



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



**PROPUESTA ARQUITECTONICA DE UN CENTRO COMERCIAL
BIOCLIMATICO TIPO MALL PARA LA CIUDAD DE
ILAVE – PUNO**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. RUTH SILVIA APAZA LUPACA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

PUNO – PERÚ

2022



DEDICATORIA

Dedico principalmente a Dios, por ser mi inspirador y darme mucha fuerza para poder empezar y culminar satisfactoriamente este proyecto de tesis.

A mis padres, Mauricio y Nelly por todo ese sacrificio que hicieron para brindarme una educación, por sus consejos, valores y motivación, por quienes estaré profundamente agradecida toda la vida, por ser mi inspiración, mis fuerzas y mi motivo para seguir superándome día a día.

A mis hermanos, Luis, Jhoel y William por estar ahí cuando siempre los necesito, y a toda mi familia que es lo mejor y más valioso que Dios me ha dado.

A mis amigos de la Escuela Profesional de Arquitectura que en más de una oportunidad fueron hermanos en los años que llevamos estudiando en esta prestigiosa institución.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a Dios, por las bendiciones que me brinda, por ser la luz que guía mi vida y por darme el tiempo y salud necesaria para poder culminar este proyecto de tesis.

A mi casa de estudios Universidad Nacional del Altiplano y a los docentes de la Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo, por su gran apoyo y motivación para la culminación de mis estudios profesionales.

Al M.Sc. Jorge Adan Villegas Abrill asesor de esta tesis, por el apoyo y el tiempo brindado desde el inicio. Por haberme guiado de manera satisfactoria en este camino que el día de hoy rinde sus frutos.

A mis padres y hermanos por su apoyo incondicional durante todos estos años, gracias a su cariño todo ha sido más fácil.

A mis amigos, quienes sin esperar nada a cambio compartieron sus conocimientos, alegrías y tristezas

A todos muchas gracias.



INDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRONIMOS

RESUMEN 17

ABSTRACT..... 18

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 20

1.1.1. Pregunta general 20

1.1.2. Preguntas específicas 21

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION..... 21

1.2.1. Objetivo general..... 21

1.2.2. Objetivos específicos 21

1.3. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION 22

1.3.1. Hipótesis general..... 22

1.3.2. Hipótesis específicas..... 22

CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1. MARCO TEORICO 23

2.1.1. La funcionalidad de los edificios comerciales y sus usuarios 23

2.1.2. La relación clima y arquitectura 40

2.1.3. La identidad y la arquitectura 44

2.2. MARCO CONCEPTUAL 51



2.2.1. Centro comercial.....	51
2.2.2. Mall.....	51
2.2.3. Bioclimática.....	51
2.2.4. Comercio.....	52
2.2.5. Tienda.....	52
2.2.6. Confort térmico.....	52
2.2.7. Colectores solares.....	52
2.2.8. Cultura.....	52
2.3. MARCO REFERENCIAL.....	53
2.3.1. A nivel internacional.....	53
2.3.2. A nivel nacional.....	57
2.3.3. A nivel regional.....	74
2.4. MARCO NORMATIVO.....	76
2.4.1. Reglamento Nacional de Edificaciones.....	76
2.4.2. Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo.....	89
CAPITULO III	
MATERIALES Y METODOS	
3.1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION.....	91
3.2. DISEÑO METODOLOGICO.....	91
3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	92
3.3.1. Información preliminar.....	92
3.3.2. Diagnóstico de la propuesta.....	92
3.3.3. Proyecto arquitectónico.....	92
3.4. METODOS, TECNICAS Y MATERIALES.....	94
3.4.1. Población y muestra.....	95
3.4.2. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	96
3.4.3. Recursos empleados.....	97
3.5. DETERMINACION DEL LUGAR DE ESTUDIO.....	97
CAPITULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSION	
4.1. MARCO REAL: FASE DIAGNOSTICA.....	98



4.1.1. Análisis de contexto regional.....	98
4.1.1.1. Ubicación geográfica	98
4.1.1.2. Ubicación	99
4.1.1.3. Linderos y medidas perimétricas	99
4.1.1.4. Altitud	99
4.1.1.5. Clima	99
4.1.1.6. Vientos y asoleamiento	104
4.1.1.7. Flora	105
4.1.1.8. Topografía	106
4.1.1.9. Área	108
4.1.2. Determinación socio demográfica	108
4.1.2.1. Diagnóstico de consumidores de la población de Ilave	108
4.1.2.2. Población Distrital de Ilave	119
4.1.2.3. Composición y características de la población	119
4.1.2.5. Población de la Ciudad de Ilave en grupos quincenales	120
4.1.3. Identificación de los elementos de identidad cultural.....	132
4.2. SINTESIS DE LA INVESTIGACION.....	135
4.2.1. Criterios de diseño	135
4.2.2. Premisas de diseño formal	135
4.1.3. Premisas de diseño funcional.....	136
4.3. LA PROGRAMACION ARQUITECTONICA	137
4.3.1. Programación cualitativa y cuantitativa por zonas	137
4.4. ESTRUCTURA JERARQUICA DEL SISTEMA ARQUIECTONICO ..	142
4.4.1. Organigrama general.....	142
4.4.2. Diagrama de relaciones.....	143
4.4.3. Matrices, diagrama de circulaciones y flujos.....	146
4.4.3.1. Matriz de relaciones	146
4.4.3.2. Diagrama de circulación	148
4.5. SINTESIS DE DISEÑO.....	149
4.5.1. El concepto arquitectónico.....	149
4.5.2. Proceso de la forma.....	149
4.5.3. Principios ordenadores.....	153



4.5.4. Asoleamiento e iluminación	155
4.5.5. Materiales.....	159
4.6. REALIZACIÓN DEL ANTEPROYECTO	160
4.6.1. Propuesta bidimensional	160
4.6.2. Propuesta tridimensional.....	161
4.7. DESARROLLO.....	161
4.7.1. Proyecto arquitectónico	161
4.7.2. Vistas del proyecto.....	166
4.7.3. Planos de arquitectura.....	170
V. CONCLUSIONES	171
VI. RECOMENDACIONES.....	172
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	173
ANEXOS.....	177

Área : Diseño Arquitectónico

Tema : Propuesta Arquitectónica Comercial

Línea de Investigación: Arquitectura, Confort Ambiental y Eficiencia Energética.

FECHA DE SUSTENTACION: 28 DE ABRIL DEL 2022.



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de clasificación de tiendas según su uso y aforo	77
Tabla 2: Caracterización de accesos según tipología de edificación.....	78
Tabla 3: Determinación de servicios sanitarios según cantidad de empleados	80
Tabla 4: Determinación de servicios sanitarios para uso publico.....	80
Tabla 5: Determinación de servicios sanitarios en locales de expendio de comidas.....	81
Tabla 6: Determinación de estacionamientos según establecimiento.....	82
Tabla 7: Población a servir según tipo de comercio	83
Tabla 8: Señalización luminosas según tipo de edificación	88
Tabla 9: Rango de Población según categoría.....	89
Tabla 10: Indicadores de población según equipamiento comercial	90
Tabla 11: Recursos empleados en la investigación	97
Tabla 12: Características climatológicas de la ciudad de Ilave	103
Tabla 13: Velocidad del viento promedio	104
Tabla 14: Flora del distrito de Ilave.....	105
Tabla 15: Cuadro de datos técnicos	108
Tabla 16: Cantidad de consumidores por día.....	109
Tabla 17: Principales productos de consumo inmediato comercialización.....	110
Tabla 18: Ocupación principal en que se desempeña la población de Ilave.	110
Tabla 19: Beneficios y servicios dentro del Centro Comercial	116
Tabla 20: Necesidad de tener un estacionamiento en un centro comercial	118
Tabla 21: Población del distrito de Ilave	119
Tabla 22: Población total urbano - rural	120
Tabla 23: Población urbana, según sexo:	120



Tabla 24: Estimaciones del Crecimiento Poblacional al 2030	122
Tabla 25: Indicadores de pobreza año 2007.	124
Tabla 26: Indicadores de Desarrollo Humano y Densidad del Estado	126
Tabla 27: Ultimo Nivel de Estudios, Distrito de Ilave	127
Tabla 28: Población por Condición de Actividad Económica.....	128
Tabla 29: Población de 15 años económicamente activa año 2007.....	128
Tabla 30: Población Económicamente Activa por ocupación principal.....	129
Tabla 31: Programación cualitativa y cuantitativa zona de servicios.....	137
Tabla 32: Programación cualitativa y cuantitativa zona comercial	138
Tabla 33: Programación cualitativa y cuantitativa zona administrativa	139
Tabla 34: Programación cualitativa y cuantitativa zona recreativa	140
Tabla 35: Programación cualitativa y cuantitativa zona de comidas y financiera.....	140
Tabla 36: Resumen general de áreas por zonas	141
Tabla 37: Datos generales.....	161



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Kioscos e islas para centros comerciales	25
Figura 2: Tiendas departamentales en diferentes centros comerciales.....	26
Figura 3: Vista interior de supermercado en centros comerciales.....	27
Figura 4: Un mundo en el Retail	27
Figura 5: Tienda de Multimarca Preppy Outlet.....	29
Figura 6: Los Sofisticados, estilos de vida.	33
Figura 7: Los Progresistas, estilos de vida.....	34
Figura 8. Las Modernas, estilos de vida	34
Figura 9: Usuarios formales u adaptados	35
Figura 10: Las conservadoras, estilo de vida.....	36
Figura 11: Los Austeros, Estilos de vida.....	37
Figura 12: Estilos de vida proactivos y reactivos	37
Figura 13: Elementos de la actividad comercial.....	40
Figura 14: Elementos de la arquitectura bioclimática	42
Figura 15: Intercambio comercial en el antiguo Perú	48
Figura 16: Pobladores de la zona rural realizan el trueque.	49
Figura 17: Imaginación de los antiguos filósofos, del centro del universo.	50
Figura 18: Centro Comercial Garden Santa Fe – México	53
Figura 19: Tragaluz cónico sumergido	54
Figura 20: Espacio de circulación del C.C. Garden Santa Fe	55
Figura 21: Vista en planta de Garden Santa Fe	56
Figura 22: Corte transversal del Centro Comercial Garden Santa Fe	57
Figura 23: Ingreso principal del Centro Comercial Plaza Norte	57



Figura 24: Ubicación del Centro Comercial Plaza Norte	58
Figura 25: Accesos vehiculares y peatonales del C.C. Plaza Norte	59
Figura 26: Terminal terrestre de Plaza Norte, Lima.....	60
Figura 27: Juegos mecánicos para la recreación de los niños	60
Figura 28: Vista exterior del Real Plaza Puruchuco, Ate – Lima.	61
Figura 29: Estacionamientos exteriores del C. C. Real Plaza Puruchuco	62
Figura 30: Trabajos realizados por ULMA construction en encofrados	63
Figura 31: División en sectores del Proyecto del Real Plaza Puruchuco – Lima.....	64
Figura 32: Plaza San Miguel en inicios de su apertura	65
Figura 33: Esquema de distribución del 2do nivel de las tiendas de Jockey Plaza	67
Figura 34: Plaza de Congregación del C.C. Jockey Plaza.....	67
Figura 35: El proceso de cambio del Centro Comercial Jockey Plaza	68
Figura 36: Vista exterior del C.C. Real Plaza Salaverry	69
Figura 37: Ubicación del Centro Comercial Real Plaza Salaverry	69
Figura 38: Ingreso del C.C. Real Plaza Salaverry	70
Figura 39: Distribución del primer nivel, Inoutlet Faucett, Callao – Lima.....	71
Figura 40: Distribución de los espacios del segundo nivel, Inoutlet Faucett	72
Figura 41: Ubicación de Inoutlet Faucett	72
Figura 42: Ingreso Principal a Inoutlet Faucett	73
Figura 43: Espacios de circulación de Inoutlet Faucett.....	73
Figura 44: Vistas exteriores e interiores de Real Plaza - Juliaca.....	74
Figura 45: Emplazamiento de Real Plaza – Juliaca.....	74
Figura 46: Interiores y exteriores de Plaza vea – Puno	75
Figura 47: Esquema de caracterización de variables.....	91



Figura 48: Esquema metodológico	93
Figura 49: Representación del contexto a nivel regional	98
Figura 50: Ubicación geográfica del terreno	98
Figura 51: Temperaturas máximas y mínimas de los años 2000 al 2014.....	100
Figura 52: Temperaturas máximas por meses en los años 2000 – 2014.....	100
Figura 53: Promedio de temperaturas máximas en los años 2000 al 2014.	101
Figura 54: Temperaturas mínimas por meses en los años 2000 al 2014.....	101
Figura 55: Promedio de temperaturas mínimas en los años 2000 al 2014.	102
Figura 56: Precipitación diaria por mese en los años 2000 al 2014.....	102
Figura 57: Promedios de precipitación diaria en los años 2000 al 2014.	103
Figura 58: Dirección de los vientos en el emplazamiento del terreno	104
Figura 59: Presencia de flora en la provincia de El Collao - Ilave.....	105
Figura 60: Perfil de elevación del terreno propuesto.....	107
Figura 61: Emplazamiento de la ubicación del terreno	108
Figura 62: Necesidad de contar con un Centro Comercial tipo Mall en la ciudad.....	114
Figura 63: Preferencia de ubicación para el Centro Comercial tipo Mall.....	115
Figura 64: Productos que desearían dentro del centro comercial tipo Mall	115
Figura 65: Beneficios que cree que tendrá el proyecto en la ciudad de Ilave.	116
Figura 66: Problemas que cree que se darían con esta infraestructura.....	117
Figura 67: Disponibilidad para asociarse a otros comerciantes de un mismo rubro ...	118
Figura 68: Población a nivel distrital según sexo	120
Figura 69: Pirámide de edades hasta el 2017.	121
Figura 70: Población proyectada al 2030	123
Figura 71: Población Económicamente Activa y No Activa.....	129



Figura 72: Población Económicamente Activa por ocupación principal	130
Figura 73: Medio de expresión de los hombres aymaras	132
Figura 74: Identificación cultural de la población Ilaveña	134
Figura 75: Organigrama general de espacios	142
Figura 76: Diagramas de relaciones de espacios interiores.....	143
Figura 77: Diagrama de relaciones de la zona de servicios.....	144
Figura 78: Diagrama de relaciones dentro del recorrido del centro comercial	144
Figura 79: Diagrama de zonificación de espacios	145
Figura 80: Matriz de relaciones de espacios generales	146
Figura 81: Matriz de relaciones en la zona de servicios generales.....	146
Figura 82: Diagrama de relaciones en la zona administrativa.....	147
Figura 83: Diagrama de relaciones en la zona de servicios.....	147
Figura 84: Diagrama de circulación de los espacios	148
Figura 85: Representación simétrica del leq'echo aymara.....	151
Figura 86: Conexión de la zona alta, media y lago.	152
Figura 87: Relacionando las zonas con el cuerpo del leq'echo.....	152
Figura 88: Representación de elementos lineales.....	153
Figura 89: Representación de elementos centralizados.....	153
Figura 90: Representación de elementos radiales	154
Figura 91: Representación de elementos agrupados	154
Figura 92: Arquitectura bioclimática y sus beneficios	155
Figura 93: Principios esenciales de la arquitectura bioclimática.....	156
Figura 94: Ventanas direccionadas hacia la entrada de los vientos.....	156
Figura 95: Cubierta cenital utilizada para la ventilación.....	157



Figura 96: Áreas verdes internas que controlan la humedad.....	157
Figura 97: Pantalla vegetal para utilizada en la arquitectura.....	158
Figura 98: Bandera del Tahuantinsuyo.....	160
Figura 99: Primera propuesta en planta.....	160
Figura 100: Primeras representaciones en base al concepto arquitectónico.....	161
Figura 101: Plano de ubicación del emplazamiento del terreno.....	162
Figura 102: Acceso vehicular hacia el emplazamiento del terreno.....	163
Figura 103: Acceso peatonal hacia el emplazamiento del terreno.....	164
Figura 104: Vías comerciales dentro de la ciudad de Ilave.....	165
Figura 105: Ingreso principal al centro comercial bioclimático.....	166
Figura 106: Entrada secundaria y acceso vehicular.....	166
Figura 107: Zona de estacionamientos y salida.....	167
Figura 108: Vista posterior, zona de carga y descarga de mercancías.....	167
Figura 109: Patio de la cultura y accesos peatonales.....	168
Figura 110: Acceso secundario peatonal.....	168
Figura 111: Acceso peatonal principal.....	169
Figura 112: Pérgolas que dirigen hacia el acceso principal con descansos.....	169
Figura 113: Área de circulación peatonal.....	170



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

ACCEP:	Asociación de Centros Comerciales del Perú
CC:	Centro Comercial
CCPP:	Censo de Población
IDE:	Índice de Densidad del Estado
IDH:	Índice de Desarrollo Humano
INDECI:	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
MEF:	Ministerio de Economía y Finanzas
MINAG:	Ministerio de Agricultura
MINCETUR:	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MTC:	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
OIT:	Organización Internacional del Trabajo
PBI:	Producto Bruto Interno
PEA:	Población Económica
PDUS-ILAVE:	Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Ilave
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RAE:	Real Academia Española
RNE:	Reglamento Nacional de Edificaciones
SENAMHI:	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú



RESUMEN

El presente proyecto denominado Centro Comercial Bioclimático tipo Mall para la ciudad de Ilave, se desarrolla con el objetivo de brindar comodidad y una mejor calidad de vida a los usuarios a través de temperaturas cómodas para el ser humano y ambientes idóneos, así como brindar espacios de esparcimiento y entretenimiento que están diseñados para apoyar el desarrollo de cada actividad. Para poder brindar un diagnóstico de la actual ciudad de Ilave, fue necesario observar las características del lugar de trabajo, así como sus necesidades y problemáticas. El proyecto incluye espacios comerciales, áreas de descanso y un patio comedor que, además de satisfacer necesidades básicas, también sirve como espacio recreativo y social. El presente proyecto tiene la finalidad de enfatizar el conocimiento sobre los centros comerciales, las aplicaciones de la bioclimáticas y la creación de ricos espacios arquitectónicos que permitan a los usuarios identificarse y sentirse directamente junto a su cultura, con su pasado y aquellos que se manifiestan en una arquitectura a través de la arquitectura. Factores que cumplen con diferentes edades culturales. Creará un intercambio comercial y cultural entre los pobladores de la zona y los de que vienen de visita, satisfaciendo sus necesidades y fomentando el desarrollo y movimiento económico.

Palabras Clave: Centro comercial, bioclimático, cultura.



ABSTRACT

This project called Mall-type Bioclimatic Shopping Center for the city of Ilave, is developed with the aim of providing comfort and a better quality of life to users through comfortable temperatures for human beings and suitable environments, as well as providing spaces for recreation and entertainment that are designed to support the development of each activity. In order to provide a diagnosis of the current city of Ilave, it was necessary to observe the characteristics of the workplace, as well as its needs and problems. The project includes commercial spaces, rest areas and a dining patio that, in addition to satisfying basic needs, also serves as a recreational and social space. The purpose of this project is to emphasize knowledge about shopping centers, bioclimatic applications and the creation of rich architectural spaces that allow users to identify and feel directly with their culture, with their past and those that are manifested in an architecture through architecture. Factors that meet different cultural ages. It will create a commercial and cultural exchange between the inhabitants of the area and those who come to visit, satisfying their needs and promoting economic development and movement.

Key Words: Shopping center, bioclimatic, culture.



CAPITULO I

INTRODUCCION

Este proyecto de tesis nace con el interés de lograr un proyecto arquitectónico que sirva para el ordenamiento y organización tanto física como espacialmente en la actividad comercial formal e informal. A si mismo aportar con la formalización del comercio que se realiza en la ciudad Ilaveña. La ciudad de Ilave se caracteriza por ser una ciudad comercial, es un centro de actividades comerciales que atrae a la población, especialmente por los servicios que presta. Con la adopción de los últimos años, la ciudad de Ilave ha creado una transformación urbana social, que involucra la participación de la población en el mercado laboral, especialmente el comercio. En este contexto, la población del área urbana ha evolucionado a una velocidad de aceleración, lo que ha fortalecido la concentración de la población de la ciudad.

El comercio es una de las actividades económicas principales de la ciudad de Ilave con mayor incidencia en el sector urbano, es la actividad de trabajo de los comerciantes que representa el 48%, esta actividad se realiza principalmente en las zonas urbanas. Frente a esa situación, es el estado desordenado de los vehículos de tránsito lo que ha provocado congestión, inseguridad en el tránsito y accidentes con facilidad.

El desarrollo comercial en la ciudad de Ilave se ha concentrado con diversos equipamientos urbanos, todos los cuales perjudican a la ciudad por la contaminación visual que han ocupado las calles y avenidas. Todo esto tiene que ver con otros temas como: la seguridad, el tráfico, etc.

Actualmente, tratando de controlar el comercio informal, están surgiendo ferias y galerías comerciales, muchas de las cuales son organizadas por los propios comerciantes



o en otras ocasiones organizadas por las autoridades locales, pero esta solución es solo temporal, ya que muchas de estas instalaciones no cuentan con las instalaciones adecuadas. orden y amenidades, y por falta de infraestructura adecuada, otros espacios comerciales no funcionan.

Los espacios públicos construidos actualmente no son adecuados para el encuentro humano para la población Ilaveña, los espacios públicos se convierten en zonas comerciales, también los vendedores y ambulantes se reparten en las vías aledañas del mercado central para expender sus productos provocando un caos total. La inexistencia de la infraestructura destinada para las actividades comerciales en la ciudad de Ilave ha provocado el crecimiento desordenado del comercio.

Además, las instalaciones que brinda la Municipalidad no son de buena calidad y no son aptas para negocios comerciales tales como: tiendas de moda, tiendas de ropa, zapaterías, farmacias, librerías, etc. bancos, supermercados, etc.

Lo que se quiere lograr con este cambio es tener una infraestructura funcional y formal moderna que acomode diferentes negocios que no cuentan con el espacio suficiente, estos se integrarán en un solo edificio, con tiendas o locales comerciales divididos de acuerdo a su uso previsto. El centro comercial tipo mall será diseñado con características bioclimáticas, integrándose con el entorno, satisfaciendo las necesidades del entorno, reduciendo así el consumo de electricidad, recursos y gasto económico.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Pregunta general

¿Qué características espaciales, formales y funcionales debe tener una propuesta arquitectónica de un centro comercial tipo mall para que sea bioclimática, funcional y culturalmente pertinente en la ciudad de Ilave?



1.1.2. Preguntas específicas

1. ¿Cuáles son las características climatológicas de la ciudad de Ilave que condicionan una propuesta arquitectónica de un centro comercial tipo mall con características bioclimáticas?
2. ¿Cuáles son las características demográficas que presenta la población de Ilave como potencial usuario de una propuesta funcional de un Centro comercial tipo mall?
3. ¿Cuáles son los elementos de identidad cultural que caracterizan a la ciudad de Ilave y que pueden servir de sustento para la generación formal de una propuesta arquitectónica de centro comercial tipo mall?

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.2.1. Objetivo general

Determinar las características arquitectónicas que se incluirán en una propuesta arquitectónica de un Centro Comercial tipo Mall para que sea bioclimático, funcional, y culturalmente pertinente en la ciudad de Ilave.

1.2.2. Objetivos específicos

1. Identificar las características climatológicas del emplazamiento que condicionan la propuesta arquitectónica de centro comercial tipo Mall con características bioclimáticas que se formulará para la ciudad de Ilave.
2. Caracterizar el perfil demográfico que presenta la población potencialmente usuaria de una propuesta arquitectónica funcional de un Centro comercial tipo Mall que se formulará para la ciudad de Ilave.



3. Identificar los elementos de identidad cultural que pueden servir de sustento para la generación formal de una propuesta arquitectónica del centro comercial tipo Mall que se formulará para la ciudad de Ilave.

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACION

1.3.1. Hipótesis general

Las características arquitectónicas en la propuesta de diseño del centro comercial tipo mall para la ciudad de Ilave estarán condicionadas por el clima local, las necesidades de los usuarios y el contexto socio-cultural como referente formal.

1.3.2. Hipótesis específicas

1. Las características climatológicas de la ciudad de Ilave que condiciona el diseño de una propuesta de un Centro Comercial tipo mall con características bioclimáticas estarán dadas por su asoleamiento, la exposición de vientos, su orientación y las características geográficas de su emplazamiento.
2. Las características demográficas que presenta la población de Ilave como potencial usuario de una propuesta funcional de un centro comercial tipo mall estarán determinadas por los tipos de usuarios, su edad, su género y las actividades que realizan.
3. Los elementos de identidad cultural que caracterizan a la ciudad de Ilave que pueden servir de sustento para la generación formal de una propuesta arquitectónica del centro comercial tipo Mall serán dadas por sus representaciones sociales y sus valores culturales sintetizados en su cosmovisión.



CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1. MARCO TEORICO

2.1.1. La funcionalidad de los edificios comerciales y sus usuarios

Empleando las palabras de (Villena & Cangalaya, 2017), sostiene que la arquitectura nace de las necesidades humanas o residenciales, por lo que existen varios factores que determinan el carácter de una edificación, por eso se crean estilos que dan forma.

Nuestra civilización ha logrado establecerse en un entorno económico dinámico a través de intercambios de productos o especies, que han resultado en beneficios recíprocos, que han satisfecho necesidades humanas básicas y han impulsado el desarrollo del comercio tal como lo conocemos hoy.

Históricamente, el papel del comercio dentro de la ciudad fue crucial, desde el primer mercado cuando los comerciantes locales ofrecían sus productos a cambio de dinero u otros bienes, hasta el concepto actual de un centro comercial al aire libre.(Aldeturriaga, 2015)

Esta dinámica solidifica el trueque como un medio de intercambio basado en la premisa de la satisfacción adquisitiva mutua, lo que implica que se ha convertido en un método de comercio alternativo con el tiempo. Con el paso del tiempo, el trueque se hizo más difícil, resultando en la necesidad de recurrir a un método más simple de intercambio de bienes, como los sistemas monetarios que ahora conocemos como dinero. Todo esto se refleja en el crecimiento de las ciudades, así como en la disminución de la capacidad de sus residentes para producir sus propios alimentos, así



como en la dependencia de la población del área circundante para proveerlos. Actualmente, el comercio sigue siendo una actividad económica entre comunidades, donde seguimos utilizando el dinero como medio para facilitar la compra y venta de bienes y servicios.

Desde de la posición de (Cassuto Taeib, 2014), enfatiza que estos grandes centros comerciales surgieron como un elemento sustancial en su corriente de hipermercados, donde se concentraban las grandes compras que los usuarios tienen o deben realizar. El elemento esencial de esta primera etapa está asociado a la venta del producto y, más precisamente, a la venta del producto alimenticio. Este primer momento se ve inmediatamente superado por la incorporación de otros aspectos relacionados con la oferta comercial de alimentos, tales como prendas de vestir, menaje del hogar, electrodomésticos, etc., a los que se unían como elementos accesorios o subsidiarios a fin de ofrecer una mejor atención a los clientes aspectos no relacionados con la venta al detalle tales como pequeña banca (sucursales de bancos o cajas de ahorro), restaurantes, bares, tiendas de ropas para adultos, jóvenes, y niños, etc.

Sin embargo, la evolución de los centros comerciales se ha desarrollado rápida y continuamente. El elemento comercial ha dado paso en su aspecto constitutivo o primario al elemento de ocio, de modo que ahora se justifican en ocasiones los grandes establecimientos no tanto por su aspecto comercial o de venta al detalle si no por la prestación de servicio a los ciudadanos, tales como cines, patio de comidas, bowlings, (Thomas de Antonio, 2015)

Desde la posición de (Serrano, 2012), la arquitectura comercial se define como un edificio que contiene espacios comerciales agrupados en un espacio público. Nuestras costumbres culturales y como interactuamos socialmente cambian al estar juntos con habitantes de diferentes zonas, que tienen otro tipo de hábitos y tradiciones.

