y jerarquía de la ciudad. Así tenemos a Arequipa como principal ciudad del sur, donde el departamento del mismo nombre participa en el 50% de las actividades. Otras ciudades como Cusco, Juliaca y Tacna también forman parte de esta ruta comercial, pero en menor escala.

En cuanto a otros servicios, como restaurantes y hoteles, la región Cusco-Apurímac concentra el 35% de la actividad a nivel macrorregional, lo que también está relacionado con las actividades turísticas en Cusco.



La macro Sur, que une siete provincias del sur, es una región económica porque, a diferencia del resto del país, conecta sus áreas interurbanas con intercambios complejos que van más allá de las transacciones agrícolas. La estructura económica de todo el Gran Sur es diversa, al igual que la mayoría de los corredores económicos que lo componen.

Aunque hubo algunas diferencias entre los períodos analizados, estas diferencias no fueron significativas. Hay algunas diferencias en el corredor económico de Madre de Dios, donde la industria minera tiene una ligera ventaja.

Si bien la estructura interna de cada corredor económico es similar al espacio macro Sur, suele haber diferentes especializaciones: ciudades como Arequipa se especializan en actividades del sector terciario como el comercio y los servicios; Áreas escasamente pobladas pero ricas en recursos como Madre de Dios, Moquegua y Tacna se especializan en la minería de oro y cobre, respectivamente. En el caso de Puno, su economía se basa principalmente en la agricultura. Y Cusco-Apurímac ha aprovechado al máximo su potencial turístico.

Aunque no hubo una reestructuración importante durante el período de análisis, la composición de la industria del corredor muestra un pequeño cambio positivo hacia los sectores de minería, energía y agua en general. La distribución de actividades en la región Macro Sur muestra que las regiones costeras (Arequipa, Moquegua y Tacna) generan más de la mitad de la actividad económica y Arequipa genera más de un tercio del



valor agregado macrorregional. Esto se debe a un mayor desarrollo, mejor infraestructura y mayores niveles de urbanización en estas áreas.

Durante el período analizado, Moquegua-Tacna fue la región que mostró mayor dinamismo, ganando una mayor participación en la estructura económica macrorregional.

Al contrario, sucedió en el corredor más poblado de la región andina.

Desde un punto de vista económico, la integración de Macro Sur como región es muy posible, especialmente con la conexión entre sus corredores económicos y el desarrollo del mercado urbano intermedio, que a menudo se combinará con la construcción de carreteras transoceánicas.

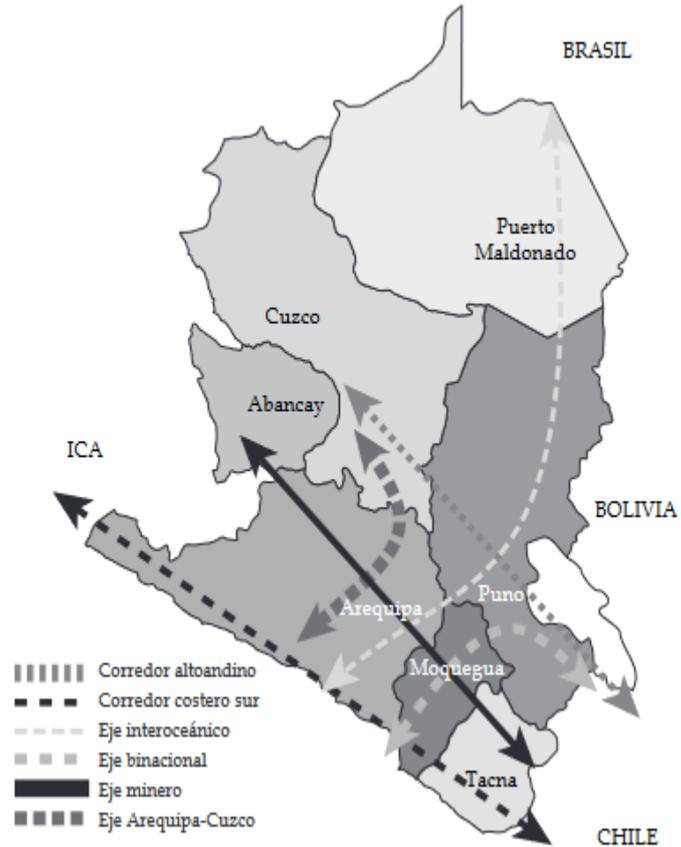
2.5.2.4.5. Ilave y su articulación en la macro región sur

La ciudad de Ilave es parte del sistema comercial de la macro región sur, siendo parte del eje binacional e interoceánico y del corredor alto andino, siendo Ilave un lugar estratégico por su posicionamiento cercano a los países como lo son Bolivia Brasil, Chile y Argentina, esto genera que Ilave tenga enormes beneficios económicos como sociales en la macro región sur, es importante el comercio en Ilave por que juega un rol de nodo de interconexión entre los países como también con las demás urbes de la macro región sur, por otra parte Ilave tiene mayor relación económica con el país de Bolivia, parte de Chile y una estrecha relación económica con Tacna, esto indica que es una de las ciudades con mayor desarrollo comercial en el sur de la región Puno.

Figura 29

Ejes integradores de la macro región sur

Ejes integradores de la macrorregión sur del Perú



Fuente: Análisis de la Macro sur - 2015

2.5.2.4.6. Consumo de productos agrícolas en la macro región sur

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), el porcentaje de personas que consumen como mínimo cinco frutas y verduras en el día, se ha incrementado ligeramente en los últimos cinco años, pasando de 9,3 % a 11,3 % entre 2015 y 2019. Asimismo, se incremento ha notado un consumo más evidente en la Sierra y en la zona rural donde esta cifra aumentó de 5,1 % a 7,8 % y de 4,8 % a 5,5%, respectivamente, en el mismo periodo. Tanto en la Costa como en la Selva, el comportamiento del indicador ha sido inestable.



A nivel departamental, la situación del consumo de productos alimenticios saludables es heterogéneo. ENDES afirma que departamentos como Huancavelica, Ica, Cajamarca y Tacna donde el porcentaje de personas que se alimentaban por como mínimo cinco porciones de frutas y verduras al día ha ido aumentándose entre los años 2015 y 2019. Sin embargo, otros departamentos, como La Libertad y Ucayali, presentan una tendencia a la baja, mientras que otro grupo, como Callao, Cusco y Madre de Dios, no denotan un comportamiento claro del indicador. Al año 2019, los departamentos con mayor incidencia de consumo saludable son Arequipa (15,4 %), Piura (13,8 %) y la provincia de Lima (13,8 %). Por otro lado, Puno (4,2 %), Ucayali (4,6 %) y Pasco (5,5 %) son los territorios con menor porcentaje de personas con alimentación saludable.

Cabe resaltar que la mayor parte de la dieta peruana consiste de carbohidratos, ya que el 62,9 % del consumo de energía proviene de esta fuente, seguido de las grasas (22,3 %) y proteínas (14,8 %). Dentro del consumo de carbohidratos, predominan alimentos como el arroz, el pan, los fideos, la papa blanca y las galletas o cereales; mientras que el consumo de proteínas es liderado por el pollo, seguido por las carnes no procesadas. Por otro lado, el consumo de frutas y verduras es mínimo, representando apenas el 4,7 % y el 2,0 % del consumo de energía, correspondientemente. Ello es consistente con las cifras presentadas líneas arriba, que, si bien denotan un ligero aumento, todavía reflejan valores reducidos.



2.4.3. A nivel del ámbito regional

2.4.3.1. Situación actual

La región de Puno ubicada en el sureste del país, con capital en la ciudad de Puno. Actualmente cuenta con políticas de gobierno que incentivan el desarrollo económico de la región, formando un sistema interno de comercialización de productos.

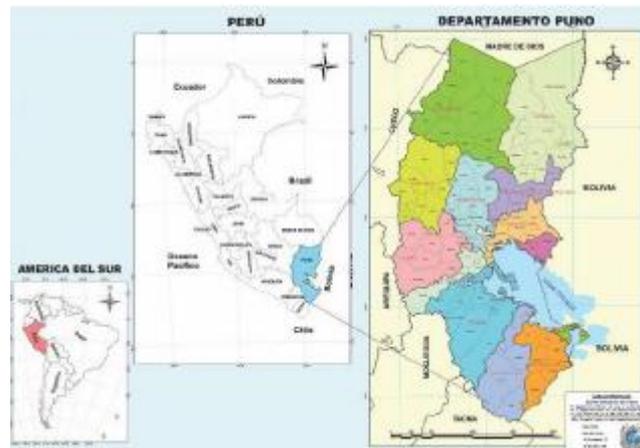
Este sistema de comercialización este articulado por nodos principales que son las ciudades donde mayor movimiento económico existen, por el Norte Juliaca por el Sur Ilave, estas ciudades organizan gran parte del comercio abasteciendo a las ciudades aledañas.

2.4.3.2. Aspectos físicos geográficos

La región Puno, ubicada al sur del Perú con latitud entre los 13°00'00" y 17°17'30", longitud con 71°06'57" y 68°48'46" del meridiano de Greenwich; cuenta con un área de 71,999.00 km² esto comprende el 6,0 por ciento del territorio nacional, llegando a formar la quinta región más grande del país, este se ubica entre los 3,812 y 5,500 msnm en la zona del altiplano y entre los 4,200 y 500 msnm en la zona de ceja de selva y selva; Puno cuenta con estas dos zonas bien diferenciadas y con características que hacen únicos a cada uno de estos. Puno limita por el Sur, con la región Tacna, por el Este, con el país de Bolivia y por el oeste, con las regiones de Cusco, Arequipa y Moquegua.

Figura 30

Ubicación del departamento de Puno



Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado Puno al 2021.

2.4.3.3. Densidad poblacional

Mediante el Censo de Población y Vivienda 2017 realizado por el (INEI), la población es de 1 172 697 habitantes, hallándose en el noveno puesto a nivel nacional con una participación de 4 %; verificándose una disminución poblacional de 0,8% referente al censo del 2007. La provincia con más población es San Román cuya capital Juliaca es el principal centro comercial e industrial de la región que concentra el 26,2 % de la población regional; continúa Puno (capital del departamento), que cuenta con el 18,7 %; y luego se ubican las provincias de Azángaro 9,4 %, Chucuito 7,6%, Carabaya 6,3%, Melgar 5,7%, El Collao 5,4%, Huancané 4,9%, Sandia 4,3%, Lampa 3,5%, Yunguyo 3,1%, San Antonio de Putina 3,1% y Moho 1,7%. Por otra parte, en territorio, las provincias más grandes son Carabaya y Sandia; no obstante, las provincias de Yunguyo y San Román muestran mayor densidad poblacional, muy por detrás queda el resto de provincias de la región, siendo la siguiente más densamente poblada de este grupo, Puno con 33,8 habitantes por km². (INEI 2017).

Figura 31

Superficie y población de Puno 2017

Puno: Superficie y población 2017		
Provincia	Superficie (Km²)	Población 1/
Puno	6 493	219 494
Azángaro	4 970	110 392
Carabaya	12 266	73 322
Chuchito	3 978	89 002
El Collao	5 601	63 878
Huancané	2 806	57 651
Lampa	5 792	40 856
Melgar	6 447	67 138
Moho	1 000	19 753
San Antonio de Putina	3 207	36 113
San Román	2 278	307 417
Sandia	11 862	50 742
Yunguyo	288	36 939
Superficie insular	15	
Lago Titicaca 2/	4 996	
TOTAL	71 999	1 172 697

Fuente: Censo 2017 - INEI

2.4.3.4. Red vial

La red vial conforma un corredor económico, un espacio formado por flujos comerciales entre cuencas rurales, subcuencas, microcuencas e Inter ciudades; este vínculo está determinado por la presencia de mercados, potenciales económicos local, redes viales, comunicaciones y conexiones ciudadanas para estimular los flujos comerciales de manera sostenible, creando empleo productivo y promoviendo el mercado local de servicios públicos y privados, así como incentivando la inversión pública y privada para el desarrollo de la región Puno.

2.4.3.5. Dinámica económica regional

La región de Puno conecta e integra a los principales corredores económicos a nivel local, nacional e internacional, donde se tienen



actividades económicas productivas y competitivas. Según el BCR 2020, los sectores económicos más destacados son la agricultura, la ganadería, la caza y la silvicultura con una tasa de cotización del 18,5%; seguido del comercio con 11,2%; administración pública y defensa con el 9,2%; construcción con 8.1%; en la industria manufacturera un 7,2%; transporte, almacenamiento, correo y comunicaciones.

La estructura del sistema regional de Puno está ligada a varios centros económicos, ciudad de importante carácter comercial por la concentración de flujos comerciales; carreteras e interconexiones con los centros secundarios de la zona sur de la región Puno.

2.4.4. A nivel provincial

2.4.4.1. Contexto actual de la provincia el Collao

La provincia del Collao tiene un potencial de competitividad territorial, y su orientación comercial, industrial y artesanal le permite al Collao convertirse en un centro comercial estratégico en la zona sur de la región Puno.

La fuerte población de la provincia y la expansión del emprendimiento, principalmente cadenas comerciales informales, han creado la necesidad de soluciones para continuar el crecimiento de la provincia.

2.4.4.2. Características físicas geográficas

UBICACIÓN

El Collao es una de las trece provincias que conforman el departamento de Puno en el Sur del Perú.

La Delimitación de la Provincia se da de la siguiente manera: por el Norte con el distrito de Acora, por el sur con la provincia de Chucuito, por el Este con el Lago Titicaca y por el Oeste con la Provincia de Puno y parte del departamento de Moquegua.

Figura 32

Ubicación del El Collao



Fuente: INGEMET

COORDENADAS

16°05'07" de latitud sur

69°38'13" de longitud oeste

Figura 33

División Política de la Provincia de El Collao



Fuente: Elaboración propia

DIVISIÓN POLÍTICA

La Provincia de El Collao está dividida políticamente en 5 distritos.

- Distrito de Capaso
- Distrito de Conduriri
- Distrito de Ilave
- Distrito de Pilcuyo
- Distrito de Santa Rosa

CARACTERÍSTICAS GENERALES

La Provincia de El Collao está ubicada en la zona sur de la región de Puno, tiene un clima frío y con viento constante; tiempos en que el frío



y el calor son irritantes; periodos de lluvia de enero a marzo presenta granizadas, nevadas, truenos y relámpagos; y son continuos los vientos en sus diversas corrientes e intensidades.

2.4.4.3. Características socio demográficas

La Provincia de El Collao en el año 2017 tenía una población de 63 878 habitantes, donde la mayor población se establecía en el en el distrito de Ilave, mismo que concentra el 72 %; mientras tanto que el distrito de Capazo habita el 2 % de población, en Pilcuyo el 17 %, Santa Rosa el 6% y Conduriri el 4%.

Tabla 2

Características demográficas de la provincia del Collao

DEPARTAMENTO DE PUNO							
CÓDIGO	CENTROS POBLADOS	POBLACIÓN CENSADA			VIVIENDAS PARTICULARES		
		Total	Hombre	Mujer	Total	Ocupadas 1/	Desocupadas
105	PROVINCIA EL COLLAO	63	31	32	46	39	7 373
		878	528	350	766	393	
210501	DISTRITO ILAVE	46 018	22 717	23 301	30 710	25 390	5 320
210502	DISTRITO CAPAZO	1 130	575	555	890	880	10
210503	DISTRITO PILCUYO	10 672	5 185	5 487	10 107	8 234	1 873
210504	DISTRITO SANTA ROSA	3 529	1 773	1 756	3 007	2 900	107
210505	DISTRITO CONDURIRI	2 529	1 278	1 251	2 052	1 989	63

Fuente: Censos de población INEI 2017

2.4.4.4. Características de roles económicos

El Collao es parte del eje de articulación vial de comercio con la capital boliviana La Paz (Bolivia) y demás corredores Puno - Moquegua; y la vía binacional interoceánica Perú-Brasil

El Collao es una provincia de carácter agricultor, ganadero, comercial, industrial y artesanal del altiplano de la zona sur de la región de Puno.

El Collao es un centro dinamizador del comercio, siendo parte de la función estratégica de colaboración al comercio exterior, desarrollando favorablemente el empleo a nivel regional en las actividades económicas



de comercio y de servicio como: transporte de productos y personas, alimentación, hospedaje, etc.

Centro de comercialización de productos agropecuarios como productos verduras, frutas y tubérculos

2.4.4.5. Principales ejes y corredores económicos de la provincia el Collao

La Provincia El Collao ha establecido su lugar como parte del eje comercial del sur de la región Puno. Conformando así parte de los ejes de articulación económico vial interprovincial:

Corredor Juliaca – Puno – Ilave...

Corredor Bolivia – Yunguyo - Pomata – Juli – Ilave.

Corredor Bolivia – Desaguadero – Pomata – Juli – Ilave.

Corredor Moquegua – Santa Rosa – Conduriri – Ilave.

Corredor Tacna – Desaguadero – Pomata – Juli – Ilave.

2.4.5. A nivel de ciudad - Ilave

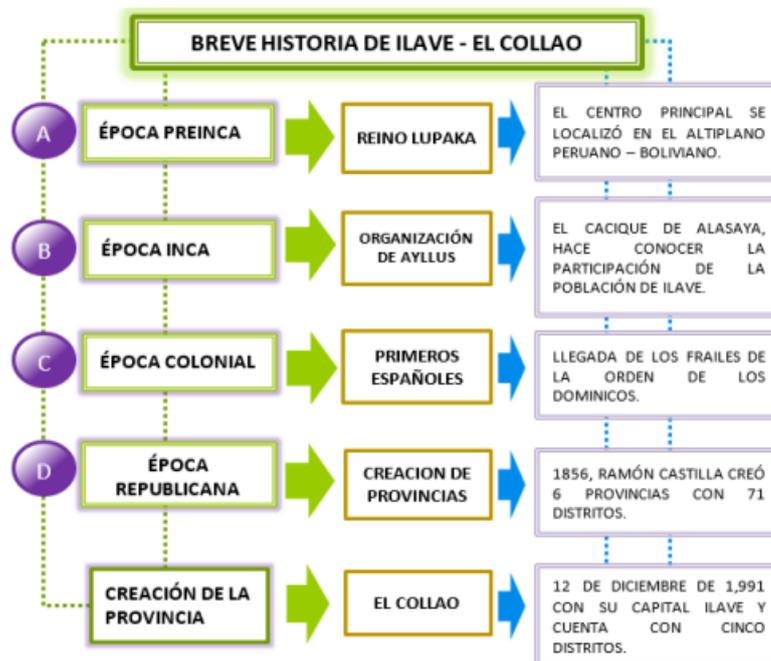
2.4.5.1. Breve reseña histórica

A lo largo de los años, los hechos que marcaron la transformación político-administrativa de la ciudad de Ilavé como parte de la transformación administrativa de la región fueron: la desaparición de las empresas agropecuarias asociadas creadas a raíz de la reforma agraria de 1969 (evento de gran calado que generó un problema de carácter sociopolítico); Otro acontecimiento que marcó esta transformación es la

acelerada reestructuración demográfica y territorial, que está íntimamente relacionada con su revitalización mercantil (por lo que se produjo un aumento de la población y, por tanto, cambios económicos y demográficos). (PDU, Ilave, 2017)

Figura 34

Breve reseña histórica de Ilave

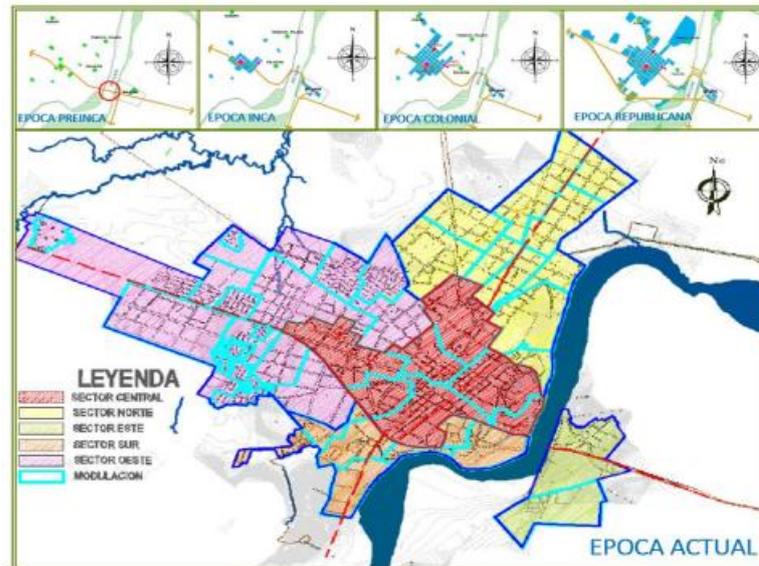


Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Ilave

Ilave es una ciudad con un gran crecimiento económico, y con un gran flujo comercial, que se aprecia a diario tanto en los aspectos sociales, económicos y culturales debido a su naturaleza y su organización política local, tanto que la población de la ciudad va creciendo constantemente a todo los lados de la ciudad generando la necesidad de crear sistemas comerciales, equipamientos en el sector salud y educación con todo los servicios básicos, evolucionando desde sus primeros inicios como ciudad de Ilave.

Figura 35

Proceso de desarrollo urbano



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Ilave

2.4.5.2. Sistema histórico - cultural

En la ciudad de Ilave se tiene una gran variedad de riquezas culturales vinculadas fuertemente con la área rural y urbana manteniendo sus costumbres y vivencias que caracteriza una ciudad con una variedad gastronómica, tradiciones culturales, y lo más característico su flora y fauna, además la ciudad de Ilave cuenta con sitios arqueológicos que han sido declarados patrimonio cultural, pero se encuentran en completo desuso y muchos de ellos se encuentran en constante deterioro con el paso del tiempo (fenómeno natural) y el progreso humano.

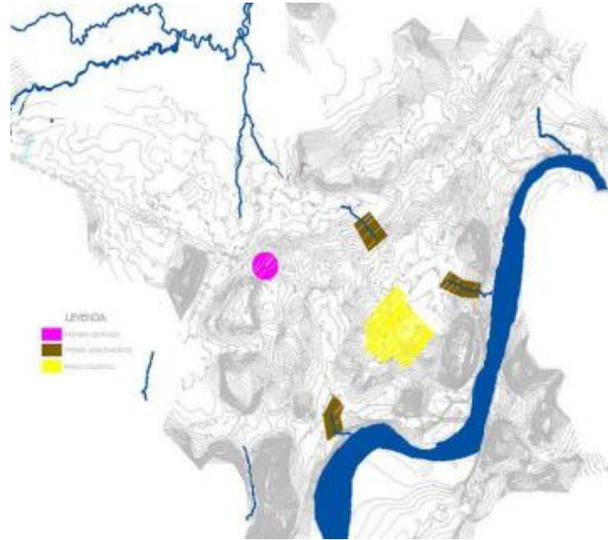
ILAVE Y LA DOMINACIÓN ESPAÑOLA -ÉPOCA COLONIAL

Las actividades comerciales se daban en pocas cantidades y a través de trueques, debido a que no había mercados y espacios

comerciales, se daban por ferias rurales que había a través de los comerciantes migrantes.

Figura 36

Ilave en la época colonial



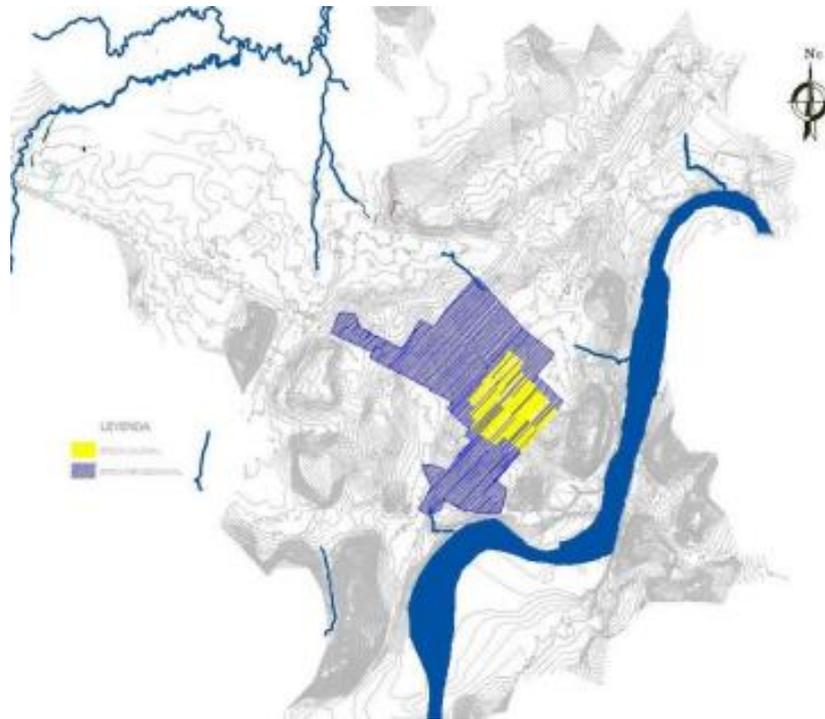
Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Ilave

ILAVE EN LA REPÚBLICA - ÉPOCA REPUBLICANA.

Ya aparecen los medios de transporte lo cual ya permite que los comerciantes se movilen para intercambiar productos y ya se da la venta de productos ya cantidades ya que existen vías comerciales, a través de la ganadería y agricultura ya se da las ferias comerciales en la ciudad.

Figura 37

Ilave en la época republicana



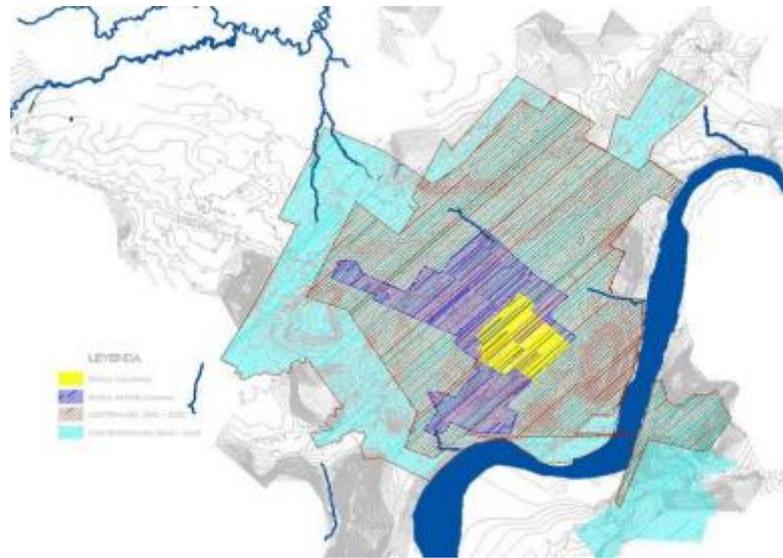
Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Ilave

ILAVE CONTEMPORÁNEA - ÉPOCA ACTUAL

Ya se da la comercialización por establecimientos de infraestructuras comerciales con el cambio de la tecnología y el desarrollo económico de las ciudades, puesto que se generan mercados nacionales, regionales y locales que permiten el desarrollo económico de una ciudad.