La arquitectura tiene como uno de sus objetivos la creación de un espacio atractivo y agradable para los usuarios a la vez funcional y habitable para la marca o empresa que tenga previsto abrir allí una tienda. Estos nuevos espacios que han surgido en las afueras de la ciudad, se denominan centros comerciales. Desde la posición de (Ward, 2005) los espacios que ayuden al urbanismo de la ciudad también están siendo considerados como una nueva estrategia de creación económica. El centro comercial es una forma arquitectónica en la que diversas actividades como comercio, cultura y comunidad se fusionan en un único espacio que llega a ser satisfactorio para el ser humano.

Según (Cornejo, 2006), el centro comercial es un pequeño mundo donde el usuario ve que se le ofrece toda una imagen de la vida y su aspiración es ser autosuficiente en la creación de su entorno. Aquello que contempla el centro comercial agrega (Evangelista, 2018) cada uno de los espacios (isla, tienda, departamental o supermercado) dentro de la arquitectura tiene su propio conjunto de funciones y características, las cuales examinaremos con más detalle a continuación:

- **Islas:** Tienen extensiones reducidas debido a que generalmente exhiben productos de primera necesidad dentro de los centros comerciales, por lo que el diseño debe enfocarse en los requerimientos visuales del mall.



Figura 1: Kioscos e islas para centros comerciales

Fuente: <https://n9.cl/exn92>

- **Tienda:** Aquí se puede trabajar en la aclimatación y organización de una tienda. En general, las clasificaciones se reducen y el diseño interior de una tienda comunica la identidad de la marca o el producto que se vende.
- **Departamental:** Debido a la escala, fue fundamental desarrollar el diseño de la tienda; la arquitectura es un paraguas que debe mantener una imagen unificada, y debe tener su propia identidad para atraer al comprador objetivo, internamente convienen muchas marcas con esquinas que tienen sus propios conceptos de diseño en cuanto a su arquitectura.



Figura 2: Tiendas departamentales en diferentes centros comerciales

Fuente: <https://n9.cl/v4kot>

- **Supermercado:** Requiere una distribución lógica de espacios y categorías con una adecuada circulación que permita el mayor tiempo en la tienda y señalización. El diseño de circulación debe permitir el seguimiento de las compras y el trabajo de ventas cruzadas. Todo supermercado debe tener el mismo sistema lógico en todas sus tiendas para que los clientes sepan dónde están y donde se encuentran los productos.



Figura 3: Vista interior de supermercado en centros comerciales

Fuente: <https://n9.cl/e24u3>

Para atender las necesidades de los usuarios se tienen las diferentes tipologías comerciales como son; retail, centro comercial, outlet, tienda por departamentos.

El término "retail" se refiere a un negocio que vende productos y/o servicios a consumidores para uso personal o familiar, así como tiendas minoritarias o detallistas. Donde hay un consumidor, hay un minorista. (Pizarro, 2008).

Desde la posición de (Oxford, 2019) lo define la venta de productos al público, a través de tiendas o instalaciones comerciales. Sin embargo, este concepto incluye más que solo ventas a través de tiendas.



Figura 4: Un mundo en el retail

Fuente: <https://www.merca20.com/impulsar-crecimiento-del-retail/>



Un centro comercial es un conjunto de comercios de menor escala junto a otros tipos de comercios que se planifican y se desarrollan a iniciativa de sus propietarios que se agrupan para administrarlos como si fuesen una propiedad única. Para acoger al usuario, se ofrecen servicios como estacionamientos, su ubicación responde a un estudio de comportamiento de los consumidores y pueden ser de tipo cerrado, abierto o una combinación de ambos. El área del terreno y posición con respecto al sol, generalmente son definidas por el tipo de población y al comercio específico al que se dedica. (ICSC, 2008)

La Asociación Española de Centros Comerciales (AECC) lo define como un conjunto de compañías comerciales autónomos planificados y completados por una o más entidades, marcas comerciales con los criterios del sistema mejor; hay tamaños, y combinaciones de servicios comerciales y acciones adicionales relacionadas con su entorno y tienen una imagen visual y administrada.

En el contexto del Perú, las normas legales para el Reglamento Comercio (Norma A.070) determinan el centro comercial y / o los grandes almacenes y / o la oficina, celebrados como parte de los próximos operadores, para vender bienes y / o proporcionar servicios y programas. (RNE, 2018).

Aquí también encontrarás otra definición bastante ilustrativa de complejo comercial y en qué se diferencia de un centro comercial:

En la ciudad, todas las edificaciones independientes incluyendo locales comerciales y/o grandes almacenes, espacios recreativos activos o pasivos, áreas de descanso, servicios colectivos, oficinas, etc. Se denominan también centro comercial. (El Peruano, 2006).

Otra forma es el punto de venta, que se refiere a un minorista que se especializa en vender productos en stock o de la temporada anterior a un precio inferior al normal. En estas tiendas también puedes conseguir productos con pequeños defectos a precios muy económicos. Como resultado, los fabricantes pueden recuperar las ventas de las colecciones de temporada no vendidas.

Empleando las palabras de (León, 2015), define un punto de venta como un espacio dedicado al comercio y podemos ver la venta de ropa y muchos otros productos, los cuales son más económicos porque provienen de temporadas anteriores o sobrantes. Y agrega que existen cinco tipos de Oulets que podremos encontrar en la actualidad y son las siguientes:

1.- Tiendas Multimarca Outlet

Ofertan otros productos de distintas marcas. Usualmente, son productos muy caros. La mayoría de otras marcas outlet tienen una tienda pilar donde se pueden ofertar las prendas de la temporada. Cuando se terminan las rebajas, el stock que sobra lo llevan a sus tiendas iniciales de punto de venta; aunque, en estas, las gangas están muy limitadas en cuanto a stock y tallas.



Figura 5: Tienda de Multimarca Preppy Outlet

Fuente: <https://ve.fashionnetwork.com/>



2.- Showroom Outlets

Este tipo de punto de venta es para marcas que tienen una capacidad limitada para la venta comercial o tienen su propio espacio. Para ello, utilizan la bolsa de valores para crear sus propias salas de exposiciones con promociones por tiempo limitado que suelen durar uno o dos días. Los descuentos en este tipo de puntos de venta son realmente altos, y el mejor lugar para conocer qué tiendas tienen salas de exhibición es en las redes sociales.

3.- Outlets en Centros Comerciales

Se trata de grandes espacios comerciales donde otras marcas tienen sus productos a la venta o de temporadas anteriores. Los productos que venden suelen ser de alta calidad y caros, pero fomentan un gran descuento sobre el precio original del producto.

4.- Low Cost Outlet

Este tipo de tienda se puede encontrar en muchos modelos comerciales diferentes que intentan abrir sus propias tiendas de fábrica o crear un espacio comercial dentro de las tiendas existentes. Las tiendas de ropa abundan, y estas son las tiendas donde reina el caos.

5.- Outlets en fábricas

Este tipo de establecimiento no es muy común, si bien es cierto que muchos talleres que fabrican este artículo también lo venden. Por lo general, se reserva un día a la semana para estar abierto al público y vender un producto menos costoso. Ellos son los que montan las fábricas de ropa deportiva en este tipo de tiendas.



Desde el punto de vista de (Penn, 2017), otro tipo de estructura empresarial es la tienda por departamentos, que se define como “generalmente un gran establecimiento comercial que ofrece una amplia variedad de bienes organizados en diferentes departamentos”. La ropa para hombres, mujeres y niños, así como joyas y accesorios como bolsos, cinturones y bufandas, zapatos y cosméticos, se pueden encontrar en los principales supermercados. Algunas tiendas departamentales venden electrodomésticos más económicos para el hogar, así como productos electrónicos, apartados deportivos, juegos y muebles. Varios grandes almacenes son parte de una cadena minoritaria con tiendas en varios lugares.

Cuando los usuarios acceden a estos espacios comerciales por un período de tiempo, estamos hablando de actividad comercial. Como afirma (Gutierrez Herrera, 2001); Las actividades comerciales son básicamente un evento social y social porque tiene una característica absorbente y muchas veces relacionadas con los consumidores, ya que compra productos hasta llegar al final; Está estrechamente vinculado a los peatones. Flujo, y es una actividad de negocios y entretenimiento que abre las puertas de las manifestaciones culturales y artísticas. Esto implica diferentes instalaciones y servicios de entretenimiento.

Según la Real Academia Española (RAE), un usuario es una persona que utiliza un producto o es receptor de un servicio, ya sea público o privado. El usuario es visto como el componente principal de la existencia arquitectónica contemporánea, más que como el elemento principal del cual es el objetivo. Los espacios están creados para ser utilizados, no como decoración del entorno.

Cuando hablamos de usuario, esto se refiere al 90% de la población. Según Copello, 6 puntos son determinados por la investigación: Tipo de usuario, Actividad



de usuario, Ocupación, Sexo, Edad, y Características físicas generales. Cuyas poblaciones especiales también deberían ser acogidas como: Mujeres embarazadas; niños, ancianos y discapacitados.

2.1.1.1. Estilos de vida de peruanos y sus tendencias de compra:

Las empresas en Perú históricamente han segmentado los mercados con base en metodologías tradicionales que incluyen el estatus geográfico y socioeconómico. Ha funcionado en el pasado gracias a consumidores reconocibles: los de mayor poder adquisitivo y los de menores ingresos. Sin embargo, la situación en Perú ha cambiado:

La década de 1980 se inició con una moderada apertura de nuestra economía (...). Sin embargo, la siguiente década marca el comienzo de una nueva era en la economía global. Inmediatamente llegaron negocios y productos de todas partes del mundo, aumentando la competencia en todos los mercados. Los consumidores peruanos se han vuelto más modernos, con acceso a bienes y servicios internacionales. Por otro lado, el crédito al consumo ha incrementado significativamente las ventas de todos los electrodomésticos. (Trujillo, 2005).

Según menciona (Arellano , 2006) en los últimos años, el Perú ha visto cambios sociales significativos, así como la migración entre áreas de alto y bajo crecimiento económico. Como resultado, es difícil decir con certeza que el perfil de consumidor identificado en el pasado seguirá siendo consistente en el futuro. Como resultado, existe la necesidad de emplear herramientas que ayuden a identificar y comprender mejor al consumidor. Representa la segmentación basada en cómo se agrupan las personas no solo por nivel de ingresos sino también por su comportamiento, beneficios, aspiraciones y estilos de pensamiento. Arellano realizó un estudio en 1996 que identificó ocho estilos de vida diferentes de los peruanos. Luego, en el 2005, estos estudios fueron actualizados,

resultando en la identificación de seis principales modos de vida peruanos: sofisticado, progresista, moderno, formal adaptado y austero.

Teniendo en cuenta a (Arellano , 2006) sostiene que los tipos de usuarios que se puede encontrar dentro de un centro comercial en lima contemporánea son las siguientes:

a) Los Sofisticados

Un grupo de personas de raza mixta con niveles de ingresos superiores a la media. Son muy actuales, considerados, generosos, cosmopolitas y valoran mucho la imagen personal. En el mundo del consumo, su posición social es muy importante para ellos y se mantienen al día con las tendencias.



Figura 6: Los Sofisticados, estilos de vida.

Fuente: <https://es.slideshare.net/ArellanoMarketing/>

Quieren disfrutar del dinero que han ganado, aspiran productos de alta calidad y están dispuestos a pagar más por el engaño, siempre les gusta estar al tanto de la moda, la novedad en vestimenta y artículos de higiene personal.

b) Los Progresistas

Personas que luchan constantemente por su propio progreso o el de su familia. La mayoría de ellos son agricultores y dueños de negocios (formales e informales). Tienen un fuerte deseo de mejorar su situación y progresar, y están en constante búsqueda de oportunidades.



Figura 7: Los Progresistas, estilos de vida

Fuente: <https://n9.cl/uovu7>

c) Las Modernas

Las mujeres que trabajan o estudian, así como las madres, quieren realizarse personalmente. Se maquillan, visten y buscan el reconocimiento social. Le dan un gran valor a la calidad y los beneficios emocionales de lo que adquieren.



Figura 8. Las Modernas, estilos de vida

Fuente: <https://n9.cl/uovu7>

d) Los Formales / Adaptados

Suelen trabajar como empleados de nivel medio o en actividades independientes de nivel medio como oficinistas. Busque símbolos (como marcas) que indiquen que sus compras serán valiosas. Temen equivocarse y juzgarse.



Quando les sobra algo de dinero al mes, lo gastan en actividades de esparcimiento

Figura 9: Usuarios formales u adaptados

Fuente: <https://n9.cl/uovu7>



e) Las conservadoras

Son aquellas mujeres tienen suficientes estilos religiosos y tradicionales. Las madres típicas se preocupan por sus hijos enfatizan constantemente la salud de sus hijos y sus familias y son responsables de casi todos los gastos del hogar.



Figura 10: Las conservadoras, estilo de vida

Fuente: <https://n9.cl/uovu7>

Son tradicionales en su consumo, compran comprando solo lo que realmente requiere su familia.



f) Los austeros

Personas de escasos recursos económicos. Muchas personas en la treintena prefieren una vida tranquila, sin complicaciones y, si es posible, prefieren vivir en el campo.



Figura 11: Los Austeros, Estilos de vida.

Fuente: <https://n9.cl/uovu7>

Por lo tanto, no existe vínculo entre novedad y entrada económica, ni entre orientación a metas y recursos económicos. Las personas con estilo son las más modernas y ricas, mientras que las austeras son las más tradicionales. También hay modernos pobres, como algunos progresistas y algunos modernistas, así como tradicionalistas ricos, como algunos formales y/o adaptativos y varios conservadores.



Figura 12: Estilos de vida proactivos y reactivos

Fuente: <https://n9.cl/uovu7>



El diagrama anterior muestra la relación entre estilos de vida, sus ingresos y costumbres, brindándonos una comparación más clara con las definiciones anteriores, según el estudio de Arellano Marketing.

Desde la posición (Pardo & Venegas , 2018), los cambios culturales, así como cuestiones secundarias como la planificación social y urbana, se pueden encontrar en la era posmoderna. Las ciudades, que crecen a un ritmo cada vez más acelerado, ahora cuentan con enormes centros comerciales en su ubicación geográfica única, con estructuras arquitectónicas fácilmente distinguibles del resto de la ciudad.

Estas estructuras comerciales masivas justifican su presencia como una bendición para la vida urbana, ya que contienen una amplia gama de servicios comerciales, que van desde ensamblar y reparar ropa hasta sustituir la costurera envejecida, que ahora está delegada a particulares, así como múltiples tiendas y supermercados destinados a satisfacer las demandas de los consumidores.

Partiendo de esta premisa, la ciudad de Ilave surge con la idea de promover una propuesta en la que la imagen urbana, cultural y social tiene características muy distintas que permiten distinguir una ciudad de otra manteniendo su propia identidad.

El centro comercial surge como un gran espacio público donde se despliegan las acciones políticas actuales de los ciudadanos, como caminar, mirar y comprar, aglutinando en su interior complejos patrones de circulación. Está diseñado para los consumidores de una manera que se parece a los espacios privados, pero no tiene características como puertas o privacidad. El centro comercial se presenta de manera híbrida como un espacio abierto, íntimo, cultural, evidente con una gran cantidad de anuncios que reflejan la erótica de la vida cotidiana y expresan un deseo de totalidad, estilos de vida consumistas y sistemas ideológicos. (Barros, Jara, Salinas, & Stange, 2005).



Con el paso del tiempo, la población del país ha desarrollado diversas características de desarrollo económico. Vale la pena señalar que los espacios creados para actividades comerciales han desarrollado un método de interconexión de infraestructura, lo que permite identificar una ciudad de otra.

Los factores socioculturales están asociados al perfil del usuario. (Aspectos socioeconómicos y culturales). Los aspectos definen a los usuarios como grupos sociales, indicando la diferencia entre ellos y otros grupos que el término define completamente. Las actividades humanas que conducen a las necesidades arquitectónicas están influenciadas por el entorno físico, así como por factores económicos, sociales y políticos.

En la opinión de (Toro, 2009), los seres humanos han estado realizando transacciones de productos básicos desde los albores de los tiempos, primero a través del trueque, donde pueden estar los productos, y luego a través del efectivo, que se ha vuelto cada vez más importante a medida que se desarrollan las ciudades, hasta llegar al complejo actual realizando transacciones de negocios.

Sin embargo, (Zeidler, 1985), las actividades comerciales crean actividades urbanas porque causa el movimiento de la masa de las personas y los vehículos, convirtiéndose en una actividad que incluye espacio. El espacio comercial se vuelve rentable cuando se trata en espacios interesantes que proporcionan secuencias y entornos de preparación ambiental adecuados para transacciones que ocurren.

Como dice (Colli Morales, 2020), el intercambio comercial es considerado como un hecho común en nuestra sociedad, según (Colli Morales, 2020). Debido a que esta acción elimina a uno de los agentes económicos más esenciales que intercambian bienes o servicios a cambio de una promesa. Este tipo de apuesta puede ser monetaria (dinero) o en forma de apuesta sobre el futuro (bien o servicio).

Elementos de la actividad comercial:

- a) **Cliente:** Un cliente es una persona que solicita o recibe un servicio o un bien a cambio de dinero u otro tipo de retractación.
- b) **Vendedor:** Se denomina vendedor a la persona encargada de ofrecer y vender un producto o servicio a cambio de dinero.
- c) **Mercancía:** Todo lo que se puede vender o comprar.

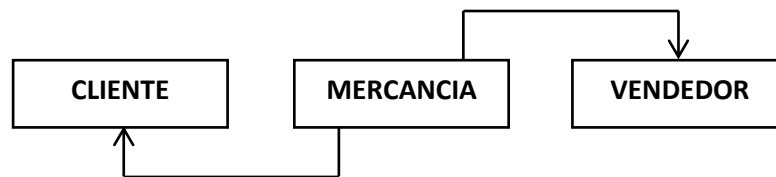


Figura 13: Elementos de la actividad comercial

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

La relación entre estos tres factores determina la forma de venta y el espacio comercial. El desarrollo de estos espacios comerciales ha producido una gran cantidad de estilos arquitectónicos de valor histórico que permiten comprender el comportamiento social a través del comercio.

Ahora bien, como lo hacen notar (Vecslir & Rodríguez, 2018), estar dentro de un centro comercial nos permite experimentar una nueva forma de hacer y vivir la ciudad; en consecuencia, los visitantes de la ciudad o los turistas utilizan el espacio como punto de encuentro sin reservas, porque el simple hecho de entrar nos permite imaginar una realidad diferente, una forma de vida diferente o una manera diferente de pensar la ciudad.

2.1.2. La relación clima y arquitectura

La arquitectura se define como la delimitación del espacio para el desarrollo de las actividades humanas. Por otra parte, el clima es un conjunto de características atmosféricas, y toda arquitectura debe verse influida por él. Con ese fin, citaré una variedad de autores que ofrecen diferentes perspectivas:



Desde la posición de (Perez, 2015), el diseño del edificio debe estar relacionado con el clima local para crear un ambiente confortable en el espacio arquitectónico, teniendo en cuenta factores ambientales como el sol, el viento y la lluvia. Con este método, es posible crear un espacio de vida seguro para los usuarios.

Si ocurre lo contrario, veremos una mezcla de ideas, técnicas, enfoques, sistemas y estrategias, todo ello vinculado a conceptos como adaptación climática y eficiencia energética, sostenibilidad, presencia vegetal, insolación, reducción de la luz ambiental, etc. (Perez, 2015)

Dicho con palabras de (Barranco, 2015), la arquitectura bioclimática se describe a través de aquellos elementos tanto activos como pasivos, idóneos de convertir los ambientes del microclima para alcanzar valores más cercanos al bienestar físico y psicológico humano, utilizando elementos pasivos energía en la disminución del consumo de energía y la reducción de los impactos ambientales negativos.

La arquitectura bioclimática se puede definir como una arquitectura diseñada para el máximo confort en un proyecto que utiliza la menor cantidad de energía. Lo cual, produce en las circunstancias climáticas del entorno convirtiendo de forma inteligente los elementos climáticos exteriores en confort interior. Las estrategias de captación solar difieren principalmente en su capacidad para utilizar la energía recolectada de forma inmediata frente a su capacidad para almacenarla y utilizarla más tarde, lo que puede controlarse en determinadas circunstancias. Conseguiremos los resultados deseados con menos esfuerzo que conociendo y explotando pasivamente el potencial de cada material.

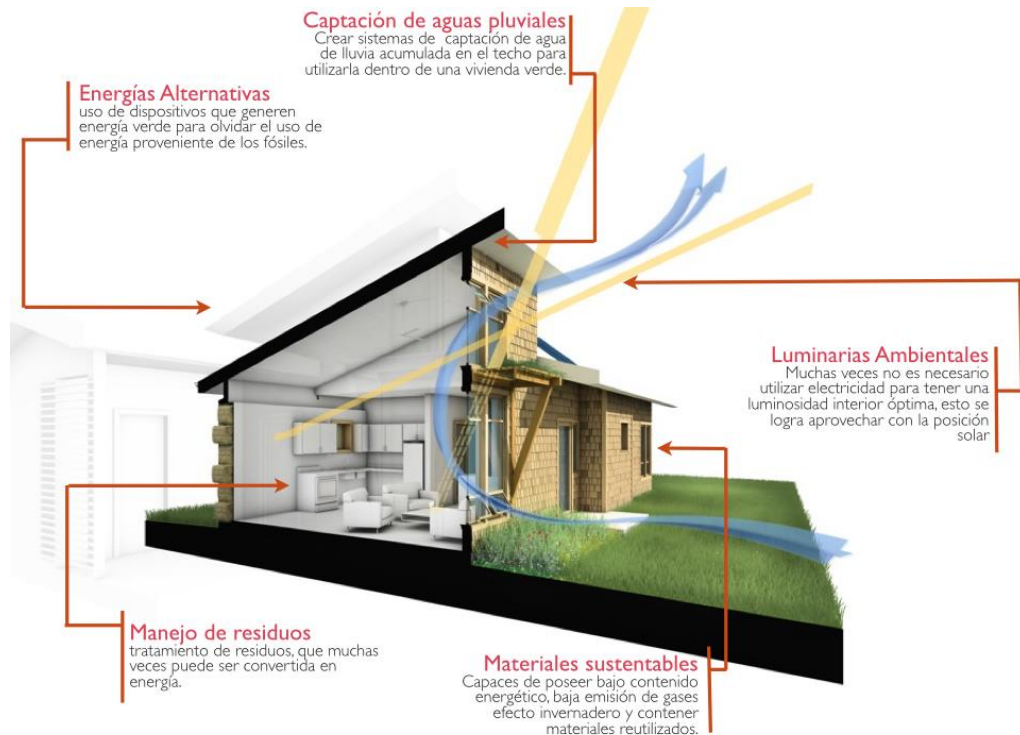


Figura 14: Elementos de la arquitectura bioclimática

Fuente: http://arquitecturacb.firegreens.com/arquitectura_sustentable

Para realizar un diseño de arquitectura bioclimática (Neila, 2004): recomienda que se tenga que tomar en cuenta diferentes recursos como son:

1. **Asoleamientos:** Permitir la entrada de la luz solar en espacios interiores o exteriores donde se desee confort a altas temperaturas.
2. **Vientos:** Debido a nuestras latitudes, es necesario resguardar nuestras casas de los vientos invernales y evadir turbulencias. En el verano, es una buena idea usar brisas naturales para ayudar con la ventilación.
3. **Orientación:** Este punto es crítico ya que determina la orientación de la vivienda para conseguir un buen ahorro energético.
4. **Topografía:** Se debe tener en cuenta la pendiente del suelo y la dirección de la pendiente, ya que pueden afectar directamente la dirección en que el viento afectará la estructura.



5. **Vegetación:** Las plantas nos protegen de los vientos fríos, dan sombra en verano, nos protegen del ruido, registran la erosión y aportan una belleza paisajística cambiante.
6. **Agua:** Realizar investigaciones para determinar la presencia de agua subterránea que pueda ser de utilidad, así como la presencia de casquetes de congelación que puedan afectar el diseño estructural.
7. **Vistas:** Al diseñar, aproveche las mejores vistas posibles para crear un panorama paisajístico.

Desde el punto de vista de (González, 2010), la energía solar se puede captar de dos formas: pasiva y activa. El primero se utiliza cuando la captación se realiza mediante el uso de elementos arquitectónicos como muros, cubiertas u otros elementos, mientras que el segundo se utiliza cuando se utilizan elementos tecnológicos como colectores solares de varios tipos o bombas. Aspecto que consiste en diseñar edificios teniendo en cuenta las condiciones específicas del lugar, resultando en el uso más eficiente de los recursos y una reducción en el consumo de energía.

Sin embargo (Neila, 2004), agrega que en la construcción de edificios es fundamental conocer y seleccionar los materiales que tendrán mayor impacto, teniendo en cuenta su ciclo de vida útil y comprender cómo funcionará el material desde un punto de vista ecológico en para gestionar correctamente la energía.

Según, (Caballero, 2015), cuando un usuario se encuentra en un ambiente confortable experimenta bienestar, placer y comodidad. Sentirse cómodo es un sentido de bienestar que encontramos en general en la psique humana, pero que encuentra su sonido en la física del entorno que nos rodea, como la temperatura de la superficie, aire interior, corrientes de aire, etc.



Como expresa (Díaz, 2021), es fundamental considerar los factores bioclimáticos en el diseño de edificios comerciales para proporcionar espacios funcionales que sean apropiados para las necesidades sociales, como la creación de espacios saludables, cómodos, eficientes y productivos, al mismo tiempo que se valoran los espacios regionales. cultura y tradiciones. Podemos resolver problemas ambientales utilizando la bioclimática diseñando un diseño lógico que maximice el uso de factores naturales al tiempo que optimiza y maximiza la eficiencia de los sistemas energéticos tradicionales.

Sin embargo, (Barranco, 2015) aconseja que, al iniciar un nuevo proyecto, el arquitecto debe considerar no solo las preferencias estéticas del cliente, sino también las necesidades de cada individuo que vivirá en el edificio en el futuro. Hay que investigarlo ya que es tu ropa, tu cobijo, y como tal, debes esforzarte al máximo para sentirte seguro. Barranco también señala que el hecho de que uno perciba el confort en un espacio no depende sólo de los materiales elegidos para la construcción del edificio, sino también de una buena planificación y la aplicación de fuentes de energía natural.

2.1.3. La identidad y la arquitectura

Teniendo en cuenta a (Gimenez, 2008), se denomina cultura al cúmulo de experiencias de cada lugar, de cada campo en que se desarrolla la sociedad, como son los saberes, las costumbres y las prácticas.

Para comprender mejor el tema de la identidad cultural, visitamos un entorno arquitectónico local para ver cómo esta conciencia se contagia al lugar diseñado, exponiendo anuncios actuales con diseño de baja cultura, modelos centrales importantes y ambientándolos sin una comprensión adecuada del progreso; dado que la mayoría de las empresas están orientadas a las ganancias, podemos ver cómo este sentido se segrega en el espacio de diseño. Sin embargo, esto da lugar al concepto de espacio público. Si



bien un centro comercial es exclusivo, con el tiempo se ha convertido en un lugar de encuentro social, transformando los hábitos de compra y venta en un acto social y público; por lo tanto, los centros comerciales proporcionan espacios públicos.

Como centro comercial debemos brindar actividades de exploración y/o exploración que le den a los usuarios un sentido de pertenencia y permanencia. Para hacerlo, debemos hacerlo en un sentido cultural, lo que les dará a los usuarios un sentido de pertenencia más allá de lo que pueden obtener en otros lugares, pero esto no debe resultar en una representación de actividad. Sin embargo, la recreación debe ser vista como una actividad pasiva, evocando un sentido de pertenencia y reconocimiento del usuario al espacio a través de visitas, visuales y reconstrucciones de elementos arquitectónicos de la época, entre otras cosas.

Actualmente, muchas infraestructuras construidas a lo largo del país y en varias ciudades tienen una arquitectura fuera de contexto que no armoniza con la localidad porque exhiben tecnología de otros países. Sin embargo, en una ciudad específica deben predominar y resucitar ciertos valores culturales que ayuden a reafirmar nuestra identidad como país.

Toda obra de creación cultural se inscribe en un espacio físico que el hombre ha creado para transformarlo en un espacio social. Las formas colectivas de sentir, producir y producir culturalmente se ponen de manifiesto a través de la arquitectura, ya que es el punto de referencia de todas las actividades. Arquitectura es un escenario propicio para observar la evolución y las manifestaciones sociales, para situarse en las relaciones Objeto-Ciudad-Sociedad y Tradición-Modernidad, y para conducir la comprensión de los conflictos sociales. En consecuencia, el abordaje de la arquitectura debe hacerse a través de la interpretación de representaciones simbólicas comunitarias, cuyas imaginaciones pueden identificarse a través del comportamiento colectivo. Aspectos académicos y



pedagógicos se originan de esta manera de ver y conectar la arquitectura y la cultura, permitiéndonos entender mejor la ciudad y promoviendo relaciones horizontales entre la ciudad, la academia y el estado.

La arquitectura es siempre una instantánea de un período de tiempo. Esos valores que tenemos como grupo siempre se manifestarán a través de la arquitectura y los espacios que creamos. No es algo que venga únicamente de los arquitectos; a menudo es la culminación de esfuerzos masivos que tienen que ver con la economía, la política y la gestión, así como también cómo todos estos esfuerzos colosales se manifiestan en tipos específicos de espacios y relaciones en el entorno en el que se desarrollan. La arquitectura es la consecuencia de las relaciones sociales, pero también transmite el mensaje específico de las ideas que se propusieron y crearon.

La arquitectura es un componente activo clave en el proceso de creación y mantenimiento de la cultura, y también es una de las formas más costosas de hacerlo. Consumir bienes y servicios en nuestros días tiene un significado y una función mucho más allá de las necesidades básicas de suministro; impulsa más bien un acto importante en la constitución de una identidad personal y social.

Sin duda, todos los espacios que surgen, incluso aquellos que no están diseñados por arquitectos, tienen una identidad distinta porque son el producto de una expresión de sus propias necesidades de vida. En consecuencia, las experiencias que tienen que ver con el espacio discutirán formas de vida, condiciones territoriales, ubicaciones físicas y geográficas, así como vida y tiempo social. Las construcciones actuales deben resucitar ciertos valores culturales e identitarios en la zona, ya que estos constituyen la manifestación y trascendencia de un determinado lugar. Estos actos plasmados en



estructuras representativas ayudarán a preservar la cultura de la humanidad en relación con su historia.

El intercambio comercial de manera general, podrían destacarse dos elementos, a) el aspecto cultural en la región de Puno y cada provincia y distrito, que se encuentran a los alrededores de la ciudad de Ilave y el hermano país de Bolivia, con una integración de (la cultura aymara) costumbres muy distintas entre las distintas regiones; y b) el intercambio comercial, base clave del desarrollo de la región de Puno y la provincia de El Collao - Ilave, caracterizado por una relación de confianza a nivel cultural, seguida por una relación comercial.

En este caso, es fundamental reconocer la importancia de la cultura y el comercio en la ciudad de Ilave, particularmente al estudiar la historia de las primeras etapas de desarrollo de la ciudad y la formación de los primeros grupos de personas. Este último año, la realidad económica y social que abordamos en nuestro departamento de Puno siempre se ha caracterizado por las manifestaciones de nuestra zona altiplánica a través de danzas tanto folclóricas como danzas nativas que representan mucho para cada poblador de cada zona en específico dentro de los diferentes distritos, comunidades, y parcialidades así lo demuestra, destacando que el comercio es el escalón que promueve la integración de una economía local diversa. El intercambio comercial ha sido el inicio del movimiento económico entre ciudades, y estas actividades aún predominan como fuente de comercio en nuestra ciudad, aportando un cierto valor monetario entre un producto y otro. Estas actividades comerciales han sido trascendentes en el desarrollo de nuestra ciudad en relación con las demás.



Figura 15: Intercambio comercial en el antiguo Perú

Fuente: <https://www.iaf.gov/es/content/relato/la-cultura-del-trueque/>

Empleando las palabras de (Colli Morales, 2020), se dice que el trueque, antes conocido como trueque, se define como el canje de bienes o servicios entre dos o más personas a cambio de otros bienes o servicios sin el uso de dinero. Ambos deben acceder un acuerdo de trueque, conocido como intercambio, para que se lleve a cabo el trueque.

(Alanoca, 2017) en su tesis “Los aymaras de Ilave (Perú). Su configuración como nuevos actores y objetos históricos en la lucha de aborigen indígena” indican lo siguiente: En la ciudad de Ilave, generalmente residentes de la zona los días sábados y domingos comercializan sus productos en plásticos extendidos en el suelo, estos intercambios a menudo ocurren en lugares tradicionales, como en la conocida Plaza Santa Bárbara, donde ofrecen platos, tazas, ollas, sartenes, cocinas y miniaturas de arcilla, a partir de las cuales se hacen como parte del trueque que de la lengua aymara es "chhala" que interactúa en los diversos "qhatus" históricamente creados en las diferentes áreas de Ilave. Otro ejemplo en donde podemos encontrar estos intercambios, son en alrededores al mercado “Nuevo San Miguel” en donde el poblador Ilaveño que vienen de las comunidades, parcialidades y centros poblados que pueden realizar la “chhalla” con productos de nuestra zona como son, papa, chuño, habas trigo, cebada.

Esta tradición de intercambio ha dejado su huella en nuestra ciudad, por lo que estas actividades ahora representan uno de los inicios más importantes de la comercialización de productos de una ciudad a otra. Estas actividades tienen un valor cultural asociado a la fundación y desarrollo de nuestra ciudad, y se seguirán practicando en el futuro.



Figura 16: Pobladores de la zona rural realizan el trueque.

Fuente: <https://www.iaf.gov/es/content/relato/la-cultura-del-trueque/>

Según (Sandoval, 2015), hay muchas formas diferentes de presentarse al mundo andino, la más notable es la visualización del universo, que se asocia principalmente con la cosmología, que es la descripción del universo, en este caso la atmósfera. hemisferio sur, cuyo eje visual y símbolo marcan la cruz del sur, fueron llamados en la antigüedad Chakana, y su nombre se aplicó a la visión del mundo. Recordemos que la chakana representa la cruz del sur y es una síntesis de la cosmovisión andina. También es un concepto astrológico asociado a las estaciones. Se utiliza para respaldar el linaje y es la historia viva de la cultura andina, representada por una serie de símbolos, cada uno de los cuales representa un concepto filosófico y científico de la cultura andina.

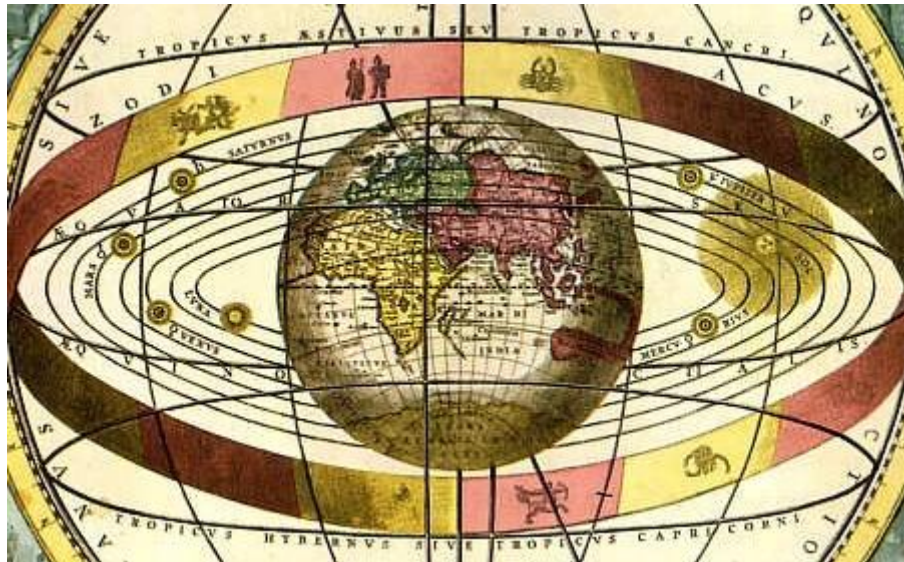


Figura 17: Imaginación de los antiguos filósofos, del centro del universo.

Fuente: <https://n9.cl/3l85h>

Por otro lado (Orellana, 2006) menciona a la cosmovisión aymara, que aborda el respeto por el medio ambiente y la sostenibilidad de actividades económicas fundamentales como la agricultura, la ganadería y la pesca; Todo lo vivido y concebido como religión gira en torno a estos procesos. La visión aymara del mundo sigue estando basada en tres factores que están íntimamente ligados al entorno ecológico y corresponden a los tres sistemas biogeográficos existentes en el territorio.

En relación al mundo:

- **Alajpacha**, que representa la energía, inmaterial, simbolizada por el Sol, a partir del cual reconocieron su vida en el planeta.
- **Akapacha**, es el medio, el intercambio, del medio ambiente en el que vivimos, la Tierra.
- **Manqhapacha**, el creador de la vida, está representado por el suelo subterráneo, manantiales, agua.



Finalmente (Zenteno, 2009) afirma que la cosmovisión es una creación humana que declara formas holísticas de percibir, sentir y observar la realidad a través del canto, la música y la danza, que incluye también la naturaleza y el universo. La mayoría de las culturas alrededor del mundo tienen distintas visiones del mundo.

Es importante recordar que cada persona y comunidad crea sus propias sociedades e instituciones a partir de su propia cosmovisión. De hecho, es el hombre mismo quien ha revivido y revalorizado las relaciones energéticas entre el hombre, la naturaleza y el universo a través de su historia generacional única, basada en la singularidad de la vida cotidiana.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Centro comercial

Un centro comercial es una estructura que puede constar de uno o más edificios de tamaño considerable en los que se instalan diferentes tipos de tiendas de marca y de conveniencia que allí se desarrollan.

2.2.2. Mall

Es una edificación cuyo fin principal es brindar lugares de esparcimiento, esparcimiento, esparcimiento y comercio a través de un servicio o equipamiento. Se manifiesta a partir de establecimientos que cuentan con tiendas insignia, tiendas departamentales, tiendas minoristas, boutiques y entre otros.

2.2.3. Bioclimática

Está en constante contacto con la ecología, la sociedad y la economía. Un lugar de producción limpia, nivel de vida, sabiduría ecológica sobresaliente. Es el progreso que compensa las necesidades de las personas de hoy sin liar la capacidad de los venideros futuros para satisfacer sus necesidades.



2.2.4. Comercio

Como actividad socioeconómica que se desarrolla regularmente en la compra y venta de productos, bienes y servicios, puede ser utilizada para fines personales, vendida o transformada en otro material, todas estas se denominan actividades comerciales.

2.2.5. Tienda

Es un espacio donde se realiza algún tipo de actividad en un establecimiento comercial, real o virtual, brindando productos para uso personal, venta de ropa, calzado, productos de limpieza, accesorios y entre otras actividades.

2.2.6. Confort térmico

Es la sensación de que las personas en el medio ambiente reciban la temperatura corporal, la temperatura y la humedad relativa del medio ambiente. Depende de factores ambientales y / o efectos que crean un área ambiental cómoda.

2.2.7. Colectores solares

Es un dispositivo tecnológico utilizado para recolectar la energía sola a través de sus captadores y luego transformarlo en energía para elevar la temperatura.

2.2.8. Cultura

Es la suma de tradición e identidad que caracterizan a un grupo social, que les caracteriza, define y diferencia de los demás. Mediante sus expresiones culturales manifiestan su forma de sentir, observar y valoran las enseñanzas que dejaron nuestros ancestros.

2.3. MARCO REFERENCIAL

2.3.1. A nivel internacional

Uno de los principales referentes de la arquitectura bioclimática es el trabajo realizado por el arquitecto Carlos Fernández del Valle cuyo proyecto referente es el centro comercial Jardín Santa Fe, que alberga mecanismos adaptativos, biorreactores, colectores solares, colectores de agua de lluvia. Para el presente proyecto de tesis se considerarán diferentes referencias para guiar la propuesta arquitectónica, una de ellas es el centro comercial Garden Santa Fe ubicado en el distrito de Santa Fe, México. Esta es una combinación única de necesidades de infraestructura básica y una nueva concepción de la venta al por mayor y al por menor contemporánea. El proyecto tiene un área de 65,000 m², una profundidad de 35m con 7 pisos, de los cuales 3 pisos son para locales comerciales y los pisos restantes son para estacionamiento. (Portilla, 2017).



Figura 18: Centro Comercial Garden Santa Fe – México

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Garden_Santa_Fe

El centro comercial está ubicado en el corazón de Santa Fe - México. Se trata de un espacio bioclimático con espejos de agua, jardines y cuenta con un sistema de captación de aguas pluviales, tratamiento de aguas negras y reutilización. Tiene un diseño

especial de 35 metros de profundidad. El complejo es el primer y único centro comercial subterráneo de México y de toda América Latina; es el espacio privado más público se logra que una construcción subterránea no se sintiera incomoda, no estaría oscura, en donde no le falta ventilación. (Copri, 2014)

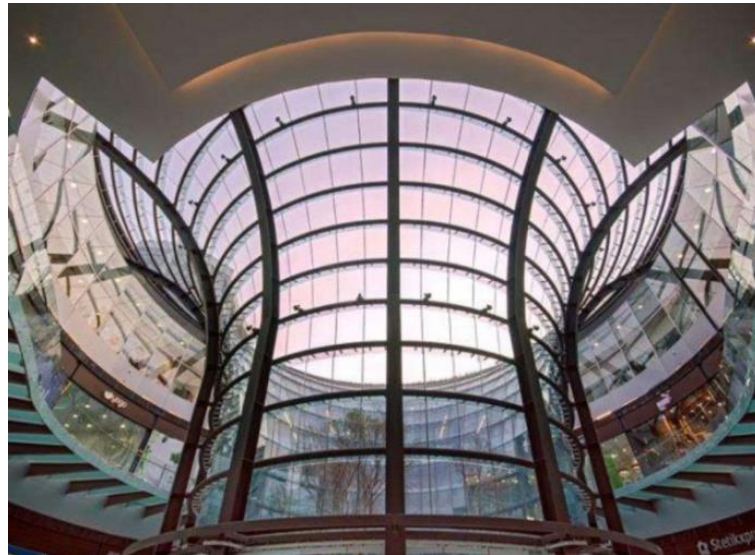


Figura 19: Tragaluz cónico sumergido

Fuente: <http://valyval.com.mx/proyectos/garden-santa-fe/>

La premisa principal del proyecto, según el arquitecto Francisco Martín del Campo, era conservar un parque bajo, porque la percepción de la comunidad era que se trataba de terrenos verdes que se compraron para construir un centro comercial, pero luego se decidió hacer un parque bajo. Normalmente es donado y mantenido de manera privada, pero para uso público se construyeron cajones de concreto para permitir la plantación de árboles altos.

El arquitecto José Portillo Riba dice que antes de iniciar la excavación tuvo que poner un cinturón con pilas de hormigón en todo el perímetro del terreno, y una vez terminadas esas pilas, dejó caer 3 metros de excavación y puso anclas en todo el perímetro. Todos los conceptos del proyecto se construyeron sobre la base de la

ventilación e iluminación natural. Toda el agua de lluvia se recoge y se dirige a una cisterna, donde se reutiliza.



Figura 20: Espacio de circulación del C.C. Garden Santa Fe

Fuente: <http://valyval.com.mx/proyectos/gardenfd-santa-fe/>

Dispone de lámparas de bajo consumo, como las de Leds. En sus kioscos, las azoteas cuentan con una serie de paneles fotovoltaicos que brindan iluminación cuando sale el sol en todas las áreas públicas. Todos ellos son cristales rotos que permiten el paso del aire entre ellos, evitando que entre la lluvia.

El ingeniero Eduardo Miranda Reza afirma que el sistema automatizado actualmente instalado en el Centro Comercial Garden de Santa Fe permite operar y administrar eficientemente los sistemas de aire acondicionado e iluminación que atienden las distintas áreas del Centro Comercial. De esta manera, ayudamos al medio ambiente al reducir las emisiones de carbono y crear un entorno confortable.

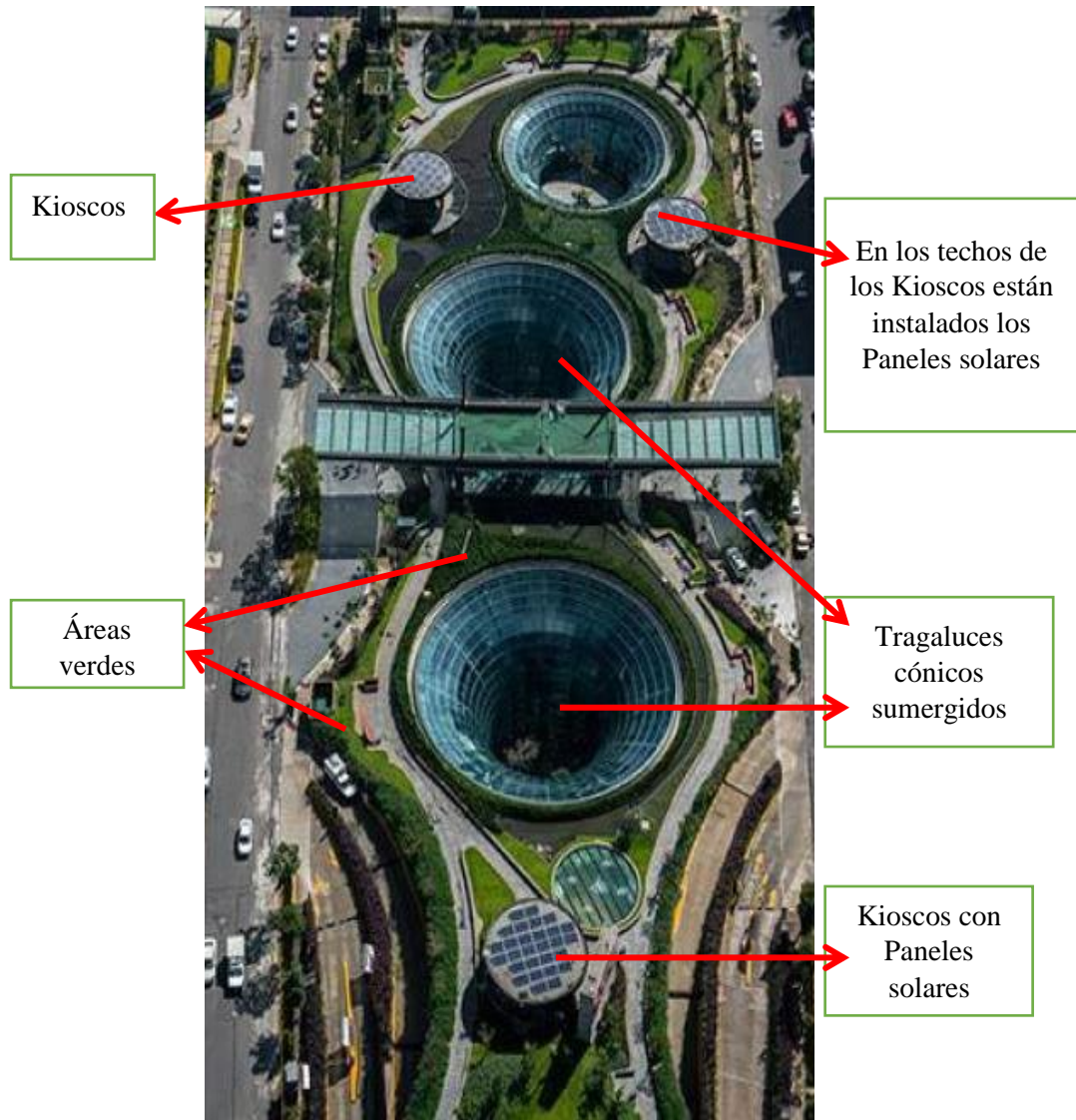


Figura 21: Vista en planta de Garden Santa Fe

Fuente: <https://www.arquine.com/garden-santa-fe/>

El parque está en un nivel medio sobre el banquete para darle más privacidad y separarlo del tráfico de automóviles. Jardín Santa Fe, según Francisco Martín del Campo, director general de Arquitectoma, es un proyecto 100 por ciento sustentable por las siguientes razones:

- 1) Genera una azotea verde a nivel calle con 8,000m² de áreas verdes la más grande de Latinoamérica.

- 2) El sistema de iluminación y ventilación natural consta de una serie de cristales interconectados que nos permiten tener libre acceso tanto al aire como a la luz; el consumo de energía es mínimo.

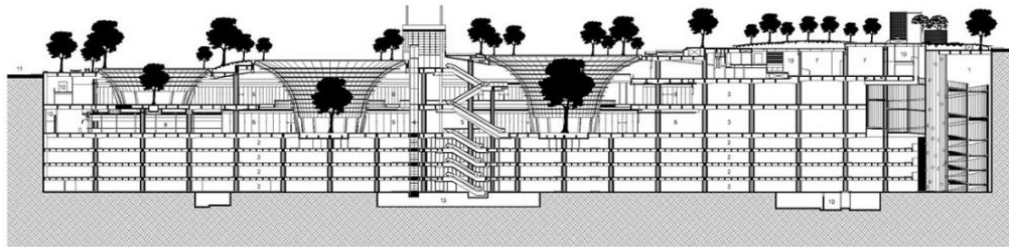


Figura 22: Corte transversal del Centro Comercial Garden Santa Fe

Fuente: <https://www.arquine.com/garden-santa-fe/>

2.3.2. A nivel nacional

Seguidamente mencionaré al Centro Comercial Plaza Norte como referencia para realizar este proyecto de tesis este Centro Comercial tiene espacios únicos que lo convierten en un nuevo punto de encuentro para más de 500,000 familias peruanas. Hay comodidad de calidad del espacio público liderado por centros comerciales con tratamiento paisajístico, lagunas artificiales, jardines y piletas a lo largo del paseo peatonal, antes inexistentes en la zona.



Figura 23: Ingreso principal del Centro Comercial Plaza Norte

Fuente: <https://n9.cl/9isje>

a. Descripción

Debido a que no hay plazas de armas, ni parques, ni verdor en los 7 distritos de Lima Norte, agregarle un toque paisajista a esta obra arquitectónica fue crucial. No hay aire acondicionado central porque hay un chorro en cada puerta, hay presencia de piletas de agua para enfriar el aire, y el aire fluye hacia el centro comercial.

Este diseño de circulación exterior e interior innovador y respetuoso con el medio ambiente incorpora geodancia occidental y oriental y conceptos acústicos.

b. Ubicación

Plaza Norte es un centro comercial ubicado en el país de Perú, en Indianciaencia, en el norte de Lima Metropolitana. Ubicado entre las avenidas Panamericanas Norte, Tomas Valle y Tupac Amaru. Inaugurado en julio de 2009 por EW Corporation, después de vender Wong Group en Cencosud, este es uno de los centros comerciales más grandes del país con 200 mil metros cuadrados, la mitad de ellos contratado.

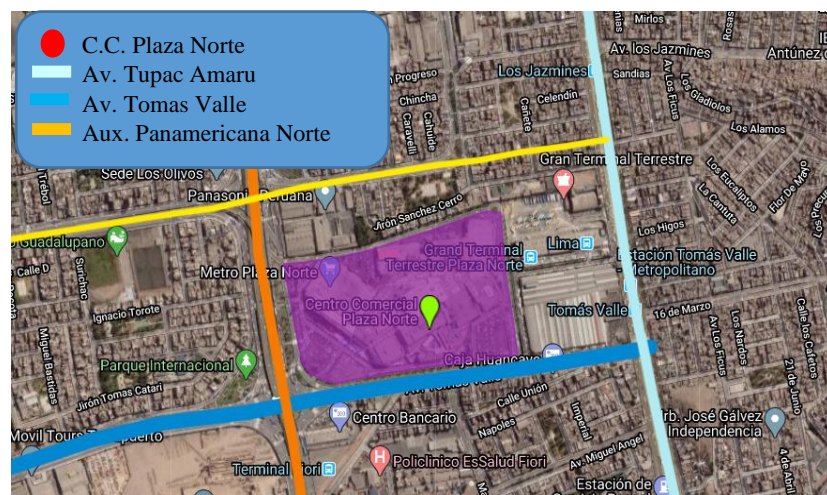


Figura 24: Ubicación del Centro Comercial Plaza Norte

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

c. Accesos

Su moderna arquitectura permite el fácil acceso vehicular y peatonal con 10 entradas.

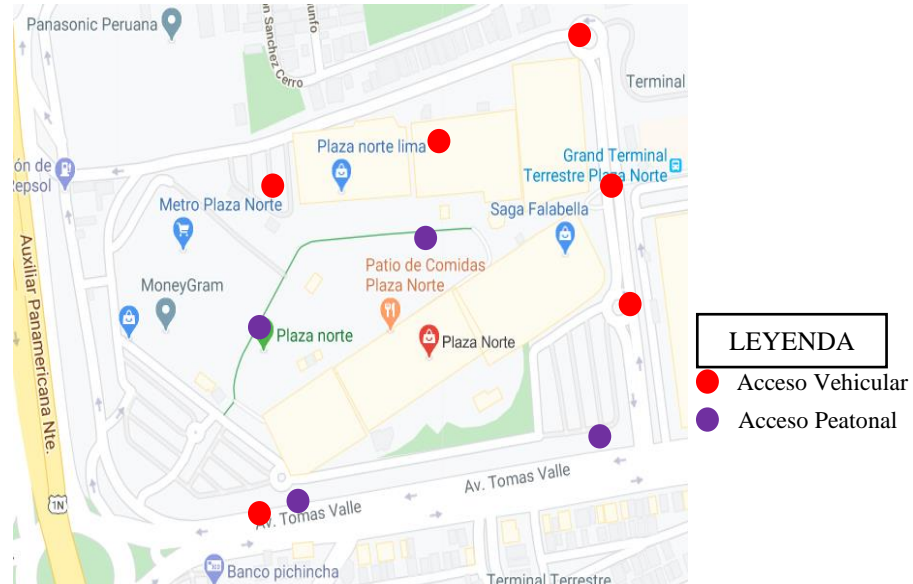


Figura 25: Accesos vehiculares y peatonales del C.C. Plaza

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

d. Niveles

Tiene cuatro niveles, con una gran variedad de puestos que van desde indumentaria hasta todo tipo de ropa, electrónica y bazares en el primer y segundo nivel. En el tercer nivel se encuentra el Teatro Plaza Norte, que tiene una capacidad para más de 600 personas sentadas, así como un patio comedor.

e. Imágenes referenciales

Los bulevares exteriores que refrescan los accesos se acompañan de un sistema de circulación de vehículos en forma de anillo que rodea todo el centro comercial y distribuye los numerosos estacionamientos estratégicamente ubicados. Cuenta con una terminal terrestre, salas de espera, una amplia área para el arribo organizado de buses y taxis, y 70

rampas de embarque y desembarque que están rodeadas de jardines de talud con plantas de diversas regiones geográficas del país.



Figura 26: Terminal terrestre de Plaza Norte, Lima.

Fuente: <http://noticias.rse.pe/?p=8140>



Figura 27: Juegos mecánicos para la recreación de los niños

Fuente: <https://es.foursquare.com/v/centro-comercial-plaza-norte/>

Otro de los referentes considerados es el Mall Real Plaza de Purucucho inaugurado en noviembre de 2019 en Ate. Cuenta con más de 125 mil metros cuadrados de área comercial y sus sugerencias comerciales distribuidas en tres niveles, el segundo centro comercial con el área de alquiler más alta de la cadena. Cuenta con tres apartamentos D'Ochsle, Falabella y Ripley, una tienda de artesanías de moda rápida, dos grandes

supermercados Plaza y Tottus, una tienda de mejoras de la casa de Sodimac, un cine Cineplanet y un gimnasio inteligente, así como 400 pequeñas tiendas. (PerúRetail, 2019).



Figura 28: Vista exterior del Real Plaza Puruchuco, Ate – Lima.