Figura 38

Ilave en la época actual



Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Ilave

2.4.5.3. Aspectos físicos geográficos

ALTITUD

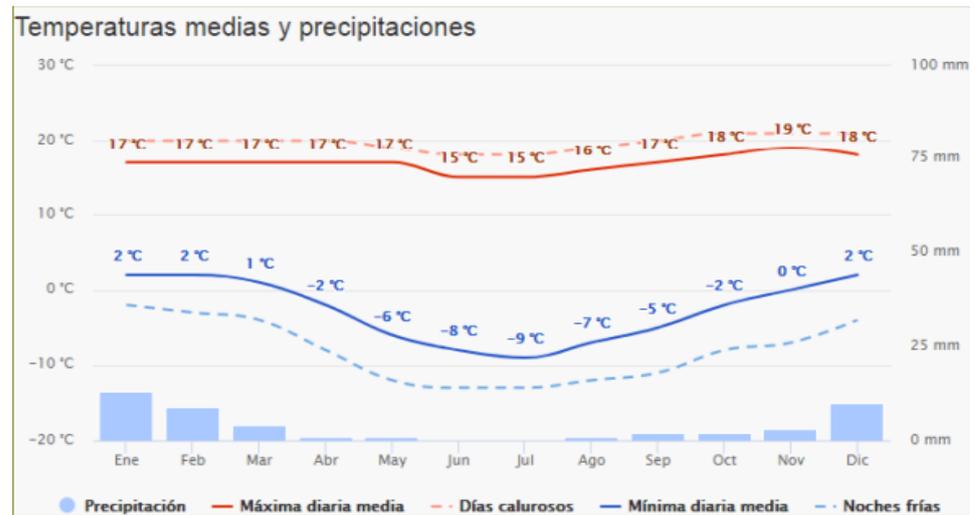
Ilave es parte de la región altiplánica mismo que se encuentra a una altitud de 3,847.00 m.s.n.m.

TEMPERATURA

Según los datos históricos del SENAMHI, la temperatura en la ciudad de Ilave la ubica en la zona de clima frío, la estación meteorológica de Ilavé se registró en el año 2016 con temperaturas máximas de 18°C y 19°C en octubre y noviembre, y temperaturas de -9°C bajo cero en mayo, junio y julio. Siendo la temperatura promedio de 8.4°C.

Figura 39

Temperatura anual



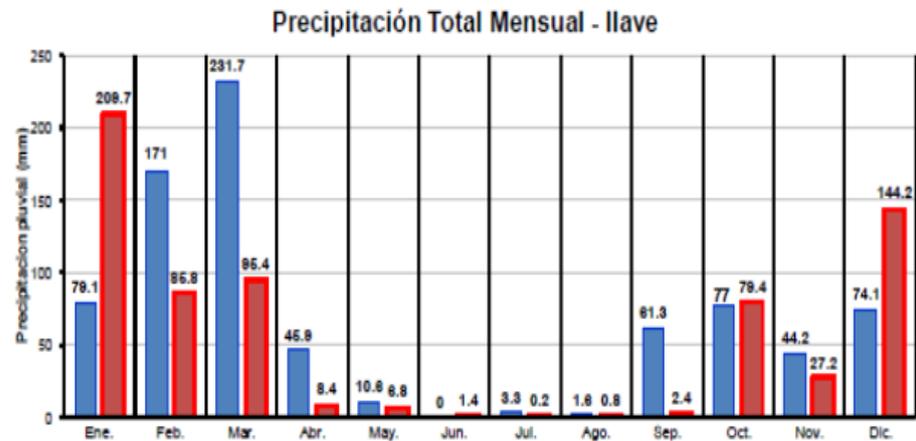
Fuentes: SENAMHI, 2022

PRECIPITACIONES PLUVIALES.

En el casco urbano de Ilave la lluvia suelen comenzar de octubre a noviembre y finalizar de febrero a marzo; estos números proporcionados por SENAMHI van desde 0,2 mm hasta 231,7 mm. Sin embargo, llueve mucho en enero, febrero y marzo, estos meses son necesarios para las labores agrícolas, por lo tanto, en verano es más notoria las precipitaciones.

Figura 40

Precipitación mensual de ilave.



Fuente: SENAMHI, 2022

2.4.5.4. Características bióticas de la ciudad:

FLORA – PLANTAS SILVESTRES Y CURATIVAS

Se tiene una variedad de flora en toda la provincia del Collao.

Tabla 3

Flora en la provincia del Collao

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FOTOGRAFÍA
Diente de león	Crece en la temporada de primavera y verano, esta especie sobrevive a la temporada de frío y posee características curativas.	
Misico	Es una especie que presenta un aroma agradable, por lo general su desarrollo se da en la época de primavera y verano, y es utilizado en infusiones medicinales.	

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FOTOGRAFÍA
Ortiga	Se caracteriza por sus propiedades curativas y su aspecto espinoso.	
Ichu	Es una planta que se adapta fácil a todo tipo de clima, es oriunda de la sierra.	
Salvia	Se caracteriza por su pequeña y aplanada forma, como también sus propiedades medicinales.	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

FAUNA:

Se tiene una gran variedad de fauna los cuales se mencionan en el cuadro la fauna en peligro de extinción y fauna destacada de la zona.

Tabla 4

Fauna en la provincia del Collao

Nombre	Descripción	Fotografía
Gorrión peruano	Aves pequeñas que se ubican en distintos ambientes, se alimentan de semillas y gusanos.	
Lequecho	Ave que predice la temporada de lluvias y friaje.	
Parihuana	Es una especie que viaja grandes distancias y están temporalmente por la zona.	
Gaviota	Se caracteriza por andar en bandadas y por su sonido peculiar.	
Trucha	Esta especie se adapta fácilmente y se encuentra en pocas partes en zonas profundas del río.	
Zorro	Es un animal cazador que habita en las zonas desérticas.	

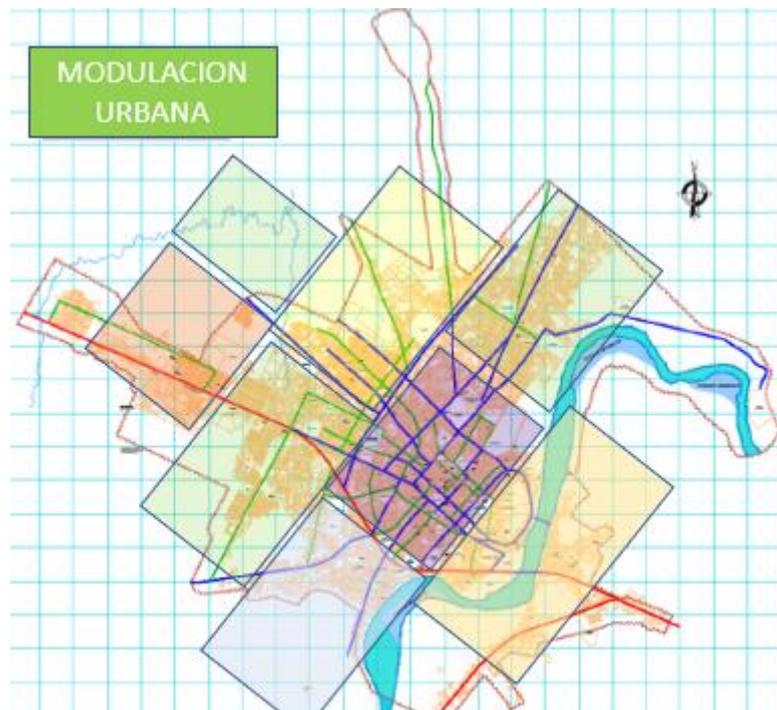
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

2.4.5.5. Modulación urbana

La ciudad de Ilave tiene una modulación ortogonal, sin embargo, la morfología de la superficie ordena la modulación de la periferia, así como el río ordena a su forma la distribución urbana.

Figura 41

Modulación Urbana



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

2.4.5.6. Estructura urbana

ESTRUCTURA EDILICIA.

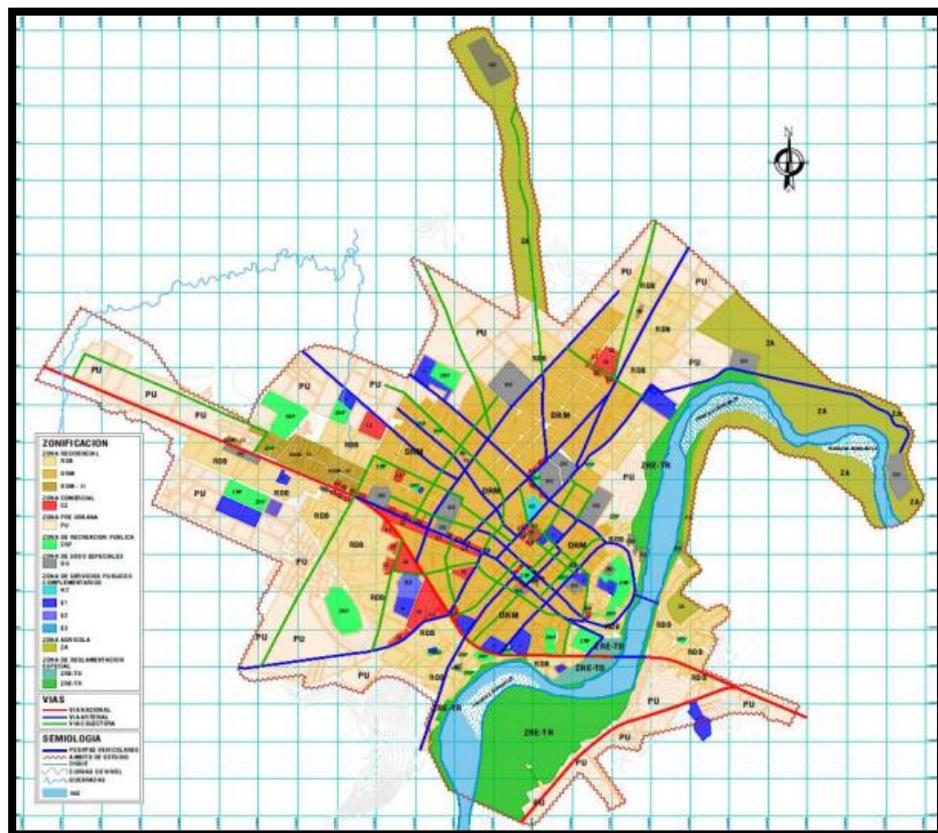
La ciudad de Ilave tiene una extensión territorial de 10,607,380.64 m², que es igual a 1,060.73 Has, Así mismo el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento consolida ocho zonas en la ciudad de Ilave.

- Zona residencial
- Zona pre urbana

- Zona comercial
- Zona de usos especiales
- Zona de servicios públicos complementarios
- Zona de reglamentación espacial
- Zona agrícola

Figura 42

Estructura edilicia



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

2.4.5.7. Uso de suelos – Ilave

En la ciudad de Ilave, el uso de suelos se concibe de dos maneras una es la zona urbana y la zona pre – urbana, destinadas a diferentes actividades y equipamientos urbanos.

Figura 43

Uso de suelos de la ciudad de Ilave

USO DE SUELOS DE LA CIUDAD DE ILAVE - 2022		
USO	AREA M2	%
SUELO URBANO		
VIVIENDA	2,066,250.74	19.48%
VIVIENDA COMERCIO	217,151.03	2.05%
COMERCIO	53,732.33	0.51%
EDUCACION	168,902.13	1.60%
SALUD	18,925.11	0.18%
AREAS RECREATIVAS	187,145.99	1.75%
AREAS ADMINISTRATIVAS	5,996.04	0.06%
TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN	24,739.57	0.24%
SERVICIOS COMUNALES	464,941.61	4.37%
SUELO VACIO	1,439,385.80	13.45
VIAS	1,200,006.85	11.31%
AREA OCUPADA	5,846,618.22	55.12%
USO DE SUELO PRE - URBANO		
SUELO AGRICOLA	2,212,780.08	20.86%
SUELO DE EXPANSION URBANA	1,303,991.72	12.29%
OTROS USOS	1,243,990.62	11.73%
AREA LIBRE	4,760,762.42	44.88%
TOTAL AREA	10,607,380.64	100%

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano de Ilave

Los diagnósticos realizados en situ de la ciudad de Ilave, se tiene en la parte céntrica diferentes usos, y en las periferias de igual manera con diferentes actividades tal cual detallamos en los siguientes cuadros:

2.4.5.8. Equipamiento urbano

Figura 44

Equipamiento Urbano



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

EQUIPAMIENTO COMERCIAL

En el sector comercial existen varios mercados que funcionan a nivel urbano:

- Mercado central
- Mercado nuevo san miguel
- Mercado de productores
- Mercado ciudad nueva
- Mercado de abastos
- Mercados informales – ferias dominicales



EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN

Los equipamientos educativos en la ciudad de Ilave se tiene en sus tres niveles entorno a toda la zona urbana de la ciudad.

COLEGIOS:

- Nuestra señora del Carmen – Ilave
- José Carlos Mariátegui – Ilave
- Colegio don Bosco – técnico industrial
- Colegio privado galeno
- Colegio privada Pitágoras
- Colegio privada san miguel
- Colegio privado Antonio Raimondi

ESCUELAS:

- Escuela gloriosa 895
- Escuela san Martín porres
- Escuela sagrado corazón de Jesús
- Escuela mariano Zevallos
- Escuelas privadas Raimondi, san miguel y Pitágoras

EDUCACIÓN INICIAL

- Jardín central de llave
- Jardín glorioso Tupac amaru
- Jardín Antonio Raimondi
- Jardín nuevo amanecer



EQUIPAMIENTO DE SALUD

En la ciudad de Ilave se tiene infraestructuras de salud y además se tiene una infraestructura de salud de primer nivel de atención que está en construcción para mejorar la calidad de servicio a la poblacional Ilaveña.

- Hospital II-I Ilave
- Essalud
- Clínicas privadas

EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN

Se cuenta con equipamiento para el sector recreación, se cuenta con espacios deportivos públicos y privadas:

- Espacios públicos:
- Estadio modelo de Ilave
- Complejo deportivo
- Cancha Grass sintético cesar Uribe
- Espacios privados canchas de Grass sintético.

EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS

Se tiene espacios administrativos como entidades financieras y entidades públicas como: municipalidad provincial del Collao.

- UGEL el Collao
- Comisaria Ilave
- Banco de la nación



- Entidades financieras
- Mi banco
- Caja los andes
- Caja cuzco
- Caja Tacna
- Cooperativas

2.4.5.9. Sistema de transportes

Se tiene transportes urbanos en torno a la ciudad de Ilave que conecta con todo los equipamientos públicos y privadas, además se tiene micros, mototaxis y taxis que prestan servicio a nivel provincial y en la zona urbana, generando el sistema de transporte fluido y eficaz para una mejor calidad de transporte a nivel de la ciudad. Además, se tiene transportes a nivel rural y urbana.

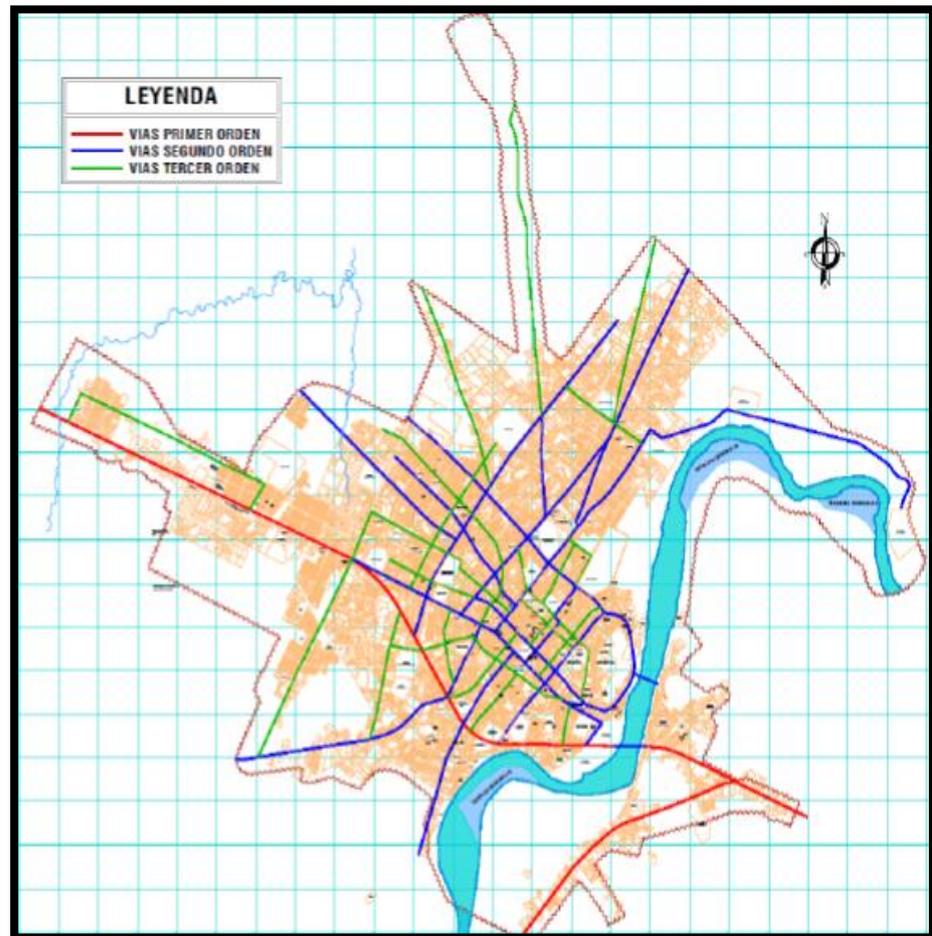
Se tiene un sistema de movilidad urbano y rural en toda la ciudad de Ilave, transporte que viajan a la ciudad de puno y a nivel nacional, tales como son un medio de transporte que interconectan ciudades para mejorar la economía y la calidad de vida.

2.4.5.10.El sistema vial actual

El sistema vial en la ciudad de Ilave está conformado por tres niveles, áreas con vías de primer orden, áreas con segundo orden que es la más predominante en la ciudad de Ilave y por último vías de tercer oren que están ubicadas en toda la ciudad, además se tiene vías que conectan a nivel distrital, provincial y regional.

Figura 45

Sistema vial de Ilave



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

2.4.5.11. Aspecto social

Las relaciones sociales en la ciudad de Ilave se desarrolla en los espacios públicos y espacios de mayor flujo, ya sean mercados de la ciudad, plazas públicas, áreas recreativas y / o deportivas y espacios administrativos ya que la ciudad de Ilave cuenta con un gran movimiento comercial y económico, por su variedad de productos agrícolas y productos de primera necesidad que se consume a diario a través de ferias dominicales y a diario a través de mercados que existe en la ciudad de Ilave.

POBLACIÓN.

De acuerdo al censo nacional de población y vivienda del 2017, la totalidad de habitantes censados en el distrito de Ilave es de 46,018 habitantes, Así mismo esta población esta distribuida en población urbana con 21,838 habitantes y población rural con 24,180 habitantes.

Tabla 5

Población del distrito de Ilave

Población censada urbana y rural, según distrito 2017			
Distrito	Población		Total
	Urbana	Rural	
Ilave	21,838	24,180	46,018
Total	21,838	24,180	46,018

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Por otra parte, se estableció que los grupos de 30 a 64 años son parte de la población económica activa – PEA, misma que representa el 44.2 % 9,644 habitantes del total de los habitantes y el grupo poblacional de 65 años a más pertenece al 4.4 % 956 habitantes del total de la población.

Tabla 6*Población por edades del distrito de Ilave.*

Distritos	Población						Total
	Menores de 1 año	1 a 14 años	15 a 29 años	30 a 44 años	45 a 64 años	65 a más años	
Ilave	248	4,755	6,235	5,564	4,080	956	21,838
Total	248	4,755	6,235	5,564	4,080	956	21,838

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

De la misma forma se consolida la distribución de la población Ilaveña por sexo, misma que el 50.04% (10,927 hab.) representa a las mujeres, mientras que un 49.96% (10,911 hab.) está representado por hombres.

Tabla 7*Población urbana por género de Ilave*

	Población urbana por sexo		Total
	Hombre	Mujer	
Ilave	10,911	10,927	21,838
Total	10,911	10,927	21,838

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Por otra parte, los resultados del INEI (2017), existen 6.949 hogares en el municipio de Ilave que tienen acceso a servicios de agua y electricidad a través de la red pública, de los cuales el 59,2% tiene acceso a servicios de agua potable y el 40,8% tiene acceso a este recurso a través de otras fuentes que no brindan la misma protección a la salud.



Asimismo, el 83,6% de los hogares cuenta con alumbrado eléctrico de la red pública, mientras que el 16,4% carece de este servicio.

CRECIMIENTO POBLACIONAL

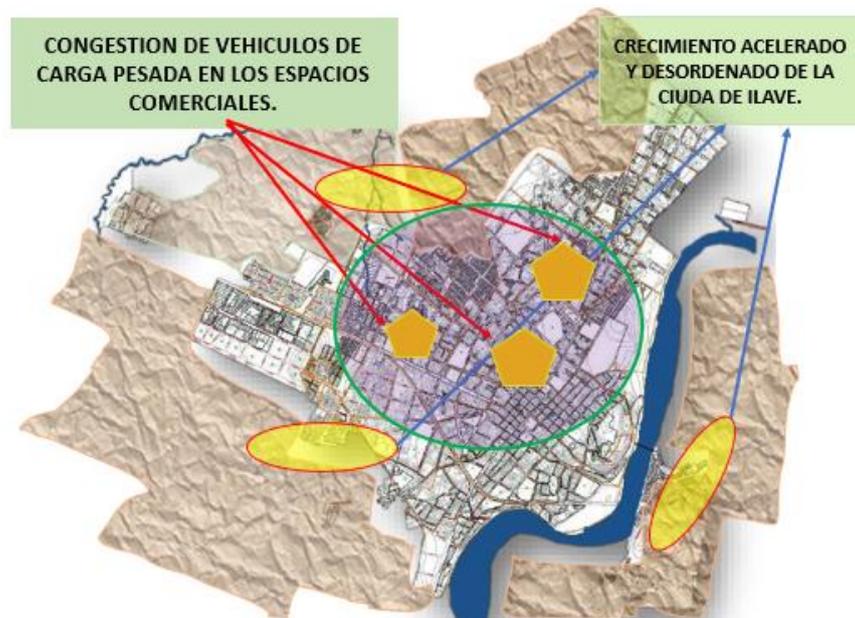
Cada día hay un aumento creciente de la población debido a la migración de personas que llegan a la ciudad de Ilave en sus distritos y provincias, lo que significa que se utilizan las tasas de crecimiento de la provincia (0,51 %), distrito (0,86 %) y municipio, donde el crecimiento poblacional anual calculado (3,20 %) indica el aumento característico de la población de la ciudad.

LA PROBLEMÁTICA SOCIAL URBANA.

La problemática que existe en la ciudad de Ilave, se ve a diario en todos los equipamientos de infraestructura comercial, y con el sistema de transporte que generan muchos problemas de circulación, congestión e insuficiencia de las redes de infraestructura vehicular en la ciudad de Ilave debido a un gran crecimiento poblacional entorno a toda la periferia de la ciudad.

Figura 46

Problemática social urbana



Elaborado por el equipo de trabajo

2.4.5.12. Rol y función comercial

ASPECTO ECONÓMICO

El aspecto económico en la ciudad de Ilave se ve a diario, con un gran desarrollo de comercio que es fundamental para la ciudad, ya que se considera como una de las ciudades con un gran flujo económico en torno a la ciudad de puno y Juliaca, además se tiene una clasificación de movimientos económicos como son:

Sector primario dedicado a la comercialización y producción de productos agrícolas y pecuarias que se desarrollan en gran cantidad en sus zonas rurales de la ciudad de Ilave.



Sector secundario actividad industrial y artesanal que se desenvuelve en la zona urbana de la ciudad ya que Ilave se considera como eje fundamental dinámico de la comercialización.

Sector terciario se dedican al comercio de diferentes productos ya que la ciudad cuenta con un gran movimiento económico tanto en sus zonas rurales y urbanas, lo que hace que es indispensable el sector comercio a diario para un desarrollo económico comercial en la ciudad de Ilave.

FUNCIONAMIENTO DE LOS MERCADOS.

EL funcionamiento de los mercados mayoristas tienen un papel fundamental para el desarrollo social y económico de la ciudad de Ilave, ya que la ciudad tiene un potencial económico y mayor producción de productos agrícolas que se distribuyen a través los comercios informales en toda las regiones, debido a que se considera una de las principales fuentes de acceso económico para la ciudad y productores de las zonas rurales, entorno a las actividades complementarias se tiene espacios sociales y comerciales que concentran mayor movimiento económico en las ferias dominicales, y ferias que se desarrollan a diario, visto ello que el rol muy importante de los mercados es el abastecimiento de productos de calidad a toda la ciudad de Ilave.

PRODUCTOS DENTRO DE LOS MERCADOS

Para los mercados de la ciudad tiene cada puesto de venta su propietario encargado de almacenar, distribuir, productos de calidad a los consumidores de todas las zonas de la región de puno y otras regiones que



adquieran productos agrícolas, además ya que la ciudad de Ilave se considera como el eje fundamental del desarrollo económico de la ciudad de Ilave siempre cumpliendo con los roles de los mercados formales.

FLUJOS ECONÓMICOS DE LA CIUDAD DE ILAVE

La productividad más importante económicamente es la agricultura que se desarrolla en gran cantidad en toda la provincia del Collao influyendo distrito de acora – puno que se asocia a nivel comercial ya que la ciudad de Ilave tiene una dinámica comercial de exportación de productos de primera necesidad a todas las regiones del Perú, además, se considera las actividades complementarias secundarias, lo que es la ganadería, la actividad pecuaria y las actividades comerciales que se desarrollan dentro de la ciudad tanto formal e informales.

ASPECTO FÍSICO ESPACIAL

Entorno a la ciudad de Ilave los aspectos espaciales se consideran como espacios públicos con movimientos sociales como:

- Terminal terrestre
- Complejo deportivo
- Mercados de la ciudad de Ilave.
- Infraestructuras de salud
- Infraestructuras de educación
- Espacios públicos -plazas
- Áreas administrativas

2.4.5.13. Infraestructura comercial de la ciudad de Ilave

El sistema comercial en la ciudad de Ilave se caracteriza por tener una dinámica amplia debido a que cuenta con mercados zonales, mercados centrales y mercados informales que se realiza en las ferias dominicales abasteciendo todos sus distritos.

Figura 47

Comercio en la ciudad de Ilave



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

ESTRUCTURA SEGÚN EL ÁREA DE ESTABLECIMIENTOS

La ciudad de Ilave tiene una magnitud de áreas en sus espacios interiores de los mercados distribuidos en diferentes actividades comerciales.



MERCADO CENTRAL.

El mercado central de Ilave es el mercado con mayor flujo económico y movimiento comercial ya que tiene una capacidad de abastecer toda la ciudad de Ilave y sus distritos con una extensión de m² y con diferentes secciones como son:

- Sección de tubérculos
- Sección de verduras
- Sección frutas
- Sección carnes
- Sección menestras y otros.

MERCADO DE PRODUCTORES.

El mercado de productores está localizado en la zona norte de la ciudad de Ilave tiene una capacidad de m² y con secciones para albergar a los productores de la zona lago, con la finalidad de mejorar la calidad de vida poblacional.

- Sección de tubérculos
- Sección de verduras
- Sección frutas
- Sección menestras y otros.

MERCADO NUEVO SAN MIGUEL.

Destinada a la población de la zona sur de la provincia del Collao con un área total de m², para poder albergar a todos los productores de la zona alta y zona media de la ciudad de Ilave, puesto que no es suficiente



para poder acoger a los productores de la provincia del Collao generando ferias dominicales en las vías de la ciudad.