Fuente: <https://www.peru-retail.com/peru-real-plaza-puruchuco-ate/>

a. Descripción

Real Plaza Puruchuco es un centro comercial con un diseño más sustentable. EDGE significa "Excelencia en diseño para grandes eficiencias" y tiene como objetivo construir una construcción ecológica en los países en desarrollo. El requisito es ahorrar al menos un 20% de energía, energía, agua y materias primas.

b. Ubicación

El Real Plaza Puruchuco, se encuentra en el distrito de Ate, en la zona Este de Lima. Tiene un área total de construcción de 250,000 metros cuadrados y está asentado sobre un terreno de 140,000 m².

c. Accesos

El establecimiento comercial tiene accesos vehiculares desde de las avenidas Javier Prado, Vista Alegre y Nicolás Ayllón. En el nivel -3.50 se ha

desarrollado accesos peatonales hacia el Real Plaza Puruchuco desde las avenidas Javier Prado y Vista Alegre.

d. Niveles

El centro comercial incluye 3 niveles de estos compuestos con grandes supermercados y tiendas diferentes de empresas nacionales e internacionales y dos sótanos que tienen la función de estacionamientos.



Figura 29: Estacionamientos exteriores del C. C. Real Plaza Puruchuco

Fuente: <https://www.peru-retail.com/peru-real-plaza-puruchuco-ate/>

e. Proceso constructivo

Dusan Zlatar, Gerente General de DVC, afirmó que el proyecto se dividió estratégicamente en diez sectores, cada uno de los cuales se subdividió en dos y cada uno de los sectores tenía un grupo multidisciplinario encargado de la ejecución de la obra entre arquitectura, ingeniería, instalaciones eléctricas y sanitarias. La magnitud de la obra los llevó a esta solución para ser autosuficientes y tener una mejor gestión logística. Además, esta división resultó en la creación de caciques independientes para cada sector.

El sótano a doble altura se construyó sobre casi el 90% del terreno bajo los 140.000 m² de terreno. Además, se preinstalaron las instalaciones de servicios básicos.

f. Encofrado y concreto

Para la construcción de la Real Plaza Puruchuco se utilizaron alrededor de 2.500 toneladas de encofrados y andamios, entre ellos el encofrado modular liviano Comain y Nevi para la ejecución de muros y columnas, y el encofrado de vigas de madera Enkoflex para las calzadas.



Figura 30: Trabajos realizados por ULMA construction en encofrados

Fuente: <https://www.ulmaconstruction.com.pe/es-pe>

La pasarela multidireccional de Brio Formwork se utiliza para permitir el acceso de los trabajadores a diferentes áreas del proyecto, proporcionando un espacio seguro para trabajos como la colocación de barras de refuerzo, trabajos de vertido de hormigón, trabajos de decapado, almacenamiento de materiales, etc.

g. Building Information Modeling (BIM)

Para garantizar que el centro comercial se complete a tiempo, el uso de BIM Building Information Modeling es esencial desde el comienzo del proyecto. Mauricio Labarthe, ingeniero residente del proyecto, dijo que al usar BIM, pudieron eliminar las interferencias de instalaciones complejas. Una vez que se resuelve el problema, todos están muy contentos.

Villanueva Meyer menciona que: “La metodología utilizada se llama Virtual Design and Build (VDC) que implica trabajar siempre hacia objetivos comunes, integrando equipos, sistemas y procesos”.

h. Imágenes referenciales

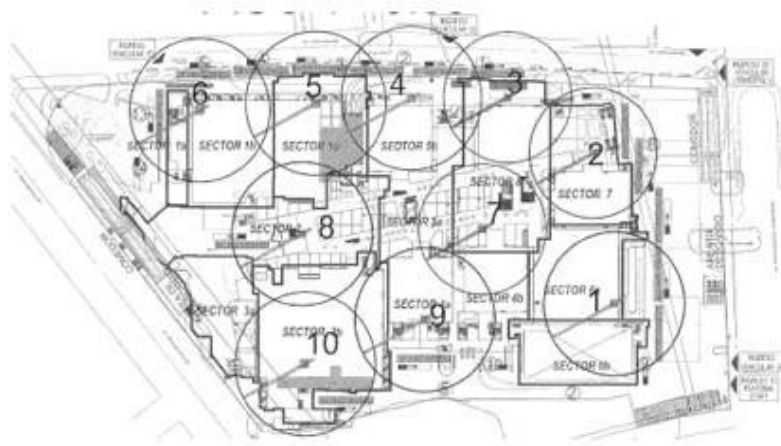


Figura 31: División en sectores del Proyecto del Real Plaza Puruchuco – Lima.

Fuente: <https://realplaza.pe/puruchuco/>

Actualmente tenemos diferentes referentes de edificaciones comerciales tanto nacionales, como locales.

Según (Regalado , y otros, 2009), indican que tiene una ubicación estratégica y permite una mayor influencia de los usuarios, que tiene un público bien segmentado, que el acceso es óptimo, que cuenta con atractivos servicios adicionales guía; estamos hablando del centro comercial San Miguel - Lima.

El Centro Comercial Plaza San Miguel, ubicado en el distrito del mismo nombre, abrió sus puertas por primera vez en octubre de 1976 y desde entonces se ha convertido en uno de los centros comerciales más importantes de Lima, atendiendo a más de diez millones de personas anualmente.

Se ubica entre las calles La Marina y Universitaria en el Distrito de San Miguel, lo que permite una gran afluencia de personas de San Miguel, Pueblo Libre, Magdalena,

Jess Mara, Brea, Cercado de Lima, así como del Cono Norte y la Provincia Constitucional. del Callao.

Plaza San Miguel cuenta con un total de 60.000 metros cuadrados de locales comerciales, incluidos los supermercados Saga Falabella, Ripley y Wong, así como salas de cine Cineplanet y más de una decena de establecimientos comerciales. Desde 2007, la Plaza San Miguel ha estado en un proceso de expansión: se construyó en dos partes, la primera de las cuales se completó en diciembre de 2007 y la segunda en diciembre de 2008. Actualmente se construye un tercer piso, con un ritmo de construcción de aproximadamente 40%.

Plaza San Miguel es ahora uno de los centros comerciales más grandes de Lima, gracias a esta expansión.



Figura 32: Plaza San Miguel en inicios de su apertura

Fuente: <https://n9.cl/34xzk>

Según (Regalado , y otros, 2009) consideran que tiene una ubicación estratégica y capta la mayor concentración de usuarios, con vías de fácil acceso tanto vehicular como peatonal, posee gran variedad en amplitud en sus tenant mix (calidad de negocios) y en profundidad (número de metros cuadrados o locales por categoría de negocios) hay presencia de administración centralizada y es líder en el sector de centros comerciales por



tener una alta afluencia de público y clientes; estamos hablando del Centro Comercial Jockey Plaza – Lima.

Ace Home Center (pionero en la venta de materiales de construcción y construcción), Saga Falabella (con 13 millones de pies cuadrados de espacio comercial) y Ripley (con 15 millones de pies cuadrados de espacio comercial) fueron las primeras tres tiendas en abrir en 1997. Ambas tiendas están conectadas a un centro comercial de dos pisos con un total de nueve ubicaciones intermedias ocupadas por Telefónica del Per, Tommy Hilfiger, La Curacao Electronics y Topitop. Además, brinda servicios de entretenimiento como salas de cine (12 de las cuales son administradas por Cinemark) y un comedor.

Actualmente, alberga más de 230 establecimientos y cuatro tiendas ancla, incluidas las principales cadenas peruanas como el Hipermercado Plaza Vea (que abarca 5 millones 200 metros cuadrados) y las tiendas por departamento Saga Falabella y Ripley, así como más de 180 tiendas más pequeñas, en diferentes tipos de categorías. Además, se construyeron Bowling Plaza y restaurantes de franquicias internacionales como Tony Romas, TGI Friday's, Chilis, Benihana, Longhorn, KFC, Pizza Hut, entre otros. El Jockey Plaza estará cerrado el 1 de mayo en conmemoración del Día del Trabajo.

a. Ubicación

Este importante centro comercial se encuentra ubicado en la comuna de Santiago de Surco sobre Javier Prado Este N° 4200, cercano a la Universidad de Lima y al óvalo Monitor Huáscar, logrando una ubicación estratégica que le da seguridad comercial al centro.

b. Niveles

Este centro comercial, a pesar de su nivel de desarrollo, cuenta con dos pisos de superficies para vender productos de diferentes marcas.



Figura 33: Esquema de distribución del 2do nivel de las tiendas de Jockey

Fuente: <https://dulcecompaniaperu.com/ubicacion-jockey-plaza/>

c. Imágenes referenciales

En esta sección se muestran algunas imágenes imprescindibles del Centro Comercial Jockey Plaza para que los visitantes puedan conocer los numerosos puestos, espacios abiertos y cerrados, áreas de esparcimiento, iluminación, detalles arquitectónicos, etc.



Figura 34: Plaza de Congregación del C.C. Jockey

Fuente: <https://feriadeartedelima.com/portfolio/jockey-plaza-2/>



Figura 35: El proceso de cambio del Centro Comercial Jockey Plaza
Fuente: <https://n9.cl/v1rtr>

Como se muestra en la Figura 35, el centro comercial Jockey Plaza es grande y actualmente cuenta con más de 500 tiendas y tres tiendas insignia, atendiendo a importantes cadenas peruanas e internacionales como supermercados como Plaza Vea del grupo Interbank, sindicatos Tottus del grupo Falabella, tiendas departamentales y tiendas de abastos. para construir como Sodimac.

Según (Regalado , y otros, 2009) argumentan que es un operador tipo Mall, posee formatos distintos, ofertas dentro del espacio comercial adaptados a un determinado público objetivo, estamos hablando del Centro Comercial Real Plaza Salaverry – Lima.

a. Descripción

En mayo de 2014 se inauguró el establecimiento en el distrito de Jess Mara. Su oferta comercial es repartida, siendo el mayor centro comercial arrendable de la cadena. Cuenta con tres tiendas por departamento, Oechsle, Falabella y Ripley, tres tiendas de moda rápida, Zara, Sfera y Forever 21, un supermercado, Plaza Vea, una tienda de mejoramiento del hogar, Promart y una sala de cine.



Figura 36: Vista exterior del C.C. Real Plaza Salaverry

Fuente: <http://www.businessempresarial.com.pe/real-plaza-salaverry/>

b. Ubicación

Real Plaza Salaverry está ubicado en la cuadra 23 de la Avenida Salaverry, una de las principales avenidas de la colonia Jesús María.



Figura 37: Ubicación del Centro Comercial Real Plaza Salaverry

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo

c. Niveles

El centro comercial cuenta con cinco pisos, tiendas departamentales, salas de cine, talleres de reparación del hogar, terraza al aire libre, distrito financiero, área de restaurantes, área de recreo infantil, tiendas y servicios entendidos y estacionamientos.

d. Imágenes referenciales

Las imágenes ahora ayudan a definir la intención del diseño de varios espacios como espacios recreativos, sociales y comerciales en el Centro Comercial Real Plaza Salaverry, y así percibir el nivel de comodidad que se desea brindar a los usuarios al realizar diversas actividades dentro del espacio arquitectónico.



Figura 38: Ingreso del C.C. Real Plaza Salaverry

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Real_Plaza#Real_Plaza_Salaverry

Según (Regalado , y otros, 2009) sostienen la oferta de brindar un específico producto y con variedades de descuentos donde se puede encontrar diversidades productos de temporadas pasadas; estamos hablando del punto de venta Faucett – Lima – Callao.

a. Descripción

Es la única tienda en Lima y la única tienda que reúne las mejores marcas y los mejores descuentos en un solo lugar. La ubicación trascendente en la que está ambientado permite a los usuarios que llegan en tren o avión realizar compras, compras o paseos de última hora, a la vez que sirve como punto fuerte del comercio al reunir una diversa gama de marcas nacionales e internacionales.

b. Componentes

Hay un total de 80 locales comerciales donde se pueden encontrar marcas conocidas y adquiridas. La organización de este centro comercial tiene capacidad para albergar 132 vehículos en su estacionamiento.

c. Estudio Arquitectónico

En Lima el Outlet Center, perteneciente a la empresa Los Portales, cuenta con 10.000 metros cuadrados y abre sus puertas a los clientes en una superficie rentable neta de 5.090 metros cuadrados. Se invirtió un total de \$4,000,000.00 en dólares americanos para la culminación de este proyecto.

Esta infraestructura consta de dos niveles, cada uno de los cuales alberga todas las tiendas Outlet en una ubicación integrada. La distribución de estas tiendas se realiza a través de un pasillo que se entrega a cada local.



Figura 39: Distribución del primer nivel, Inoutlet Faucett, Callao – Lima.

Fuente: <https://inoutlet.pe/faucett/>

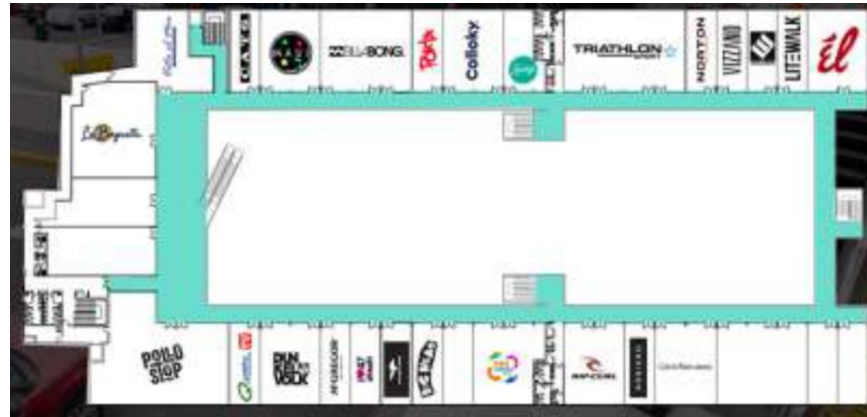


Figura 40: Distribución de los espacios del segundo nivel, Inoutlet Faucett

Fuente: <https://inoutlet.pe/faucett/>

d. Estudio Urbano

Los cambios que se han producido a partir de la instalación de esta infraestructura comercial en el contexto urbano del Callao incluyen la descongestión del tráfico. Como resultado de esto, el centro comercial recibe entre 3 y 4 millones de visitantes por día.

e. Ubicación

Ubicado aproximadamente a 100 metros del aeropuerto, esta variante del centro comercial se ubica en la avenida Elmer Faucett 3443 en la provincia constitucional del Callao.

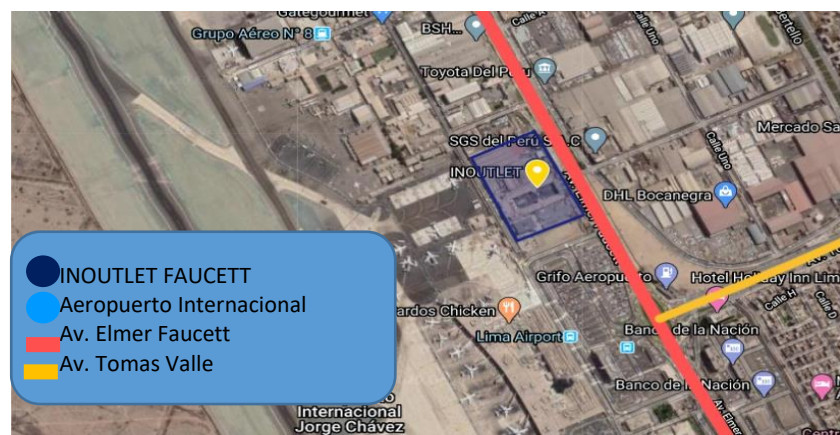


Figura 41: Ubicación de Inoutlet Faucett

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

f. Productos según categoría

Moda femenina, moda masculina, deportes, accesorios, electrónica, restaurantes.

g. Imágenes Referenciales

En esta sección contiene imágenes que ayudan a identificar el propósito del diseño de varios espacios en un centro comercial, así como el nivel percibido de comodidad que desean brindar a los usuarios mientras realizan diversas actividades dentro del espacio.



Figura 42: Ingreso Principal a Inoutlet Faucett

Fuente: <https://inoutlet.pe/faucett/>



Figura 43: Espacios de circulación de Inoutlet Faucett

Fuente: <https://inoutlet.pe/faucett/>

2.3.3. A nivel regional

Con lo que corresponde a referentes actuales y existentes a nivel de la región de Puno al sur del país, actualmente se cuenta con 2 centros comerciales el primero es el Real Plaza de la ciudad de Juliaca y el segundo es Plaza vea que se ubica en la ciudad de Puno, donde se realizan actividades de tipo comercial. En toda la región solo se pueden encontrar 2 puntos de encuentro social y de ventas.

2.3.3.1. REAL PLAZA – JULIACA

Es el proyecto comercial más grande e innovador de la Sierra del Perú. Se encuentra ubicado en el casco urbano de la ciudad, sobre un terreno de 41,000 metros cuadrados perteneciente a la estación Trasandino. Cuenta con 20,000 m² de área construida y 16,000m² de área arrendable.



Figura 44: Emplazamiento de Real Plaza – Juliaca.

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo en base a google maps



Figura 45: Vistas exteriores e interiores de Real Plaza - Juliaca

Fuente: <https://www.tiendeo.pe/centro-comercial/juliaca/real-plaza-juliaca>

2.3.3.2. PLAZA VEA – PUNO

Es una cadena de supermercados propiedad del conglomerado peruano Intercorp, que también posee los supermercados Vivanda, Mass, Economax, Minisol y Market San Jorge.

Se ubica entre el Jr. Los Incas (estación de ferroviaria) y el Jr. Los Incas (estación de ferroviaria). Tiene dos niveles, dos entradas y dos salidas. El primer nivel es un supermercado que vende artículos como verduras, bebidas, frutas y verduras, enlatados, granos y cereales, embutidos y lácteos, higiene personal y general, y otros artículos. Los habitantes del sur del Perú, como Juli, Desaguadero, Yunguyo, Pomata, Ilave, Acora y Puno, acuden a Plaza Vea en Puno a comprar una variedad de productos.



Figura 46: Interiores y exteriores de Plaza vea – Puno

Fuente: <https://www.empresasdeperu.net/supermercado/puno/plazavea-hiper-puno/>

En cuanto a la ciudad de Ilave, no tiene esta infraestructura. El abastecimiento y la comercialización de productos de primera necesidad, ventas de ropas, accesorios, zapaterías, productos de limpieza, etc., se ha desarrollado en el espacio improvisado, cerrando vías y la distribución preferencial no se unieron, no se atiende a la población de manera adecuada, actualmente existen siete mercados de abastos, de las cuales seis están inoperativas.



2.4. MARCO NORMATIVO

2.4.1. Reglamento Nacional de Edificaciones

De acuerdo con el Reglamento Nacional de Edificación, donde se describen diversos aspectos que intervienen en el diseño de centros comerciales, tales como las condiciones de habitabilidad de los edificios comerciales, las características de las piezas, la prestación de servicios y la accesibilidad para personas con discapacidad y adultos, requisitos de seguridad y entre otros.

CAPITULO II – Condiciones de Habitabilidad de Edificaciones Comerciales

Artículo 3.- Los proyectos de centros comerciales, complejos comerciales, mercados mayoristas, supermercados, mercados minoristas, estaciones de servicio, gasolineras deben contar con estudios de impacto vial y proponer soluciones para corregir los problemas de entrada y salida de vehículos sin influencia.

Artículo 4.- Los edificios comerciales deben contar con iluminación natural o artificial para asegurar una buena visibilidad de los productos expuestos sin alterar su estado natural.

Artículo 5.- Los edificios comerciales deben tener ventilación natural o artificial. La ventilación natural puede ser desde arriba o a través de aberturas a patios o aberturas.

Artículo 6.- Las edificaciones comerciales deberán cumplir con las siguientes condiciones de seguridad:

Artículo 7.- El número de personas de una edificación comercial se determinará de acuerdo con la siguiente tabla:

Tabla 1: Tabla de clasificación de tiendas según su uso y aforo

CLASIFICACION	AFORO
Tienda independiente en primer piso (nivel de acceso)	2.8 m ² por persona
Tienda independiente en segundo piso	5.6 m ² por persona
Tienda independiente interconectada de dos niveles	3.7 m ² por persona
Locales de expendio de comidas y bebidas	
Restaurante, cafetería (cocina)	9.3 m ² por persona
Restaurante, cafetería (área de mesas)	1.5 m ² por persona
Comida rápida, comida al paso (cocina)	5.0 m ² por persona
Comida rápida, o al paso (áreas de mesas, área de atención)	1.5 m ² por persona
Locales de expendio de combustibles	
Establecimiento de venta de combustibles (grifo, gasocentro)	25 m ² por vehículo
Estación de servicio	25 m ² por vehículo
Locales bancarios y de intermediación financiera	5.0 m ² por persona
Locales para eventos, salones de baile	1.5 m ² por persona
Bares, discotecas y pubs	1.0 m ² por persona
Casinos y salas de juego	3.3 m ² por persona
Locales de espectáculos con asientos fijos	Número de asientos
Parques de diversiones y de recreo	4.0 m ² por persona
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor	10 m ² por persona
Gimnasios, fisicoculturismo (área con máquinas)	4.6 m ² por persona
Gimnasios, fisicoculturismo (área sin máquinas)	1.4 m ² por persona
Tienda por departamentos	3.0 m ² por persona
Supermercado	2.5 m ² por persona
Tienda de mejoramiento del hogar	3.0 m ² por persona
Otras tiendas de autoservicio	2.5 m ² por persona
Mercado mayorista	5.0 m ² por persona
Mercado minorista	2.0 m ² por persona
Galería comercial	2.0 m ² por persona
Galería ferial	2.0 m ² por persona

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Artículo 9.- La altura libre mínima de piso terminado a cielo raso en las edificaciones comerciales será de 3.00 m.

CAPITULO III – CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES

Artículo 10.- Los edificios comerciales deben tener una entrada mínima accesible para discapacitados y tener al menos 1.000 metros cuadrados de ancho, con entradas separadas para uso público y privado.

Los accesos comerciales deberán tener las siguientes características, según el tipo de edificación:

IDIS: Al menos una entrada accesible para personas con discapacidad

IDIF: Entradas distinguidas para público y para mercadería

Tabla 2: Caracterización de accesos según tipología de edificación

Edificaciones	Características
Conjunto de tiendas Galería comercial	IDIS IDIF
Tienda por departamentos IDIS IDIF Centro comercial	IDIS IDIF
Complejo Comercial	IDIS IDIF
Mercados Mayoristas	IDIS IDIF
Supermercado	IDIS IDIF
Mercados Minoristas	IDIS IDIF
Restaurante	IDIS
Grifos	IDIS
Estaciones de servicio	IDIS
Gasocentro	IDIS

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Artículo 11.- Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, la comunicación y la salida se deben calcular en función del uso de entornos donde proporcionan acceso y se utilizará el tipo de usuario, cumpliendo los siguientes requisitos:

a) La altura mínima será de 2.10 mts.

b) Los anchos mínimos de los vanos en que instalarán puertas serán:



Ingreso principal	1.20 mts
Dependencias interiores	0.90 mts
Servicios higiénicos	0.80 mts

Cuando las puertas de salida, sean requeridas como puertas de evacuación deben cumplir con lo establecido en la Norma Técnica A.130.

Artículo 12.- Cualquier puerta de acceso al techo debe estar equipada con una apertura a presión, en la dirección de evacuación.

Artículo 13.- La duración de los pases de transporte público estará determinada por la distancia entre la salida más cercana y el destino, la cantidad de personas en el edificio y la profundidad de las tiendas o lugares a los que conducirá el pase.

La altura mínima de los pasillos será de 2,40 m, y deberán estar libres de objetos, muebles, mercancías y cualquier otro impedimento. Los pasajes principales deben tener una profundidad mínima de 3.00m. Los pasajes de transporte público deben comunicarse entre sí a través de circulación vertical, escaleras y/o ascensores.

Artículo 14.- Se requiere un acabado antideslizante para pilotes en exteriores. Los pisos comercializables serán de material impermeable, antideslizante y liso, de fácil limpieza, y tendrá una pendiente del 1,5% por hacia las canaletas o sumideros de desagüe.

Artículo 15.- La diferencia de gradas debe tener muchas escaleras con medios mecánicos o con una pendiente con pendientes como se establece en A.010.

Artículo 16.- Los locales comerciales tendrán una superficie mínima de 6,00 m², excluyendo depósitos y servicios de higiene, y un frente mínimo de 2,40 m, un frente mínimo de 1,20 m y una altura mínima de 3,00 m.

CAPITULO IV – DOTACION DE SERVICIOS

Artículo 20.- Para permitir el drenaje en caso de una inundación accidental, la instalación para los servicios de limpieza debe tener drenajes adecuados.

Los servicios de higiene deberán estar ubicados cerca de las entradas y/o circulaciones verticales de los establecimientos comerciales, de manera que se encuentren a una distancia razonable del potencial usuario en un plano vertical.

Artículo 21.- De la siguiente manera, los edificios que contienen tiendas independientes, grandes almacenes, supermercados, tiendas de bricolaje, otras tiendas de autoservicio y estaciones de servicio pueden brindar servicios médicos a los empleados.

Tabla 3: Determinación de servicios sanitarios según cantidad de empleados

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 8 empleados	1L, 1u, 1I	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L= lavatorio, u= urinario, I=inodoro

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Se establecerá el número de empleados para la operación del edificio. Además de los servicios de salud que se brinden a los empleados, se brindará al público servicios de salud en función del número de ocupantes calculado de conformidad con el artículo 8 de esta norma, según se establece en el siguiente apartado:

Tabla 4: Determinación de servicios sanitarios para uso público

Número de personas	Hombres	Mujeres
De 1 a 20 personas (público)	No requiere	
De 21 a 50 personas (público)	1L, 1u, 1I	
De 51 a 200 personas (público)	1L, 1u, 1I	1L, 1I
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L= lavatorio, u= urinario, I=inodoro

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Artículo 22.- Los restaurantes, cafeterías, salones de eventos, salas de baile, bares, discotecas y pubs contarán con servicios de salud para los empleados, con base en la regla de 10 m² por persona, según se establece a continuación:

Tabla 5: Determinación de servicios sanitarios en locales de expendio de comidas

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1I	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L= lavatorio, u= urinario, I=inodoro

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Artículo 29.- Como consecuencia del requisito de disponer de un mínimo de tres artefactos por servicio, uno de los cuales debe ser accesible para personas con discapacidad, los servicios de higiene para personas con discapacidad serán obligatorios.

ESTACIONAMIENTOS

Artículo 30.- Las edificaciones comerciales deberán contar con áreas de estacionamiento que se encuentren dentro del predio sobre el cual se construyan, en

los caminos que lo permitan, en predios aledaños y, cuando el entorno natural de la edificación y/o las vías de acceso limiten la ubicación de los estacionamientos. áreas, en predios a no más de 200 metros de distancia.

Tabla 6: Determinación de estacionamientos según establecimiento

CLASIFICACION	ESTACIONAMIENTOS	
	Para personal	Para público
Tienda independiente	1 est cada 15 pers.	1 est cada 15 pers.
Locales de expendio de comidas y bebida		
Restaurante, cafetería (área de mesas)	1 est cada 20 pers.	1 est cada 20 pers.
Comida rápida, o al paso (área de mesas, área de atención)		
Locales bancarios y de intermediación financiera	1 est cada 15 pers.	1 est cada 10 pers.
Locales para eventos, salones de baile	1 est cada 20 pers.	1 est cada 20 pers.
Bares, discotecas pubs		
Casinos, salas de juego	1 est cada 15 pers.	1 est cada 10 pers.
Locales de espectáculos con asientos fijos	1 est. cada 20 asientos	
Parques de diversiones y de recreo	1 est cada 25 pers.	1 est cada 25 pers.
Spa, baños turcos, sauna, baños de vapor	1 est cada 15 pers.	1 est cada 15 pers.
Gimnasio, fisicoculturismo		
Tienda por departamentos	1 est cada 25 pers.	1 est cada 25 pers.
Supermercado	1 est cada 20 pers.	1 est cada 20 pers.
Tienda de mejoramiento del hogar		
Otras tiendas de autoservicio		
Mercado mayorista	1 est cada 10 pers.	1 est cada 10 pers.
Mercado minorista		
Galería comercial	1 est cada 25 pers.	1 est cada 20 pers.
Galería ferial		

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Este a su vez se multiplicará por el factor de cobertura de la instalación, dependiendo de la planificación urbanística y ubicación geográfica de cada ciudad, según la tabla:

Tabla 7: Población a servir según tipo de comercio

Tipo de comercio	Población a servir	Lima	Otras ciudades		
			Costa	Sierra	Selva
Comercio interdistrital C-7 y Metropolitano C-9	Más de 300,000 Hab.	1	0.8	0.8	0.7
Comercio Distrital C-5	100,000-300.000 Hab.		0.7	0.7	0.6
Comercio zonal o sectorial C-3	30,000-100,000 Hab.	0.9	0.6	0.6	0.5
Comercio local C-1 y vecinal C-2	Hasta 30,000 Hab.	0.6	0.4	0.4	0.3

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Artículo 31: En los edificios comerciales donde se hayan establecido diferentes entradas de personas y mercancías, la entrega y recepción de éstas deberá realizarse dentro del lote, para lo cual deberá contarse con un patio de maniobras para vehículos que atienda la demanda de la mercadería.

**Norma A. 120 – ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON
DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYOR**

CAPITULO II: CONDICIONES GENERALES

Artículo 4.- Es necesario crear entornos y recorridos accesibles que permitan la circulación y el trato de las personas con discapacidad en las mismas condiciones que el público en general.

Artículo 5.- En las áreas de acceso a las edificaciones deberá cumplirse lo siguiente:

- a) Los pisos de los accesos deberán estar fijos, uniformes y tener una superficie con materiales antideslizantes.
- b) Los pasos y contrapasos de las gradas de escaleras, tendrán dimensiones uniformes.
- c) El radio del redondeo de los cantos de las gradas no será mayor de 13mm.



d) Nivel de desplazamiento hasta 6 mm, puede ser vertical y no requiere tratamiento de bordes; de 6 mm a 13 mm deberán biselarse, con una pendiente no superior a 1:2, y los tramos superiores a 13 mm deberán resolverse con rampas.

e) Las manillas de las puertas, tabiques y mamparas de cristal deben ser manillas de palanca con resalte en el extremo o que de otro modo impidan el deslizamiento de la mano hacia abajo. La cerradura de una puerta accesible será de 1,20 m. altura desde el suelo máximo.

Artículo 6.- En los ingresos y circulaciones de uso público deberá cumplirse lo siguiente:

a) El ingreso a la edificación deberá ser accesible desde la acera correspondiente.

En caso de existir diferencia de nivel, además de la escalera de acceso debe existir una rampa.

b) El ingreso principal será accesible, entendiéndose como tal utilizado por el público en general.

c) Los pasadizos de ancho menor a 1.50 m. deberán contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50 m. x 1.50 m., cada 25 m.

Artículo 7.- Los edificios de uso público o de uso público privado deben ser accesibles en todos los niveles para las personas con discapacidad.

Artículo 8.- Las dimensiones y características de puertas y mamparas deberán cumplir lo siguiente:

a) El ancho mínimo de las puertas será de 1.20m para las principales y de 90cm para las interiores. En las puertas de dos hojas, una de ellas tendrá un ancho mínimo de 90cm.

b) De utilizarse puertas giratorias o similares, deberá preverse otra que permita el acceso de las personas en sillas de ruedas.



c) El espacio libre mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas será de 1.20m.

Artículo 9.- Las condiciones de diseño de rampas son las siguientes:

a) El ancho libre mínimo de una rampa será de 90cm. entre los muros que la limitan y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes máximas:

Diferencias de nivel de hasta 0.25m	12% de pendiente
Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75m	10% de pendiente
Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20m	8% de pendiente
Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80m	6% de pendiente
Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00m	4% de pendiente
Diferencias de nivel mayores	2% de pendiente

Las diferencias de nivel podrán sortearse empleando medios mecánicos.

b) Los intervalos entre rampas sucesivas y el despeje a la horizontal, tendrán una longitud mínima de 1,20 m medidos a lo largo del eje de la rampa.

Artículo 10.- Las escaleras y rampas de más de 3,00 m de longitud deben tener barandales o balaustradas en el lado abierto y pasamanos en el lado cerrado y deben cumplir con las siguientes normas:

a) Los pasamanos de rampas y escaleras, ya sean sobre balaustradas o fijados a muros, deberán tener una altura de 80 cm, medidos longitudinalmente desde la rampa o borde de los escalones, según sea el caso.

b) La sección del pasamanos será uniforme y permitirá una fijación fácil y segura; los pasamanos fijados a la pared deben mantener una distancia mínima de 3,5 cm. con su región.

c) Los pasamanos serán continuos, incluyendo el descanso intermedio, interrumpidos en caso de entrada o puerta y se prolongarán horizontalmente 45 cm. sobre los planos horizontales de arranque y entrega, y sobre los descansos,



salvo el caso de los tramos de pasamanos adyacentes al ojo de la escalera que podrán mantener continuidad.

Artículo 11.- Los ascensores deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Las dimensiones interiores mínimas de la cabina del ascensor para uso en edificios residenciales será de 1.00 m de ancho y 1.20 m de profundidad.
- b) Las dimensiones interiores mínimas de la cabina del ascensor en edificaciones de uso público o privadas de uso público, será de 1.20 m de ancho y 1.40 m de profundidad.
- c) Los pasamanos estarán a una altura de 80cm; tendrán una sección uniforme que permita una fácil y segura sujeción, y estarán separados por lo menos 5cm de la cara interior de la cabina.
- d) Las botoneras se ubicarán en cualquiera de las caras laterales de la cabina, entre 0.90 m y 1.35 m de altura. Todas las indicaciones de las botoneras deberán tener su equivalente en Braille.
- e) En una de las jambas de la puerta deberá colocarse el número de piso en señal braille.
- f) Señales audibles deben ser ubicadas en los lugares de llamada para indicar cuando el elevador se encuentra en el piso de llamada.

NORMA A. 130 – REQUISITOS DE SEGURIDAD

Artículo 1: De acuerdo con su uso previsto y el número de ocupantes, los edificios deben cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de incendios, que tienen como objetivo la preservación de la vida humana, así como la preservación del patrimonio y la continuidad del edificio.



CAPITULO I – SISTEMAS DE EVACUACION

Artículo 3: Cada edificio tiene un número determinado de personas en función de su uso, la cantidad y tipo de mobiliario que tiene y/o la cantidad de espacio útil que tiene.

Artículo 4: Independientemente del método utilizado para calcular el número de personas en todas las áreas de un edificio, se debe utilizar la sumatoria de todas las personas para fines de cálculo (evacuantes)

SUB CAPITULO – PUERTAS DE EVACUACION

Artículo 5: Las salidas de emergencia deberán contar con puertas de evacuación de apertura desde el interior accionadas por simple empuje.

Cálculo de Capacidad de Medios de Evacuación

Artículo 28: Para centros comerciales o complejos comerciales, mercados techados, salas de espectáculos al interior de los mismos, deberán considerarse los siguientes criterios de evacuación:

- a) Las tiendas departamentales, supermercados y teatros no están obligados a proporcionar evacuados al interior de un centro o complejo comercial si no tienen un pasadizo resistente al fuego entre la tienda departamental y las tiendas menores.
- b) Deben tener como mínimo los siguientes requerimientos de evacuación.

Número de ocupantes menor o igual a 500 personas	No menos de 2 salidas
Número de ocupantes mayores de 500 y no más de 1000 personas	No menos de 8 salidas
Número de ocupantes mayor de 1000 personas	No menos a 4 salidas

- c) Los centros comerciales, complejos comerciales, tiendas por departamento o similares no podrán evacuar más del 50% del número de ocupantes por una misma salida.

CAPITULO II – SEÑALIZACION DE SEGURIDAD

Artículo 38: Los siguientes dispositivos de seguridad no necesitan estar equipados con sellos o letreros, siempre que no estén ocultos, porque ya forman parte de equipos reconocidos internacionalmente, y su ubicación no requiere seguridad adicional. Lo que ellos son:

- a) Extintores portátiles
- b) Estaciones manuales de alarma de incendios
- c) Detectores de incendio
- d) Gabinetes de agua contra incendios
- e) Válvulas de uso de Bomberos ubicadas en montantes
- f) Puertas cortafuego de escaleras de evacuación

Artículo 40: Todas las rutas de evacuación deben estar equipadas con iluminación de emergencia que garantice una duración del 1 por ciento de la hora en caso de un corte de energía y deben cumplir con todos los requisitos.

Artículo 41: Las salidas de los establecimientos abiertos al público deberán estar provistas de luces de señalización colocadas en el amarre de la entrada.

Tabla 8: Señalización luminosas según tipo de edificación

TIPO DE EDIFICACION	Señalización e iluminación de emergencia	Extintores Portátiles	Sistema de Rociadores	Sistema contra incendios	Detección y Alarma centralizado
Centro comercial					
Centro comercial de área menor a 500m ² por piso y no más de 3 niveles	Obligatorio	Obligatorio	-	-	Obligatorio
Centro comercial de área menor a 500m ² por piso y más de 3 niveles.	Obligatorio	Obligatorio	-	Obligatorio	Obligatorio



Centro comercial de área mayor a 500m ² y menor de 1500 m ² por piso y no más de 3 niveles	Obligatorio	Obligatorio	-	Obligatorio	Obligatorio
Centro Comercial de área mayor a 1500 m ² , por piso.	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

2.4.2. Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo

Según el Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (SISNE) describe los diferentes equipamientos comerciales y los diferentes estándares físicos del urbanismo.

2.4.2.1. Equipamiento comercial

El equipamiento comercial en un área poblada incluye instalaciones públicas para la compra directa de bienes de consumo, ya sean grandes o pequeños. Estas instalaciones básicas se pueden encontrar en todo tipo de alojamientos, independientemente de su categoría o jerarquía, y pueden ser gestionadas por un operador público o privado.

El equipamiento comercial en un área poblada incluye instalaciones públicas para la compra directa de bienes de consumo, ya sean grandes o pequeños. Estas instalaciones básicas se pueden encontrar en todo tipo de alojamientos, independientemente de su categoría o jerarquía, y pueden ser gestionadas por un operador público o privado. Tienda, Restaurant, Cafetería, Bar, Tienda por departamento Supermercado.

A partir de esta sistematización podremos establecer un índice de atención para cada caso, teniendo en cuenta la población total de cada ciudad, como Arequipa, Juliaca, Puno, Chancay y San Juan Marcona, así como la cantidad de equipos en cada categoría. Como resultado, se han establecido los siguientes rangos de atención basados en la población para equipos comerciales en la era actual:

Tabla 9: Rango de Población según categoría

CATEGORIA	POBLACION
Mercado mayorista	305,623
Mercado minorista	122,249
Campos feriales	203,749
Terminal pesquero	407,498
Camal	305,623
Centros de Acopio	203,749

Fuente: Equipo Técnico Consultor, SISNE – 2011

Asimismo, se tuvo en cuenta la propuesta de la Asociación de Urbanistas del Perú sobre equipamiento comercial del municipio de Lima, la cual considera los siguientes indicadores de la población a atender.

Tabla 10: Indicadores de población según equipamiento comercial

ESTANDARES FISICOS DE URBANISMO PARA LIMA	
Tienda Barrial	800 hab.
Kiosko de periódicos	1600 hab.
Farmacia Barrial	3,200 hab.
Mercado Barrial	8,800 hab.
Núcleo comercial complementario	35,200 hab.
Comercio interdistrital (mercado)	300,000 hab.
Centro comercial metropolitano	600,000 hab.

Fuente: Equipo Técnico Consultor, SISNE – 2011.

CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

En esta tesis se utilizó la investigación hipotética – deductiva con un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), según el autor (Hernandez Sampieri & Mendoza, 2018). Utilizando las variables en el contexto de la observación de la realidad del comercio en Ilave para obtener una hipótesis (para explicar este fenómeno), seguido de la deducción de consecuencias e hipótesis (evaluación de la realidad y uso de la información del sitio), y finalmente la verificación a través de un Propuesta arquitectónica basada en la información del sitio.

3.2. DISEÑO METODOLOGICO

Es un diseño aplicativo por que tiene la finalidad de resolver el problema de la falta de una infraestructura comercial a través de la propuesta arquitectónica de un centro comercial tipo mall para la ciudad de Ilave.

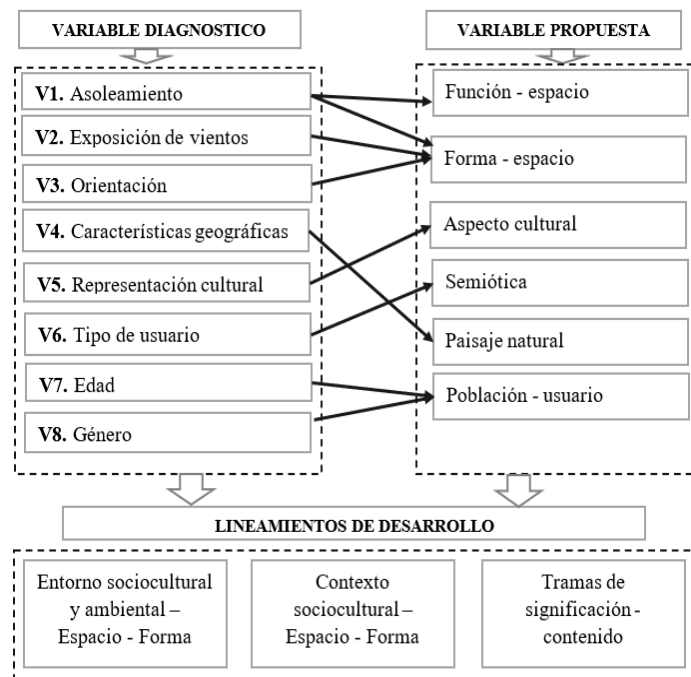


Figura 47: Esquema de caracterización de variables

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Se instaura sobre la base de variables de diagnóstico que conducirán a la recomendación, agregando información sobre los espacios requeridos, como el clima local y el entorno. Estas variables condiciones funcionales, confort térmico y forma de la propuesta, se pueden apreciar en la Figura 47.

3.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El presente proyecto de investigación se plantea estructurarse en tres etapas para llegar a un profundo análisis de investigación e interpretación de información para obtener resultados óptimos.

3.3.1. Información preliminar

Es la primera etapa, en la que el problema de la investigación está organizado y reconocido para perseguir metas y suposiciones, así como verificar los documentos correspondientes al marco teórico, concepto, referencia y reglamento para crear una perspectiva de investigación planificada.

3.3.2. Diagnóstico de la propuesta

En esta etapa del proyecto, la síntesis de la información se realiza en base a los EO (objetivos específicos) establecidos, examinando la información para crear una premisa de diseño para la función, la forma y la comodidad.

3.3.3. Proyecto arquitectónico

En esta etapa, se crea un modelo a nivel de plan arquitectónico de acuerdo con el plan, el concepto y el concepto de diseño establecidos; expresada a través de plantas, secciones, alzados, detalles arquitectónicos e imágenes de exhibición de la propuesta.

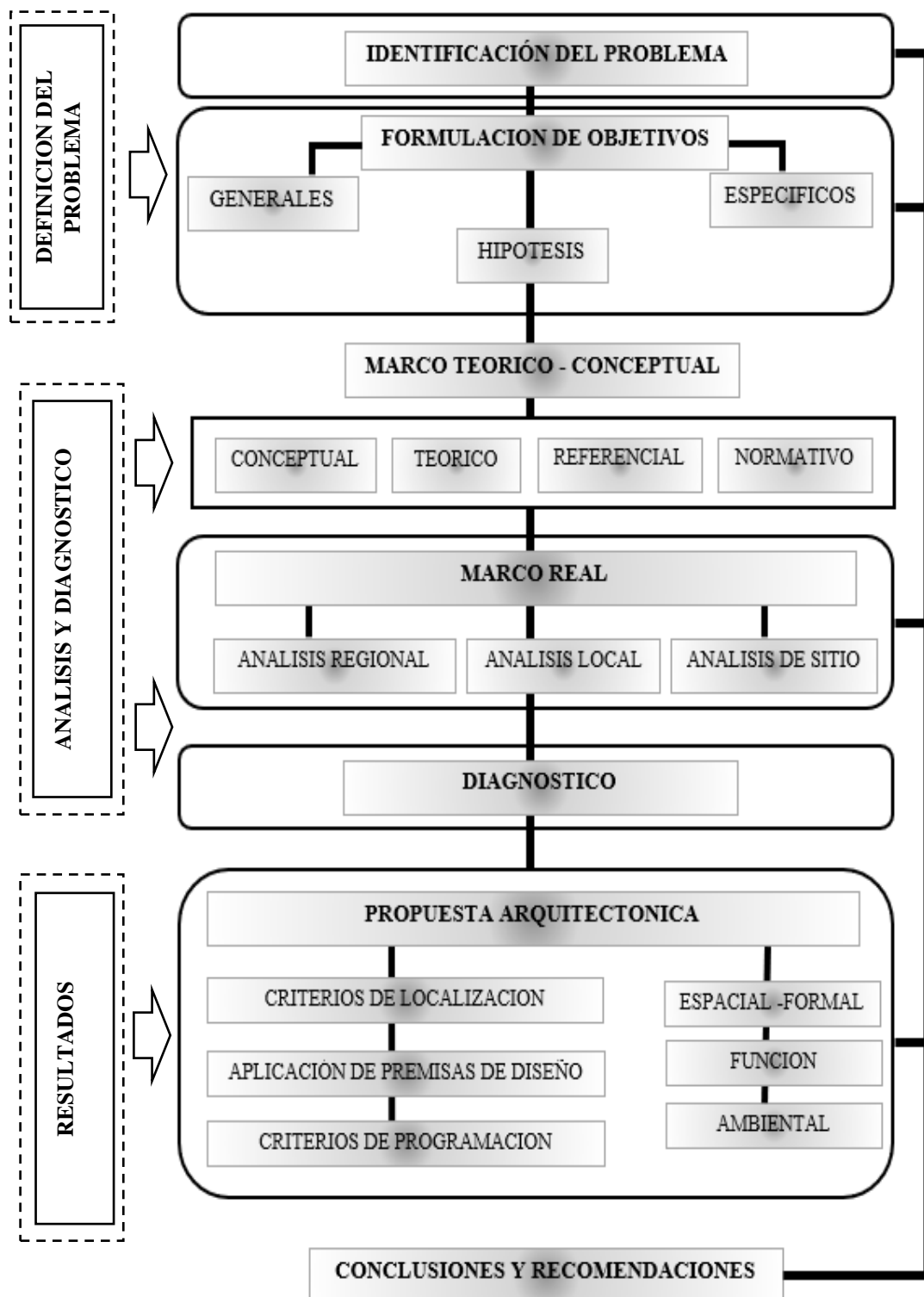


Figura 48: Esquema metodológico

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



3.4. METODOS, TECNICAS Y MATERIALES

Se realiza una compilación de la información referente a desarrollar los OE (objetivos específicos) para formar premisas que condicionen el diseño de la propuesta funcionalmente, formalmente y ayuden al confort térmico.

Para el OE 1 se utilizó como técnica la revisión bibliográfica orientada a las condiciones climáticas de la zona, extrayendo datos como temperaturas máximas y mínimas, precipitaciones y de las humedades por años de la página web de SENAHMI, seguidamente se procesó los datos en el programa de Excel versión 2016 y SPSS, me ayudó a obtener informaciones estadísticas a través de s gráficos de barras, circular y con líneas. Luego los gráficos me sirvieron para representar los diferentes tipos de datos para obtener un análisis y entre ellas utilizar en la propuesta arquitectónica.

Para el OE 2 se ha hecho un estudio del espacio requerido de la provincia de El Collao para este propósito, comienza con una observación directa, notas e imágenes para realizar encuestas y luego obtener información sobre la economía, los aspectos sociales y comerciales trabajaron con el Datos principales de la base de datos INEI (Instituto Nacional de Estadísticas), también se utilizó datos secundarios del Plan de Desarrollo Urbano Sostenible (2017-2030) de la ciudad de Ilave. La información se procesó en el software de Excel versión 2016 para representar gráficamente los diferentes datos.

Para el OE 3, se empleó la técnica de observación directa, recopilación de información y realización de la encuesta a los usuarios de la ciudad de Ilave se consideró una pregunta para saber cómo la población se identifica culturalmente. Se utilizó fichas técnicas en donde se registró observaciones sobre los elementos de identidad cultural.

3.4.1. Población y muestra

○ OBTENCION DE INFORMACION A TRAVÉS DE LAS ENCUESTAS

Para obtener la información fue necesaria la participación de la población usuaria para conocer sus necesidades como clientes y población comerciante los cuales son los que ocupan puestos en el Centro Comercial tipo Mall a través de una encuesta que se realizó en la ciudad de Ilave. Ambos son elementos fundamentales del proyecto porque son los factores que generarán actividades de compra y venta de consumidores en la comodidad Centro Comercial tipo Mall.

Para obtener el tamaño de la muestra, me refiero a la cantidad de personas que realizaré el estudio se utilizó la siguiente fórmula propuesta por Murray y Larry (2005):

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{NE^2 + Z^2 * p * q}$$

En donde:

n = es el tamaño de muestra de la población a obtener.

N = es el tamaño total de la población.

Z = Nivel de confianza

p = es la probabilidad a favor

q = es la probabilidad en contra

e = representa un límite aceptable de error de muestreo, generalmente entre 1% (0.01) al 9% (0.09), siendo 5% (0.05) es el valor estándar utilizado en investigación.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{NE^2 + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1.98)^2 * 0.5 * 0.5 * 4695}{4695 * (0.05)^2 + (1.98)^2 * 0.5 * 0.5}$$



$$n = 361.9$$

$$n = 362$$

El número de encuestas que se han aplicado se divide en: 162 encuestas a usuarios y 200 a miembros de asociaciones de comerciantes, las cuales ayudarán a determinar el nivel de aceptación que tendrá este proyecto.

- **EVALUACIÓN DE INFORMACIÓN DE USUARIOS**

La encuesta realizada para la población usuaria, una valoración para recopilar información, para saber si aceptan el proyecto, si lo consideran necesario y qué problemas o beneficios les traerá. El modo más simple está diseñado para que el procedimiento sea más rápido y conveniente.

- **EVALUACION DE INFORMACION A LA POBLACION COMERCIANTE**

La encuesta para la población comerciante, presentan algunas interrogantes iguales a las de los usuarios ya que se consideran fundamentalmente para ambas.

Lo que se pretende con esta información es conocer la demanda actual del servicio que generará el proyecto arquitectónico. Además, se buscar determinar la oferta o producto que el proyecto estaría dispuesto a producir. Así por medio de esta información se determinará si la población comerciante estaría dispuesta a pagar por un stand comercial y otras necesidades.

3.4.2. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Para la presente investigación se ha utilizado:

- **Método de encuesta:** Es un procedimiento dentro de las cuales el investigador recopila datos consiste en formular preguntas cerradas y abiertas.

- **Método de observación:** Consiste en el recojo de información que se trata básicamente en observar el objeto de estudio dentro de una situación específica.
- **Método bibliográfico:** Consiste en la revisión de la información sobre el comercio, tipo de comercio y centros comerciales.

3.4.3. Recursos empleados

Tabla 11: Recursos empleados en la investigación

Recursos humanos	Recursos físicos	Servicios
Tesista Director de tesis Personal de campo	Cámara digital Libreta de apuntes Laptop Útiles de escritorio	Acceso a internet Movilidad Fotocopias Impresiones Escaneos
Otros recursos	Software Microsoft Word versión 2018 Software Microsoft Excel versión 2018 Software SPSS Statistics versión 25 Software SPSS Mendeley (investigación) Software AutoCAD version 2018 Software Revit version 2019 Software Lumion version 2020	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

3.5. DETERMINACION DEL LUGAR DE ESTUDIO

La ubicación del terreno del proyecto es crítica, ya que debe cumplir con todas las condiciones para la operación óptima del proyecto. Debe estar ubicado en un área de fácil acceso, cerca de vías principales.

El lugar se ha elegido considerando la preferencia o la zona donde le gustaría a la población usuario y comerciante esté ubicado en una zona periférica el centro comercial bioclimático tipo mall para la ciudad de Ilave, realizando el diagnostico si favorece al proyecto la elección del terreno.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. MARCO REAL: FASE DIAGNOSTICA

4.1.1. Análisis de contexto regional

El proyecto arquitectónico se emplaza dentro de la región de Puno, de la Provincia de El Collao y distrito de Ilave.

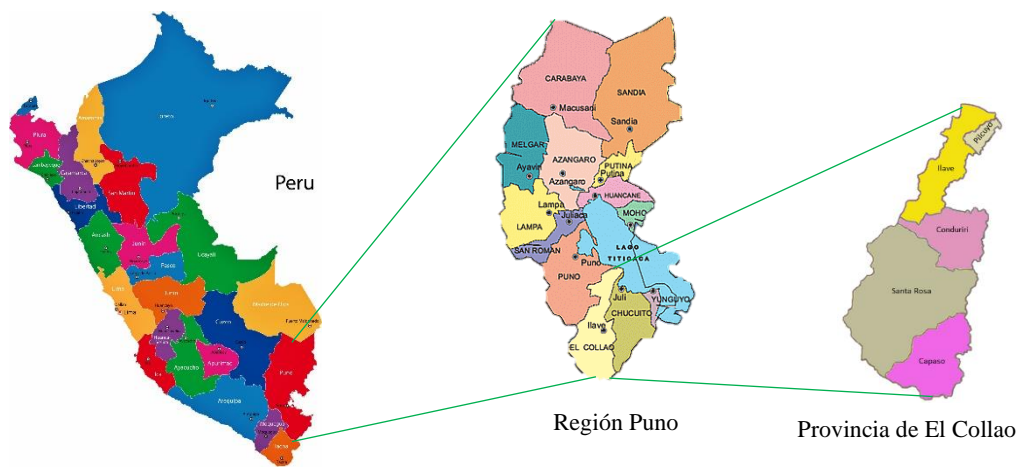


Figura 49: Representación del contexto a nivel regional

Fuente: Elaboración propia en base a información del PDU-Puno

4.1.1.1. Ubicación geográfica

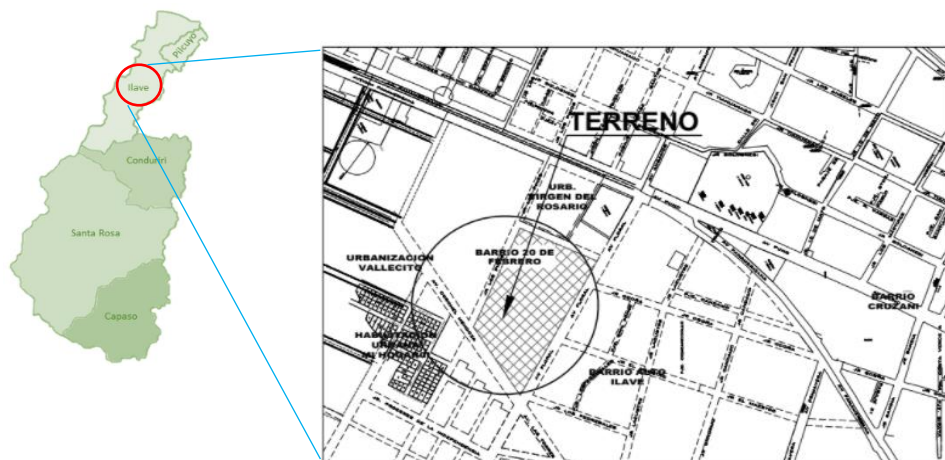


Figura 50: Ubicación geográfica del terreno

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



4.1.1.2. Ubicación

Región	: Puno
Distrito	: Ilave
Provincia	: El Collao - Ilave
Barrio	: Barrio 20 de febrero

4.1.1.3. Linderos y medidas perimétricas

El referido terreno tiene las siguientes medidas y colindancias.

Por el Nor-Este : Colinda con el Grifo Municipal, con 179.15 ml.

Por el Nor-Oeste: Colinda con el Jr. Los pinos, con 384.41 ml.

Por el Sur-Oeste: Colinda con la Av. coronel Mendoza, con 230.29 ml

Por el Sur-Este: Colinda con la Av. Floral, con 503.10 ml

4.1.1.4. Altitud

La ciudad de Ilave se encuentra a 3,847 metros sobre el nivel del mar, en los meses de junio, julio y agosto existe gran presencia de heladas.

4.1.1.5. Clima

Clasificación de climas según el Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de la Provincia de El Collao –Ilave.