La distribución del mercado nuevo san Miguel se da de la siguiente manera:

- Sección de tubérculos
- Sección de verduras
- Sección frutas
- Sección carnes y pescados
- Sección menestras y otros.

FERIAS DOMINICALES EN LA CIUDAD DE ILAVE.

En espacios no estratégicos se viene realizando todas las ferias dominicales debido a la falta de un equipamiento comercial mayorista, dado que estos productores tienen la necesidad de vender y expender sus productos al por mayor en toda la ciudad, invadiendo calles y avenidas que genera un desorden comercial en la ciudad de Ilave.

Las ferias dominicales se detallan en las siguientes avenidas:

- Feria dominical – avenida Jesús
- Feria dominical en la avenida mártires
- Feria dominical en jr. Chucuito
- Feria dominical



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es cualitativa puesto que (Sampieri, 2018) afirma que para este tipo de investigación se usa los conocimientos, datos e información del lugar, como también investigaciones referentes al presente tema de investigación, también se usaran percepciones, vivencias y experiencias de los individuos, usando herramientas como las encuestas, recolección de datos que implica una relación entre las variables, para luego estos datos puedan ser aplicados en la intervención arquitectónica, que ayude al óptimo desarrollo de la investigación.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es no experimental, transversal de tipo descriptivo, este tipo de diseño se investiga la incidencia de los valores de una o más variables (Hernández, Fernández y Baptista. 2014); donde la variable dependiente es el mercado mayorista y las variables independientes son confort térmico, cubiertas ventiladas e inserción urbana. La muestra será probabilística de tipo aleatorio estratificado donde la población de estudio serán los comerciantes y los usuarios afectados en el radio de influencia del mercado mayorista de Ilave.

Investigación no experimental

Se verá la realidad del sistema comercial a nivel mayorista en la ciudad de Ilave, la situación en la que se encuentran para observarlos y luego analízalos, para emplearlos las necesidades que se requiere para un mercado mayorista de productos agrícolas en la ciudad de Ilave.



Transversal de tipo descriptivo.

Se recolectará todos los datos en un solo momento con un propósito de analizar, evaluar y describir sus variables en un momento indicado para así analizarlas, determinando la relación entre un conjunto de sus variables con la situación actual del proyecto.

3.2.1. Secuencia de investigación

Según (Carella G, María Inés) La secuencia de investigación involucra a determinados procedimientos que se concretan en diferentes fases que son el resultado de un conjunto de secuencias de investigación. En la presente investigación se recopilará todos los aspectos técnicos y conceptuales como: la parte bibliográfica referente a la investigación, visitas de campo necesarias, de esta forma para obtener toda la información pertinente que nos permita el desarrollo integral del trabajo, para posteriormente continuar con una de las etapas más importantes del presente documento que es el análisis y diagnóstico de la información técnica, bibliografía y física (levantamiento arquitectónico) que ayude a formular y desarrollar conceptos propios que nos lleven a desarrollar una solución arquitectónica del mercado. Culminando en la formulación del tipo de intervención y la propuesta arquitectónica realizada con los principios de eficiencia energética y sostenibilidad del mercado mayorista de productos agrícolas, así mismo integrando los criterios de confort térmico, cubiertas ventiladas e inserción al entorno urbano.

La formulación del proyecto Arquitectónico del Mercado mayorista, sistema de comercialización de productos agrícolas, consta de tres etapas para dicha investigación:



Etapas de información: RECOPIACIÓN DE DATOS

Determinar el problema, con enfoque sistemático de obtener y dimensionar la información, disponiendo las teorías y antecedentes de información existente y con soporte de la recopilación bibliográfica, datos e información referida al tema de investigación que permita la determinación de criterios de diseño que conduzcan a una solución.

En esta etapa de información se busca recolectar datos específicos reales, por medio de la exploración y observación del lugar, el entendimiento de localización, contexto inmediato, aspectos culturales, sociales y ambientales, etc.; la información será registrada para poder analizarla en la siguiente etapa.

Etapas de procesos: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La obtención de datos nos permite la definición del problema a la misma vez nos permite el conocimiento y la interpretación del tema mediante el análisis.

El análisis resultado de la interpretación de la información nos da una visión del problema, al analizar la información nos permite diagnosticar, presentar de manera ordenada y comprensible para proceder a la determinación y conceptualización de los componentes al problema proyectual.

Se obtienen objetivos e intenciones pobres de la solución al problema, se genera un programa funcional arquitectónico cuantitativo y cualitativo.



Etapas de Resultados: PROPUESTA A DESARROLLAR

Se busca proponer equipamiento arquitectónico que logre satisfacer y resolver los problemas y necesidades encontradas, y generar un diseño arquitectónico funcional, espacial y formal.

La propuesta está planteada en base a un programa arquitectónico la misma que está determinada por las necesidades del usuario y criterios de diseño establecidos en la etapa de análisis y diagnóstico de la información.

Esta etapa se presenta como la interpretación arquitectónica de toda la información que se obtuvo en las anteriores etapas. Así mismo se tiene como proceso al diseño para lograr una propuesta general y específica con determinados componentes y detalles.

Etapas finales: CONCLUSIÓN

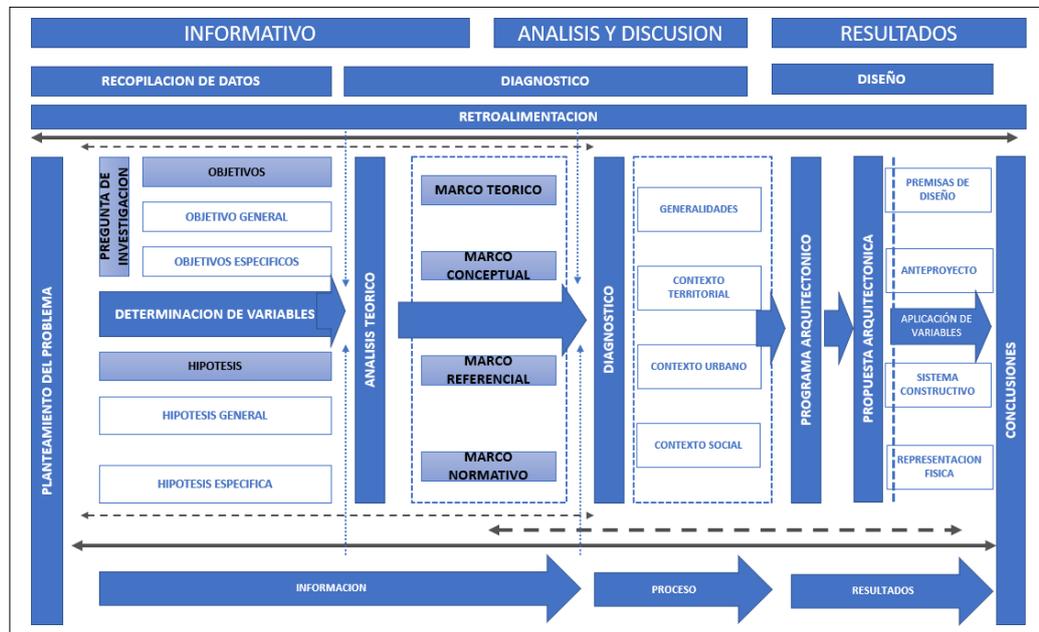
Es la etapa de la determinación de las conclusiones y recomendaciones de la investigación y donde se logra medir el nivel de éxito del proyecto.

La investigación de soluciones al problema, para llegar a un resultado y definir recomendaciones que colaboren en criterios y consideraciones con respecto al problema de investigación.

3.3. ESQUEMA DE INVESTIGACIÓN

Figura 48

Esquema de Investigación



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

Como población se toma en consideración a los comerciantes que se expenden productos agrícolas y a la población usuaria de dichos productos de Ilave, esta toma de población se debe al hecho de que estos comerciantes y usuarios necesitan una solución a los problemas de infraestructura deteriorada, espacios inadecuados e insalubres y desorden del sistema comercial.

3.4.2. Muestra

Para la investigación se toma como muestra a la población de la ciudad de Ilave. Esta se tomó por que se busca solucionar el problema de la comercialización mayorista de productos agrícolas.



La fórmula de muestreo se utiliza para la determinación de la muestra de población finita, (Arias, 2006, pág. 83); Describe como la demostración del conjunto específico, además de finito por que utiliza una población alcanzable. Se trabajará con una muestra que son los comerciantes mayoristas de productos agrícolas de Ilave. Por lo tanto, nuestra muestra de la población queda definida por la siguiente formula:

$$N^{\circ} = \frac{N * Z^2 * P * Q}{E^2 * (n - 1) + Z^2 * p * q}$$

Siendo:

N° = Capacidad de muestra

N = Población = 93

Z = Nivel de confianza (Dist. Normal) 99% = 2.58

E = Error permitido ($\alpha = 7\%$) = 0.07

p = Prov. de éxito = 0.5

q = Prov. de fracaso = 0.5

Sustituyendo datos:

$$n^{\circ} = 73.18$$

Para esta investigación nuestra muestra está conformada por 74 personas de los comerciantes de productos agrícolas de la ciudad de Ilave, la muestra es no probabilística y por conveniencia, donde no es posible establecer con precisión la probabilidad de un participante y es definida por el investigador de acuerdo con su conveniencia (Tamayo, 2001, pág. 4); Por lo cual se tendrá en cuenta a la



población que recurre a los mercados para poder tener los datos más exactos y de manera más precisa.

Los análisis desarrollados para la determinación de la muestra son datos de los comerciantes que a diario expenden productos al por mayor, y la otra parte es la evaluación y las encuestas realizadas a los pobladores puesto que en la ciudad de Ilave se desarrolla cada día las actividades económicas por lo tanto estos datos el resultado de la consulta y evaluaciones realizas in situ.

3.4.3. Área de influencia

Área de Influencia Directa.

Está comprendida por el área donde se proyectará la intervención del mercado mayorista de productos agrícolas en la ciudad de Ilave, donde se presentará de forma notoria las transformaciones en los factores físicos sociales, culturales y económicos, es decir lugar donde se generan relaciones directas de causa efecto impacto, esto resultado de la proyección del mercado.

Área de Influencia Indirecta.

Es aquella que es impactada indirectamente por la proyección del mercado mayorista de productos agrícolas; es decir, el área donde se presentan impactos inducidos por las actividades que se realizarían por la intervención arquitectónica, o aquellas superficies que brindan los bienes y servicios requeridos para el desarrollo del proyecto.

3.4.4. Población atendida

De acuerdo al censo del INEI el radio de influencias del mercado se estima que podría beneficiar a: 2 600 familias de la ciudad aproximadamente. Y aumenta el número de familias con el abastecimiento al sector urbano y rural que están dentro del área de influencia de un mercado mayorista.

Técnicas

Se utilizaron técnicas como la encuesta y observación directa.

Observación: Se empleará, porque proporcionará información mediante la apreciación directa in situ, fidedigna y confiable en cuanto a la necesidad de un mercado mayorista, su realidad y la correlación entre las variables, por lo cual se considera su uso como objeto de estudio para la dimensión de inserción al entorno urbano. Se aplicará a la población y espacio de la muestra seleccionada.

Encuesta: Esta orientada a la muestra seleccionada y posee una estructura de datos precisos comprensibles a la participación del poblador dentro del eje del canal vía, lo indica (Lazarsfeld, 1982); por otro lado, el procedimiento es recopilar la información basada en los cuestionarios con preguntas cerradas, donde recopila información, tratan temas de interés al mercado mayorista de productos agrícolas y dan respuesta a los objetivos planteados. En tal sentido se empleará a la muestra poblacional objetiva al estudio, comerciantes mayoristas y usuarios de la ciudad de Ilave, con intención de deducir y concluir en relación con la población.



Instrumentos

Se utilizaron instrumentos como la ficha de observación directa y cuestionario.

Fichas de observación.

Este instrumento fichas de observación sirve para recolocar datos más precisos y así apreciar el estado actual del sistema comercial y la comercialización mayorista de productos agrícolas, identificando el equipamiento urbano, el mobiliario urbano, la vegetación, como también la accesibilidad y la interacción social, lo cual permitirá saber su estado y de qué manera influirá el confort térmico, cubiertas ventiladas e inserción urbana en el mercado mayorista de productos agrícolas.

Cuestionario:

Es un instrumento utilizado para el recojo de información de esta investigación, elaborado con preguntas cerradas que serán aplicadas a la población que frecuenta a la comercialización de productos agrícolas, de tal manera esta información servirá para analizar su percepción sobre la influencia del confort térmico, cubiertas ventiladas e inserción urbana en el mercado mayorista de productos agrícolas.

3.4.5. Interpretación de los datos obtenidos en la encuesta

Encuesta a los usuarios

Se preparó cuestionarios con 8 preguntas, mismos que nos ayudaron a saber la necesidad del usuario consumidor, se encuestó a 138 personas que

concurren a los lugares de comercialización mayorista de productos agrícolas en un tiempo de 8 días, donde se tuvo la participación de personas mayores de edad. Para el registro se consideró el género, la edad y lugar de residencia del encuestado, se pudo apreciar que muchas personas vienen de urbes cercanas a la ciudad de Ilave, mientras que un porcentaje menor son de la zona misma.

Tabla 8

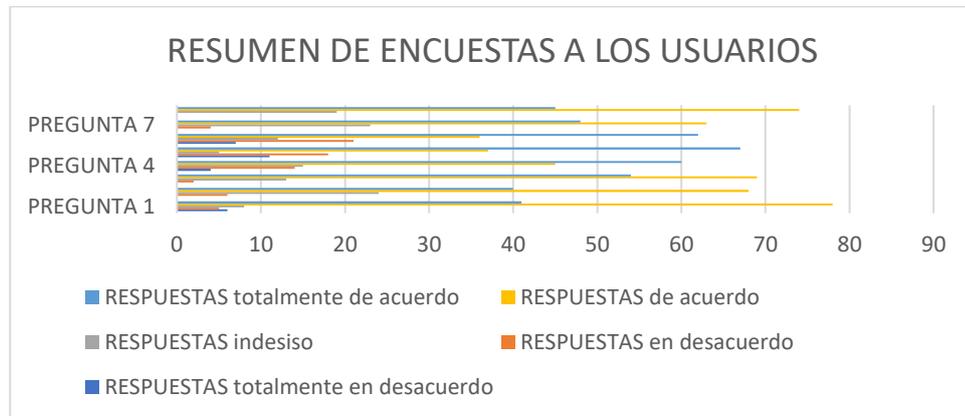
Encuesta a usuarios

	PREGUNTA
1	¿Considera usted que es necesario un sistema comercial de abastecimiento y distribución de productos agrícolas en la ciudad de Ilave?
2	¿Considera usted que se debe contar con un equipamiento comercial mayorista en la ciudad de Ilave?
3	¿Los consumidores están de acuerdo con la actual comercialización de productos agrícolas?
4	¿Considera usted que es necesario una administración para la comercialización de productos agrícolas?
5	¿Considera usted que es necesario más proveedores para disminuir los costos de venta de los productos?
6	¿Considera usted que una infraestructura moderna influye positivamente en el desarrollo actual de la comercialización?
7	¿Considera usted que el tener una comercialización sostenible influya, en tener una ciudad mejor estructurada y sostenible?
8	¿Cree usted que el tener una inserción urbana influirá en una mejor conexión entre la ciudad?

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 49

Resumen de encuestas a los usuarios



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Encuesta a los comerciantes mayoristas de productos agrícolas

Se preparó cuestionarios con 7 preguntas, mismos que nos ayudaron a saber datos más precisos, se encuestó a las personas que comercializan productos agrícolas al por mayor en un tiempo de 8 días, donde se tuvo la participación de personas mayores de edad. Para el registro se consideró el género, la edad y lugar de residencia del encuestado, se pudo apreciar que la mayoría de estas personas son de la misma ciudad de Ilave.

Tabla 9

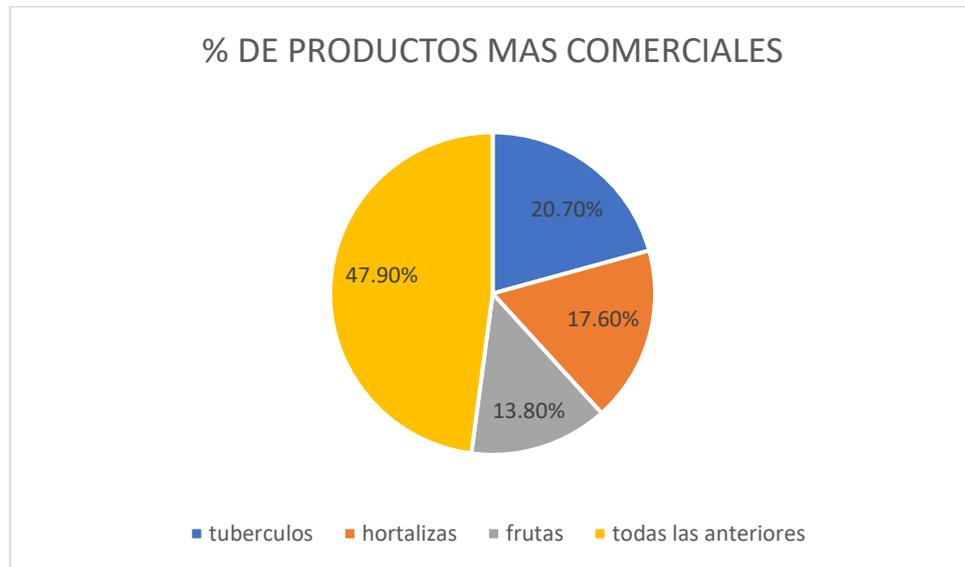
Productos más demandados en los centros comerciales al por mayor.

PREGUNTA 1 ¿Qué productos son los más demandados en los centros comerciales al por mayor de la ciudad de Ilave?	%	MUESTRA
tubérculos	20.70%	138
hortalizas	17.60%	138
frutas	13.80%	138
todas las anteriores	47.90%	138

Fuente: Elaborado por los investigadores.

Figura 50

Productos más demandados en los centros comerciales al por mayor



Fuente: Elaborado por los investigadores.

Como resultado a la interrogante 1 se muestra que la mayoría de las personas consumen todo tipo de productos agrícolas con un 47.90%, seguidamente un 20.70% consume más tubérculos, mientras que un 17.60% consume más hortalizas y por último un 13.80% consumen más frutas.

Tabla 10

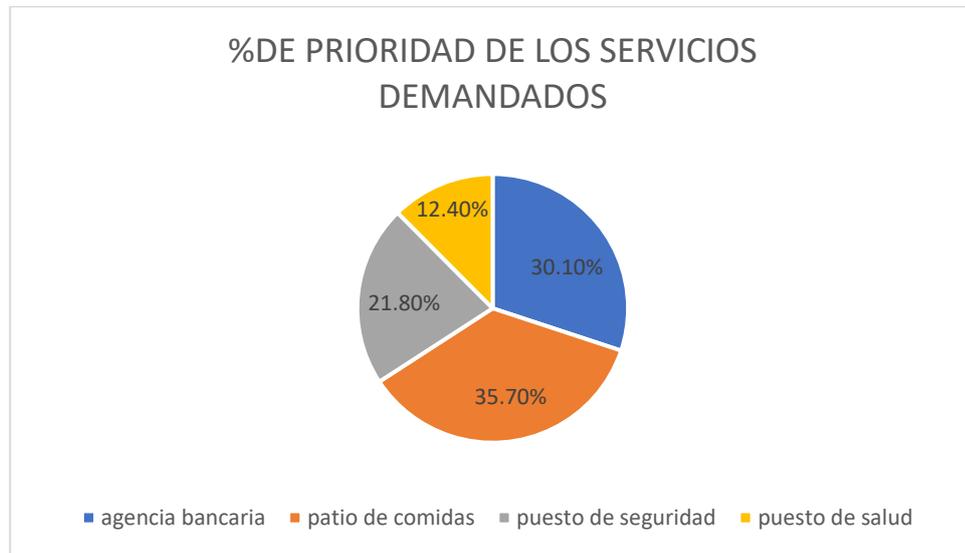
Servicios por adicionar en el mercado mayorista de productos agrícolas.

PREGUNTA 2 ¿Qué servicios adicionales añadiría al nuevo mercado mayorista de productos agrícola?	%	MUESTRA
agencia bancaria	30.10%	138
patio de comidas	35.70%	138
puesto de seguridad	21.80%	138
Puesto de salud	12.40%	138

Fuente: Elaborado por los investigadores.

Figura 51

Servicios más demandados en el mercado mayorista de productos agrícolas.



Fuente: Elaborado por los investigadores.

Como resultado a la interrogante 2 se muestra que la mayoría de las personas prefieren un patio de comida con un 35.70%, seguidamente un 30.10% prefiere una agencia bancaria, mientras que un 21.80% dice priorizar un puesto de seguridad y por último un 12.40% prefiere un puesto de salud.

Tabla 11

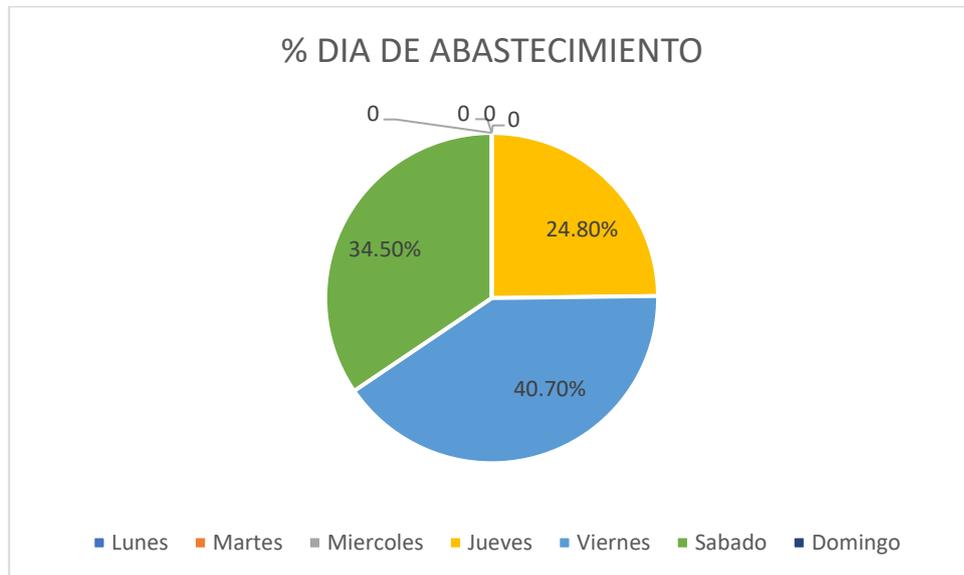
Días de la semana en que se abastece la mercadería en Ilave.

PREGUNTA 3 días de la semana usted se abastece de mercadería?	¿Qué %	MUESTRA
Lunes	0	138
Martes	0	138
Miércoles	0	138
Jueves	24.80%	138
Viernes	40.70%	138
Sábado	34.50%	138
Domingo	0	138

Fuente: Elaborado por los investigadores.

Figura 52

Días donde los comerciantes se abastecen de productos.



Fuente: Elaborado por los investigadores.

Como resultado a la interrogante 3 se muestra que la mayoría de los comerciantes se abastecen de productos agrícolas los días viernes con un 40.70%, seguidamente el día sábado con un 34.50%, mientras que el jueves con un 24.80, por otro lado, los demás días no se abastecen los mercados.

Tabla 12

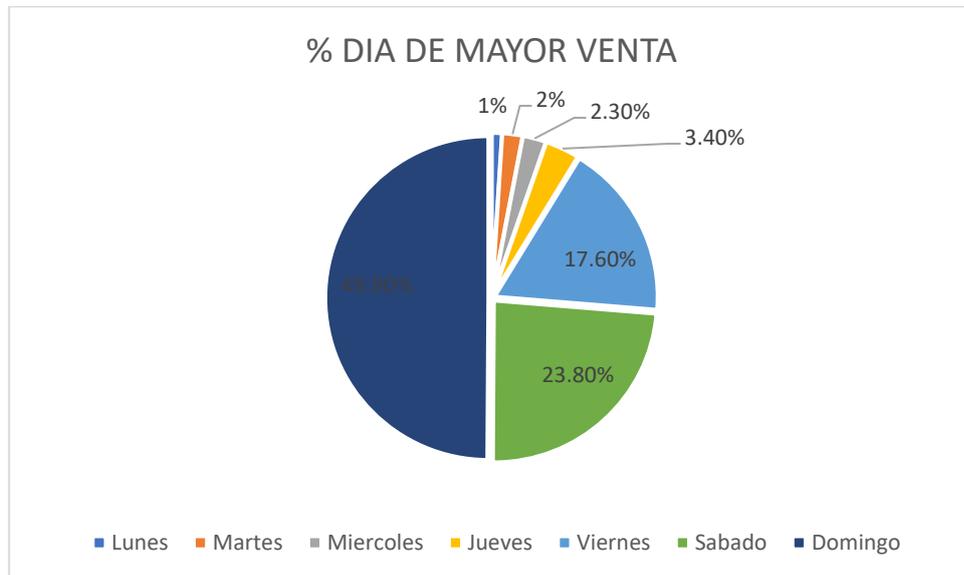
Días con mayor demanda de productos agrícolas.

PREGUNTA 4 ¿Qué día de la semana es donde hay mayor venta?	%	MUESTRA
Lunes	1%	138
Martes	2%	138
Miércoles	2.30%	138
Jueves	3.40%	138
Viernes	17.60%	138
Sábado	23.80%	138
Domingo	49.90%	138

Fuente: Elaborado por los investigadores.

Figura 53

Días de la semana con mayor demanda de productos agrícolas.



Fuente: Elaborado por los investigadores.

Como resultado a la interrogante 4 se muestra que la mayoría de las personas consumen productos días domingos en un 49.90%, seguidamente los días sábados con un 23.80%, mientras que los viernes se consume solo un 17.60%, por otra parte, en los demás días de la semana es mínima la demanda de productos agrícolas al por mayor.

Tabla 13

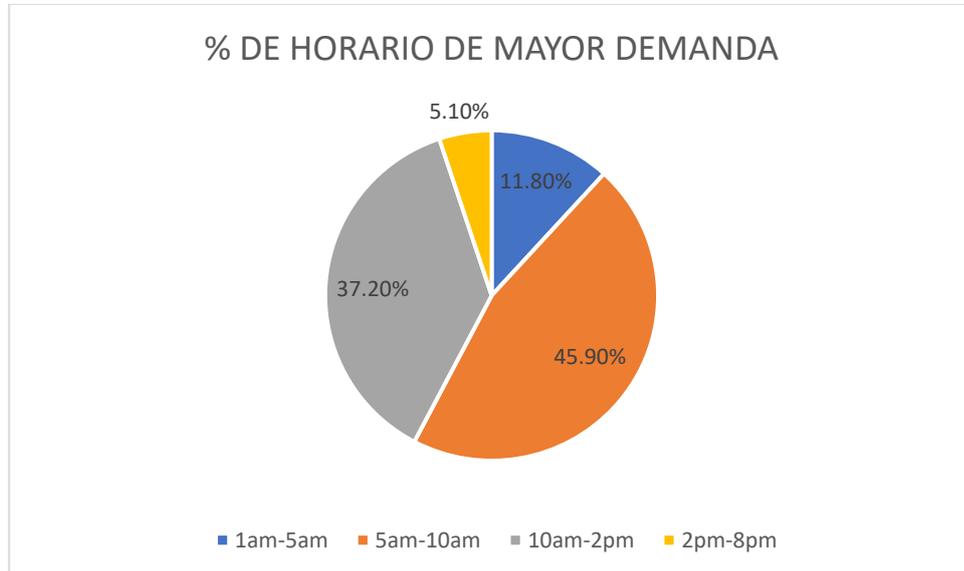
Horario de mayor demanda de productos agrícolas.

PREGUNTA 5 ¿En qué horario existe mayor demanda de productos agrícolas?	%	MUESTRA
1am-5am	11.80%	138
5am-10am	45.90%	138
10am-2pm	37.20%	138
2pm-8pm	5.10%	138

Fuente: Elaborado por los investigadores.

Figura 54

Entre las 5am a 2pm existe una mayor concurrencia de personas al mercado mayorista de productos agrícolas.



Fuente: Elaborado por los investigadores.

Como resultado a la interrogante 1 se muestra que la mayoría de las personas consumen todo tipo de productos agrícolas con un 47.90%, seguidamente un 20.70% consume más tubérculos, mientras que un 17.60% consume más hortalizas y por último un 13.80% consumen más frutas.

Tabla 14

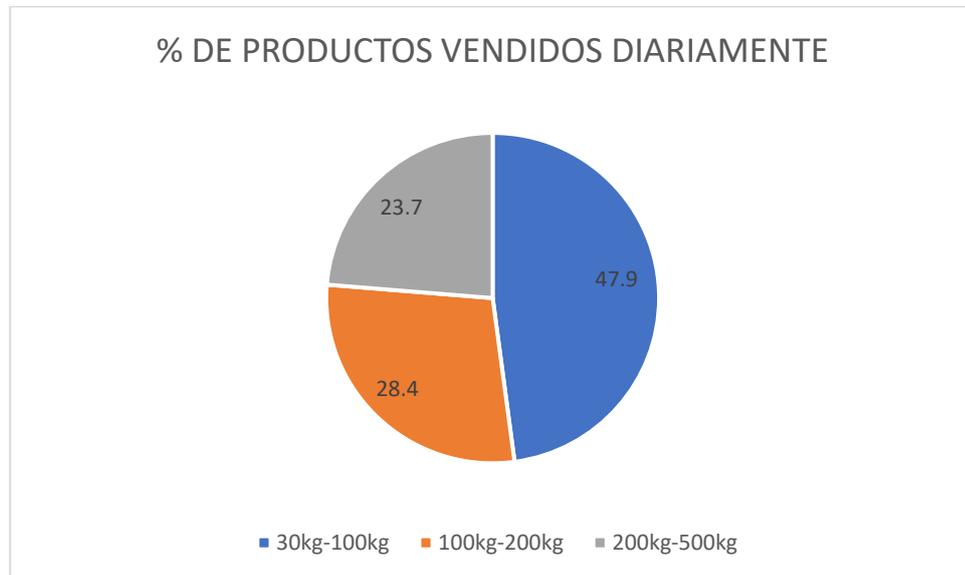
Cantidad de productos vendidos diariamente.

PREGUNTA 6 ¿Qué cantidad aproximadamente en kilogramos vende diariamente?	%	MUESTRA
30kg-100kg	47.9	138
100kg-200kg	28.4	138
200kg-500kg	23.7	138

Fuente: Elaborado por los investigadores.

Figura 55

Porcentaje de productos vendidos diariamente



Fuente: Elaborado por los investigadores.

Como resultado a la interrogante 6 se muestra que la mayoría de las personas venden entre 30-100kg con un 47.9%, seguidamente un 28.40% que vende 100 a 200 kg y un 23.7% llega a vender entre 200 a 500 kg por día.

Tabla 15

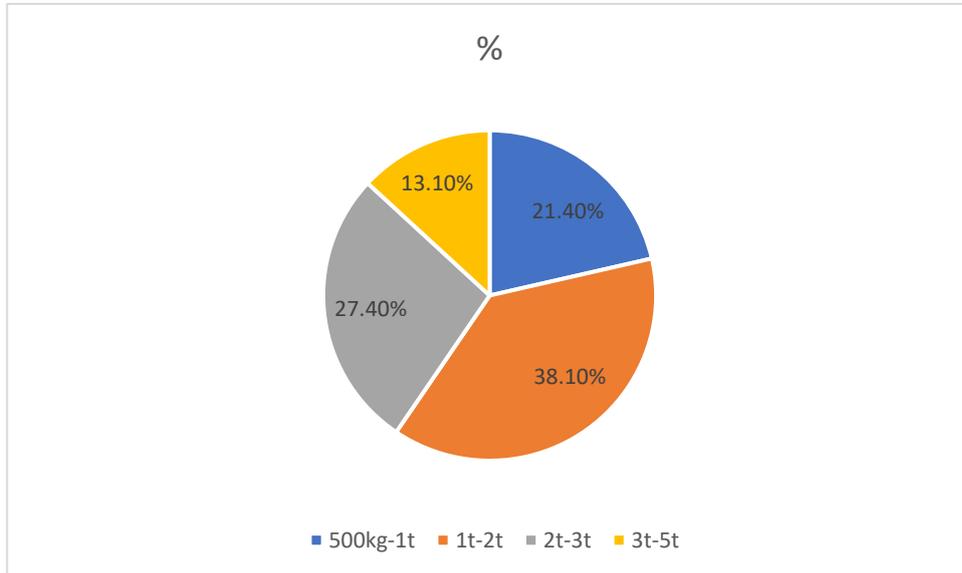
Volumen de productos agrícolas que adquieren cada vez que abastecen su mercadería.

PREGUNTA 7 ¿Qué volumen de productos agrícolas adquiere aproximadamente cada semana?	%	MUESTRA
500kg-1t	21.40%	138
1t-2t	38.10%	138
2t-3t	27.40%	138
3t-5t	13.10%	138

Fuente: Elaborado por los investigadores.

Figura 56

Porcentaje de volumen de productos agrícolas que adquieren cada vez que se abastecen de mercadería.



Fuente: Elaborado por los investigadores.

Como resultado a la interrogante 7 se muestra que la mayoría de vendedores adquieren entre 1 a 2 toneladas con un 38.10%, seguidamente un 27.40% adquiere entre 2 a 3 toneladas, mientras que un 21.40% adquiere entre medio a 1 tonelada y por último un 13.10% adquiere de 3 a 5 toneladas de productos agrícolas.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. OBJETIVO 01

DETERMINAR Y APLICARLAS ESTRATEGIAS DE CLIMATIZACIÓN PARA SATISFACER LAS CUALIDADES DEL CONFORT TÉRMICO.

Como el primer objetivo planteado en la presente investigación de tesis, se plantea determinar las estrategias de climatización para poder lograr un confort térmico para su funcionalidad, adaptabilidad del confort del usuario, además hechas las revisiones de las referencias estudiadas, donde muestras cualidades y estrategias para poder lograr el correcto confort térmico para que el proyecto arquitectónico tenga las condiciones adecuadas en sus actividades destinadas a su uso.

Para que se pueda determinar las cualidades y estrategias de confort térmico, y así se pueda aplicar en el proyecto arquitectónico, se busca la factibilidad de la determinación de estrategias para la propuesta del proyecto arquitectónico en la ciudad de Ilave tomando los principios y criterios de las cualidades de:

- Funcionabilidad
- Estrategias constructivas
- Materiales eficientes
- Adecuación con el entorno
- Diseño arquitectónico

Funcionabilidad: es muy importante tomar en consideración la funcionalidad de del diseño del proyecto arquitectónico, puesto que esto debería de ser habitable con las condiciones adecuadas y necesarias para los comerciantes y usuarios que acuden al



comercio al por mayor en la ciudad de Ilave, empleando sistemas de acceso y que el proyecto arquitectónico tenga una dinámica para integrarse a nivel de diseño en el mercado local de la ciudad de Ilave.

Estrategias constructivas: se debe de tomar en cuenta las tecnologías constructivas que aporten a lograr las estrategias de confort térmico en el planteamiento del diseño arquitectónico y que sean factibles para el uso y en proceso constructivo en la ciudad e Ilave.

Materiales Eficiente: se toma en consideración los elementos materiales eficientes que ayuden a lograr un diseño con los principios de confort térmico que se pueda aplicar en el diseño del proyecto arquitectónico con mayor facilidad y eficiente que garantice la factibilidad y simplicidad en su proceso constructivo.

Adecuación con el entorno: se deberá de integrar las tecnologías que se emplear para lograr el confort térmico, adaptándose a la zona de la intervención dl proyecto arquitectónico propuesto, acondicionándose a los factores climáticos que presenta la zona – Ilave.

Diseño arquitectónico: se toma en consideración las condiciones de diseño en cada uno de su actividad es que se necesita para un diseño de un mercado que cumpla con las actividades de comercialización al por mayor con los estándares de confort térmico y habitabilidad para los comerciantes y usuarios que se pueda determinar la solución de dinamizar el comercio en el presente proyecto de tesis.

Tabla 16

Características del mercado mayorista de productos agrícolas

CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO MAYORISTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS						
	funcionabilidad	estrategias constructivas	materiales eficientes	adecuación al entorno	diseño arquitectónico	
ILUMINACIÓN NATURAL IRRADIANTE	SI	SI	NO	SI	SI	
CUBIERTAS LIVIANAS	SI	SI	SI	SI	SI	
VIDRIOS FLEXIBLES INVERTIDAS	SI	NO	SI	SI	SI	
VENTILACIÓN NATURAL	SI	SI	NO	SI	SI	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.2. OBJETIVO 02

DETERMINAR LAS ESTRATEGIAS DE DISEÑO DE CUBIERTAS VENTILADAS

Como el segundo objetivo es importante determinar las estrategias de diseño de cubiertas ventiladas, con las características de cada una de las tecnologías que se pueda emplear el presente proyecto arquitectónico, con los estándares de poder lograr un confort térmico y mejorar el confort acústico a nivel del proyecto arquitectónico con estrategias de las tecnologías que permitan la: factibilidad constructiva, la habitabilidad y empleando materiales eficientes.

Factibilidad constructiva: se considera que los materiales a emplearse a nivel del proyecto arquitectónico deben integrarse al mercado local, regional y nacional, tomando las condiciones mínimas que presenta la ciudad de Ilave.

Habitabilidad: es muy importante tomar en cuenta las condiciones que se debería de tomar para el diseño de cubiertas ventiladas, y así lograr el confort térmico y el confort acústico en el diseño del proyecto.

Materiales eficientes: los elementos a utilizar para el diseño de cubiertas ventiladas deben de tener de ser con proceso que ayude a deliberar grandes cargas sobrepuestas y de fácil uso en el proceso constructivo, en el lugar de investigación.

Tabla 17

Características del mercado mayorista de productos agrícolas

CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO MAYORISTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS				
		FACTIBILIDAD CONSTRUCTIVA	HABITABILIDAD	MATERIALES EFICIENTES
ILUMINACIÓN NATURAL E IRRADIANTE	SI		SI	NO
CUBIERTAS LIVIANAS	SI		SI	SI
VIDRIOS FLEXIBLE INVERTIDAS	SI		NO	SI
VENTILACIÓN NATURAL	SI		SI	NO
CÁMARAS DE AIRE	SI		NO	SI
TECHOS DE ACUMULACIÓN	SI		SI	SI

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.3. OBJETIVO 03

DETERMINAR LAS ESTRATEGIAS DE INSERCIÓN AL ENTORNO URBANO.

Como el tercer objetivo planteado en la presente investigación de tesis, se plantea determinar las estrategias de inserción al entorno urbano para poder lograr un confort de habitabilidad y funcionabilidad para el confort del usuario.

Para que se pueda determinar las cualidades y estrategias de inserción urbana, y así se pueda aplicar en el proyecto arquitectónico, se busca la facilidad de la determinación de estrategias de nuevos usos aprovechando la particularidad de espacios publico tradicionales, para la propuesta del proyecto arquitectónico en la ciudad de Ilave tomando los principios y criterios de las cualidades de:

- Nuevos usos
- Espacios públicos tradicionales
- Entorno urbano

Nuevos usos: se toma en consideración de las infraestructuras existentes tradicionales, empleando nuevos usos y estrategias para que el entorno urbano en el proyecto arquitectónico de facilidad en el desarrollo de sus actividades a nivel formal.

Espacios públicos tradicionales: se toma en consideración que los espacios públicos, tradicionales sean posible de integrarse a las nuevas estrategias de diseño arquitectónico en base a la ciudad de Ilave.

Entorno urbano: se adecua a las estrategias de diseño con criterios y principios de inserción urbana ajustándose a las condiciones que se encuentra la ciudad de Ilave.

Tabla 18

Características del mercado mayorista de productos agrícolas

CARACTERÍSTICAS DEL MERCADOS MAYORISTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS					
			NUEVOS USOS	ESPACIOS PÚBLICOS TRADICIONALES	ENTORNO URBANO
ILUMINACIÓN IRRADIANTE	NATURAL	E	SI	SI	NO
CUBIERTAS LIVIANAS			SI	NO	SI
VIDRIOS FLEXIBLE INVERTIDAS			SI	NO	SI
VENTILACIÓN NATURAL			SI	SI	NO
CÁMARAS DE AIRE			SI	NO	NO
TECHOS DE ACUMULACIÓN			SI	NO	SI
CONDICIÓN URBAN HETEROGÉNEA			SI	SI	SI
EFICIENTE Y SOSTENIBLE			SI	NO	SI

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.4. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

- PROGRAMA GENERAL DE NECESIDADES

La programación arquitectónica se desarrolla en base a las necesidades y condiciones que se requiere para que sea funcional y tenga criterios de habitabilidad un espacio de comercialización al por mayor, esto se ha desarrollado en base a los estudios realizados:

- La identificación del área en la que se va intervenir el proyecto – ubicación del lugar
- Analizar los espacios de cada actividad que se va a desarrollar y que son necesario por el bienestar de la zona a intervenir
- Analizar un listado de espacios que se requiere para que sea habitable con los estándares del confort en los criterios del diseño de la propuesta arquitectónica.

- Una serie de evaluaciones de actividades y necesidades que se requiere para propuesta arquitectónica de proyecto, una serie de necesidades como se van a desenvolver en ese espacio cada actividad.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CUANTITATIVO

Tabla 19

Programa arquitectónico cuantitativo

ZONAS	SUB ZONA	ESPACIO	ÁREA M2	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	SUB TOTAL
ADMINISTRACIÓN	ESPERA	Sala de espera	23.28	1.00	23.28	38.28
		Recepción	15.00	1.00	15.00	
	ADMINISTRATIVA	Gerencia	18.00	1.00	18.00	153.00
		Secretaria	15.60	1.00	15.60	
		Logística	24.00	1.00	24.00	
		Contabilidad	21.60	1.00	21.60	
		Tesorería	15.12	1.00	15.12	
		Archivo	20.52	1.00	20.52	
	BATERÍA DE BAÑOS	Hombres	4.50	1.00	4.50	9.00
		Mujeres	4.50	1.00	4.50	
ZONA COMERCIAL	PABELLÓN COMERCIAL (VERDURAS)	Área de comercialización	583.20	18.00	10,497.60	35,225.28
		Área de exhibición	146.23	18.00	2,632.14	
		Área de deposito	683.86	18.00	12,309.48	
		Muelle de descarga y carga	211.03	18.00	3,798.54	
		Muelle de embarque	332.64	18.00	5,987.52	
	PABELLÓN COMERCIAL (FRUTAS)	Área de comercialización	356.40	11.00	3,920.40	13,577.96
		Área de exhibición	8.12	11.00	89.32	
		Área de deposito	537.60	11.00	5,913.60	
		Muelle de descarga y carga	128.96	11.00	1,418.56	
		Muelle de embarque	203.28	11.00	2,236.08	
	PABELLÓN COMERCIAL	Área de comercialización	292.80	10.00	2,928.00	10,040.40



ZONAS	SUB ZONA	ESPACIO	ÁREA M2	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	SUB TOTAL
	(TUBÉRCULO)					
	LOS)	Área de exhibición	81.24	10.00	812.40	
		Área de deposito	378.00	10.00	3,780.00	
		Muelle de descarga y carga	126.00	10.00	1,260.00	
		Muelle de embarque	126.00	10.00	1,260.00	
ZONA COMPLEMENTARIA	AGENCIA BANCARIA	Área de espera	32.40	1.00	32.40	110.52
		Área de atención	19.68	1.00	19.68	
		Área de cajero	13.92	1.00	13.92	
		Bóveda	12.00	1.00	12.00	
		Jefatura	19.44	1.00	19.44	
		Secretaria	6.00	1.00	6.00	
		SSHH	7.08	1.00	7.08	
	TÓPICO	Espera	12.00	1.00	12.00	24.00
		Tópico	8.52	1.00	8.52	
		SSHH	3.48	1.00	3.48	
	ESTACIÓN DE SEGURIDAD	Área de espera	7.68	1.00	7.68	87.00
		Mesa de partes e informes	7.20	1.00	7.20	
		Jefatura	13.92	1.00	13.92	
		Cámara de vigilancia y comunicaciones	26.40	1.00	26.40	
		Sala de reuniones	26.28	1.00	26.28	
		SSHH	5.52	1.00	5.52	
	BATERÍA DE BAÑOS	SSHH varones	20.76	1.00	20.76	41.16
		SSHH mujeres	20.40	1.00	20.40	
	COMEDOR	Comidas	21.00	1.00	21.00	621.65
		Juguería	17.00	1.00	17.00	
		Patio de comidas	541.12	1.00	541.12	
		Batería de baño	42.53	1.00	42.53	
	AUDITORIO	SALÓN	214.08	1.00	214.08	237.75
		CONTROL TECNOLÓGICO	8.14	1.00	8.14	
CAMERINO		15.53	1.00	15.53		
ÁREA VERDE	ÁREA VERDE	24,600.00	1.00	24,600.00	24,600.00	
ZONA DE GENERALES	Casa de fuerzas	23.52	1.00	23.52	58,725.03	
	Mantenimiento y aseo	24.24	1.00	24.24		



ZONAS	SUB ZONA	ESPACIO	ÁREA M2	CANTIDAD	ÁREA PARCIAL	SUB TOTAL
		Cuarto de maquinas	21.60	1.00	21.60	
		Acopio de residuos solidos	19.44	1.00	19.44	
		Deposito	16.80	1.00	16.80	
		Estacionamiento de proveedores - camiones	1,960.00	14.00	27,440.00	
		Estacionamiento Clientes - Vehículos menores	1,750.00	14.00	24,500.00	
		Zona de maniobras	2,198.00	3.00	6,594.00	
		Garita control vehicular	14.40	2.00	28.80	
		SSHH general	56.63	1.00	56.63	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CUALITATIVO

Tabla 20

Programa arquitectónico cualitativo

ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	NECESIDAD	CUALIDADES FUNCIONALES	CUALIDADES ESPACIALES	
ADMINISTRACIÓN	ESPERA	Sala de espera	Esperar	HALL DE ESPERA	ESPACIOS INTERIORES Y CONEXO CON OTROS ESPACIOS	
		Recepción	Atención			
	ADMINISTRATIVA		Gerencia	Direccionar	ÁREA ADMINISTRATIVA DE MERCADO	ESPACIOS ABIERTOS SEMICERRADOS
			Secretaria	Control documentario		
			Logística	Organización		
			Contabilidad	Transparencia en el movimiento económico		
			Tesorería	Movimiento económico		
			Archivo	Almacenar		
		Sala de reuniones	Reunirse			



ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	NECESIDAD	CUALIDADES FUNCIONALES	CUALIDADES ESPACIALES
	BATERÍA DE BAÑOS	Hombres	Necesidad fisiológica	SERVICIOS HIGIÉNICOS	ESPACIOS INTERIORES CON VENTILACIONES DIRECTAS
		Mujeres	Necesidad fisiológica		
ZONA COMERCIAL	PABELLÓN COMERCIAL (VERDURAS)	Área de comercialización	Atender al cliente	VENTA DE PRODUCTOS	ESPACIOS INTERIORES Y CONEXO CON OTROS ESPACIOS
		Área de exhibición	Exhibir productos		
		Área de depósito	Guardar productos		
		Muelle de descarga y carga	Descargar y cargar productos		
		Muelle de embarque	Introducir productos en un vehículo		
	PABELLÓN COMERCIAL (FRUTAS)	Área de comercialización	Atender al cliente	VENTA Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS POR MAYOR	ESPACIOS INTERIORES Y CONEXO CON OTROS ESPACIOS
		Área de exhibición	Exhibir productos		
		Área de depósito	Guardar productos		
		Muelle de descarga y carga	Descargar y cargar productos		
		Muelle de embarque	Introducir productos en un vehículo		
	PABELLÓN COMERCIAL (TUBÉRCULOS)	Área de comercialización	Atender al cliente	VENTA DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS POR MAYOR	ESPACIOS INTERIORES Y CONEXO CON OTROS ESPACIOS
		Área de exhibición	Exhibir productos		
Área de depósito		Guardar productos			
Muelle de descarga y carga		Descargar y cargar productos			



ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	NECESIDAD	CUALIDADES FUNCIONALES	CUALIDADES ESPACIALES
ZONA COMPLEMENTARIA		Muelle de embarque	Introducir productos en un vehículo		
	AGENCIA BANCARIA	Área de espera	Esperar	ÁREA DE MOVIMIENTO ECONÓMICO	ESPACIOS INTERIORES Y CONEXO CON OTROS ESPACIOS DE FLUJO ECONÓMICO SEMICERRADOS
		Área de atención	Movimientos bancarios		
		Área de cajero	Movimientos bancarios virtual		
		Bóveda	Guardar dinero		
		Jefatura	Direccionar		
		Secretaria	Control documentario		
		SSHH	Necesidad fisiológica		
	TÓPICO	Espera	Esperar	ÁREA DE SALUD Y HIGIENE	ESPACIOS ABIERTOS SEMICERRADOS VENTILADOS
		Tópico	Bienestar físico		
		SSHH	Necesidad fisiológica		
	ESTACIÓN DE SEGURIDAD	Área de espera	Esperar	SEGURIDAD Y CONTROL DEL MERCADO	ESPACIOS VENTILADOS Y CERRADOS
		Mesa de partes e informes	Recibir documentos		
		Jefatura	Direccionar		
		Cámara de vigilancia y comunicaciones	Seguridad y comunicación		
		Sala de reuniones	Reunión del personal		
		SSHH	Necesidad fisiológica		
	BATERÍA DE BAÑOS	SSHH varones	Necesidad fisiológica	SERVICIOS HIGIÉNICOS	ESPACIOS VENTILADOS ILUMINADOS Y CERRADOS
		SSHH mujeres	Necesidad fisiológica		



ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	NECESIDAD	CUALIDADES FUNCIONALES	CUALIDADES ESPACIALES	
	COMEDOR	Comidas	Vender comida	VENTAS DE COMIDAS	ESPACIOS ABIERTOS SEMICERRADOS Y VENTILADOS	
		Juguería	Vender jugos			
		Patio de comidas	Comer			
		Batería de baño	Necesidad fisiológica			
	AUDITORIO	SALÓN	Realizar actividades y reuniones	ÁREA DE REUNIONES Y SOCIABILIZACIÓN	ESPACIOS CERRADOS ILUMINADOS	
		CONTROL TECNOLÓGICO	Controlar los aparatos tecnológicos			
		CAMERINO	Organizar y vestirse			
	ÁREA VERDE	ÁREA VERDE	Espacios de relajación	ÁREA LIBRE	ESPACIOS ABIERTOS	
	ZONA DE SERVICIOS GENERALES	SERVICIOS GENERALES	Casa de fuerzas	Almacenar equipos de fuerza	SERVICIOS DE CONTROL Y OTRAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	ESPACIOS INTERIORES Y EXTERIORES SEMICERRADOS Y ABIERTOS
			Mantenimiento y aseo	Funcionamiento y limpieza		
Cuarto de maquinas			Funcionalidad eléctrica y mecánica			
Acopio de residuos solidos			Almacenar residuos solidos			
Deposito			Almacenar elementos de uso temporal			
Estacionamiento de proveedores - camiones			Parqueo			
Estacionamiento Clientes - Vehículos menores			Parqueo			
Zona de maniobras			Maniobrar			



ZONA	SUB ZONA	ESPACIO	NECESIDAD	CUALIDADES FUNCIONALES	CUALIDADES ESPACIALES
		Garita control vehicular	Control y pesaje		
		SSHH general	Necesidad fisiológica		

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

ZONA	SUBZONA	ESPACIO	NECESIDAD	CANTIDAD	MOBILIARIO	ÁREA ERGONÓMICA						POR 40%	20%	ÁREA						PREMISAS DISEÑO		DE																
						ANTRÓMICA			SUB					MUR OS Y	MUR OS Y	CONSTRUIDA	CONSTRUIDA	CONSTRUIDA	CONSTRUIDA	CONSTRUIDA	CONSTRUIDA		CONSTRUIDA															
						ANTRÓMICA	MUEBLE	SUB	PARCIAL	CIRCULACIÓN	CIRCULACIÓN																			TECHADA	SEMI-TECHADA	SINTECHADO	PARCIAL	TOTAL	A.C.T.	ESPECÍFICO	GENERAL	
		Muelle embarque	Introducir productos en un vehículo	18.00			15.40	0.00	277.20		55.44	332.64																										
PABELLÓN COMERCIAL (FRUTAS)		Área de comercialización	Atender al cliente	11.00			18.60	8.40	297.00		59.40		356.40																									
		Área exhibición	Exhibir productos	11.00		mostrador	1.93	4.84	74.47		14.89		8.12																									
		Área de depósito	Guardar productos	11.00		anaqueles montacarga	21.76	9.90	348.26		69.65		537.60																									
		Muelle de descarga y carga	Descargar y cargar productos	11.00			9.77	0.00	107.47		21.49		128.96																									
		Muelle embarque	Introducir productos en un vehículo	11.00			15.40	0.00	169.40		33.88		203.28																									
		PABELLÓN COMERCIAL (TUBÉRCULO)	Área de comercialización	Atender al cliente	10.00			16.00	8.40	244.00		48.80		292.80																								
	PABELLÓN COMERCIAL (TUBÉRCULO)	Área exhibición	Exhibir productos	10.00		mostrador	1.93	4.84	67.70		13.54		81.24																									
	PABELLÓN COMERCIAL (TUBÉRCULO)	Área de depósito	Guardar productos	10.00		anaqueles montacarga	21.50	10.00	315.00		63.00		378.00																									

ZONAS	SUBZONA	ESPACIO	NECESIDAD	CANTIDAD	MOBILIARIO	ÁREA ERGONOMÉTRICA				40%	20%	ÁREA				PREMISAS DISEÑO		DE	
						ANTRÓPO- MUEBLES	SUB	MUR OS Y	MU ROS Y			CONSTRUIDA	CONSTRUIDA	CONSTRUIDA	CONSTRUIDA	CONSTRUIDA	CONSTRUIDA		CONSTRUIDA
		SSH	Necesidad fisiológica	1.00	inodoros lavamanos urinarios	3.40	2.50	5.90		1.18	7.08								
		Espera	Esperar	1.00	2 sillas	6.40	3.60	10.00		2.00	12.00								
		Tópico	Bienestar físico	1.00	camilla - 2 silla - biombo - estante - escritorio	4.50	2.60	7.10		1.42	8.52				24.00				
		SSH	Necesidad fisiológica	1.00	inodoros lavamanos urinarios	1.50	1.40	2.90		0.58	3.48								
		Área espera	Esperar	1.00	4 sillas	4.00	2.40	6.40		1.28	7.68								
		Mesa de partes e informes	Recibir documentos	1.00	1 mesa de atención - silla fija	4.60	1.40	6.00		1.20	7.20								
		Jefatura	Direccionar	1.00	escritorio - silla de oficina - 2 sillas fijas	8.20	3.40	11.60		2.32	13.92				87.00				
		Cámara de vigilancia y comunicaciones	Seguridad y comunicación	1.00	4 escritorios - 4 sillas	14.00	8.00	22.00		4.40	26.40								