4.1.1.5.1. Temperatura

La provincia de El Collao – Ilave, con ubicación circunlacustre al Lago Titicaca y según la Figura 51 en los años del 2000 al 2014 presenta temperatura máxima hasta los 18.907 °C y la mínima llega hasta los -7.92 °C y se presenta en los meses de invierno.

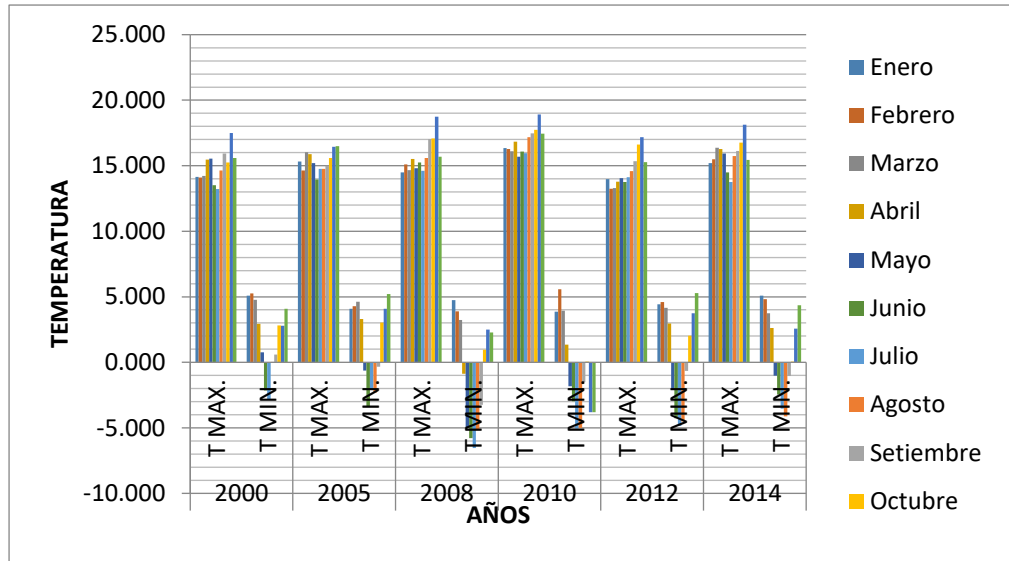


Figura 51: Temperaturas máximas y mínimas de los años 2000 al 2014.

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo en base a datos de SENAHMI

4.1.1.5.2. Temperaturas máximas

En los meses de abril, agosto, octubre y noviembre tenemos la presencia de las más altas temperaturas que varían desde 10.51°C hasta 18.91 °C en el distrito de Ilave, provincia del Collao.

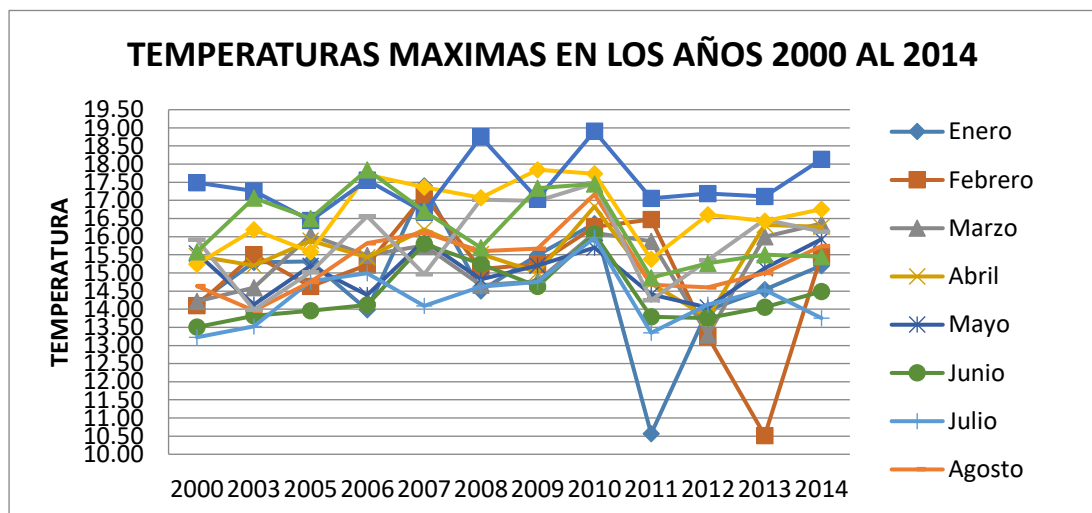


Figura 52: Temperaturas máximas por meses en los años 2000 – 2014.

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo en base a datos de SENAHMI

MESES	PROMEDIO DE TEMPERATURAS MÁXIMAS										Promedio por meses
	AÑOS										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Enero	15.32	13.98	17.40	14.50	15.50	16.36	10.57	13.97	14.54	15.21	14.73
Febrero	14.63	15.22	17.14	15.10	15.24	16.27	16.48	13.26	10.52	15.49	14.91
Marzo	16.04	15.48	15.76	14.67	14.77	16.10	15.88	13.29	16.00	16.36	15.26
Abril	15.89	15.43	16.20	15.52	15.01	16.83	14.71	13.77	16.33	16.27	15.55
Mayo	15.19	14.39	15.89	14.82	15.20	15.70	14.41	14.05	15.13	15.93	15.03
Junio	13.96	14.11	15.81	15.25	14.63	16.07	13.79	13.75	14.05	14.49	14.44
Julio	14.77	14.99	14.09	14.62	14.76	15.97	13.35	14.12	14.53	13.76	14.31
Agosto	14.76	15.82	16.11	15.60	15.67	17.17	14.67	14.60	15.00	15.75	15.31
Setiembre	15.01	16.56	14.97	17.02	16.99	17.47	14.25	15.35	16.47	16.14	15.84
Octubre	15.58	17.71	17.36	17.08	17.85	17.74	15.38	16.61	16.43	16.75	16.66
Noviembre	16.45	17.56	16.68	18.75	17.04	18.91	17.05	17.19	17.11	18.14	17.47
Diciembre	16.50	17.85	16.70	15.70	17.34	17.46	14.87	15.27	15.50	15.45	16.27
Promedio por años	15.34	15.76	16.17	15.72	15.83	16.84	14.62	14.60	15.13	15.81	

Figura 53: Promedio de temperaturas máximas en los años 2000 al 2014.

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo en base a datos de SENAHMI

4.1.1.5.3. Temperaturas Mínimas

En los meses de junio, Julio, agosto y diciembre tenemos la presencia de las mínimas temperaturas que varían desde $-7.92\text{ }^{\circ}\text{C}$ (junio- 2009) hasta $5.37\text{ }^{\circ}\text{C}$ (marzo – 2003) en el distrito de Ilave, provincia del Collao.

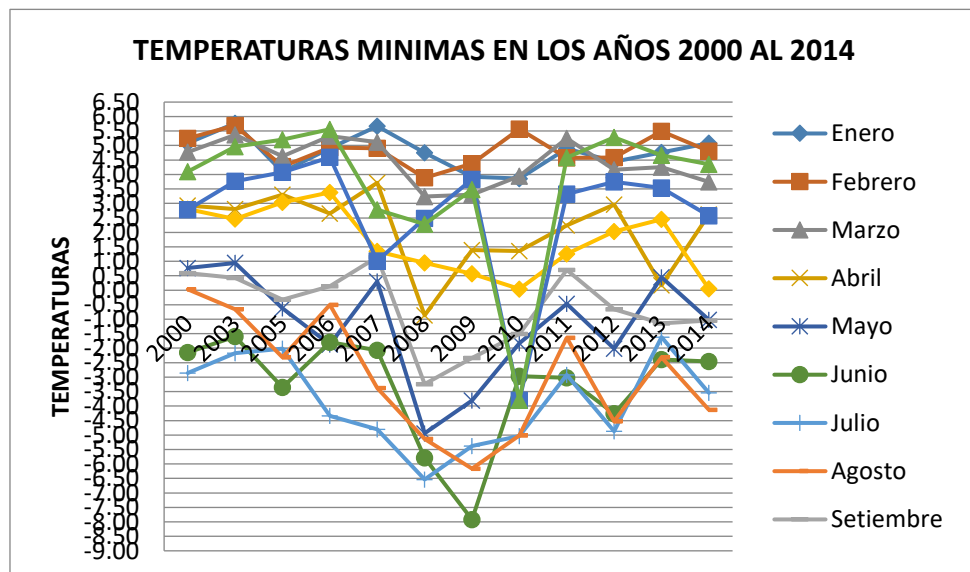


Figura 54: Temperaturas mínimas por meses en los años 2000 al 2014

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo en base a datos de SENAHMI

MESES	PROMEDIO DE TEMPERATURAS MÍNIMAS										Promedio por meses
	AÑOS										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Enero	4.09	4.91	5.67	4.76	3.92	3.86	4.90	4.44	4.76	5.08	4.77
Febrero	4.27	4.93	4.91	3.88	4.37	5.56	4.57	4.59	5.49	4.81	4.86
Marzo	4.63	5.32	5.12	3.24	3.30	3.94	5.25	4.16	4.26	3.75	4.43
Abril	3.31	2.65	3.71	-0.87	1.39	1.36	2.24	2.96	0.17	2.62	2.11
Mayo	-0.62	-1.88	0.30	-4.94	-3.81	-1.83	-0.47	-2.01	0.45	-1.02	-1.18
Junio	-3.35	-1.80	-2.07	-5.79	-7.92	-2.97	-3.02	-4.26	-2.39	-2.46	-3.32
Julio	-2.02	-4.34	-4.80	-6.54	-5.37	-5.04	-2.92	-4.87	-1.62	-3.55	-3.84
Agosto	-2.32	-0.50	-3.37	-5.14	-6.16	-5.01	-1.65	-4.52	-2.32	-4.13	-2.98
Setiembre	-0.33	0.14	1.15	-3.24	-2.33	-1.51	0.71	-0.65	-1.14	-1.05	-0.60
Octubre	3.04	3.38	1.34	0.95	0.57	0.05	1.25	2.03	2.45	0.05	1.70
Noviembre	4.08	4.59	1.01	2.49	3.83	-3.80	3.32	3.74	3.53	2.57	2.66
Diciembre	5.20	5.56	2.79	2.28	3.48	-3.80	4.58	5.28	4.67	4.35	3.62
Promedio por años	1.665	1.914	1.313	-0.743	-0.394	-0.765	1.563	0.907	1.526	0.920	

Figura 55: Promedio de temperaturas mínimas en los años 2000 al 2014.

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo en base a datos de SENAHMI

4.1.1.5.4. precipitaciones

En los meses de diciembre, enero, febrero y marzo tenemos la presencia de las precipitaciones diarias que varían desde 0 hasta 8.706 en el distrito de Ilave, provincia del Collao.

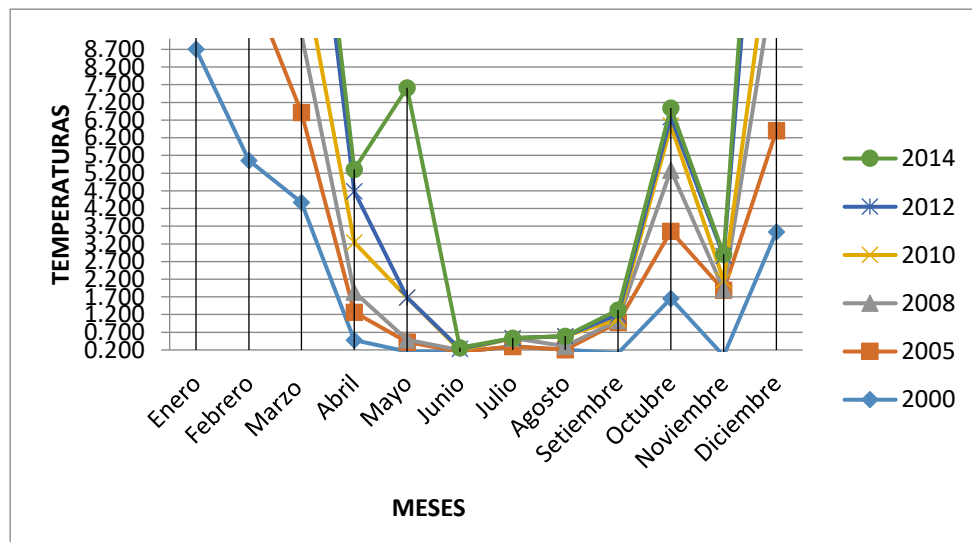


Figura 56: Precipitación diaria por mes en los años 2000 al 2014.

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo en base a datos de SENAHMI

MESES	PROMEDIOS DE PRECIPITACION DIARIA										PRECIP. DIARIA POR MESES
	AÑOS										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Enero	4.04	10.82	3.00	7.91	3.39	6.87	5.15	3.71	4.57	6.05	5.80
Febrero	5.09	2.86	2.21	3.27	4.53	4.18	8.81	8.57	5.61	2.79	4.69
Marzo	2.54	4.46	6.85	2.21	2.64	2.08	4.92	5.79	1.27	1.16	3.65
Abril	0.79	1.03	2.21	0.57	1.92	1.40	0.19	1.45	0.45	0.62	0.96
Mayo	0.27	0.10	0.08	0.06	0.00	1.20	0.13	0.00	1.09	0.00	0.32
Junio	0.00	0.10	0.07	0.05	0.00	0.00	0.00	0.04	0.61	0.03	0.09
Julio	0.00	0.00	0.25	0.23	0.27	0.00	0.36	0.00	0.23	0.00	0.14
Agosto	0.00	0.29	0.17	0.10	0.00	0.28	0.00	0.00	0.21	0.00	0.13
Setiembre	0.87	0.29	1.38	0.05	1.35	0.04	0.77	0.14	0.08	0.12	0.58
Octubre	1.90	0.83	0.89	1.73	1.14	1.26	0.73	0.24	1.48	0.25	1.05
Noviembre	1.86	3.32	1.02	0.02	5.27	0.26	0.53	0.69	0.64	0.05	1.19
Diciembre	2.86	2.62	2.81	4.72	1.85	1.86	4.16	8.15	5.60	2.56	3.63
Promedio por años	1.68	2.23	1.75	1.74	1.86	1.62	2.15	2.40	1.82	1.14	

Figura 57: Promedios de precipitación diaria en los años 2000 al 2014.

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo en base a datos de SENAHMI

Las precipitaciones en la zona son habituales 800-850 mm y la humedad alcanza el 58%. Esta información más detallada se observa en la siguiente tabla:

Tabla 12: Características climatológicas de la ciudad de Ilave

DATOS	Temperatura (°C)	Precipitación (mm)	Humedad Relativa
Máxima	18.907 °C	800 a 850 en Ilave	64%
Mínima	-6.535 °C	700 a 750 en Ilave	58%
Media anual	11.50°C	775	61%
Observaciones	Presencia de heladas atmosféricas en los meses de abril a julio y sensación de más frío: durante los meses de junio, julio y agosto.	La variación se debe a su cercanía a la cordillera central, donde las precipitaciones intensas son de origen topográfico, a diferencia de las precipitaciones de origen conjugado..	Presencia del fenómeno atmosférico externo de la lluvia se denota en la humedad de las tierras de la ciudad de Ilave. La humedad aumenta en los meses de enero, febrero y marzo por la presencia de lluvia.

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Sostenible – provincia de El Collao

4.1.1.6. Vientos y asoleamiento

Las velocidades del viento son mucho más destacadas, se dan con una velocidad media anual de 5,1Km/h. Con dirección de oeste a este y viceversa debido a que el viento del lago sopla con mayor intensidad en los meses de julio, agosto y septiembre.

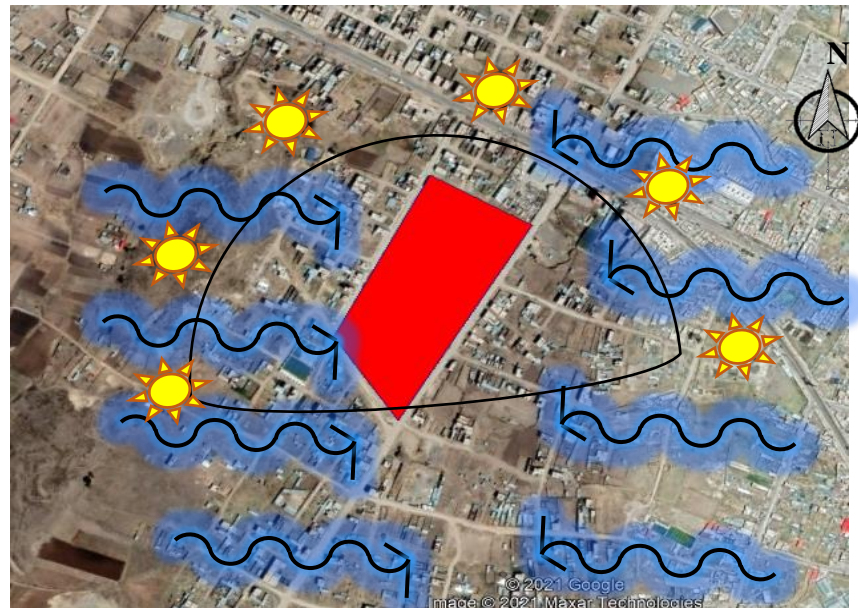


Figura 58: Dirección de los vientos en el emplazamiento del terreno

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo

Tabla 13: Velocidad del viento promedio

DESCRIPCION	VELOCIDAD DE VIENTO PROMEDIO			
	Mañanas		Tardes	
	Velocidad	Dirección	Velocidad	Dirección
Verano	7km/h	SO - NE	9 km/h	NE - SO
Otoño	12 km/h	SO - NE	16 km/h	NE - SO
Invierno	19 km/h	SO - NE	21 km/h	NE - SO
Primavera	10 km/h	SO - NE	13 km/h	NE - SO

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Sostenible – Provincia de El Collao

En cuanto al asoleamiento el sol sale del este y se oculta por el oeste, los meses con mayor incidencia solar son en los meses de setiembre, octubre y noviembre.

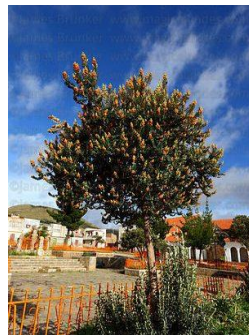
4.1.1.7. Flora

La flora se encuentra asociado a los sistemas de las praderas alto – andinas y no son muy numerosas destacando a continuación:

Tabla 14: Flora del distrito de Ilave

Arbustos	Cultivos	Plantas medicinales	Otras plantas
Eucalipto	Avena	Jinchu Jinchu	Auja Auja
Qolle	Avena Silvestre	Llanten	Cactus
Karihua	Cebada	Manzanilla	Cantuta
Kishuara	Cebolla	Matico matico	Chilliwa
Pino	Habas	Misiq'o	Ichu
Queñua	Isaño o mashua	Muña	Geranio
	Oca	Ortiga	Hinojo
	Olluco	Ruda	Hongos
	Papa	Salvia	T'ola
	Quinua	Sank'ayo	Totorilla
		Santa maría	Trébol
		Sillu Sillu	Cantuta

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo



Oolle



Pino



Queñua



Misiq'o



Cantuta



Geranio

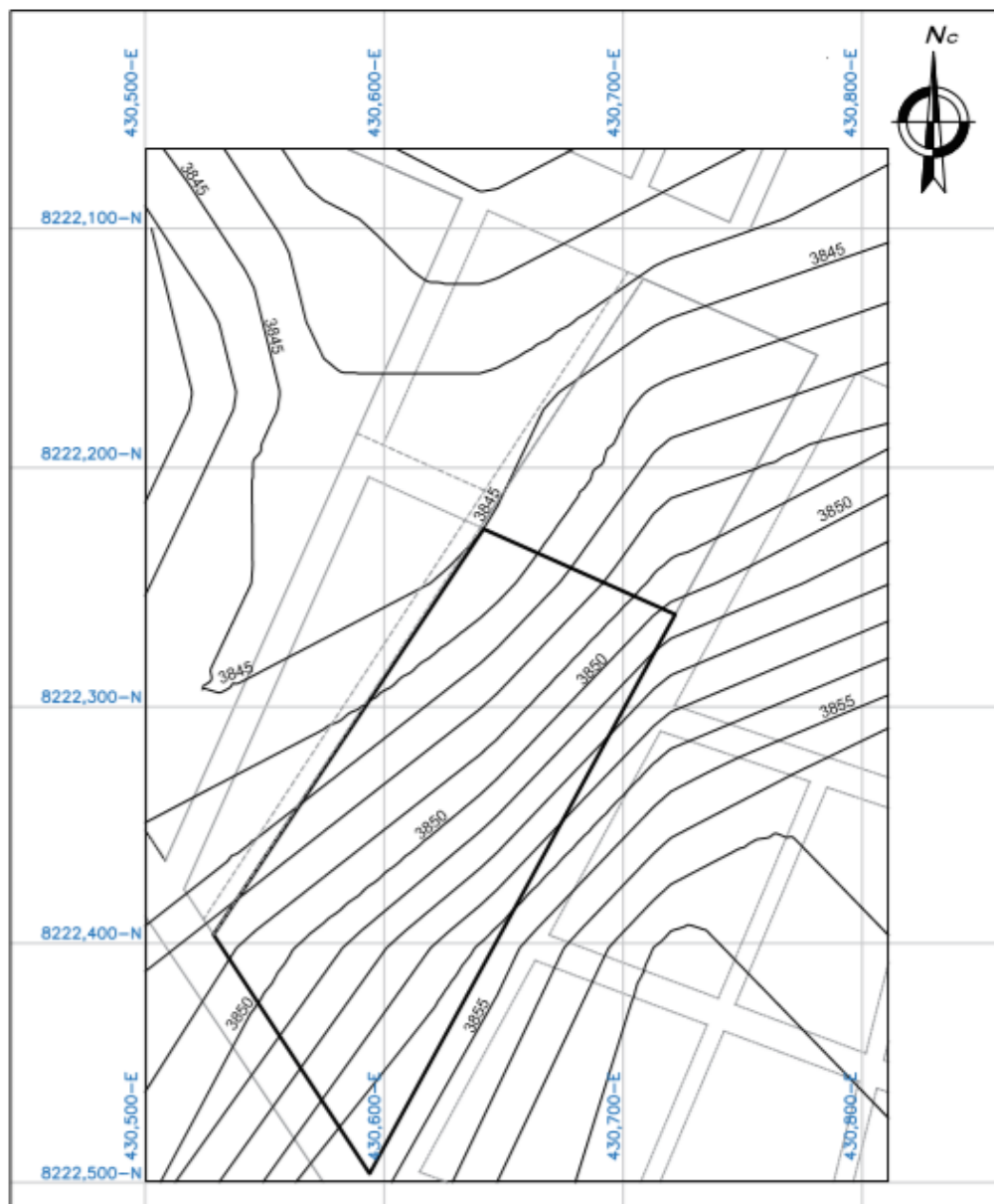
Figura 59: Presencia de flora en la provincia de El Collao - Ilave

Fuente: <https://n9.cl/08no0>

4.1.1.8. Topografía

El terreno con una extensión de 78,965.24 metros cuadrados, según el Plan de Desarrollo Urbano sostenible 2017-2030 el terreno está zonificado como (ZC) Zona de comercio. El terreno presenta pendientes.

4.1.1.8.1. Plano topográfico



Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo

Determinación de la pendiente:

Pendiente:

Longitud: 419.77 m

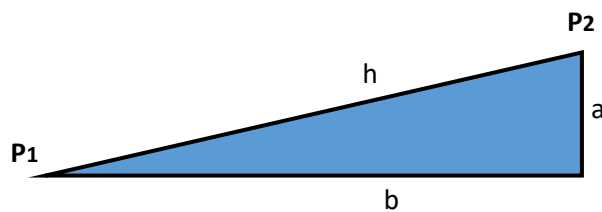
Punto 1: 3847m

Punto 2: 3855 m



Figura 60: Perfil de elevación del terreno propuesto

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo



Por el teorema de Pitágoras:

$$b = \sqrt{h^2 - a^2}$$

$$b = \sqrt{(272)^2 - (8)^2}$$

$$b = 271.97m$$

$$pendiente = \frac{\text{Diferencia de alturas}}{\text{distancia horizontal}} \times 100$$

$$pendiente = \frac{8m}{271.97m} \times 100$$

$$pendiente = 2.94$$

Tabla 15: Cuadro de datos técnicos

Vértice	Lado	Distancia	Angulo	Latitud	Longitud
A	A – B	384.41m	114°16'71"	16° 5'0.65"S	69°39'1.48"O
B	B – C	179.15m	99°29'35"	16° 4'56.82"S	69°38'58.74"O
C	C – D	503.10m	85°2'47"	16° 4'57.90"S	69°38'57.06"O
D	D – A	230.29m	62°35'14"	16° 5'2.14"S	69°38'59.47"O

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo

4.1.1.9. Área

Área : 78,965.24 m²

Perímetro : 833.55 ml

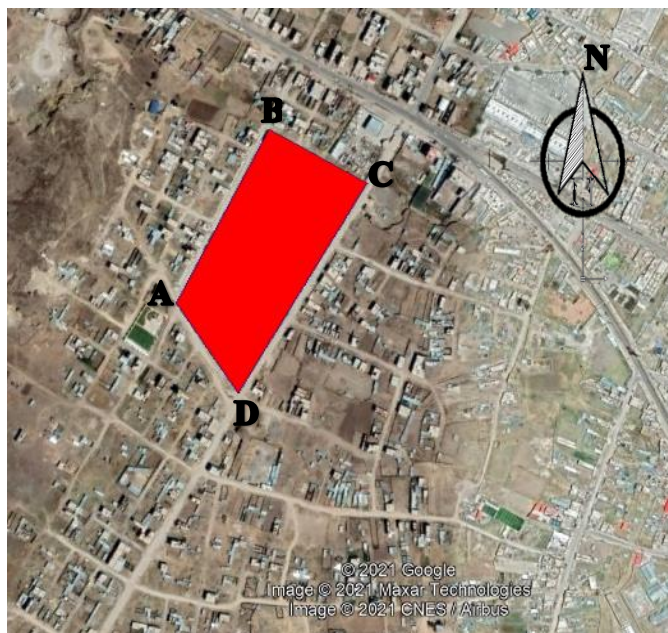


Figura 61: Emplazamiento de la ubicación del terreno

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo

4.1.2. Determinación socio demográfica

4.1.2.1. Diagnóstico de consumidores de la población de Ilave

Identificando, seleccionando y preparando investigaciones con la participación de la población, facilitando y proporcionando información. De manera similar, la población se beneficiará, siempre y cuando participen en el proceso de intervención, para comercializar correctamente los primeros productos, los usuarios se clasifican de la siguiente manera:

- **Comprador frecuente:** El comprador que efectúa sus compras casi a diario por la cercanía del mismo a su vivienda.
- **Comprador poco frecuente:** Los que compran con menos asiduidad, la población de las periferias de la ciudad o las que vienen de centros poblados aledaños como son de la zona alta, media y lago de la ciudad de Ilave.

Tabla 16: Cantidad de consumidores por día.

DIAS	CONSUMIDORES	
	CANTIDAD	CLASIFICACION
Poblador de Ilave en días laborables	1192	Eventual
Sábados y domingos (fines de semana)	3076	Frecuente
Pobladores que vienen en fechas festivas	4071	Puntual
Total	8339	Total

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

En la ciudad de Ilave actualmente las áreas de comercialización se encuentran en la plataforma comercial del mercado central como son: Carnes, comida, jugos, frutas, abarrotes, tubérculos, panadera; los que se encuentran en la zona más antigua en stands de concreto: cambio de calzados, zapateras, peluquera, joyera, blorchera, venta de ropas.

La capacidad comercial actual del Mercado Central de Ilave es de 168 puestos y 132 locales comerciales en el establecimiento arcaico, los cuales se ubican dentro de la estructura existente pero no brindan las condiciones básicas para el intercambio comercial de bienes y servicios. Estos están siendo utilizados para manipular la mayoría de los puestos, los cuales son insuficientes debido a que los comerciantes han levantado puestos prefabricados alrededor de la infraestructura

existente para vender bienes y servicios no perecederos como juguetera, ternos confección y ferreterías.