ZONA	SUBZONA	ESPACIO	NECESIDAD	CANTIDAD	MOBILIARIO	ÁREA ERGONOMÉTRICA			40%	20%	ÁREA				PREMISAS DISEÑO		DE			
						ANTRÓPO- MUEBLES	SUB- PARCIAL m2	MUR- CIRC- ULACIÓ- N			MUR- CIRC- ULACIÓ- N	CONSTRUC- TIVA	CONSTRUC- TIVA	CONSTRUC- TIVA	CONSTRUC- TIVA	CONSTRUC- TIVA		CONSTRUC- TIVA	CONSTRUC- TIVA	CONSTRUC- TIVA
ZONA	BATERÍA DE BAÑOS	Sala de reuniones	Reunión del personal	1.00			14.50	7.40	21.90	4.38	26.28									
		SSH	Necesidad fisiológica	1.00	1 inodoros - 1 lavamanos	2.40	2.20	4.60	0.92	5.52										
		SSH varones	Necesidad fisiológica	1.00	3 inodoros - 3 lavamanos - 3 urinarios	12.80	4.50	17.30	3.46	20.76										
		SSH mujeres	Necesidad fisiológica	1.00	3 inodoros - 3 lavamanos	12.60	4.40	17.00	3.40	20.40										
	COMEDOR	Comidas	Vender comida	1.00	cocina lavatorio - mesa de trabajo - refrigeradora	14.00	3.50	17.50	3.50	21.00										
		Juguetería	Vender jugos	1.00	mesa de trabajo - mostrador	10.00	4.17	14.17	2.83	17.00										
		Patio de comidas	Comer	1.00	20 mesas - 80 sillas	326.93	124.00	450.93	90.19	541.12										
		Batería de baño	Necesidad fisiológica	1.00	7 inodoros - 7 lavamanos - 3 urinarios - 7 lavamanos	28.04	7.40	35.44	7.09	42.53										
	<p>ÁREAS SEMITEC HADAS, CON ILUMINACIÓN NATURAL</p> <p>VISTAS AGRADABLES E INTEGRACIÓN DE ESPACIOS LIBRES CON ESPACIOS CERRADOS</p>																			

ZONA	SUBZONA	ESPACIO	NECESIDAD	CANTIDAD	MOBILIARIO	ÁREA ERGONÓMICA				POR		20%	ÁREA				PREMISAS DISEÑO		DE
						ANTRÓPO- MUEBLES	SUB	MUR OS Y	MU ROS Y	CON STR UID A	CON STR UID A		CON STR UID A	CON STR UID A	CON STR UID A	CON STR UID A	CON STR UID A	CON STR UID A	
		Cuarto de maquinas	Funcionalidad eléctrica y mecánica	1.00	anaquel	14.00	4.00	18.00	3.60	21.60									
		Acopio residuos solidos	Almacenar residuos solidos	1.00	6 contenedores	12.00	4.20	16.20	3.24	19.44									
		Deposito	Almacenar elementos de uso temporal	1.00	2 anaqueles	10.00	4.00	14.00	2.80	16.80									
		Estacionamiento de proveedores - camiones	Parqueo	14.00		85.70		1400.00	560.00										
		Estacionamiento Clientes - Vehículos menores	Parqueo	14.00		71.42		1250.00	500.00										
		Zona de maniobras	Maniobrar	3.00		373.30		1570.00	628.00										
		Garita control vehicular	Control y pesaje	2.00	bascula control electrónico	4.00	2.00	12.00	2.40	14.40									
		SSH general	Necesidad fisiológica	1.00	8 inodoros - 8 lavamanos - 4 urinarios	35.00	12.19	47.19	9.44	56.63									

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.5. ORGANIGRAMAS Y FLUJOGRAMAS

-MATRIZ DE RELACIONES PONDERADAS

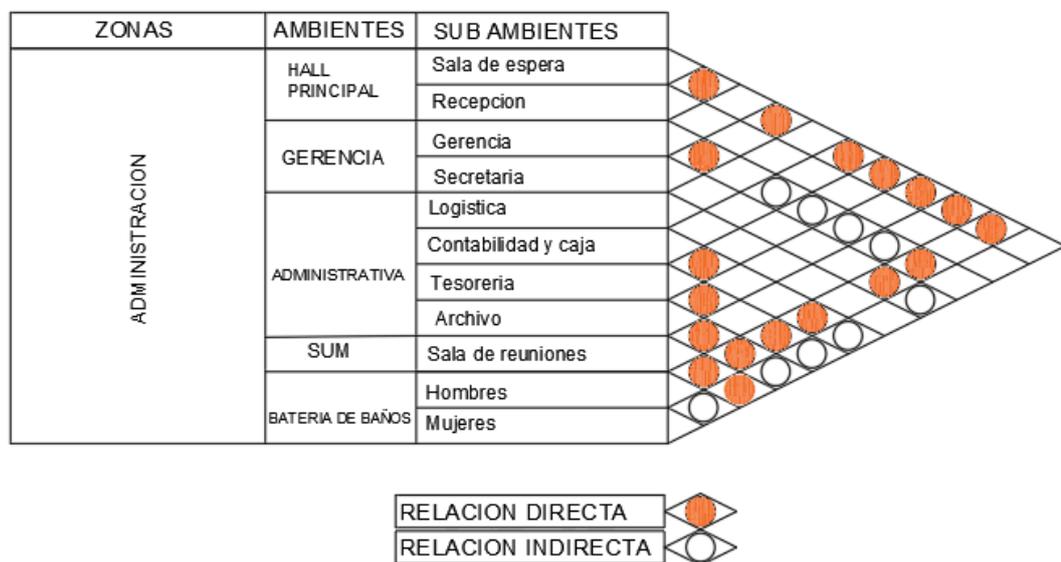
La matriz de ponderaciones espaciales, es la función de la estructura espacial de unos datos procesados, que permite descubrir cualquier tipo de relación entre las diferentes actividades, los cuales es empleada para la jerarquización de la importación de las zonas relativamente.

Una cuantificación de las relaciones funcionales espaciales que evidencian en la programación de las actividades y/o componentes a intervenir.

ZONA ADMINISTRATIVA

Figura 57

Zona administrativa

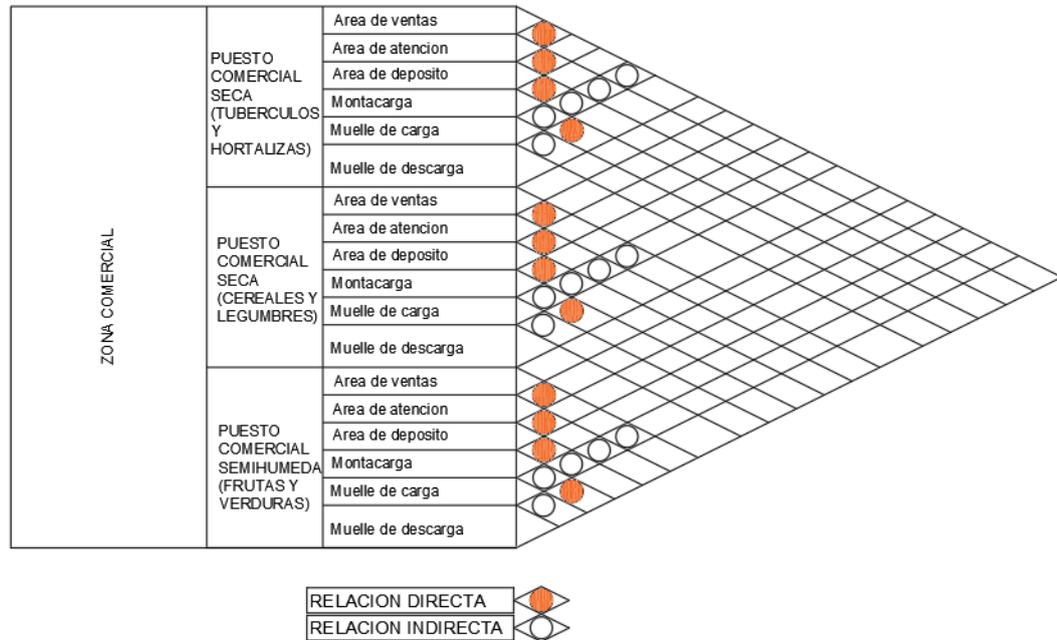


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

ZONA COMERCIAL

Figura 58

Zona comercial

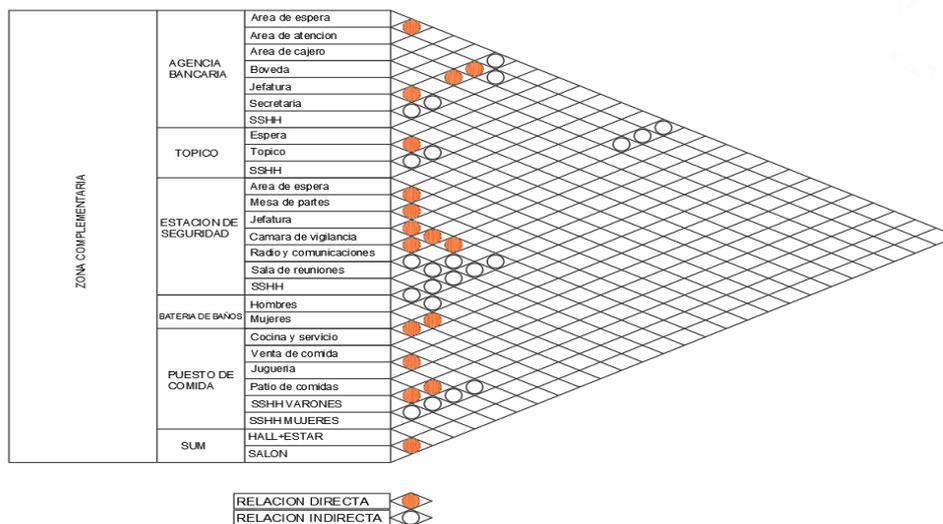


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

ZONA COMPLEMENTARIA

Figura 59

Zona complementaria



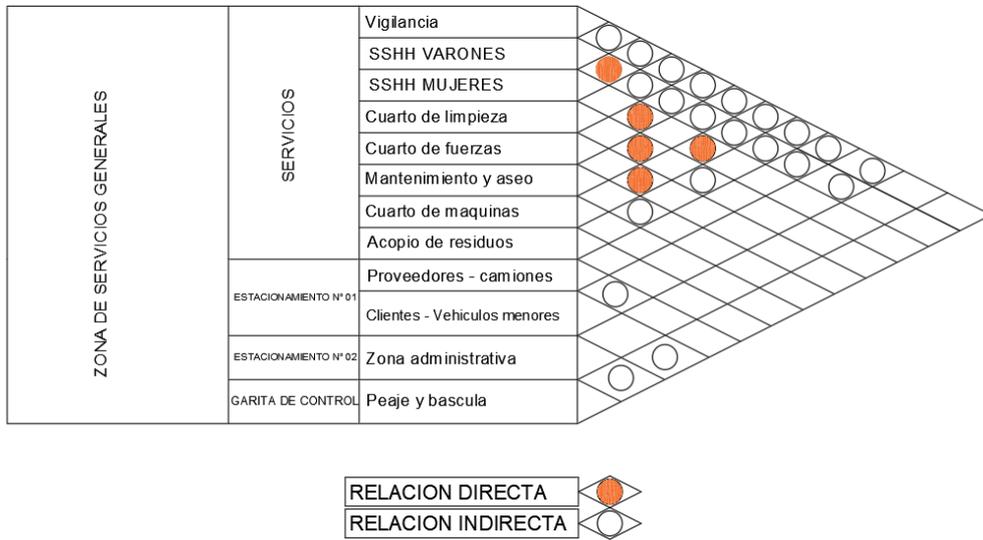
Fuente:

Elaborado por el equipo de trabajo

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Figura 60

Zona de servicios generales

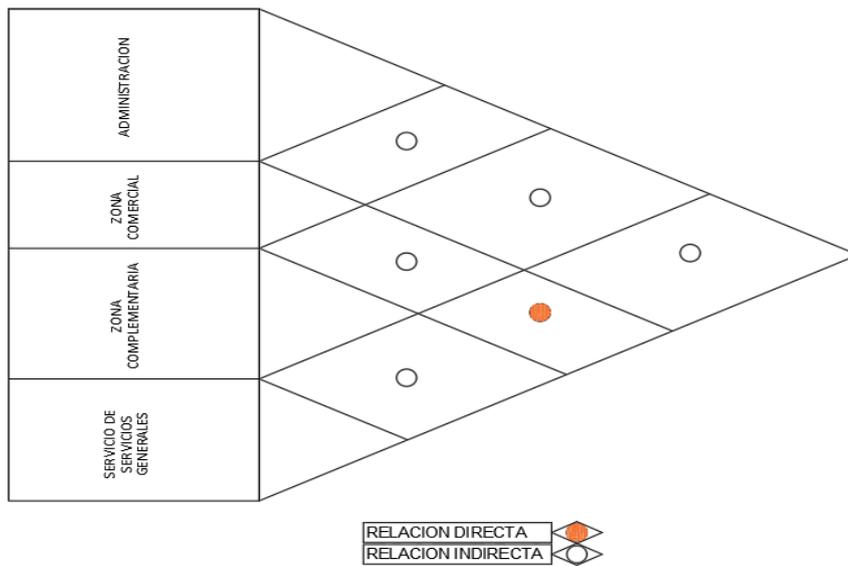


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

DIAGRAMA GENERAL

Figura 61

Diagrama general



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

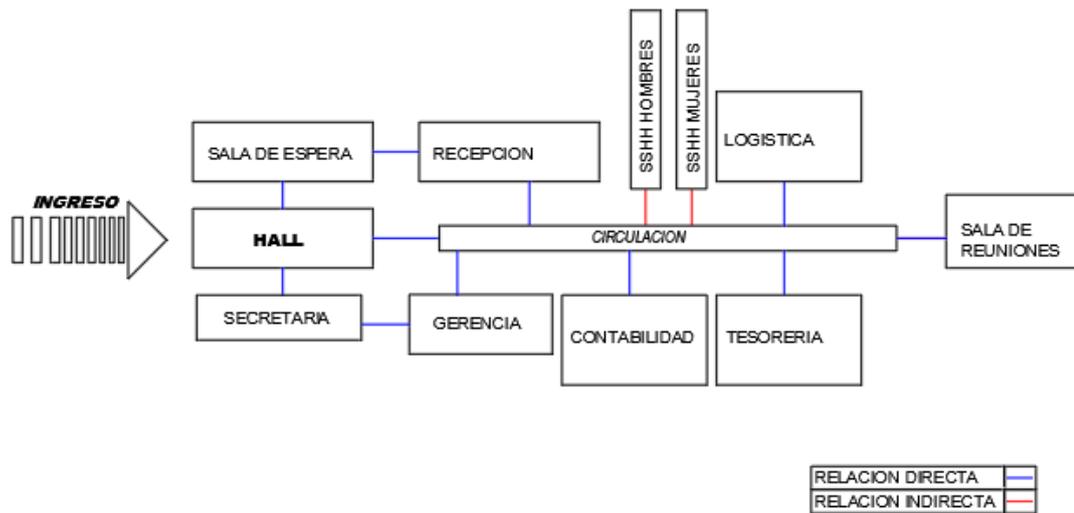
-DIAGRAMA FUNCIONAL:

El diagrama funcional es la gráfica que representa la estructura de distribución de flujos que se relacionan entre ellos, Estos diagramas de bloques funcionales o diagrama de bloques de procesos de flujos de un sistema de interacción que representa el movimiento de diferentes espacios de trabajo, identificando zonas y flujos de interacción con las zonas a desarrollarse en el programa arquitectónico.

ZONA ADMINISTRATIVA

Figura 62

Zona administrativa

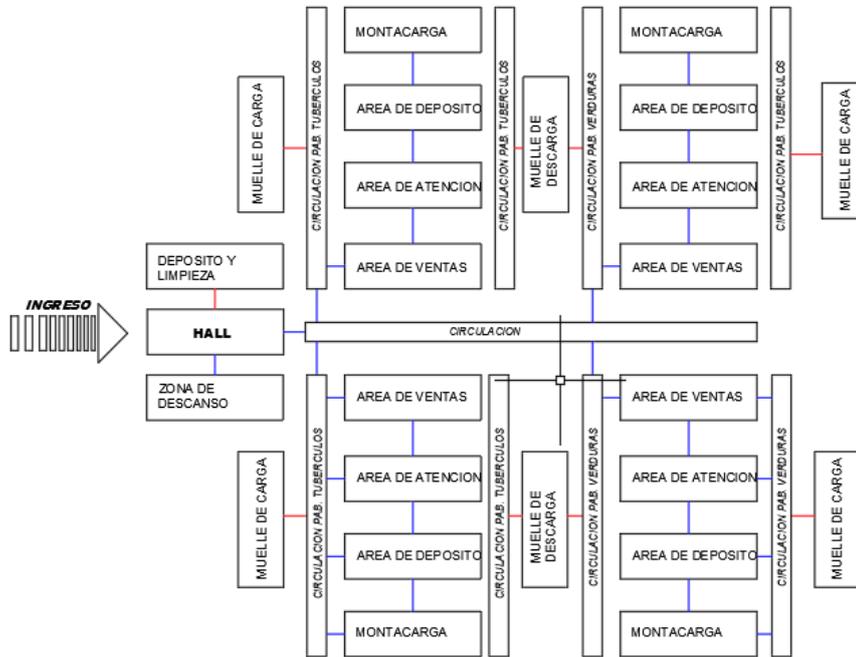


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

ZONA COMERCIAL

Figura 63

Zona comercial

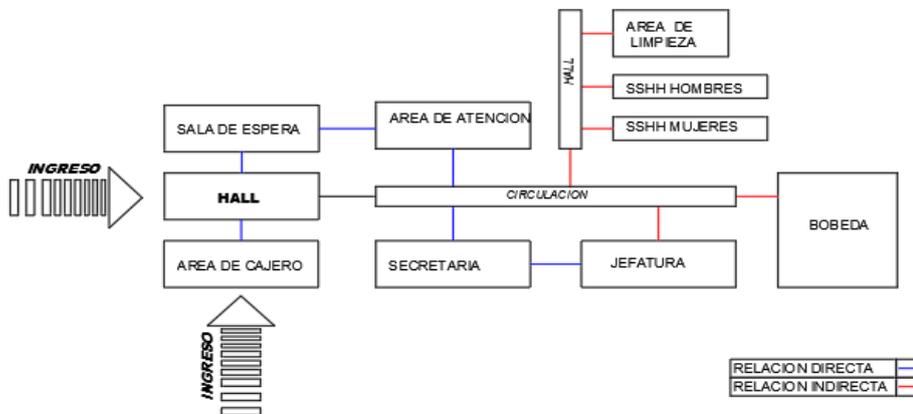


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

ZONA COMPLEMENTARIA

Figura 64

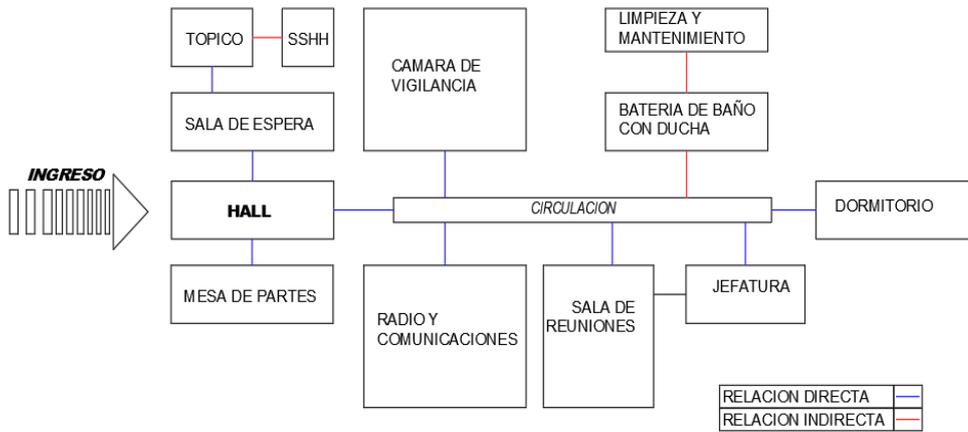
Zona complementaria



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 65

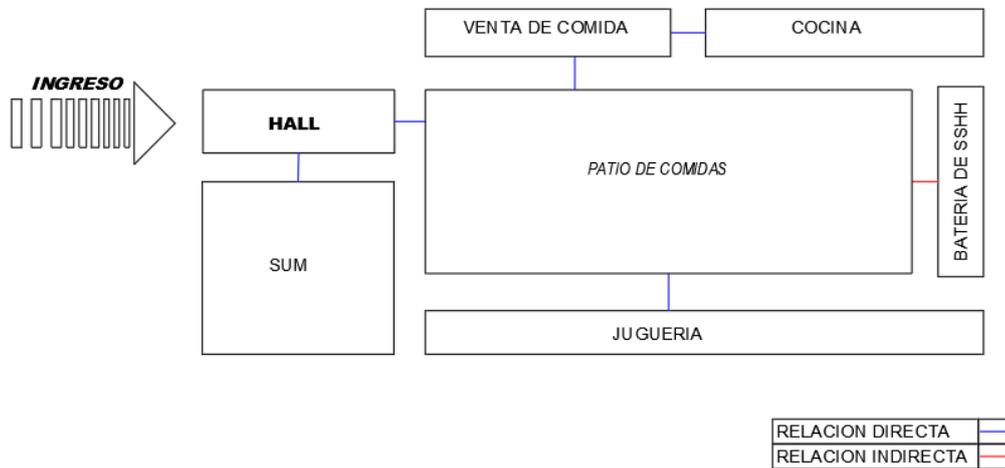
Zona complementaria



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 66

Zona complementaria

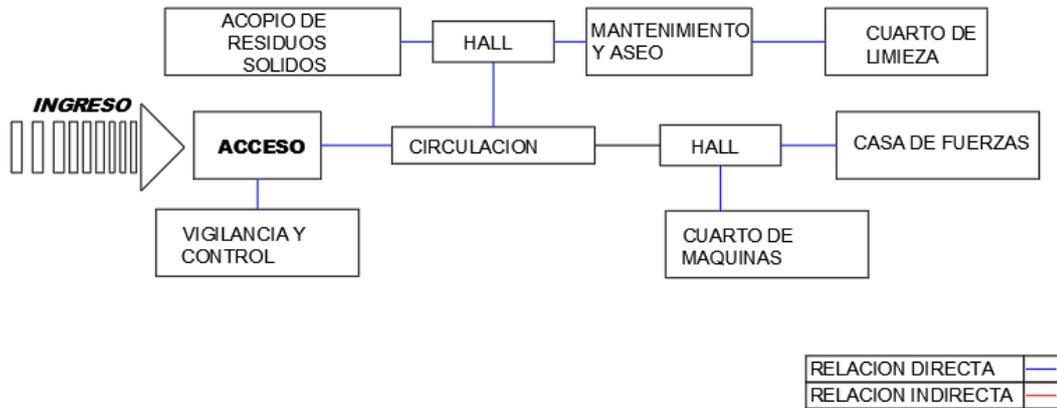


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Figura 67

Zona de servicios generales



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

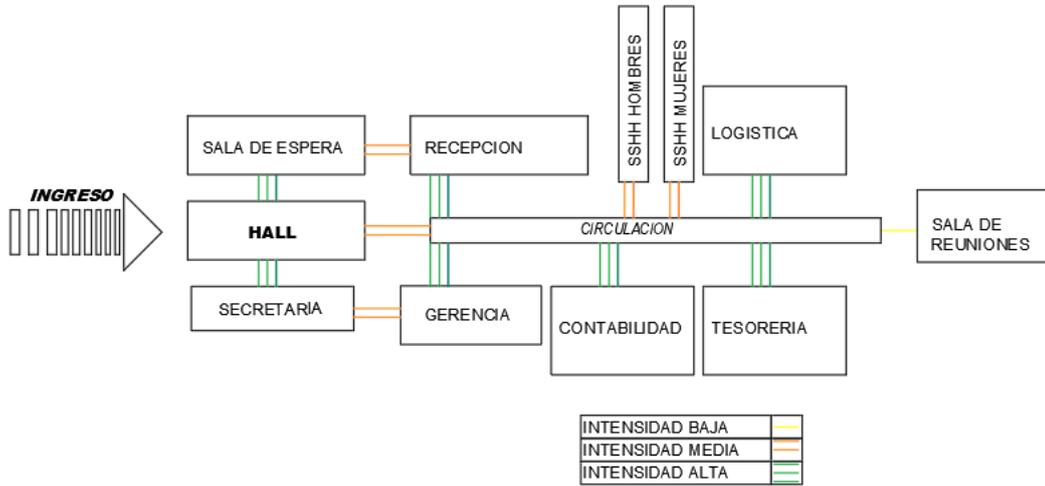
-DIAGRAMA DE RELACIÓN:

Es un gráfico organizado y relacionado con la interacción de zonas y/o ambientes de un componente arquitectónico, planteados en su función espacial que pueden ser presentados de diferentes formas ya sean cuadrados, círculos y etc. Puesto que estos guardan relación entre sí y entre ellos que organiza espacios de la mejor manera el diagrama de distribución.

ZONA ADMINISTRATIVA

Figura 68

Zona administrativa

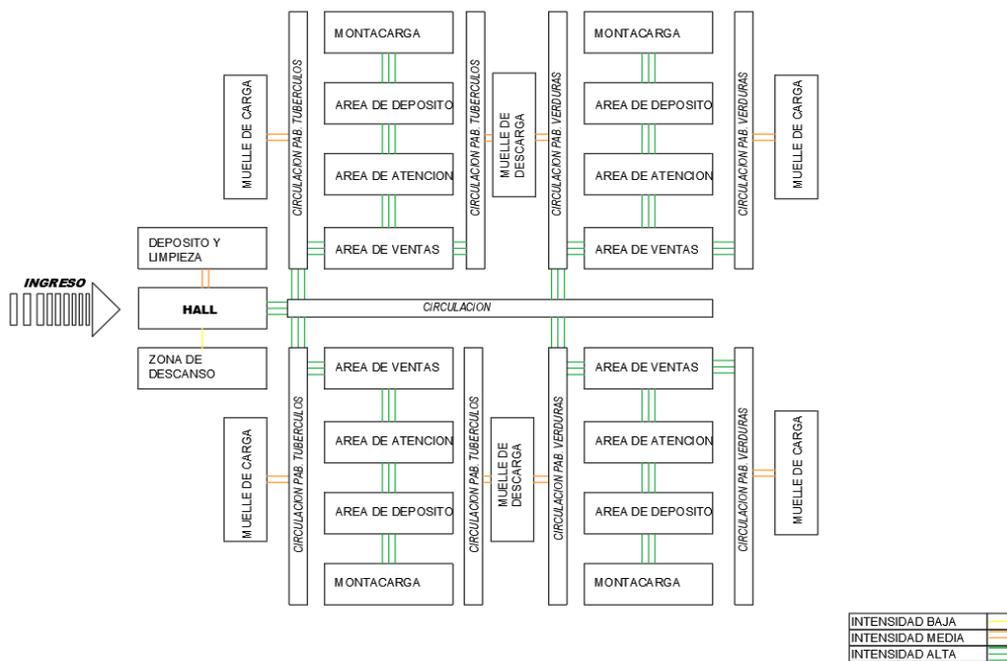


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

ZONA COMERCIAL

Figura 69

Zona comercial



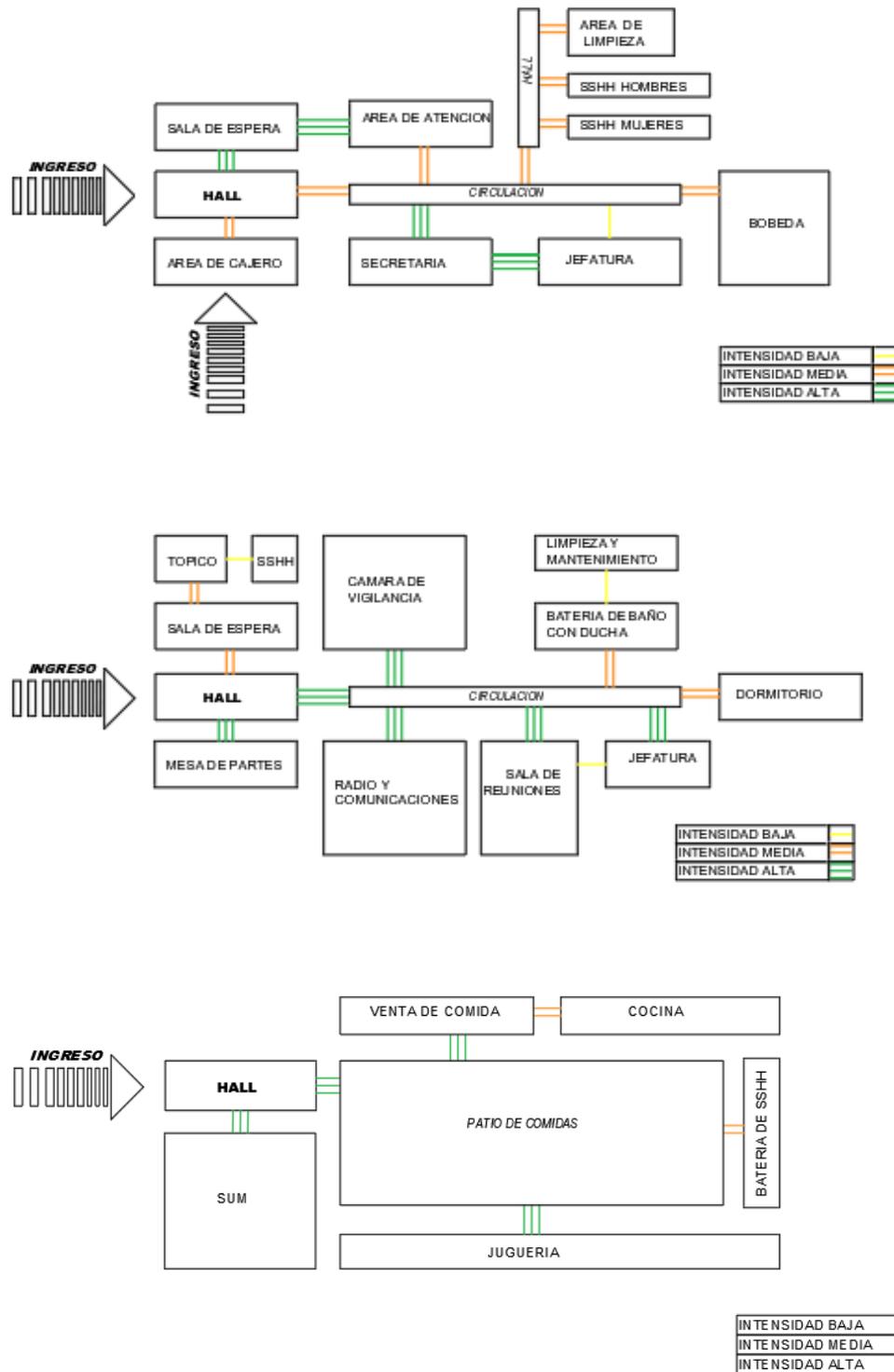
Fuente:

Elaborado por el equipo de trabajo

ZONA COMPLEMENTARIA

Figura 70

Zona complementaria

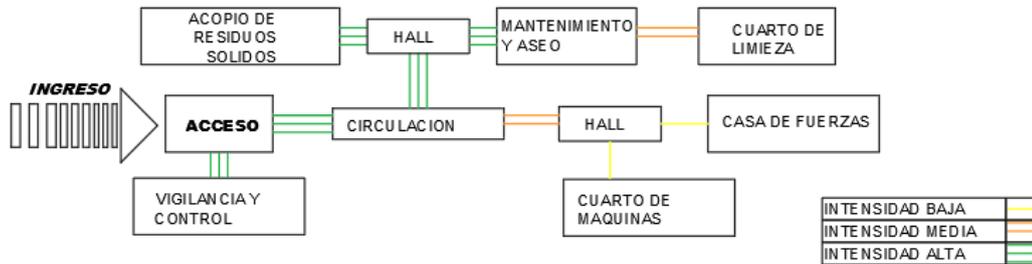


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

ZONA DE SERVICIOS GENERALES

Figura 71

Zona de servicios generales



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

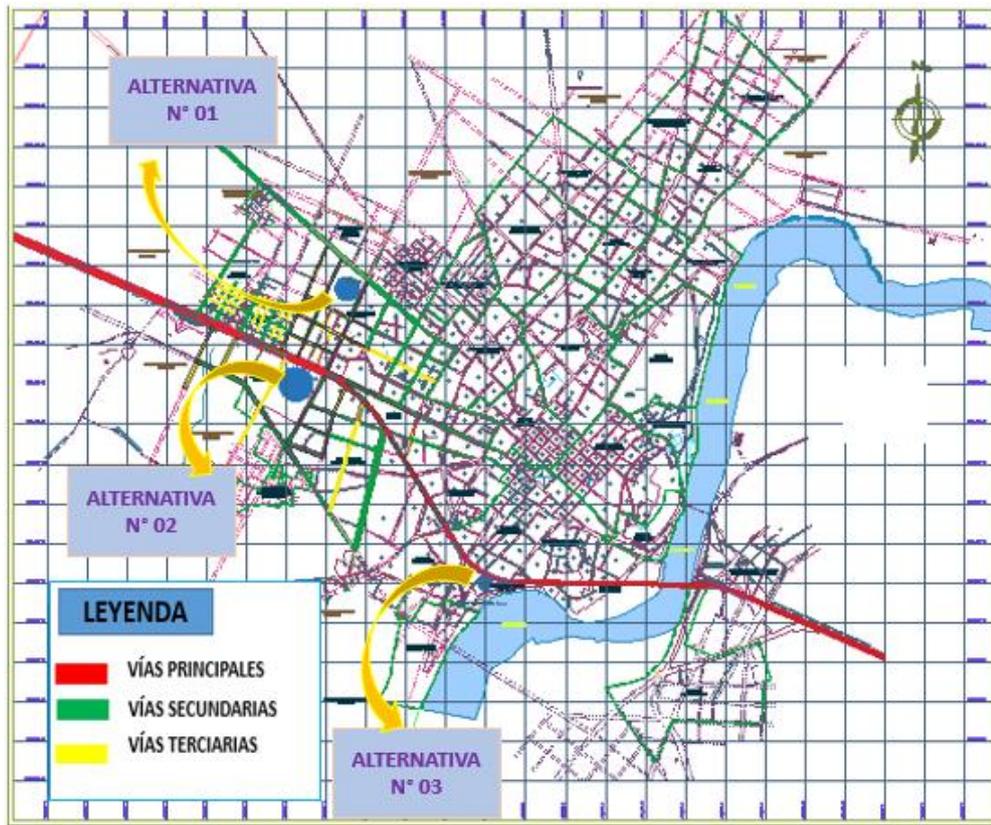
4.6. VIENTOS LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

4.6.1. Determinación de lugar para la propuesta arquitectónica

En la elección del lugar del proyecto se tiene tres propuestas las cuales tienen un análisis determinado específicamente con las características necesarias para un mercado mayorista.

Figura 72

Alternativas de terreno para la propuesta



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

ALTERNATIVA 1.

La ubicación del terreno de la ALTERNATIVA 1 se encuentra al lado oeste de la ciudad de Ilave en el barrio ciudad nueva, lo cual tiene un área de 32718.44 m² destinada según PDU de la Municipalidad Provincial el Collao – Ilave, como un área para una infraestructura comercial – mercado.

Figura 73

Alternativa de terreno N° 1



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

CARACTERÍSTICAS DE LA ALTERNATIVA 1

Tabla 22

Valoración de alternativa 1-entorno natural

SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLE - ENTORNO NATURAL							ALTERNATIVA N° 01
VARIABLE	CRITERIOS	MUY BUENO (5)	BUE NO (4)	REG ULA R (3)	MAL O (2)	MUY MAL O (1)	PONDER ACIÓN
TOPOGRAFÍA	Presenta una pendiente la cual facilita la evacuación de aguas pluviales y residuales			3			8
	Superficie libre de volúmenes rocosos	5					
	Perímetro adecuado para un comercio mayorista.		4				
					2		7



SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLE - ENTORNO NATURAL							ALTERNATIVA N° 01
VARIABLE	CRITERIOS	MUY BUENO (5)	BUE NO (4)	REG ULA R (3)	MAL O (2)	MUY MAL O (1)	PONDERACIÓN
ENTORNO NATURAL	Recursos y vistas naturales libre de contaminaciones.						
	Limpio de factores contaminantes y congestiones vehiculares.			3			
CLIMA	Con un clima natural propio de la zona, con factores óptimos de la región.		4				8
	Con iluminación y asoleamiento natural constante en temporadas de la estación del año.			3			
	Presencia de lluvias y vientos por temporadas según la estación del año			3			
VEGETACIÓN	Diversidad de flora en la zona				2		5
	Suelo fértil para proponer áreas verdes				2		
TOTAL, PONDERACIÓN							28

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Tabla 23

Valoración de alternativa 1-entorno urbano

SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLE - ENTORNO URBANO							ALTERNATIVA N° 01
VARIABLE	NIVELES	MUY BUENO (5)	BUENO (4)	REGULAR (3)	MALO (2)	MUY MALO (1)	PONDERACIÓN
LOCALIZACIÓN	Ubicada en la zona central de la ciudad		4				12
	Compatible con el uso de suelo comercial.	5					
	Ubicación estratégica para la distribución de productos agrícolas			3			
ACCESIBILIDAD	Accesos a vías de primer nivel.				2		7
	Acceso a vías de segundo y tercer nivel		4				
	Acceso a transporte público					1	
SERVICIOS BÁSICOS	Servicio de agua potable y evacuación de aguas servidas		4				11
	Servicio de energía eléctrica		4				
	Servicio en domótica			3			
ENTORNO URBANO	Relación con la ciudad y sus equipamientos con un contexto fluido.				2		7
	Amplia área de influencia			3			
	Espacios con control ambiental (recojo de basura).				2		
ÁREA	Terreno con área mayor o igual a 33205.22					1	1
TOTAL, PONDERACIÓN							38

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 74

Alternativa de terreno N° 2



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

ALTERNATIVA 2

La ubicación del terreno de la ALTERNATIVA 2 se encuentra al lado suroeste de la ciudad de Ilave con una vía principal que es la panamericana y una pendiente mínima que ayudara para diferentes usos, con un área de 52323.80 m² según PDU de la Municipalidad Provincial del Collao – Ilave, destinada a otros usos.

CARACTERÍSTICAS DE LA ALTERNATIVA 2

Tabla 24

Valoración de alternativa 2-entorno natural

SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLE - ENTORNO NATURAL							ALTER NATIV A N° 02
VARIABLE	CRITERIOS	MUY BUENO (5)	BUENO (4)	REGULAR (3)	MALO (2)	MUY MALO (1)	PONDERACIÓN
TOPOGRAFÍA	Presenta una pendiente la cual facilita la evacuación de aguas pluviales y residuales	5					15
	Superficie libre de volúmenes rocosos	5					
	Perímetro adecuado para un comercio mayorista.	5					
ENTORNO NATURAL	Recursos y vistas naturales libre de contaminaciones.		4				7
	Limpio de factores contaminantes y congestiones vehiculares.			3			
CLIMA	Con un clima natural propio de la zona, con factores óptimos de la región.		4				14
	Con iluminación y asoleamiento natural constante en temporadas de la estación del año.	5					
	Presencia de lluvias y vientos por temporadas según la estación del año	5					
VEGETACIÓN	Diversidad de flora en la zona		4				8
	Suelo fértil para proponer áreas verdes		4				
TOTAL, PONDERACIÓN							44

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Tabla 25

Valoración de alternativa 2-entorno urbano

SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLE - ENTORNO URBANO							ALTERNATI VA N° 02
VARIABLE	NIVELES	MUY BUEN O (5)	BUEN O (4)	REGULA R (3)	MAL O (2)	MUY MAL O (1)	PONDERACIÓ N
LOCALIZACIÓN	Ubicada en la zona central de la ciudad	5					15
	Compatible con el uso de suelo comercial.	5					
	Ubicación estratégica para la distribución de productos agrícolas	5					
ACCESIBILIDAD	Accesos a vías de primer nivel.	5					15
	Acceso a vías de segundo y tercer nivel	5					
	Acceso a transporte público	5					
SERVICIOS BÁSICOS	Servicio de agua potable y evacuación de aguas servidas		4				13
	Servicio de energía eléctrica	5					
	Servicio en domótica		4				
ENTORNO URBANO	Relación con la ciudad y sus equipamientos con un	5					14



SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLE - ENTORNO URBANO							ALTERNATI VA N° 02
VARIABLE	NIVELES	MUY BUEN O (5)	BUEN O (4)	REGULA R (3)	MAL O (2)	MUY MAL O (1)	PONDERACIÓ N
	contexto fluido.						
	Amplia área de influencia	5					
	Espacios con control ambiental (recojo de basura).		4				
ÁREA	Terreno con área mayor o igual a 33205.22	5					5
TOTAL, PONDERACIÓN							62

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

ALTERNATIVA 3

La ubicación del terreno de la ALTERNATIVA 3 se encuentra al lado sur de la ciudad de Ilave al costado del colegio emblemático José Carlos Mariátegui, con un área de 7724.97 m² según PDU de la Municipalidad Provincial del Collao – Ilave, destinada a otros usos.

Figura 75

Alternativa de terreno N° 3



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

CARACTERÍSTICAS DE LA ALTERNATIVA 3

Tabla 26

Valoración de alternativa 3-entorno natural

SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLE - ENTORNO NATURAL							ALTER NATIV A N° 03
VARIABLE	CRITERIOS	MUY BUENO (5)	BUENO (4)	REGULAR (3)	MALO (2)	MUY MALO (1)	PONDERACIÓN
TOPOGRAFÍA	Presenta una pendiente la cual facilita la evacuación de aguas pluviales y residuales				2		6
	Superficie libre de volúmenes rocosos			3			
	Perímetro adecuado para un comercio mayorista.					1	

SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLE - ENTORNO NATURAL							ALTERNATIVA N° 03
VARIABLE	CRITERIOS	MUY BUENO (5)	BUENO (4)	REGULAR (3)	MALO (2)	MUY MALO (1)	PONDERACIÓN
ENTORNO NATURAL	Recursos y vistas naturales libre de contaminaciones.		4				8
	Limpio de factores contaminantes y congestiones vehiculares.		4				
CLIMA	Con un clima natural propio de la zona, con factores óptimos de la región.			3			10
	Con iluminación y asoleamiento natural constante en temporadas de la estación del año.		4				
	Presencia de lluvias y vientos por temporadas según la estación del año			3			
VEGETACIÓN	Diversidad de flora en la zona				2		6
	Suelo fértil para proponer áreas verdes		4				
TOTAL, PONDERACIÓN							30

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Tabla 27

Valoración de alternativa 3-entorno urbana

SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLE - ENTORNO URBANO							ALTERNATIVA N° 03
VARIABLE	NIVELES	MUY BUENO (5)	BUENO (4)	REGULAR (3)	MALO (2)	MUY MALO (1)	PONDERACIÓN
LOCALIZACIÓN	Ubicada en la zona				2		6



SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLE - ENTORNO URBANO							ALTERNATI VA N° 03
VARIABLE	NIVELES	MUY BUEN O (5)	BUEN O (4)	REGULA R (3)	MAL O (2)	MUY MAL O (1)	PONDERACIÓ N
	central de la ciudad						
	Compatible con el uso de suelo comercial.					1	
	Ubicación estratégica para la distribución de productos agrícolas			3			
ACCESIBILIDAD	Accesos a vías de primer nivel.				2		8
	Acceso a vías de segundo y tercer nivel		4				
	Acceso a transporte público				2		
SERVICIOS BÁSICOS	Servicio de agua potable y evacuación de aguas servidas			3			7
	Servicio de energía eléctrica			3			
	Servicio en domótica					1	
ENTORNO URBANO	Relación con la ciudad y sus equipamientos con un contexto fluido.		4				8
	Amplia área de influencia				2		



SISTEMA DE MEDICIÓN DE VARIABLE - ENTORNO URBANO							ALTERNATI VA N° 03
VARIABLE	NIVELES	MUY BUEN O (5)	BUEN O (4)	REGULA R (3)	MAL O (2)	MUY MAL O (1)	PONDERACIÓ N
	Espacios con control ambiental (recojo de basura).				2		
ÁREA	Terreno con área mayor o igual a 33205.22			3			3
TOTAL, PONDERACIÓN							32

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

COMPARACIÓN DE LAS ZONAS Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

En las siguientes tablas realizadas se verá un análisis y diagnóstico de las variables del lugar por lo que se desarrollará por la comparación de alternativas en dos contextos: natural y urbano, para poder elegir el terreno adecuado se efectuará con la escala de Likert, que nos ayudará a determinar una alternativa, con cualidades adecuadas lo cual se evaluará según la sumatoria de la mayor ponderación obtenida, lo cual será adecuado para elaborar el proyecto.

Tabla 28*Comparación de las zonas y evaluación de alternativas*

VARIABLES	TERRENOS PROPUESTOS		
	ALTERNATIVA N° 01	ALTERNATIVA N° 02	ALTERNATIVA N° 03
LOCALIZACIÓN	12	15	6
ACCESIBILIDAD	7	15	8
SERVICIOS BÁSICOS	11	13	7
ENTORNO URBANO	7	14	8
ÁREA	1	5	3
TOTAL, PONDERACIÓN	38	62	32

VARIABLES	TERRENOS PROPUESTOS		
	ALTERNATIVA N° 01	ALTERNATIVA N° 02	ALTERNATIVA N° 03
TOPOGRAFÍA	8	15	6
ENTORNO NATURAL	7	7	8
CLIMA	8	14	10
VEGETACIÓN	5	8	7
TOTAL, PONDERACIÓN	28	44	31

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN.

Tabla 29

Comparación de las zonas y evaluación de alternativas

VARIABLES	TERRENOS PROPUESTOS		
	ALTERNATIVA N° 01	ALTERNATIVA N° 02	ALTERNATIVA N° 03
CONTEXTO URBANO	38	62	32
CONTEXTO NATURAL	28	44	30
TOTAL, PONDERACIÓN	66	106	62

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

De acuerdo al diagnóstico realizado con la escala de Likert la zona a intervenir será la ALTERNATIVA 2 según sus características puntuadas con mayor ponderación, tal cual se detalla en las tablas de análisis.

JUSTIFICACIÓN DEL TERRENO ELEGIDO.

El terreno elegido se encuentra cercano a las vías de primer orden y vías que permitan áreas de estacionamiento, áreas de descargue y circulaciones peatonales debido a su amplitud en toda su área, además para construir y mejorar las inadecuadas condiciones físicas de infraestructura comercial en el lugar proporcionando adecuadas condiciones de servicio de accesibilidad a productos de primera necesidad en la ciudad de Ilave, esto para poder disminuir la congestión vehicular y peatonal, la reducción del comercio ambulatorio, la mejora del ornato de la ciudad de Ilave y sobre todo lograr el mayor desarrollo socioeconómico de la población del Distrito de Ilave.

4.6.2. Ubicación del proyecto

DEPARTAMENTO: PUNO



PROVINCIA : EL COLLAO

DISTRITO : ILAVE

BARRIO : 20 DE FEBRERO

ÁREA : 38,649.28 m²

PERÍMETRO 786.38 m

COLINDANTES:

Norte : Av. PANAMERICANA

Sur : Viviendas

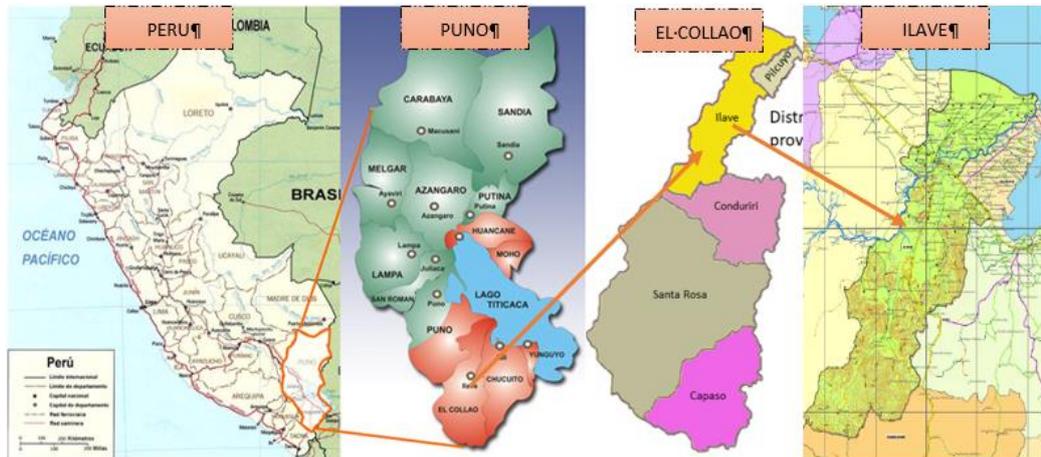
Este : Av. FLORAL

Oeste : Jr. SN

LOCALIZACIÓN MACRO

Figura 76

Localización macro de la propuesta



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

LOCALIZACIÓN MICRO

Figura 77

Localización micro de la propuesta



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

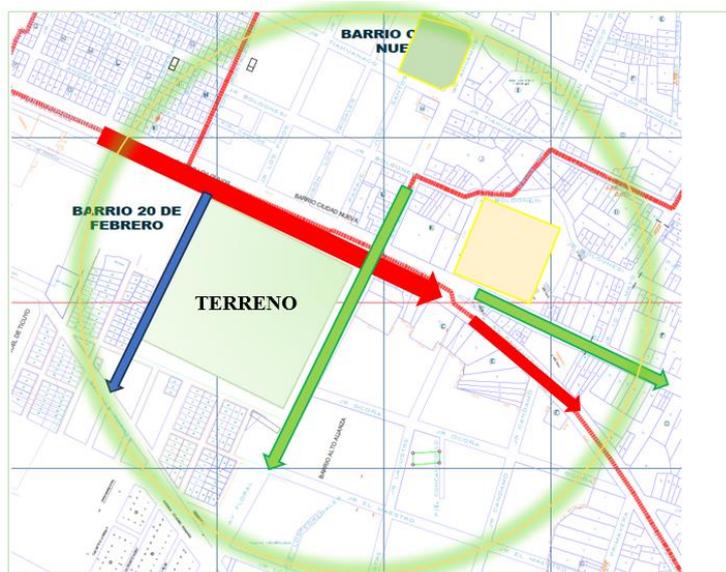
La ubicación de la propuesta, está ubicada en el barrio 20 de febrero de la ciudad de Ilave, en donde presenta un terreno normal sin detalles de la morfología urbana, tiene una extensión mayor a 10,000.00 he, que se sitúa en un espacio destinado a otros usos para el desarrollo económico y dinamizar la trama urbana

que ayuden articular espacios públicos con los entornos urbanos integrando la cultura y las actividades que se desarrollan a diario, por lo que lograr dinamizar el comercio y dar el confort y la funcionabilidad del espacio para la comercialización de productos al por mayor.

LIMITES:

Figura 78

Límites del terreno



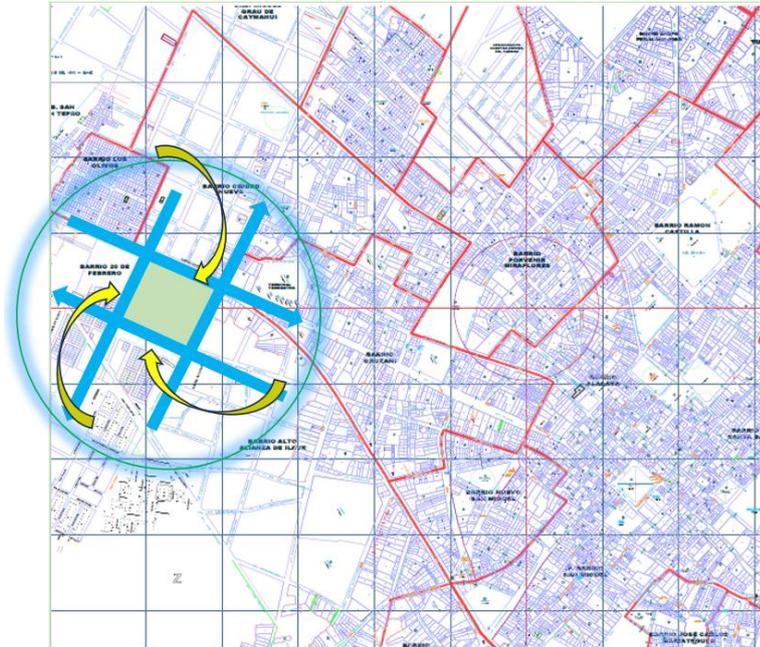
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Los límites al terreno elegido tienen en mayor jerarquía las accesibilidades de primer orden donde estas las vías como la panamericana lo cual ayuda a dinamizar la circulación de los flujos de circulación y una interconexión a nivel regional a nivel de comunicación.

EXTENSIÓN:

Figura 79

Extensión del terreno



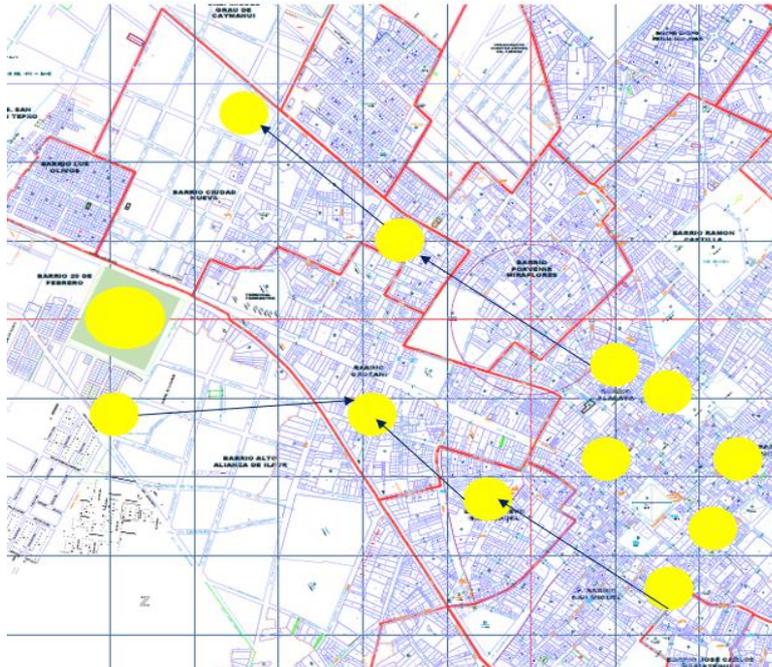
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

El área a intervenir se tiene una extensión de 5.2 hectáreas de la extensión a nivel urbana, puesto a ello la extensión del barrio 20 de febrero tiene una extensión mayor a 10 hectáreas.