Tabla 17: Principales productos de consumo inmediato comercialización

Producto	Cantidad kg/und.
Papa	250
Chuño	150
Verduras	8500
Carnes rojas	4500
Otros	1000
Total	14850

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

En la Tabla 18 se puede ver en la ocupación principal en la que se implementa y prevé la población normal, la población está dedicada a las actividades comerciales de comerciantes oficiales comerciales y comerciantes coherales.

Tabla 18: Ocupación principal en que se desempeña la población de Ilave.

Ocupación principal que desempeña	P: Según sexo		
	Hombre	Mujer	Total
Persona directiva de la administración pública	3	-	3
Rectores, directores y decanos de universidad y centro de educación	5	1	8
Gerentes de comercio mayorista y minorista, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos	1	-	1
Profesionales de la informática	2	2	4
Arquitectos, urbanistas	1	-	1
Ingenieros civiles	11	1	12
Ingeniero electricista y/o electrónico y telecomunicaciones	2	-	2
Ingenieros mecánicos	1	-	1
Ingenieros mineros	1	-	1
Ingeniero industrial	2	-	2
Otros ingenieros n.e.o.c.	5	-	5
Bacteriólogos, biólogos, botánicos, zoólogos y afines	2	2	4
Agrónomos y afines	4	3	7
Médicos y profesionales afines (excepto el personal de enfermería y partería)	7	13	20
Odontólogo (cirujanos)	5	1	6
Veterinario	3	-	3
Farmacéutico	1	2	3
Personal de enfermería de nivel superior (diplomados)	8	18	26



Profesores de universidades, esep y otros centros de educación superior	14	1	15
Profesores de educación secundaria y básica	230	63	293
Profesores y/o maestros de primaria	216	112	328
Profesores de educación inicial o pre-escolar	9	29	38
Profesores de educación especial	-	1	1
Profesor de academias y cenecapes (centro de educación de calificación profesional extra)	3	-	3
Otros profesionales de la enseñanza	35	27	62
Contadores	8	2	10
Administradores de empresas (profesional)	7	3	10
Abogados	22	2	24
Jueces	1	-	1
Agente fiscal	1	-	1
Notarios	1	-	1
Otros trabajadores y practicantes de derecho	1	-	1
Bibliotecarios, documentalista y afines	-	1	1
Economistas y planificadores	4	1	5
Sociólogos, antropólogos, historiadores, arqueólogos y afines	-	1	1
Jefes de redacción, autores y periodistas	6	-	6
Psicólogos	2	-	2
Profesionales de trabajo social y asistente social	-	2	2
Compositores, músicos y cantantes.	8	2	10
Relacionista público e industrial	1	-	1
Sacerdotes de distintas religiones	3	-	3
Técnicos en ciencias físicas y químicas	1	-	1
Técnicos en ingeniería civil, cartógrafos y tipógrafos	2	-	2
Técnicos de electricidad, electrónica y telecomunicaciones	8	-	8
Técnicos de ingeniería mecánica y construcción mecánica	1	-	1
Técnicos en ingeniería de minas y metalurgia	1	-	1
Técnicos en estadística, matemáticas y programación por computadora	5	3	8
Operadores en control de equipos informáticos	4	1	5
Fotógrafos y operadores de quipos de grabación de imagen y sonido	7	2	9
Inspectores de obras, prevención e investigación de incendios, seguridad y salud y control de calidad	1	-	1
Técnicos (peritos) en agronomía, zootecnia y silvicultura y consejeros agrícolas y forestales	8	1	9
Asistentes médicos y practicantes	2	-	2
Dentista auxiliares y ayudantes de odontología	2	-	2
Técnicos asistentes veterinarios	7	-	7
Personal de enfermería de nivel medio (técnico)	25	22	47
Practicantes de la medicina tradicional, curanderos y otros	3	-	3
Técnicos en radiología médica y otros tecnólogos médicos	1	-	1
Técnicos de salud y laboratorio clínico	1	-	1
Técnicos de administración	35	15	49
Técnicos contables	2	1	3
Agentes inmobiliarios	1	1	2
Agentes técnicos de ventas, viajeros, representante de fábrica o de firmas comerciales	1	-	1
Agente de colocación, contratistas de mano de obras, representantes y otros	1	-	1
Auxiliares en administración, contabilidad del derecho, tenedores de libros, servidores estadísticos y matemáticos afines.	6	-	6
Decoradores y diseñadores	2	1	3



Locutores de radio y TV y afines	5	-	5
Payasos, prestidigitadores, acróbatas y afines	1	-	1
Auxiliares laicos de los cultos	1	1	2
Músicos, cantantes y bailarines callejeros de peñas, salsodromos y afines	7	3	10
Jefes de empleados administrativos	2	3	5
Empleados de registros	1	-	1
Secretarias, taquígrafas, mecanógrafas y operadoras de máquinas de oficina	6	22	28
Operadores de entrada de datos, maq. Perforadora, tarjetas, cintas o similares	5	2	7
Empleados contables y financieros	2	1	3
Empleados de servicios estadísticos y financieros	5	1	6
Empleados de aprovisionamiento y almacenaje	2	-	2
Empleados de servicios administrativos	68	32	100
Empleados de servicio de transporte	1	-	1
Empleados de biblioteca y servicios de archivos	-	1	1
Cajeros, pagadores, cobradores de ventanilla	4	1	5
Recepcionistas y empleados de oficina y agencia de viajes	1	1	2
Empleados de oficina en operación de campo	22	34	56
Otros oficinistas	3	3	6
Guías	1	-	1
Cocineros calificados	48	119	167
Bármanes y trabajadores asimilados	10	9	19
Personal de enfermería no clasificado en	4	2	6
Peluqueros, especialista en tratamiento de belleza y trabajadores asimilados	15	8	23
Trabajadores de pompas fúnebres, embalsamadores	-	1	1
Policías municipales	13	2	15
Personal de los servicios de protección y seguridad y otros	5	2	7
Comerciantes vendedores al por mayor	26	31	57
Comerciantes vendedores al por menor (no ambulatorio)	654	1190	1844
Demostrador (a)	-	2	2
Vendedores de kioscos y puestos de mercado (no ambulantes)	4	15	19
Comercio no especificado	7	13	20
Agricultores (exportadores) y trabajadores calificados de cultivos de mercado	597	254	851
Agricultores (explotadores) y trabajadores calificados de plantaciones de árboles y arbustos	1	-	1
Explotadores agrícolas, polivalentes o mistos (agrícolas, pecuarios y forestales)	100	40	140
Criadores de ganado, pecuario y otros animales (excepto el ganado lechero)	98	43	141
Criadores y trabajadores pecuario calificados de otros animales para el mercado	-	1	1
Pescadores			
Obreros de las artes gráficas n.e.o. p	1	-	1
Otros obreros manufactureros y trabajadores asimilados	9	15	24
Pintores de edificios y construcciones	3	1	7
Pintores no clasificados en o.c.	1	-	1
Albañiles	175	3	178
Cristaleros	1	-	1
Obreros de la construcción n.e.o. p	4	-	4
Operador de máquina agrícola	8	-	8
Operador de máquina fija y de instalaciones similares	2	-	1



Aparejadores y empalmadoras de cables	1	-	1
Conductores de máquina para el movimiento de tierras y equipos afines	3	-	3
Obreros de la manipulación de mercancía y materiales y de movimiento de tierras n.e.o.p.	10	-	10
Conductores de vehículos de motor	421	5	426
Vendedor ambulante de productos agrícolas comestibles	31	81	112
Vendedor ambulante de productos comestibles preparados de la calle	31	118	149
Vendedor ambulante de productos de la pesca y caza	1	-	1
Vendedor ambulante de animales vivos y productos pecuario	22	22	44
Vendedor ambulante de productos farmacéuticos y plantas medicinales	1	-	1
Vendedor ambulante de productos alimenticios manufacturados	45	113	158
Vendedor ambulante de bebidas tabaco y artículos conexos	4	10	14
Vendedor ambulante de productos de tocador e higiene del hogar	3	3	6
Vendedor ambulante de combustibles y lubricantes (aceite)	-	4	4
Vendedor ambulante de telas, tejidos y confecciones de tela y/o cuero	31	58	89
Vendedor ambulante de aparatos o artículos para el hogar	3	6	9
Vendedor ambulante de diarios, revistas, libros y útiles de escritorios	7	3	10
Vendedor ambulante de artículos deportivos y juguetes	1	-	1
Vendedor ambulante no clasificados en otros epígrafes	67	92	155
Cobradores y vendedores de los servicios de transporte y afines	8	4	12
TOTAL	4,776	3,395	8,171

Fuente: Censo de Población y vivienda 2007

En resumen, de la tabla anterior se puede resumir que:

Total, de trabajadores de la ciudad de Ilave		8,171	100%	
Total, personas que se dedican al comercio		4,695	46.98%	
DESCRIPCION	RUBRO	CANTIDAD	PORCENTAJE	TOTAL
Población	Formal	2,942	52.05%	4,695
Comerciante	Ambulatorio	1,753	47.95%	
Población usuaria				5,500
Población aforo				10,195

Las personas dedicadas a las actividades comerciales en la ciudad de Ilave superaron el número total de 46% de trabajadores, incluidas 47.95% de personas reservadas para actividades comerciales como comerciante ambulatorio.

4.1.2.1. Información del usuario

Un total 97.3% de población usuaria cree que es un necesario tener un Centro Comercial tipo Mall en la ciudad de Ilave; sin embargo, el 2.7% no está de acuerdo con la necesidad. La razón por la cual tomaron esta decisión es que la población considera que la ciudad de Ilave es grande y comercial, se tiene conocimiento que en la zona sur de la región de Puno para acceder a un centro comercial se tiene que viajar hacia la ciudad de Puno – Juliaca por ello también piensan que para no ir a otros lugares es necesario que exista este tipo de infraestructura moderna en la ciudad de Ilave y mejorar la imagen de la ciudad como se puede apreciar en la Figura 62. Además de ello tener una comodidad al realizar compras por que en la actualidad se pueden realizar compras en las vías alternas y cercanas al mercado central.

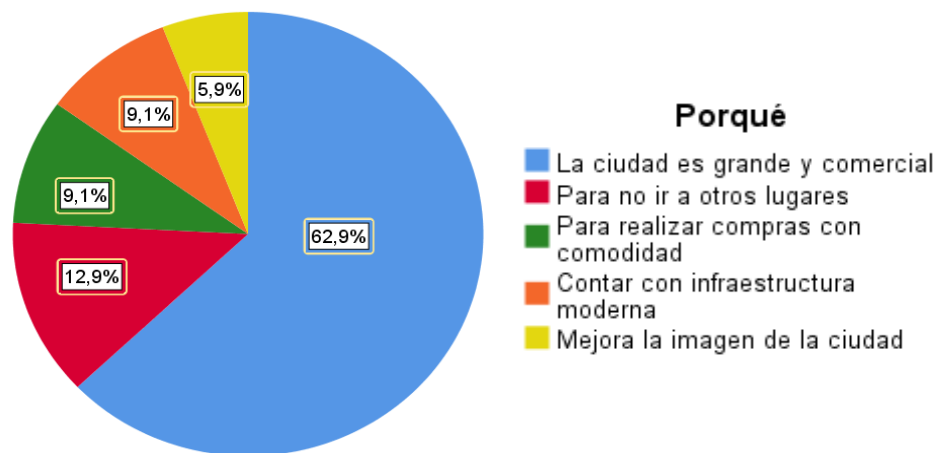


Figura 62: Necesidad de contar con un Centro Comercial tipo Mall en la ciudad

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Puede agregarse que un total de 66.7% de la población Ilaveña – usuaria prefieren que el centro comercial bioclimático tipo mall esté ubicado en un área periférica, consideran que todos los servicios se consolidan en el centro de la ciudad, y debería desarticularse los equipamientos comerciales como se puede ver en la Figura 63.

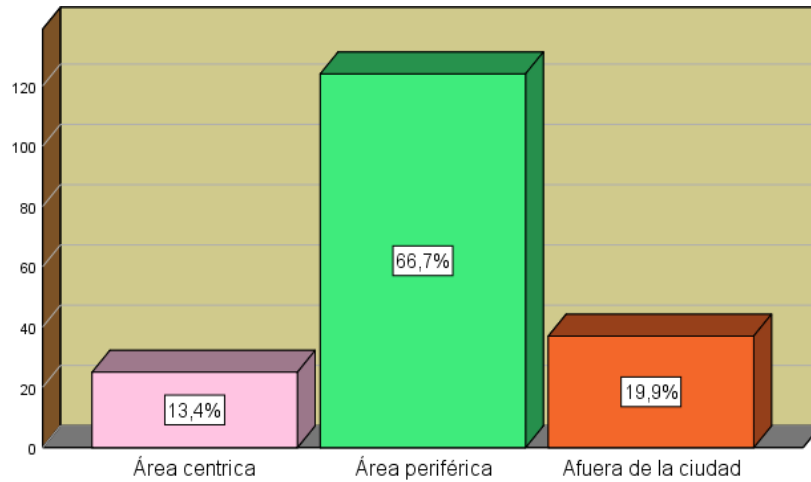


Figura 63: Preferencia de ubicación para el Centro Comercial tipo Mall

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Los productos y mercaderías que les gustaría encontrar a la población usuaria en el centro comercial tipo mall son: Venta de ropas y zapatos, restaurantes, artículos de bazar, librería, farmacia – botica, ferretería, estudio – oficina, venta de frutas y verduras, artesanía y entre otros como se puede observar en la Figura 63.

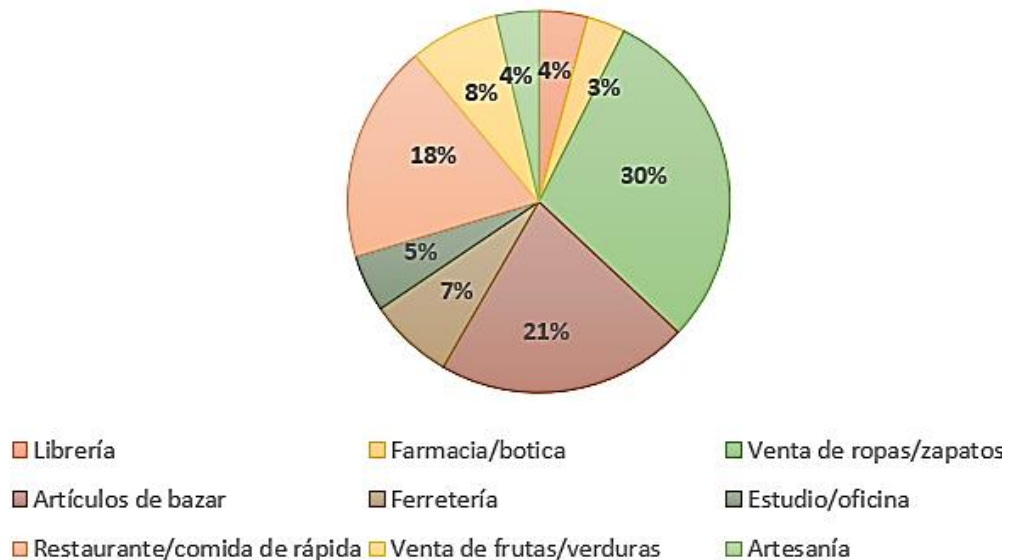


Figura 64: Productos que desearían dentro del centro comercial tipo Mall

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

De la Figura 65 se deduce que el 51.43% de la población usuaria piensa que el beneficio que se obtendría con este proyecto de Centro Comercial Tipo Mall sería el Comercio, seguidamente habría más empleo para la población y al mismo tiempo la ciudad de Ilave tendría una mejor imagen.

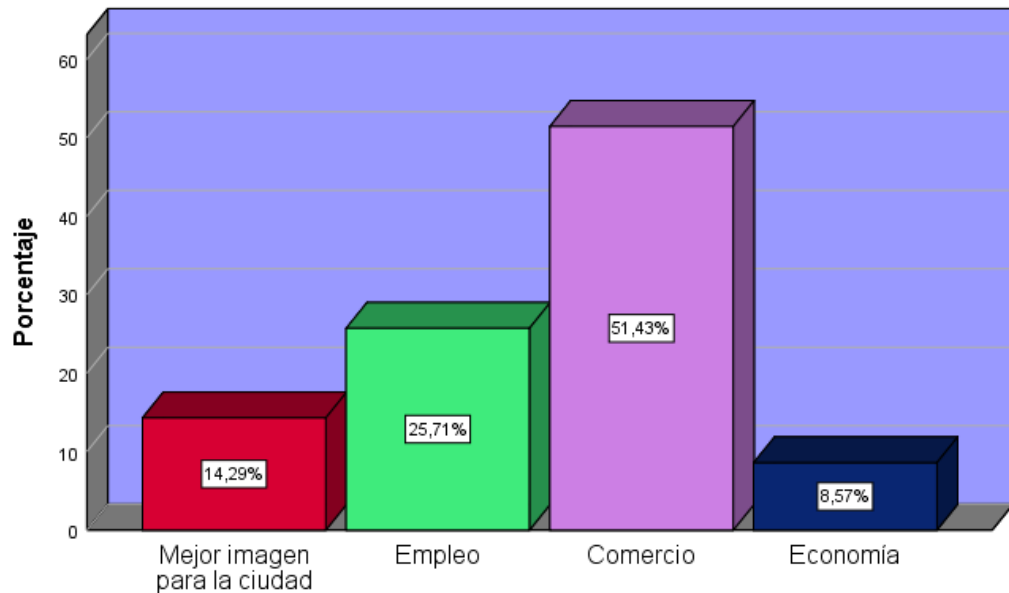


Figura 65: Beneficios que cree que tendrá el proyecto en la ciudad de Ilave.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Tabla 19: Beneficios y servicios dentro del Centro Comercial

		Beneficios				Total
		Mejor imagen para la ciudad	Empleo	Comercio	Economía	
SERVICIOS	Parqueo	1	1	2	0	4
	Control de acceso	1	0	0	0	1
	Plaza	1	0	3	0	4
	Área verde	1	1	6	1	9
	Basureros	0	1	0	0	1
	Limpieza	0	2	1	1	4
	Seguridad	0	1	1	0	2
	Recreación	1	3	5	1	10
Total		5	9	18	3	35

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

De la Tabla 19: Se deduce que si el Centro Comercial tipo Mall sería una mejor una Mejor imagen para la ciudad de Ilave entonces los beneficios aumentarían más en el Comercio porque atraería a turistas o personas de diferentes lugares para hacer uso de este Centro Comercial tipo Mall. Y en este caso las personas visitantes y los usuarios los servicios que les gustaría encontrar en el Centro Comercial tipo mall es áreas verdes y recreación.

Según el Plan de Desarrollo Urbano sostenible 2017-2030 de la ciudad de Ilave en cuanto a las áreas verdes existentes representa el 0.3% lo cual es un déficit para la población; la carencia de áreas activas y pasivas no permite el adecuado desarrollo en las personas como niños y ancianos.

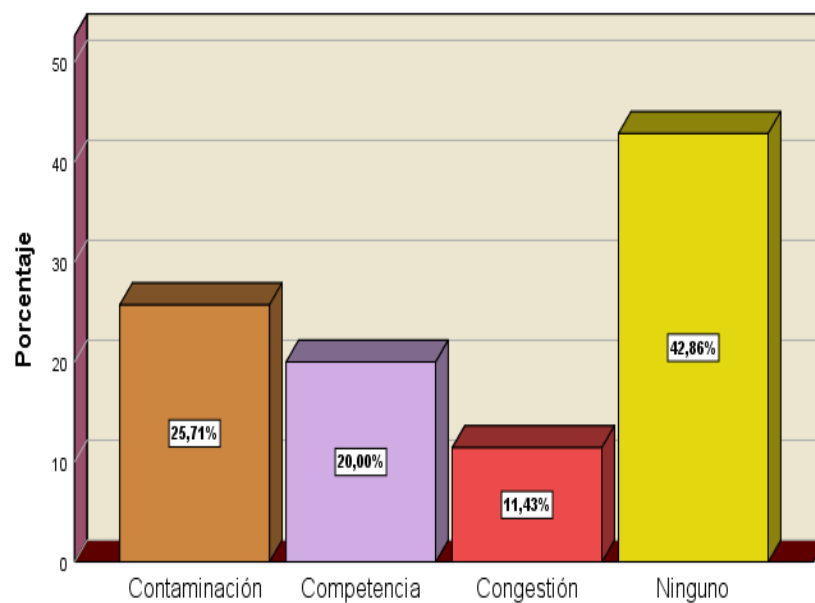


Figura 66: Problemas que cree que se darían con esta infraestructura

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

De acuerdo a lo mostrado en la Figura 66: El 42.86% población usuaria opina que no habría problemas si se ejecuta el proyecto de Centro Comercial tipo Mall en la ciudad de Ilave, agregando que el 25.71% de la población usuaria opina que si habría un porcentaje de contaminación que afecte de alguna manera a la

ciudad, y el 20% de la población usuaria cree que puede haber competencia con los demás comerciantes.

Tabla 20: Necesidad de tener un estacionamiento en un centro comercial

		¿Para qué?			Total	%
		Para mayor seguridad	Mejor accesibilidad	Mayor comodidad		
¿Le gustaría que existiera un Estacionamiento?	No	0	1	0	1	2.857%
	Si	3	21	10	34	97.142%
Total		3	22	10	35	100.00%

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

De la tabla 20: Podemos deducir que el 97.14% de la población usuaria le gustaría que existiera un estacionamiento dentro del Centro Comercial tipo Mall para una mejor accesibilidad dentro de ella y también facilidad para llevar los productos adquiridos.

Se observa que los comerciantes tienen una alta disponibilidad a asociarse para desarrollar su actividad comercial y también creen que también la mayor parte de ellos estaría dispuesto a pagar un alquiler entre 500-1000 soles que representa un 96.25% lo cual lo podemos observar en la Figura 67.

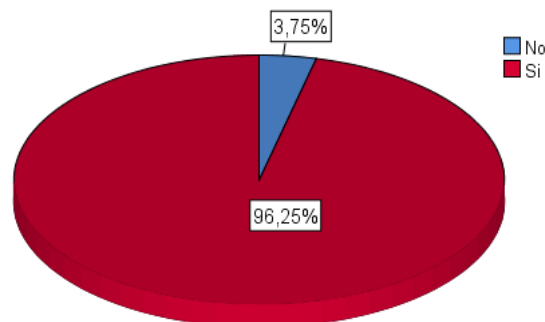


Figura 67: Disponibilidad para asociarse a otros comerciantes de un mismo rubro

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

El crecimiento comercial se nota porque quienes ya tienen un negocio están dispuestos a abrir otro establecimiento comercial, con el mismo producto o con un producto diferente. Esto beneficia a la población de Ilaveña ya que habrá una mejora en los aspectos económicos.

4.1.2.2. Población Distrital de Ilave

En 1993, el distrito de Ilave tenía 48.054 habitantes, lo que representa el 30% de la población de la ciudad, pero en 2007 tenía 54.138 habitantes, lo que representa el 41% de la población de la ciudad. Es difícil negar que la población urbana aumentó en un 11%. Como resultado de las migraciones provocadas por la pobreza generalizada en las zonas rurales y la migración de trabajadores de otras ciudades, se observa un aumento constante de la densidad poblacional de 61 hab/km² a un nivel preocupante.

Tabla 21: Población del distrito de Ilave

Descripción	Urbano	Rural	Total
Departamento Puno	629,891	638,550	1,268,441
Provincia de El Collao	25,376	55,683	81,059
Distrito de Ilave	22,153	31,985	58,950

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Sostenible 2017-2030, Ilave

4.1.2.3. Composición y características de la población

Las siguientes cifras son tomadas del Censo de la población de Ilave, del Censo de Población y Vivienda de 2017, que tuvo una población total de 58,950 habitantes, dicho censo fue realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).



Figura 68: Población a nivel distrital según sexo

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.1.2.4. Población total

Según el Censo de Población y Vivienda de 2017, por zona de residencia el 47.46% en la zona urbana del distrito de Ilave y el 52.54% en la zona rural (**Tabla 22**). El distrito cuenta con 79 centros poblados, siendo: 1 ciudad principal (capital de distrito, Ilave), 78 centros poblados que no se consideran ciudades.

Tabla 22: Población total urbano - rural

Categorías	Casos	%	Acumulado
Urbano	27,978	47,46%	47.46%
Rural	30,972	52,54%	52.54%
Total	58,950	100.00%	100.00%

Fuente: INEI- Censo de Población y Vivienda 2017.

4.1.2.5. Población de la Ciudad de Ilave en grupos quincenales

En la Tabla 23 se muestra la edad, en grupos quincenales, de la población de la ciudad de Ilave.

Tabla 23: Población urbana, según sexo:

Tipo de área de encuesta	Edad en grupos quincenales	Sexo		
		Hombre	Mujer	Total
	De 0 a 4 años	811	738	1549
	De 5 a 9 años	854	813	1667
	De 10 a 14 años	897	890	1787
	De 15 a 19 años	1023	1047	2070
	De 20 a 24 años	1059	1050	2109
	De 25 a 29 años	997	1059	2056

Urbano de encuesta	De 30 a 34 años	935	1019	1954
	De 35 a 39 años	948	980	1928
	De 40 a 44 años	789	893	1682
	De 45 a 49 años	711	718	1429
	De 50 a 54 años	606	559	1165
	De 55 a 59 años	472	421	893
	De 60 a 64 años	333	260	593
	De 65 a 69 años	212	177	389
	De 70 a 74 años	119	141	260
	De 75 a 79 años	60	85	145
	De 80 a 84 años	48	45	93
	De 85 a 89 años	25	22	47
	De 90 a 94 años	6	7	13
	De 95 a más años	6	3	9
Total	10911	10927	21838	

Fuente: INEI- Censo de Población y Vivienda 2017.

En la Tabla 23 se puede denotar que la población de la ciudad Ilave tiene una tasa estimada de crecimiento poblacional, indicando un crecimiento innato de la población urbana. La ciudad de Ilave tiene un significativo incremento poblacional, agrupado a actividades económicas, comerciales por el cual se da una migración y crecimiento acelerado de su población en la ciudad.

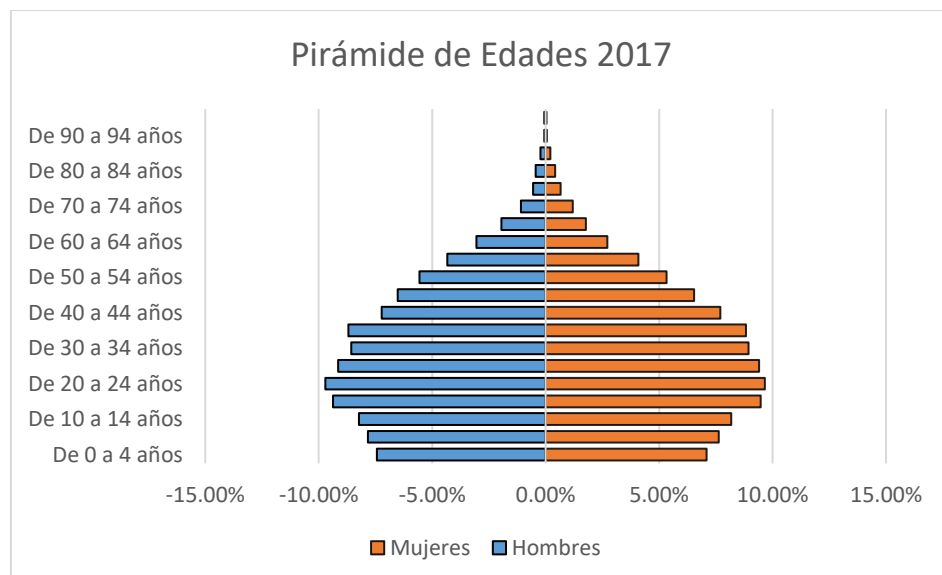


Figura 69: Pirámide de edades hasta el 2017.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

De la Figura 69 se deduce que existe mayor cantidad de población a partir de los 10 años de edad hasta los 44 años de edad lo que significa que el crecimiento poblacional es regresivo, también se puede considerar como una población en proceso de envejecimiento, ya que la población joven emigra a otras regiones en busca de trabajo y estilo de vida.