ANÁLISIS HISTÓRICO CULTURAL A NIVEL COMERCIAL

Figura 80

Espacios comerciales



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

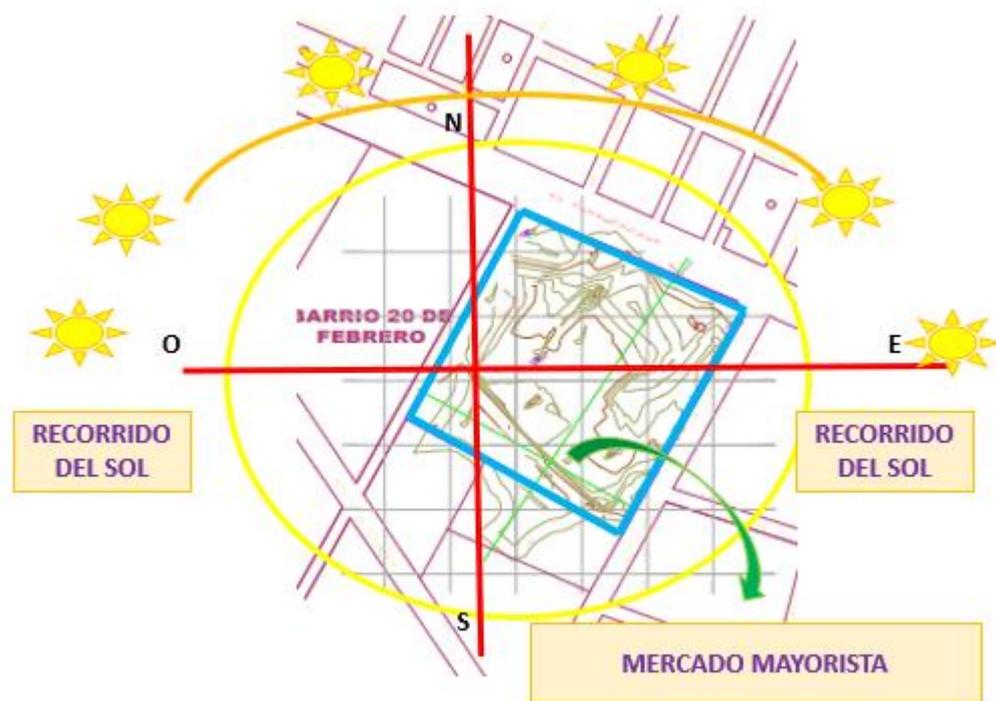
Se tiene la necesidad de intervenir el proyecto de un mercado mayorista en la ciudad de Ilo, en un hecho cultural que se prioriza en la ciudad de Ilo el sector comercio (kcatu), puesto estos kcatu se llevan entornos en la ciudad de Ilo en las calles, y mercados informales que se viene creando por kactus que hacen el intercambio de productos a cambio de adquirir productos provenientes de otras regiones, por lo que esta ciudad de Ilo se caracteriza una ciudad comercializadora de productos de primera necesidad y a nivel comercio de mayor flujo económico.

4.7. ASPECTOS GEOGRÁFICOS

4.7.1. Asoleamiento del terreno

Figura 81

Asoleamiento del Terreno



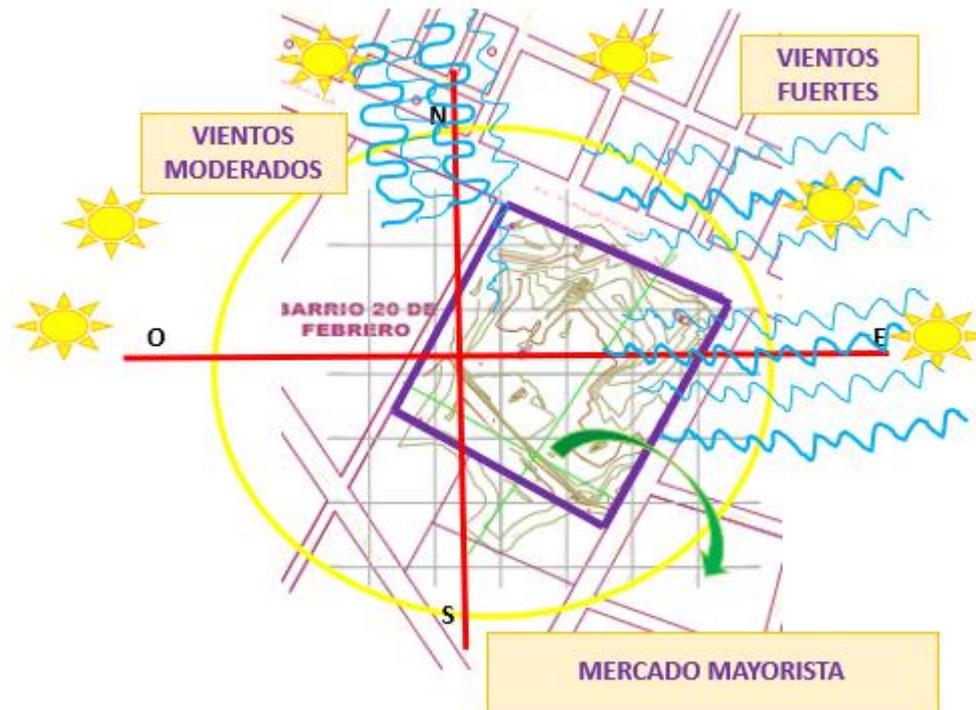
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

El asoleamiento es muy importante para la elección de un lugar para cualquier proyecto, en el lugar elegido el asoleamiento que presenta durante todo el día es de un 90% ya que no cuenta con edificaciones existentes de gran altura, y edificaciones que opaquen la edificación comercial, además se deberá de aprovechar la iluminación natural y el asoleamiento en su totalidad.

4.7.2. Vientos del terreno

Figura 82

Vientos sobre el terreno



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Los vientos con más frecuencia en todo el año provienen del este, estos vientos son los que tienen mayor velocidad y son óptimos para trabajar la ventilación interior, así mismo se tiene vientos que provienen del Norte, estos vientos son moderados de una baja velocidad que no son eficientes para ser utilizados por la baja velocidad y la periódica presencia. Los vientos fuertes se presentan de mayo a septiembre aproximadamente.

4.7.3. Clima y precipitaciones pluviales

El clima es cambiante y la altitud en la orilla del lago puede llegar hasta los 4000 metros. La temperatura promedio es de 12°C. El Collao debido al efecto

termorregulador del lago Titicaca. La zona de Ilave tiene un clima frío con una temperatura media de 6°C . Pero la temperatura desciende a -7°C de junio a agosto; dependiendo de la altura de la zona intermedia agroecológica, la temperatura promedio es de 13°C , mientras que el clima en las zonas remotas y de gran altura desciende a -22°C ; considerando que su territorio se encuentra a más de 4000 metros sobre el nivel del mar. Asimismo, El Collao recibe 706,5 milímetros de precipitación al año, según datos del estudio técnico de la Reserva Nacional Aymara Lupaka.

4.7.4. Topografía del terreno

Figura 83

Topografía del terreno



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



La topografía de terreno elegido es totalmente llana libre de pendientes y suelos rocosos con un suelo estable para las edificaciones, por ende, es un lugar adecuado para desarrollar el proyecto ligeramente con mayor seguridad debido a su estabilidad de suelo y la topografía plana.

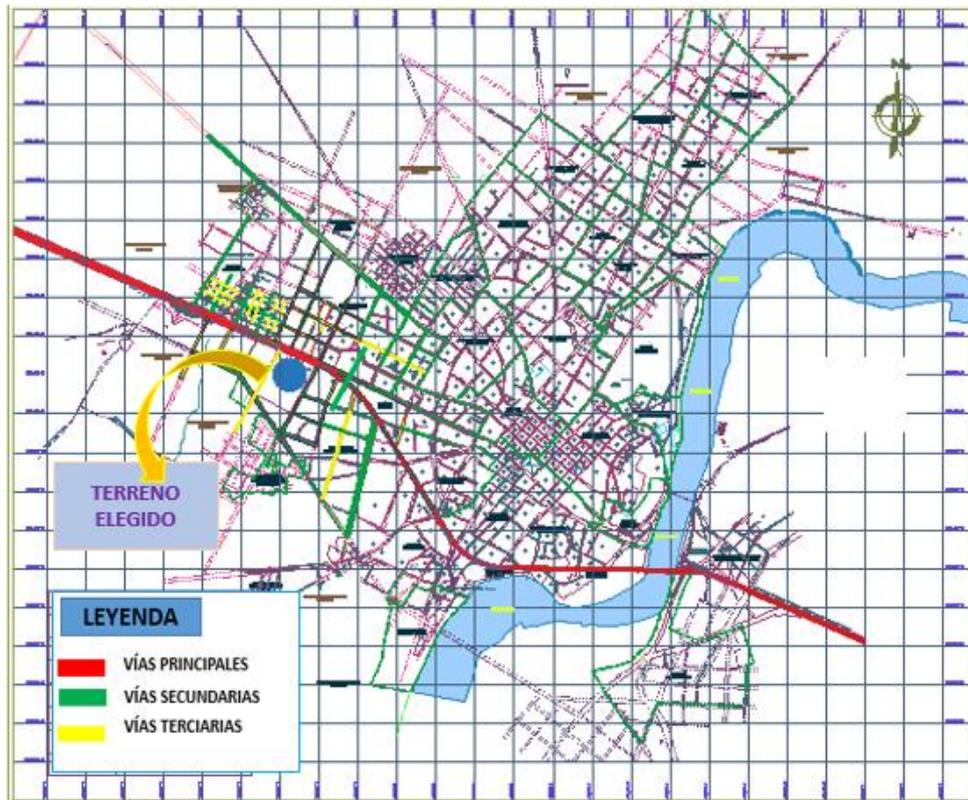
4.7.5. Accesibilidad

La accesibilidad del lugar es fundamental para un mejor desenvolvimiento del mercado a nivel comercial al por mayor, teniendo accesos y vías de primer orden que interconectan con las vías panamericanas. Puesto que se tiene avenidas notables para las circulaciones vehiculares y peatonales. Como son las avenidas principales:

- Avenida Panamericana
- Avenida Floral

Figura 84

Accesibilidad al terreno



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.7.6. Entorno

Las edificaciones son muy importantes para determinar las áreas colindantes del terreno, su emplazamiento y la formas de diseño, su relación con el entorno inmediato para poder vincular y definir la inserción urbana con la infraestructura comercial mayorista, esto debido a que la ciudad tiene un crecimiento poblacional por toda las periferias de la ciudad con todo los servicios básicos, unas de las características será el mercado mayorista que ayudara a determinar espacios públicos abiertos para un desarrollo económico y poblacional a nivel urbano.

Figura 85

Entorno del terreno



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.7.7. Servicios básicos

AGUA POTABLE Y DESAGÜE

La zona donde se plantea la propuesta cuenta con los servicios de agua potable y el sistema de desagüe en correctas condiciones, con puntos de toma en las 4 calles que comprenden el perímetro del terreno.

ENERGÍA ELÉCTRICA

Se tiene todas las redes eléctricas en la zona, que tienen un funcionamiento adecuado con toda las redes primarias y secundarias, por otro lado, se cuenta con iluminación pública en las cuatro calles que colindan con el terreno.

4.8. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

Para el diseño de la conceptualización del proyecto arquitectónico, se hace los análisis culturales que se adaptarían a la actividad que se va a desarrollar dentro del proyecto del mercado mayorista, y las formas de la flora andina los cuales son significantes para la iconificación del diseño arquitectónico como: las hojas de la papa los cuales también se adoptarían generar formas y envolventes de mayor importancia al proyecto arquitectónico.

4.8.1. Concepto arquitectónico

El proyecto “MERCADO MAYORISTA: Sistema de Comercialización de productos agrícolas en la ciudad de Ilave.” Sera desarrollado con fines de mejorar el sistema de comercialización y la integración al entorno urbano, con las actividades comerciales que se desarrollan a diario, esto orientado a un sistema de comercio al por mayor con el objetivo de mejorar la calidad de vida poblacional.

4.8.2. Esquema de abstracción de la idea (geometrización)

La idea conceptual germinal será basada en la flora silvestre y cultivo agrícola predominantes de la zona de la ciudad de Ilave, esto debido a que nos lleve a una integración del medio natural al espacio urbano donde el mercado Mayorista influirá en la comercialización al por mayor y mejorara el sistema de abastecimiento en toda la provincia del Collao y la región de puno.

Para esto utilizaremos la hoja de la papa que realmente se refleja el desarrollo emocional del cultivo, además extraeremos patrones que nos llevara a desarrollar en su sistema físico espacial con sus diferentes formas que se vinculan a la naturaleza.

LA HOJA DE LA PAPA

NOMBRE COMÚN: La papa.

CARACTERÍSTICAS: Las hojas de la papa, se caracteriza por presentar una buena cantidad de flores y hojas que varían en función a su desarrollo de la planta, siendo lo más frecuente que presentan más follajes debido a la buena flora de la papa, que tiene un tamaño aproximado de 30 a 50 cm. y poseen cinco pétalos que están unidos en sus bordes, con sus flores. Es originaria de la región que hoy comprendería el altiplano sur del Perú.

Figura 86

Hoja de papa



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

LA FLOR DE LA PAPA

NOMBRE COMÚN: La papa.

CARACTERÍSTICAS: La planta de la papa, se caracteriza por presentar una buena cantidad de flores que varían en función de su cultivo, siendo lo más frecuente que aparezcan entre 7 y 15 flores, las tiene un tamaño aproximado de 3 a 4 cm. y poseen cinco pétalos que están unidos en sus bordes, teniendo así forma de estrella. Es originaria de la región que hoy comprendería el altiplano sur del Perú.

Figura 87

Flor de la papa



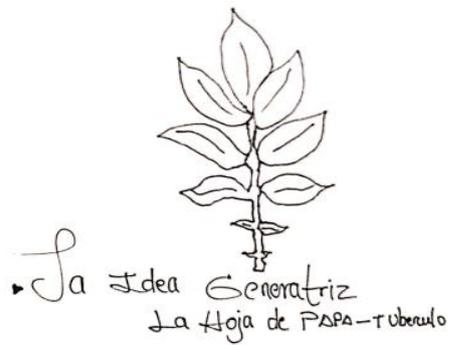
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 88

Conceptualización

LA CONCEPTUALIZACION

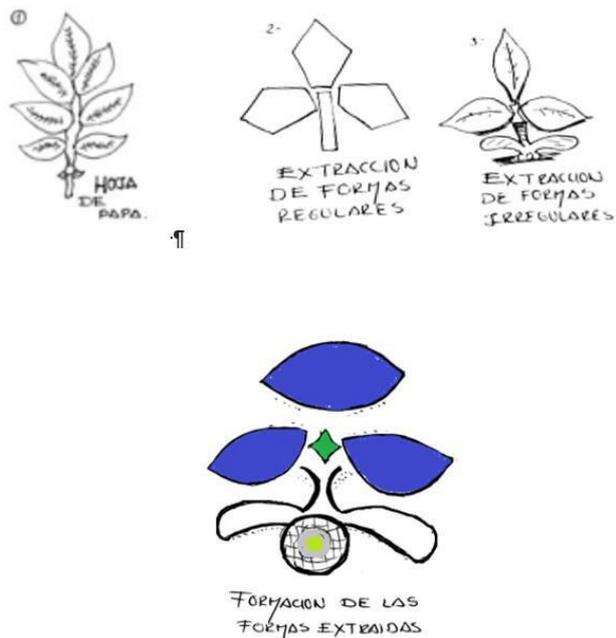
LA IDEA GEMINAL DEL
PROYECTO ARQUITECTONICO
ES: EN LA FLORA
EL CULTIVO AGRICOLA -
LAS HOJAS VERDES DE LA
PAPA.



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 89

Proceso de geometrización

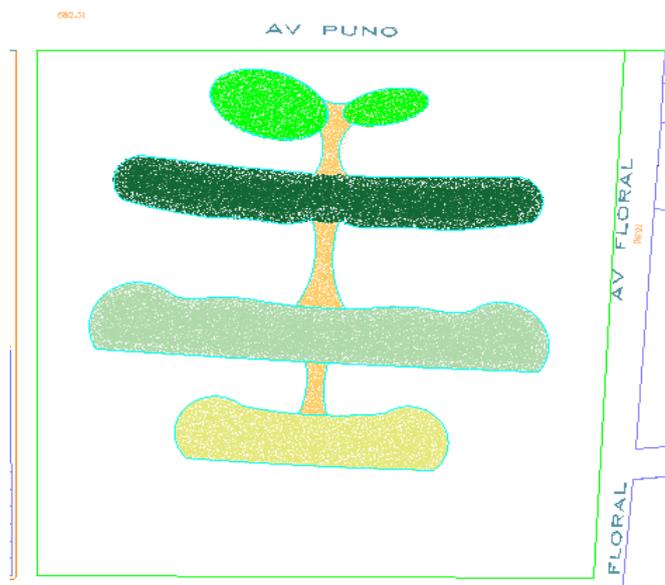


Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Se tiene la conceptualización de una flora nativa y representativa de la zona donde predomina la agricultura y que se vincula con el proyecto que tiene fines de mejorar el comercio al por mayor planteando una infraestructura la cual en la conceptualización se muestra ejes articuladores predominantes fortalecidos por ramificaciones que tiene la función de mantener la vitalidad con un solo objetivo de dar la producción, por lo tanto se aprovecha el eje que organiza las hojas de ambos lados, por lo nos ayuda para determinar la funcionabilidad del diseño del proyecto arquitectónico.

Figura 90

Geometrización



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



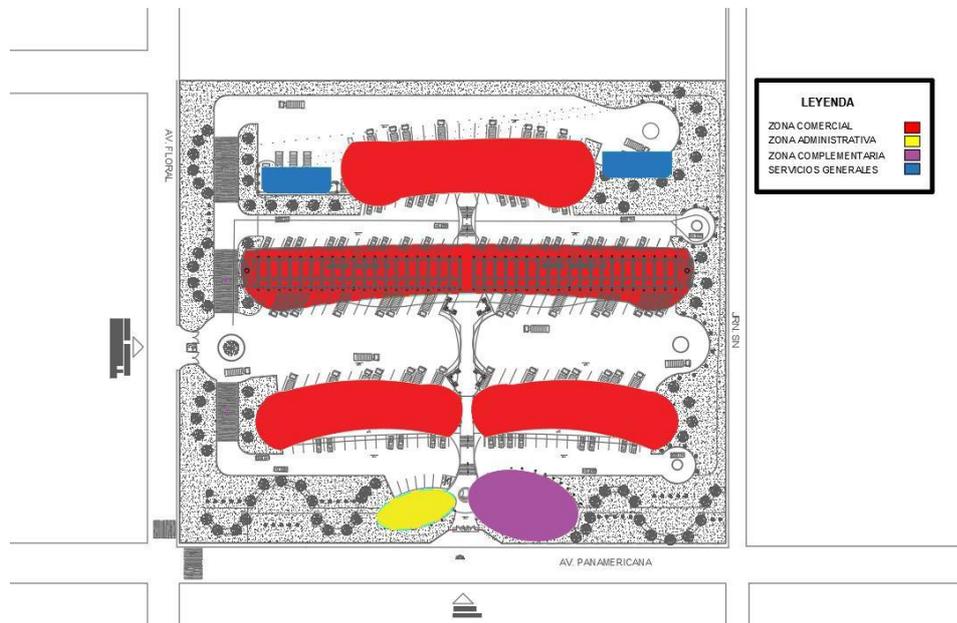
En proceso de abstracción se va modificando con los movimientos que presenta la hoja y la flor de la papa, la cual se tiene una vinculación que los mercados tienen como fin de lograr que el flujo económico tenga un movimiento económico a gran escala para el crecimiento de una ciudad por lo que se va aprovechando premisas de movimientos de las hojas lo cual se va perfeccionando para lograr un diseño ideal y final para el proyecto arquitectónico de la propuesta.

Se logra la perfección de la formas y funciones en base a los flujos que presenta la flor de papa en movimiento, ocasionado por los ligeros vientos que esto también se aprovechara para el diseño de coberturas y las distribuciones adecuadas a través de un eje articulador organizando espacios con diferentes actividades independientemente sin generar ningún problema en ninguna forma ni funcionalidad a nivel espacial.

4.8.3. Zonificación

Figura 91

Zonificación



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

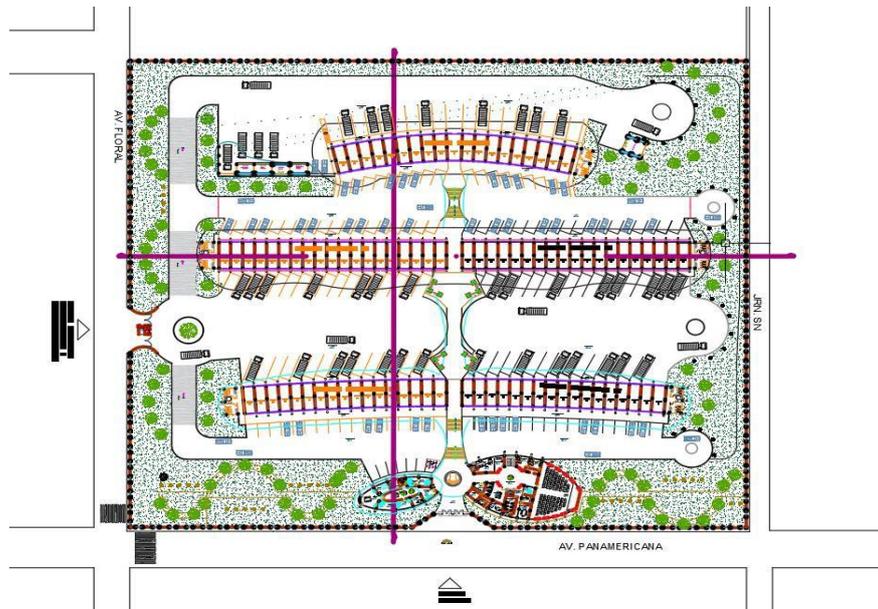
Se le brinda una jerarquía central a la actividad principal comercial, siendo la zona roja de comercio mayorista de productos agrícolas, la zona administrativa que esta inmediato al acceso peatonal para la organización, conducción y dirección del mercado mayorista, la zona complementaria cumple una función muy importante de crear más enlaces con el entorno inmediato ya que cuenta con servicios financieros, de seguridad, alimentación y salud enlazando el equipamiento comercial mediante otras actividades, finalmente se tiene los servicios generales que contemplan un área de mantenimiento y servicios de soporte a la infraestructura.

4.9. CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

-CONJUNTO ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO (PLANIMETRÍA)

Figura 92

Conjunto arquitectónico de la propuesta



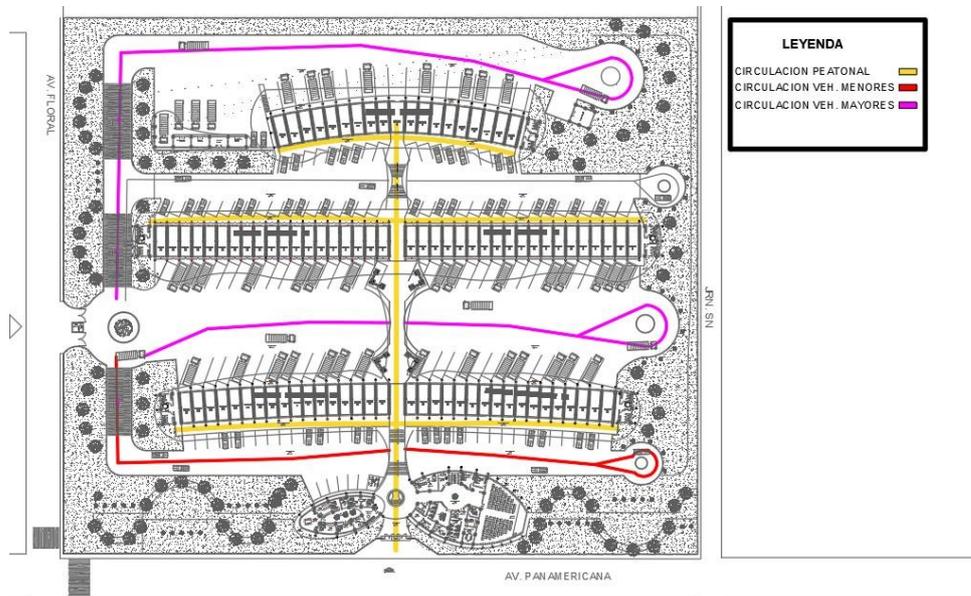
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

El conjunto arquitectónico está diseñado para cubrir la optimización del comercio mayorista generando divididos por tipología de productos, esta misma está dividida por frutas, verduras y tubérculos cada uno corresponde a un pabellón de acuerdo a la demanda de necesidad que se tiene de estos productos.

-SISTEMA DEL MOVIMIENTO

Figura 93

Sistema en movimiento



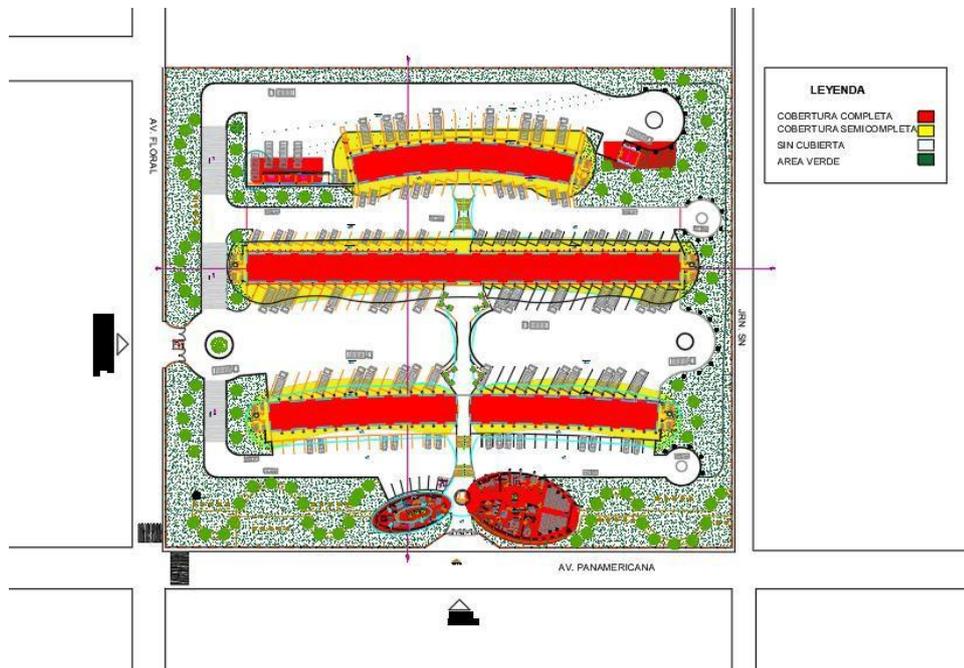
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

En el sistema de movimiento se jerarquiza las circulaciones y se le da una propia circulación a cada tipo de peatón y vehículo, siendo la circulación peatonal la de carácter prioritario ya que es inmediata y no se cruza con las circulaciones vehiculares es importante que las circulaciones peatonales estén separadas de las vehiculares para mantener la seguridad y no existan conflictos, por otra parte las circulaciones vehiculares de vehículos mayores y menores están determinadas por el uso que estas mismas tienen siendo separadas para que no se generen conflictos en los patios de maniobra y también de esta forma se pueda aprovechar al máximo la disposición de estos espacios de maniobra y de estacionamiento para carga en caso de vehículos menores y descarga en el caso de vehículos mayores.

-SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS Y CERRADOS

Figura 94

Sistema de espacios abiertos



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Las cubiertas completas tienen la finalidad de cubrir por completo los ambientes buscando brindar determinado confort de acorde a la necesidad que tiene este espacio, por otra parte, los espacios con cobertura semicompleta tienen la función de cubrir de las inclemencias del clima ya sea del calor como también de las lluvias o granizos.

-PANEL FOTOGRÁFICO

Figura 95

Vista superior de la propuesta



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 96

Vista este de la propuesta



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 97

Vista norte de la Propuesta



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 98

Vista oeste de la Propuesta



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 99

Vista sur de la Propuesta



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.10. CRITERIOS CONSTRUCTIVOS

Los criterios constructivos empelados en la propuesta arquitectónica, son los elementos más importantes para el confort, habitabilidad y funcionabilidad de los comerciantes, usuarios y compradores donde se sientan con mayor seguridad y comodidad para la adquisición de productos al por mayor, esto se detalla en los siguientes cuadros adjunto de cada sistema utilizada, bajos criterios de funcionabilidad y objetivos planteados en la propuesta arquitectónica.

4.10.1. Confort térmico

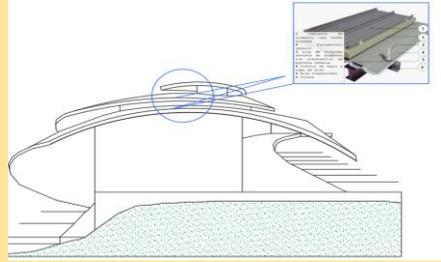
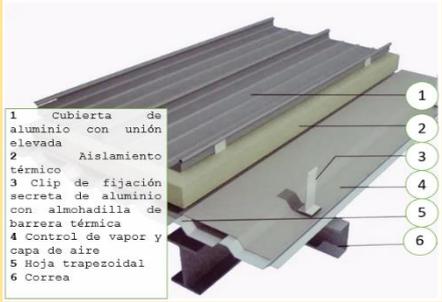
SISTEMA PASIVO

Sistemas pasivos de protección solar.

La finalidad de este sistema pasivo es proteger una infraestructura del sol, por tal motivo son de mayor uso en verano. Su objetivo es evitar el excesivo calor en el interior de la infraestructura.

Tabla 29

Cubiertas, forros térmicos y persianas

CUBIERTAS	
<p>Es un sistema de cubiertas que se componen de varios materiales permitiendo la durabilidad y eficiencia del producto, teniendo como material el aluminio, fibra de vidrio, acero y materiales térmicos, en donde se utilizara las cubiertas livianas de aluminio.</p>	
<p>Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustentabilidad • Económico • Flexible • Calidad consistente • Menor tiempo de construcción 	 <p>1 Cubierta de aluminio con unión elevada 2 Aislamiento térmico 3 Clip de fijación secreta de aluminio con almohadilla de barrera térmica 4 Control de vapor y capa de aire 5 Hoja trapezoidal 6 Correa</p>

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

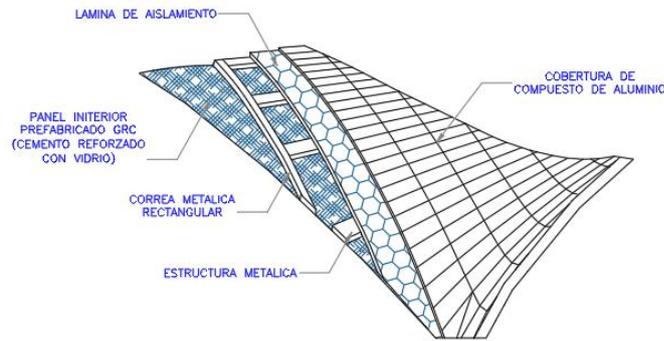
Las cubiertas que presentan, son de alta gama con una flexibilidad y mayor facilidad en la instalación y determinación de la propuesta del proyecto arquitectónico del sector comercio al por mayor en la ciudad de Ilave, en las cuales se utiliza:

- Cubiertas livianas de aluminio
- Lamina de aislamiento
- Panel interior prefabricado GRC (Cemento Reforzado con Vidrio)

- Estructuras metálicas

Figura 100

Cobertura de compuesto de aluminio



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Tabla 30

Muros en la propuesta

MUROS	
<p>Los muros prefabricados son aquellos fabricados total o parcialmente en un proceso industrial mediante elementos de hormigón. Posteriormente son trasladados a su ubicación final, en donde son instalados o montados, con la posibilidad de incorporar otros elementos prefabricados o ejecutados en la propia obra.</p>	
<p>Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agiliza tiempo de construcción • Eleva nivel de seguridad • Versatilidad en su acabado 	

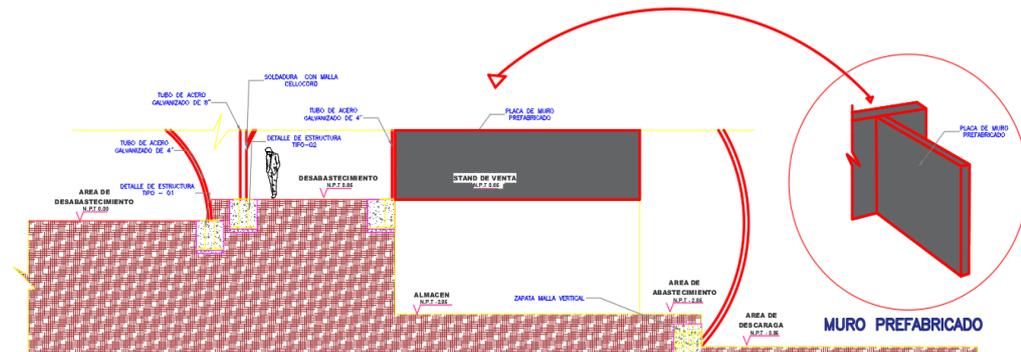
Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Lo Muros que presentan en las divisiones de stand de ventas son muros de paneles prefabricados ligeros con capacidad de portante que ayuda a lograr aislamiento, y

que son listos de mayor facilidad de instalación con un valor de aislamiento acústico.

Figura 101

Sistemas pasivos que captan energía solar



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Al contrario que los sistemas de protección solar, estos tienen el objetivo de atraer más sol en el interior de la infraestructura. Por ello, se utiliza en invierno y en climas fríos.

Muro parietodinámico

Sistemas pasivos que captan energía solar.

A diferencia de los sistemas de protección solar, este sistema tiene el objetivo de mantener y captar más rayos solares al interior de la infraestructura. se caracteriza por ser usado en épocas de invierno y en climas fríos.

Tabla 31

Muro parietodinámico

Muro parietodinamico	
<p>Las paredes móviles son cerramientos que utilizan energía solar para calentar el aire de ventilación exterior. Suele constar de un panel interior fabricado en fábrica, una cámara de aire y un panel exterior de vidrio o metal que absorbe la radiación solar. La circulación del aire puede ser de manera natural o forzada de manera mecánica.</p>	<p>Muro parietodinamico</p>
<p>Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bajo costo. • Facilidades de construcción. • Sistema de captación solar pasiva • algún tipo de mantenimiento. • No contamina el ambiente. • Confort térmico. • Presenta ambientes atractivos, agradables y limpios. 	<p>1 Muro interno 2 muro parietodinamico</p>

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

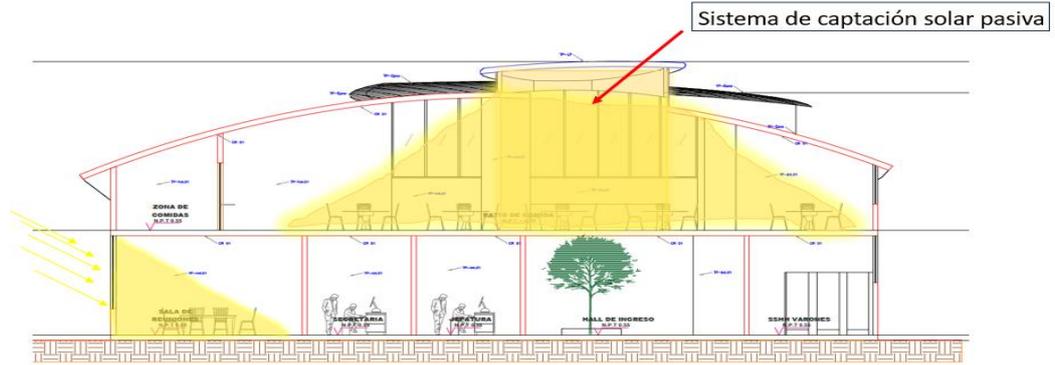
Estos muros parietodinamico ayudan a genera luz natural, una iluminación que ayuda a ganar calor y la termicidad para el confort térmico en los ambientes que se desarrolla cada actividad destinada para su funcionamiento y habitabilidad adecuada.

Vidrios flexibles

Estructura metálica

Figura 102

Muro parietodinamico



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

SISTEMA ACTIVO

Sistemas de producción de energía

Tabla 32

Paneles solares en la propuesta

Paneles solares	
<p>Los paneles solares son el intermediario que hace que la luz solar nos sirva de energía. La tecnología permite convertir la energía solar en electricidad por medio de dispositivos fotovoltaicos y de energía solar térmica. Su diseño es simple, muy eficaz y permite el autoconsumo, lo que fomenta la sostenibilidad.</p>	
<p>Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es renovable. • Es una fuente de energía ilimitada. • Es la fuente de energía más limpia • No pone en peligro ni incrementa el calentamiento global • Contribuye al desarrollo sostenible. • Reduce el uso de combustibles fósiles. 	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Sistemas de climatización

Tabla 33

Calefacción y ventilación activa

Calefacción y ventilación activa	
<p>El sistema de calefacción y ventilación activa consiste en uno o más dispositivos mecánicos dependiendo del tipo de edificio para poder proporcionar un buen control climático en los espacios interiores. Su objetivo es proporcionar un confort térmico y mantener una buena calidad de aire interior para el bienestar de sus usuarios.</p>	
<p>Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> • La inversión se rentabilizará a lo largo del año. • Es un sistema sumamente eficiente • Cuentan con filtros antialérgicos y otros sistemas de purificación. • El aire acondicionado consigue una reducción de humedad ambiental. • Ventilación natural a través de espacios de cámaras de disipación 	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

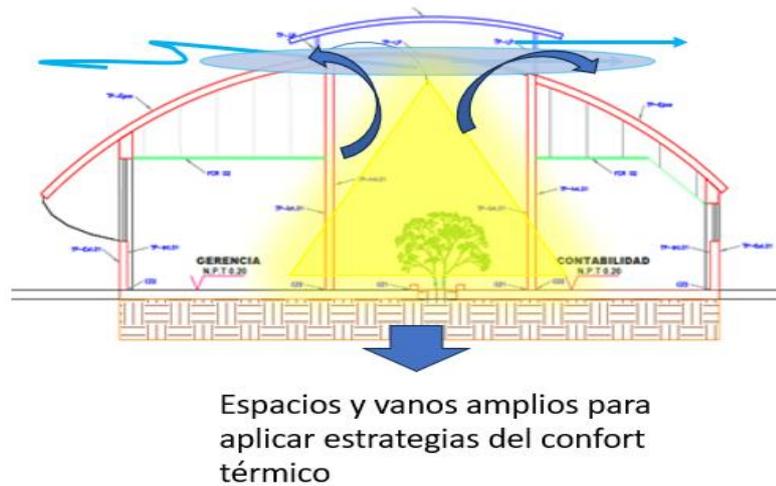
Se logra ventilar ambientes del diseño del proyecto arquitectónico con objetivos de aplicar las estrategias de ventilación natural e iluminación natural para concentrar calor y así lograr el confort térmico en los espacios de las actividades del sector comercio al por mayor.

Vanos de disipación de aire

Espacios abiertos para ganar termicidad de calor natural

Figura 103

Espacios y vanos amplios para aplicar estrategias del confort térmico



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.10.2. Cubiertas ventiladas

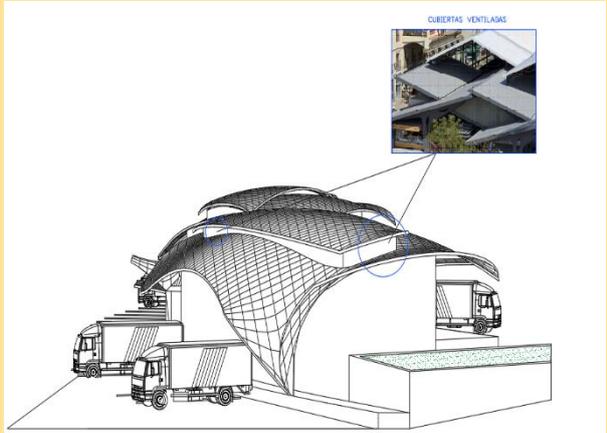
Las infraestructuras comerciales brindan todas las condiciones imaginables para generar una pésima acústica en el interior y emitir ruidos incómodos al exterior, el sonido que generan los usuarios y comerciantes, espacios amplios con gran volumen de aire, superficies duras no acústicas y pocos componentes arquitectónicos que obstaculicen la difusión del ruido.

Pese a que los avances en la arquitectura, actualmente existe cierto olvido en el momento de diseñar infraestructura comercial con un análisis específico sobre la calidad acústica del proyecto. Por otra parte, los especialistas detallan en la propuesta de proyecto criterios de diseño relacionados a la calidad del pavimento comercial, la iluminación o el confort térmico, el confort acústico queda relegada a un segundo plano. Motivo por el cual se propone la utilización de una cubierta ventilada con materiales acústicos para disminuir el conflicto acústico.

Los productos utilizados en edificación y que contribuyen a la protección frente al ruido se caracterizan por sus propiedades acústicas, que debe proporcionar el fabricante.

Tabla 34

Cubiertas ventiladas en la propuesta

Cubiertas ventiladas	
<p>Esta tipología de revestimiento se caracteriza por una cámara de aire ventilada entre la capa superior, que se encarga de proteger el ambiente atmosférico, y la capa inferior, que proporciona protección acústica. Para conectar esta cámara de aire con el aire exterior y producir un sonido en la habitación lo más cerca posible del exterior, en la cresta están previstas suficientes aberturas.</p>	
<p>Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resiste el flujo de aire exterior • Es una cubierta rígida • La absorción acústica • Cubierta ligera 	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

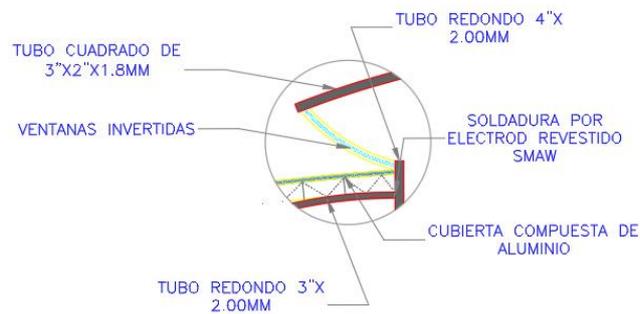
Las cubiertas ventiladas, ayuda regular la termicidad exterior con la concentración en el interior, puesto que estas estrategias se desarrollan a través de espacios que permitir oscilarle el flujo del aire y el calor.

- Ventanas invertidas flexibles

- Cobertura de policarbonato
- Cobertura de aluminio liviano
- Amplios vanos de ventanas

Figura 104

Detalle de ventilación



Espacios amplios para intercambiar los sucesos en el exterior con el interior.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Figura 105

Lamina de policarbonato



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.10.3. Inserción al entorno urbano

INSERCIÓN FORMAL

Es importante la inserción en el tejido urbano considerando que los criterios de diseño tengan relación con su entorno inmediato, generar una imagen urbana que logre integrarse con la cultura y tradición que se cuenta en la ciudad de Ilave.

INSERCIÓN FUNCIONAL

La Inserción Urbana Funcional nos permite articular las vías peatonales y vehiculares, asegurando la accesibilidad total, por otra parte la incorporación de servicios relacionados al sistema comercial colaboran a la dinámica que se desarrolla en el mercado, considerando componentes urbanos que satisfagan principalmente a los usuarios sean estos residentes o visitantes, alcanzando crear una zona comercial pública identificable y segura, que alentará un mayor número de usuarios al sistema comercial.

Tabla 35

Inserción urbana en la propuesta

Inserción urbana	
<p>La inserción urbana crea una composición de espacios públicos y urbanos flexibles con proyecciones a futuras generaciones tomando en cuenta la naturalidad y el crecimiento urbano generando una nueva relación con su mismo entorno y la ciudad, vinculando los sistemas básicos de estructura urbana, sistema de transporte, sistemas de espacios públicos con características ambientales dando una nueva imagen y la calidad de vida urbana en la cual se ubica.</p>	
<p>Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejor relación del equipamiento con la ciudad. • Aumenta la actividad social en la zona. 	

Inserción urbana

- Disminuye conflictos sociales.
- Aumenta el desarrollo económico.
- Aumenta la actividad económica inmediata al equipamiento.



Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

La inserción urbana se logra mediante la creación de un mercado mayorista que dinamiza el entorno de la ciudad en cuanto a sus accesos vehiculares y peatonales desarticulando los espacios comerciales concentrados en las partes céntricas sin corromper la naturalidad y la formalidad de los espacio y viviendas que se encuentran al entorno y en su contexto actual además de la inserción urbana, estos ayuda a la ciudad de Ilave que sea un mecanismo des articulador para que se pueda expandir con criterios urbanísticos y con una esencia que refleja un módulos más insertada dentro de ellos sin desfigurara la estética que se presenta en la zona.



V. CONCLUSIONES

- La propuesta de diseño del proyecto de “mercado mayorista de productos agrícolas en la ciudad de Ilave”, responde a la problemática de falta de equipamiento urbano de comercio al por mayor, la cual permite una mejor dinámica en el desarrollo del comercio Ilaveño, la propuesta que posee características formales acorde a un diseño sostenible, funcionalmente priorizando los espacios de abastecimiento y desabastecimiento , a fin de crear un mercado con bastante habitabilidad para su buen funcionamiento y constante actividad.
- Las características físicas de la estructura comercial de Ilave da a entender que no cuentan con puntos de abastecimiento al por mayor los cuales generan una mala distribución de los productos debido a que no se cuentan con áreas de descargue al por mayor por lo que se tiene la necesidad de un mercado mayorista para su correcto funcionamiento y abastecimiento de productos.
- La consolidación del sistema comercial de Ilave nos lleva a disminuir el comercio informal, reducir la problemática de circulación vehicular como también reducir la contaminación producida por el comercio al por mayor.
- La aplicación de criterios de confort térmico como el aprovechamiento de sistemas pasivos y sistemas activos mejoran el desarrollo de las actividades comerciales, como también las actividades complementarias al mercado mayorista. La utilización de materiales modernos y más eficientes ayudan a culminar la propuesta en menor tiempo y con mayor calidad.
- Con la implementación criterios y parámetros de las cubiertas ventiladas el mercado mayorista contemplara aspectos de calidad de los productos, sin contaminación ya que el diseño ayudara con los elementos físicos garantizar la flexibilidad de



ventilación natural en los áreas secas, húmedo y semihúmedos; según lo requiera cada ambiente para garantizar la calidad de los productos y confort de los ambientes.

- La integración del comercio mayorista al contexto urbano se da a través de las características físicas y socioculturales necesarias para que sea un lugar de encuentro y sociabilización a través de espacios complementarios que integren el comercio con la parte social, mediante áreas verdes, áreas recreativas y áreas de culto que serán vitales para la zona generando el crecimiento económico y crecimiento a nivel de ciudad. Así también la integración del mercado mayorista se desarrolla sin romper el esquema comercial cotidiano y tradicional que presenta en la actualidad.



VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda potencializar los espacios comerciales en la Región de Puno, mediante el desarrollo de equipamientos confortables, de tal forma que el sistema de comercialización de productos sea más eficiente y tenga calidad de servicio.
- Se deben aprovechar las características termoaislantes de los materiales (poliestireno expandido, poliestireno extruido, lana de vidrio, lanas de rocas o mineral y paneles sándwich) de construcción contemporáneos para llegar a tener un confort térmico en menor tiempo y de manera más eficiente, como consecuencia se tendría ambientes cómodos para poder desarrollar una actividad comercial de calidad
- Es muy importante recalcar que los sistemas activos deben ser complementarios a los pasivos para mejorar la eficiencia en la infraestructura y el ahorro energético, tomando en cuenta lineamientos de comercios mayoristas y las necesidades actuales de la ciudad y de los usuarios, de tal forma mejora la sostenibilidad del proyecto.
- Se recomienda implementar criterios de integración urbana al comercio, para así los equipamientos no queden fuera del cotidiano funcionamiento de la ciudad necesario para que los equipamientos no queden como elefantes blancos.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, J. C., & Pérez, M. S. (2007). Caracterizando a los consumidores en los mercados de consumo de alta frecuencia. *Universia Business Review*, 13, págs. 104-114.
- Acosta Hernández, F. R. (s.f.). Diseño arquitectónico del Mercado Mayorista del cantón Pelileo. UCE, Quito.
- Alvarez, A. (2007). El Comercio Informal y la Revitalización del Espacio Público. Ponencia, V Encuentro Latinoamericano CEISAL, Simposio “Modernización del comercio y transformaciones socio-espaciales en América Latina. Bélgica: (Vol. 12).
- Arechavaleta Vazquez, E. F. (2015). Estrategias de comercialización. Tendencias de Innovación en la Ingeniería de Alimentos. Barcelona, España: OmniaScience.
- Arias Quispe, R. (2020). Análisis de la antropometría y escala humana de los mercados de Villa El Salvador, el caso del Mercado Mayorista Unicachi Sur, 2020. Mercado de tercera generación para el distrito de Villa El Salvador–Sector III. UCV, LIMA.
- Arias, F. G. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica (6ta ed.).
- Baquero Larriva, M. T. (2021). Confort térmico y acústico para la tercera edad en espacios públicos de la ciudad consolidada del clima mediterráneo continental: caso de estudio barrio Arapiles, Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid. Obtenido de <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.67079>
- Buchelli Díaz, V. A., & De Bracamonte Buchelli, H. F. (2021). Propuesta arquitectónica de un macro mercado municipal en el distrito de Bellavista, Provincia de Sullana. (Tesis de pregrado). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12759/8347>
- Cannock, G., & Geng, R. (1994). Diagnóstico sobre la eficiencia de los sistemas de comercialización agrícola en el Perú. *Agricola*, 28.



- Díaz, J. A. (2014). Comercialización de los productos y servicios de la ciencia: retos y perspectivas. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 48, págs. 21-24.
- Eslava Flechas, D. A. (2014). “Inserción urbana” Generación de nuevos desarrollos urbanos en áreas sin consolidación en la periferia. Universidad Nacional de Colombia, Boyacá, Colombia.
- Galindo, E. L., Flores Domínguez, Á. D., & Zulaica, M. L. (2018). Evaluación de las condiciones de habitabilidad de la Ciudad de Puebla (México), mediante la construcción de un índice sintético. (U. N. Diseño, Ed.) *Revista i + a (investigación + acción)*, 21, págs. 23- 42.
- García, J. R. (2018). Evolución tipológica de cubiertas ventiladas ‘a la catalana’ en la obra de Antonio Bonet. *Informes de la Construcción*, 70(549), e245-e245.
- Gómez, N. (2016). análisis de Confort Térmico Social para el Control Sostenible del Microespacio Urbano entre Edificaciones. Universidad del Zulia.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación (Vol. 3)*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Mario, J. J. (2021). *Estrategias de articulación urbana*. Buenos Aires: Nobuko.
- Míguez Martínez, E., Martí Ciriquián, P., Vera Moure, M., & Meseguer García, D. (2013). Claves para proyectar espacios públicos confortables. *Indicador del confort en el espacio público. Equip. y Serv. Munic*, 165, págs. 66-76.
- Miranda Bardales, Y. N. (2018). Mercado de abastos, para mejorar el abastecimiento de productos de primera necesidad, ubicado en la ciudad de Chiclayo. USMP, Chiclayo.
- Navarrete Chávez, M., Pérez Corona, J., & Escorza Castillo, H. (2021). La habitabilidad urbana a partir del análisis del territorio. En U. N. México (Ed.). *Ciudad de Mexico, Mexico*.
- Quisbert Lima, D. O. (2020). Mercado mayorista. (Título de Doctorado). Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.



- Rossi, C., & Rosselli, J. P. (2015). Pérgolas de las Flores y Mercado Tirso de Molina. *Dearq*, 17, 200-206.
- Silva Feijoo, I. E., & Vera Guanopatín, D. L. (2022). Diseño de un mercado minorista en el barrio Los Vergeles, Guayaquil, 2021. (Tesis de Pregrado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil.
- Tella, G. (2016). Plataforma Urbana.
- Vargas Berchman, A. P. (2018). Trayectorias de inserción urbana de aymaras en Tacna: la construcción del distrito Ciudad Nueva. *Arquitek*, 13, págs. 18-27. Obtenido de <https://revistas.upt.edu.pe/ojs/index.php/arquitek/article/view/26>
- Yana Yana, A., & Sullca Cruz, M. A. (2017). Propuesta arquitectónica del mercado mayorista de productos agrícolas-Juliaca. UNAP, Puno.



ANEXO 1

<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1QjPINJjO0vNha7GKkPvVke3GWn>

qQqae2



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Cesar Lucio Churata Laqui
identificado con DNI 71477965 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:
" MERCADO MAYORISTA: SISTEMA DE COMERCIALIZACION
DE PRODUCTOS AGRICOLAS EN LA CIUDAD DE
LAKE "

Es un tema original.

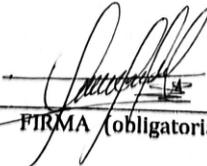
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, 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 09 de Septiembre del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella



DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, yo Jose Leonardo Flores Galla
identificado con DNI 73300080 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:

"MERCADO MAYORISTA : SISTEMA DE COMERCIALIZACION
DE PRODUCTOS AGRICOLAS EN LA CIUDAD DE
ILOVE"

Es un tema original.

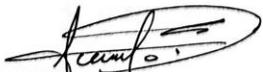
Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, 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 09 de Septiembre del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella



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

Por el presente documento, Yo Jose Leonardo Flores Ccalla identificado con DNI 73300000 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:

" MERCADO MAYORISTA : SISTEMA DE COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS EN LA CIUDAD DE VAVE "

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 9 de septiembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



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

Por el presente documento, Yo Cesar Lucio Churata Laqui
identificado con DNI 71477965 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:

"MERCADO MAYORISTA: SISTEMA DE COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS EN LA CIUDAD DE ILAVE"

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 09 de septiembre del 2024


FIRMA (obligatoria)



Huella