4.1.2.6. Población de la ciudad de Ilave proyectada al año 2030

Las tendencias de crecimiento poblacional han sido programadas, en tres escenarios se indicará el tamaño probable del cantón y la ciudad de Ilave, las tasas de crecimiento utilizadas son provincia (0,51%), distrito (0,86%) y la ciudad tiene una tasa de crecimiento poblacional estimada (3,20%), indicando un importante aumento de la población urbana.

Tabla 24: Estimaciones del Crecimiento Poblacional al 2030

Años	Tasa Prov. (0.51)		Tasa Dist. (0.86)		Tasa Urb. (3.20)	
	Distrito	Ciudad	Distrito	Ciudad	Distrito	Ciudad
2007	54,138	22,153	54,138	22,153	54,138	22,153
2008	54,416	22,267	54,601	22,342	55,871	22,862
2009	54,695	22,381	55,068	22,533	57,658	23,594
2010	54,975	22,496	55,539	22,726	59,504	24,349
2011	55,257	22,611	56,014	22,921	61,408	25,128
2012	55,541	22,727	56,493	23,117	63,373	25,932
2013	55,826	22,844	56,976	23,314	65,401	26,762
2014	56,112	22,961	57,463	23,514	67,494	27,618
2015	56,400	23,079	57,954	23,715	69,654	28,502
2016	56,689	23,197	58,450	23,917	71,883	29,414
2017	56,980	23,316	58,950	24,122	74,183	30,355
2018	57,272	23,435	59,454	24,328	76,557	31,327
2019	57,566	23,556	59,962	24,536	79,007	32,329
2020	57,861	23,667	60,475	24,746	81,536	33,364
2021	58,158	23,798	60,992	24,958	84,145	34,432
2022	58,456	23,920	61,514	25,171	86,838	35,534
2023	58,756	24,043	62,040	25,386	89,617	36,671
2024	59,058	24,166	62,570	25,604	92,485	37,844
2025	59,360	24,290	63,105	25,822	95,444	39,055

2026	59,665	24,415	63,645	26,043	98,499	40,305
2027	59,971	241,540	64,189	26,266	101,651	41,595
2028	60,279	24,666	64,738	26,491	104,904	42,926
2029	60,588	24,792	65,292	26,717	108,261	44,300
2030	60,0899	24,919	65,850	26,946	111,726	45,718

Fuente: INEI-Censos Nacionales 2007: XI de población y VI de Vivienda

Según la proyección de estimaciones de crecimiento poblacional para el año 2030 la población urbana será 45,718 habitantes y representará el 40,92% de la población total del distrito de Ilave.

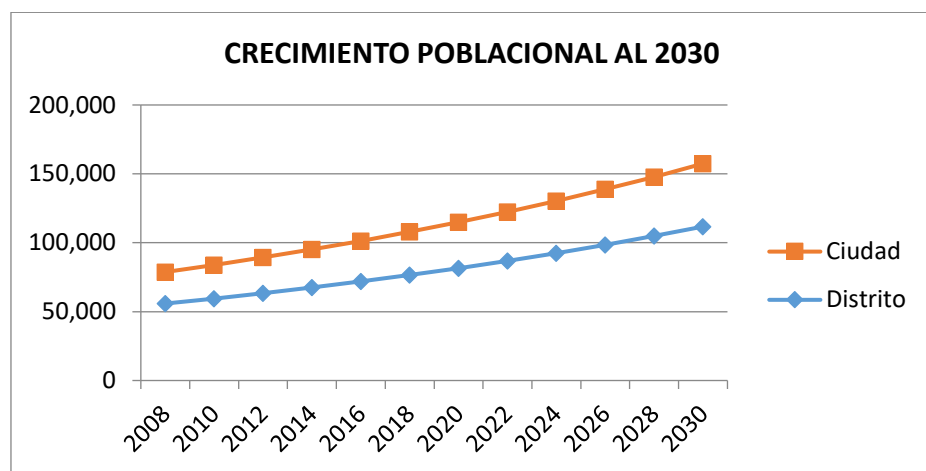


Figura 70: Población proyectada al 2030

Fuente: Elaboración por el equipo de trabajo en base a datos INEI -2007

4.1.2.7. Niveles de vida y pobreza

Según las Pautas de pobreza del condado de Ilave, el 68,3 % de la población vive en la pobreza, de los cuales el 2% se encuentra en la pobreza extrema. El aumento de la pobreza y la exclusión no solo afecta a la renta, el consumo y la igualdad de oportunidades de las personas, sino que también dificulta el desarrollo de la ciudad. El gasto per cápita en el distrito de Ilave es mayor que en la provincia, los hogares con al menos un NBI representan el 52%, en cuanto al índice de pobreza, el distrito presenta un nivel de pobreza alto debido a que el 72,3% no cuenta con servicio de agua y conexión a red, el 85% no cuenta con servicios de información ni comunicación y el 79% del piso es mayoritariamente bajo.

Tabla 25: Indicadores de pobreza año 2007.

VARIABLE/ INDICADOR	Prov. El Collao		Dist. Ilave	
	N°	%	N°	%
POBREZA MONETARIA				
Incidencia de pobreza total	60320	72	38238	68.3
Incidencia de pobreza extrema	24167	25.5	15183	24
GASTO PERCAPITA				
Gasto per cápita en nuevos soles	182.20		201.20	
Gasto per cápita a precios de Lima Metropolitana	252.5		264.70	
POBREZA NO MONETARIA				
Hogares por número de necesidades básicas Insatisfechas (NBI)				
Con al menos una NBI	14312	54.30	8877	52.40
Con 2 o más NBI	2992	11.30	1393	8.20
Con una NBI	11320	42.90	7484	44.20
Con dos NBI	2627	10	1254	7.4
Con tres NBI	319	1.2	134	0.8
Con cuatro NBI	46	0.2	5	0
Con cinco NBI	0	0	0	0
Hogares por tipo de Necesidad Básica Insatisfecha (NBI)				
Hogares en viviendas con características físicas inadecuadas	1624	6.2	290	1.7
Hogares en viviendas con hacinamiento	2311	8.8	1646	9.7
Hogares en viviendas sin desagüe de ningún tipo	12334	46.8	7628	45
Hogares con niños que no asisten a la escuela	710	8.8	421	7.6
Hogares con alta dependencia económica	736	2.8	429	2.5
HOGAR				
Total, de hogares en viviendas particulares con ocupantes presentes	26378		16935	
Sin agua, ni desagüe, ni alumbrado eléctrico	6794	25.8	3570	21.1
Sin agua, ni desagüe de red	11086	42	6639	39.2
Sin agua de red o pozo	5232	19.8	2665	15.7
Sin agua de red	20769	78.7	12242	72.3
Sin alumbrado eléctrico	11376	43.1	6136	36.2



Con piso de tierra	21837	82.8	13407	79.2
Con una habitación	7155	27.1	4689	27.7
Sin artefactos electrodomésticos	10477	39.7	6801	40.2
Sin servicio de información ni de comunicación	23021	87.3	14404	85.1
Que cocinan con kerosene, carbón, leña, bosta/ estiércol y otros.	21521	81,6	12545	74.1
Que cocinan con carbón, leña, bosta/ estiércol sin chimenea en la cocina.	17652	66.9	11019	65.1

Fuente: INEI- Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

4.1.2.8. Índice de desarrollo humano

Por otro lado, el índice de Desarrollo Humano (IDH), que incluye el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD y el Índice de Densidad Estatal - IDE, muestra lo siguiente. El IDH para el distrito de Ilave es 0.5693, con una clasificación nacional de 911 de 1833 distritos; a nivel provincial ha habido una mejora significativa en los últimos 14 años, pasando de 125 (registrados en 1993) a 117 (registrados en 2007).

El IDE en 1993 fue de 0.1727 con un ranking de 107, ascendiendo a 0.5179 en el 2007 con un ranking de 117, lo que indica que la Provincia El Collao realizó mejoras en los servicios básicos demandados por la población, basados en identidad, salud, educación, saneamiento, y electrificación, todos ellos directamente relacionados.

De igual manera, los datos del INEI a través del PNUD para el censo de 2007, también muestran como resultado otros indicadores relacionados al distrito de Ilave, siendo estos los siguientes: Ingreso Familiar per cápita: S/. 201.2/Mes, situándose en el puesto 840, a nivel de distritos, siendo bajo a comparación del promedio nacional que es de S/.374.1/Mes., hecho que se explica por el costo de vida de la zona, siendo esta una situación que habría que mejorar en un mediano y/o largo plazo.

- Gasto per cápita a precios de Lima Metropolitana: S/. 264.7/Mes.

- Esperanza de vida al nacer: 71 años, ranking 1082 a nivel de distritos.
- Tasa de Alfabetismo: 86.16%, ranking 1048.
- Tasa de Escolaridad: 85.40%, ranking 971.
- Tasa Logro Educativo: 85.91%, ranking 933. (Urrutia, y otros, 2017)

Tabla 26: Indicadores de Desarrollo Humano y Densidad del Estado

Indicadores	IDH-1993		IDE-1993		IDH-2007		IDE-2007	
	IDH	Ranking	IDE	Ranking	IDH	Ranking	IDE	Ranking
Provincia								
El Collao	0.429	125	0.172	107	0.563	117	0.517	117
Distrito Ilave	-	-	-	-	0.569	911	-	-

Fuente: INEI- Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

Además, me refiero a los indicadores de empleo, que muestran que el mercado de trabajo en el distrito de Ilave es limitado y carente, como lo demuestra el hecho de que el 87,3 por ciento de la población económicamente activa (PEA) no tiene trabajo, y el 55,8% trabaja en el trabajo por cuenta propia y tiene una educación secundaria.

4.1.2.9. Nivel de estudios de la población de Ilave

La población del distrito de Ilave hasta el año 2017, muestra en su mayoría un nivel de educación secundaria completa siendo de 40.55%.

La tasa de analfabetismo en el mismo año 2017, entre las personas mayores de 15 años, es de 13.03%; mientras que en la ciudad de Ilave la tasa de analfabetismo descendió a 4.83%.

Las siguientes tablas muestran el nivel educativo del condado de Ilave, el área urbana que es el pueblo de Ilave y el área rural, que son los centros de población del condado de Ilave.

Tabla 27: Ultimo Nivel de Estudios, Distrito de Ilave

Edad en grupos quinquenales	Último nivel de estudio que aprobó - Población Urbana										Total
	Sin Nivel	Inicial	Primaria	Secundaria	Básica especial	Superior no univ. incomplet	Superior no univ. completa	Superior univ. incomplet	Superior univ. completa	Maestría / Doctorad	
De 0 a 4 años	340	318	-	-	-	-	-	-	-	-	658
De 5 a 9 años	54	614	996	-	3	-	-	-	-	-	1 667
De 10 a 14 años	3	15	990	778	1	-	-	-	-	-	1 787
De 15 a 19 años	6	4	107	1 466	8	124	11	344	-	-	2 070
De 20 a 24 años	4	2	64	914	3	143	126	510	338	5	2 109
De 25 a 29 años	4	5	107	963	6	95	217	166	479	14	2 056
De 30 a 34 años	21	4	172	960	5	85	242	55	381	29	1 954
De 35 a 39 años	22	4	299	943	2	82	200	37	307	32	1 928
De 40 a 44 años	28	4	303	805	1	57	189	21	237	37	1 682
De 45 a 49 años	41	8	354	617	1	47	127	14	190	30	1 429
De 50 a 54 años	62	8	344	442	-	21	92	9	161	26	1 165
De 55 a 59 años	74	1	350	264	-	19	49	8	118	10	893
De 60 a 64 años	84	-	251	156	-	15	18	5	59	5	593
De 65 a 69 años	81	-	165	82	-	4	15	4	35	3	389
De 70 a 74 años	76	-	108	37	-	6	11	-	22	-	260
De 75 a 79 años	73	-	55	7	-	-	3	-	7	-	145
De 80 a 84 años	48	-	26	15	-	2	-	-	2	-	93
De 85 a 89 años	20	-	22	4	-	-	-	-	1	-	47
De 90 a 94 años	5	-	5	3	-	-	-	-	-	-	13
De 95 a más	7	-	2	-	-	-	-	-	-	-	9
Total	1 053	987	4 720	8 456	30	700	1 300	1 173	2 337	191	20 947
Porcentajes	5.03%	4.71%	22.53%	40.37%	0.14%	3.34%	6.21%	5.60%	11.16%	0.91%	100.00%

Fuente: INEI- Censo de Población y Vivienda 2017

4.1.2.10. Población económicamente activa – PEA y (NO PEA)

Población económicamente activa (PEA) y la población por condición de actividad representa la población por condición de actividad (NO PEA). La población urbana del distrito de Ilave tiene una tasa de ocupación poblacional del 50,6 por ciento y una tasa de desocupación poblacional del 3,9 por ciento. En cuanto a la población económicamente inactiva, su prevalencia es del 45,5 por ciento. Este grupo incluye amas de casa, estudiantes, rentistas y jubilados, así como familiares no remunerados que trabajaron menos de 15 horas semanales durante el período de referencia. En contraste, en las áreas rurales, el 61 por ciento de la población está ocupada, con solo el 2,1 por ciento desempleado, y la No PEA es del 36,5 por ciento.

Tabla 28: Población por Condición de Actividad Económica

Área	PEA			NO PEA
	Total	Ocupada	Desocupada	
Total	37,796	21,515	1,072	15,209
	%	56.9	2.84	40.2
Urbana	15,689	7,939	611	7,139
	%	50.6	3.9	45.5
Rural	22,107	13,576	461	8,070
	%	61.4	2.1	36.5

Fuente: INEI- Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

Existe una diferencia significativa entre la población económicamente activa por ocupación del distrito de Ilave en las áreas urbanas y rurales, con una proporción de trabajadores por cuenta propia en las áreas urbanas del 58% mientras para la población rural 64 %, para el grupo de trabajo, la tasa de incidencia en la población urbana es 23 % frente a 1.38% en la población rural, se puede ver, la distribución de las categorías ocupacionales en las dos áreas son diferentes.

Tabla 29: Población de 15 años económicamente activa año 2007

Distrito de Ilave	Total	CATEGORIA DE OCUPACIÓN					
		Empleo	Obrero	Trab. Indep.	Empleador	Trab. Fam.	Trab. Hog.
Total	21.52	2,015	965	13,40	119	4.94	74
	%	9.37	4.49	62.28	0.55	22.97	0.34
Urbana	7.94	1,827	570	4,67	83	760	57
	%	23.0	7.2	58.8	1.0	9.2	0.7
Rural	13.58	188	395	8,73	36	4.21	17
	%	1.38	2.91	64.29	0.27	31.0	0.13

Fuente: INEI- Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda

La población por ocupación principal muestra que las actividades con mayor prevalencia en la zona urbana son las actividades comerciales y de servicios con un 24.7% y en la zona rural la actividad principal es la agricultura con un 56.12% y otras actividades según la tasa de incidencia.

Tabla 30: Población Económicamente Activa por ocupación principal

Total	Distrito		Urbano		Rural	
	22,587	%	8,550	%	14,037	%
Miembros del poder ejecutivo y legislativo, administración pública y empresarial	11	0.0	10	0.1	1	0.01
Profesores, científicos e intelectuales	1,026	4.5	914	10.7	112	0.80
Técnicos de nivel medio y trabajadores asimilados	214	0.9	193	2.3	21	0.15
Jefes y empleados de oficina	262	1.2	223	2.6	39	0.28
Trabajadores de servicio personal y vendedores del mercado	2,324	10.3	2,113	24.7	211	1.50
Agricultores, trabajadores calificados, agropecuarios y pesqueros.	9,009	39.9	1,131	13.2	7,878	56.1
Obreros y operadores de minas, industria manufacturera y otros	717	3.2	481	5.6	236	1.68
Obreros constructores, confeccionista, fabricante e industria	960	4.3	670	7.8	290	2.07
Trabajadores no calificados, servicio peón, vendedores ambulantes y afines	6,298	27.9	1,686	19.7	4,612	32.9
Otra	253	1.1	251	2.9	2	0.01
Ocupación no especificada	441	2.0	267	3.1	174	1.24
Desocupado	1,072	4.7	611	7.1	461	3.28

Fuente: INEI-Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda



Figura 71: Población Económicamente Activa y No Activa

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Figura 72: Población Económicamente Activa por ocupación principal

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.1.2.11. Características socio económica de la ciudad de Ilave

En la ciudad de Ilave la actividad más importante para la economía local es el comercio. Aunque hay una serie de fabricantes que vienen a potenciar el mencionado comercio.

La ciudad de Ilave tiene muchas empresas con diferentes productos que generan grandes ingresos para el condado de Ilave. Generalmente la ciudad cuenta con todos los servicios básicos y comercio. En la ciudad existen 08 empresas bancarias del país (Banco de la Nación, Caja Los Andes, Caja Tacna, Caja Arequipa, Caja Cusco, Mi Banco, Grupo Orienta y CREDICOOP), también cuenta con Centros educativos, Instituciones gubernamentales y no gubernamentales. Mucha gente de otras zonas aledañas como Conduriri, Mazocruz, Capaso, Pilcuyo, Juli, Acora, entre otras, llegan a la localidad de Ilave para realizar sus actividades económicas y financieras, debido a la abundancia de productos y servicios' ella ofertas. Por estar ubicado sobre la carretera Interamericana que une al vecino país de Bolivia, quien viaja también viene a comerciar,



comprar y vender. En la localidad de Ilave existen varios tipos de transporte local y suburbano. Los medios de transporte local incluyen taxis, buses y mototaxis, cuyos precios son accesibles para que las personas y los turistas puedan moverse cómodamente por la ciudad, un tipo de transporte local, la otra forma es viajar a diferentes barrios de la provincia de El Collao y sus diferentes atractivos turísticos.

4.1.2.12. Situación actual del comercio en la ciudad de Ilave

Ilave, después de Juliaca, es una de las ciudades más importantes de la región por demostrar avances en comercio y desarrollo de productos. Quienes actualmente son dueños de un negocio o un negocio quieren iniciar otro y algunos ya lo han hecho. Esto se debe a la gran demanda que ha surgido en esta ciudad. La calidad de vida de los residentes de Ilave ha mejorado gracias a sus actividades comerciales. Esto es evidente en los tipos de construcción, infraestructura y servicios residenciales y comerciales que cada uno ofrece. El municipio de El Collao recibe ingresos de los arbitrios recaudados por estos negocios, pero los avances de la ciudad han obligado al municipio a aumentar sus ingresos para seguir impulsando el desarrollo económico de la ciudad.

La mayoría de los habitantes de Ilave y otros distritos aledaños quieren emprender en esta ciudad. Esto ayudaría a los ingresos del municipio, pero por falta de espacio físico, estas personas no lo han hecho. De esta necesidad surgió la idea del proyecto Centro Comercial Bioclimático Tipo Mall para la ciudad de Ilave.

Por lo anterior, decidí realizar una evaluación para conocer la factibilidad de realizar el estudio, a través de la recolección de datos, y conocer la población que se beneficiaría del mismo..

4.1.3. Identificación de los elementos de identidad cultural

La ciudad de Ilave culturalmente se caracteriza por la lengua aymara. El aymara es una lengua milenaria de los habitantes del altiplano lo cual ha sido trascendido de generación en generación por nuestros ancestros. Es practicada por los habitantes de la zona alta, media y lago de la provincia de El Collao-Ilave y pueden expresar mediante la música, danza y el canto.

Cabe mencionar que es importante mencionar a Machaq mara “el año nuevo de los aymaras” es un ritual que se realiza en agradecimiento al padre sol, a la santa tierra Pachamama. El machaq mara debemos entenderlo como una tradición que está siendo revalorada por la cultura aymara

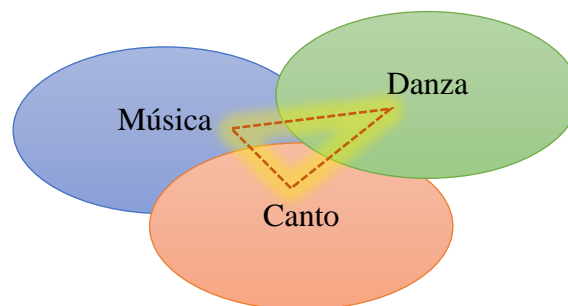


Figura 73: Medio de expresión de los hombres aymaras

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

El hombre aymara está en directa relación con la música, canto a la danza porque ahí es donde se relaciona directamente con la naturaleza, todos los cantos, todas las danzas y todas las músicas está relacionada con la naturaleza. Cada acontecimiento con la agricultura, la ganadería o algunas ceremonias tienen sus cantos especiales y en sus danzas respectivas también, por ejemplo, tenemos:

- Canción para la quinua, cantando, danzando se alimenta la tierra, hay que estimularla con cantos,



- Canción a las alpacas, *tu pelo es una riqueza que vale dinero, donde pastas es muy lindo tu paisaje*. (Carevic, 2014).

La música, la danza y el canto en las comunidades andinas significa entregar inteligencia, entregar mi cuerpo para que ese canto esa letra de esa canción y esa danza este acompañando a esa conmogonia. La conmogonia (el desplazamiento de la luna, la aparición y desaparición del sol, la constelación de las estrellas) todos esos elementos son parte de los hechos que le permiten ciertas realidades para poder definir los procesos agrícolas, todo está en función de los procesos agrícolas. De esta manera puedo mencionar a las danzas autóctonas por cada zona de la provincia de El Collao-Ilave.

Danzas originarias de la zona Alta-Ilave:

- Los alpaqueros
- Lequechus
- kajelos

Danzas originarias de la zona Media-Ilave:

- jiwra jawquiris
- llamayuris
- Sawiris
- vicuñita
- Achoccallo

Danzas originarias de la zona Lago-Ilave:

- Totora llawiña
- Balsерitos

Significado y simbolismo de las vestimentas de las danzas originarias de la zona

Alta, media y lago:

El simbolismo de la vestimenta es un objeto de estudio fundamental, ya que la antropología cultural nos permite profundizar en la forma y matices importantes de la vestimenta; En este proceso, inicialmente se diseñaron las prendas específicas para la danza, refinadas para su uso en ceremonias pastoriles, agrícolas, ceremoniales y carnavalescas; por lo tanto, diferentes trajes dan la impresión de color y representación, identidad cultural, paisaje y apreciación litúrgica del calendario andino, relaciones sociales y convivencia con la naturaleza. Para más detalles lo podemos ver en ANEXOS N° 03 – N° 05.

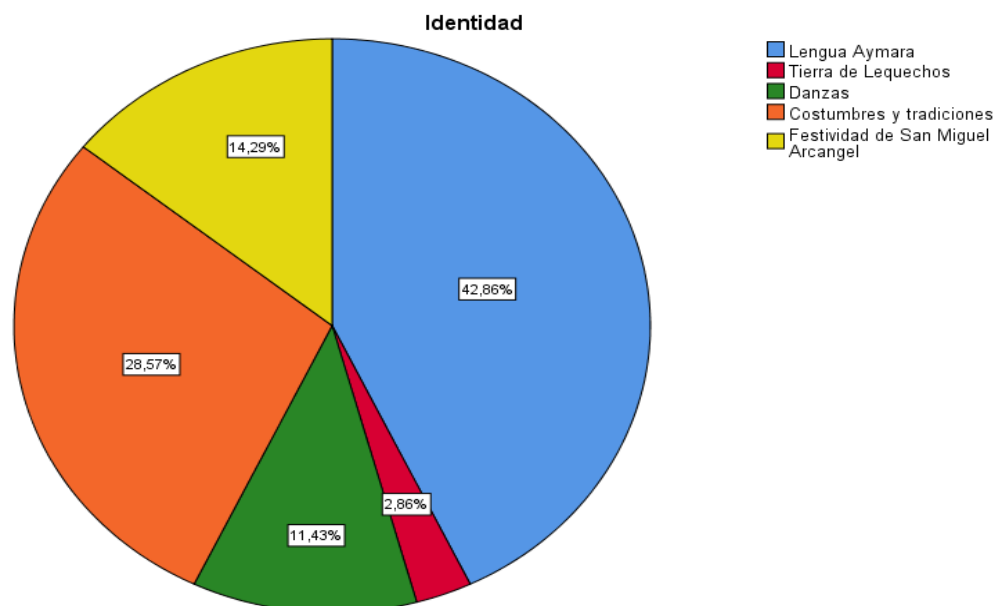


Figura 74: Identificación cultural de la población Ilaveña

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

De la Figura 73: Sobre la identidad Cultural en la ciudad de Ilave se puede inferir de acuerdo a la encuesta realizada que se caracterizan culturalmente por la lengua aymara con un 42.86% y seguidamente por las costumbres y tradiciones con un 28.57% me refiero a las danzas típicas de cada zona y representativas de la vida rutinaria del hombre aymara, propios de los pueblos originarios.



4.2. SINTESIS DE LA INVESTIGACION

4.2.1. Criterios de diseño

Estos planos de diseño son los criterios y parámetros que sustentan el diseño arquitectónico para cada caso específico, se clasifican en:

- Premisas de diseño espacial, formal, funcional y ambiental.

4.2.2. Premisas de diseño formal

La forma distingue los distintos espacios del proyecto.

- **TAMAÑO:**

Las dimensiones de la infraestructura del Centro Comercial Bioclimático tipo Centro Comercial estarán determinadas en términos de largo, ancho y profundidad, y por lo tanto determinarán las proporciones de su forma, cuya escala estará determinada por su tamaño en comparación con otras formas del mismo contenido.

- **JERARQUIA:**

En el proyecto se trabajarán zonas jerarquizadas como la zona de ingreso, salida, espacios principales y secundarios.

- **RITMO:**

Se contará con la repetición regular y armónica de línea que se verán en el contorno de la forma.

- **LUZ:**

Transmite a las superficies y formas que ilumina todos los cambios de color y de disposición que acontecen desde su fuente. El cielo la atmosfera y el sol. Las variaciones de iluminación.

- **POSICION:**

La localización de la infraestructura Centro Comercial bioclimático tipo Mall, está planteada respecto al entorno y a su campo de visión.

- **TRANSFORMACION:**

En el proyecto arquitectónico se estudian formas geométricas ordinarias, que se transforman modificando sus dimensiones, pero esto no significa que pierdan su identidad.

- **FORMAS ADITIVAS:**

En la propuesta de proyecto arquitectónico se agregarán formas geométricas, este proceso aditivo supondrá la preservación o modificación de la identidad de la forma.

- **CONTORNO:**

Es la principal característica distintiva de la infraestructura del Centro Comercial Bioclimático tipo Mall, el contorno es la configuración de las formas regulares (circulares, cuadrados y rectángulos) para lograr la armonía visual.

4.1.3. Premisas de diseño funcional

- **DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO:** Se utiliza para crear diagramas funcionales y relaciones directas, así como indicadores arquitectónicos que están conectados por líneas o flechas que representan los diferentes tipos de relaciones que pueden ocurrir.

- **RELACIONES FUNCIONALES**

ESPACIOS CONEXOS: Una relación entre dos espacios se forma cuando sus respectivos campos se superponen para formar un espacio compartido.

ESPACIOS CONTIGUOS: La relación espacial más común es la continuidad; esto permite una clara identificación de los espacios, sus requerimientos funcionales y simbólicos, y el grado de continuidad espacial y visual que se puede establecer entre dos espacios contiguos.

4.3. LA PROGRAMACION ARQUITECTONICA

4.3.1. Programación cualitativa y cuantitativa por zonas

Tabla 31: Programación cualitativa y cuantitativa zona de servicios

ZONA SERVICIOS					ESCALA ANTROPOMETRICA		
AMBIENTE	ACTIVIDAD	N° DE USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	N°	ALTURA	AREA (m2)	
						UNITARIA	TOTAL
GARITA DE CONTROL	Controlar ingreso / egreso vehicular	2	2 sillas, 2 mesas, 2 teléfonos, 2 radio, 2 retretes, 2 lavamanos.	2	4	80	160.00
PARQUEO	Maniobra, circulación y estacionamiento de vehículos	81 vehículos	Postes de alumbrado, señalizaciones, basurero.	1	Libre	4050	4050.00
CONTROL DE CALIDAD	Control, seguridad, mantenimiento.	4	Cámaras de congelamiento, conservación y refrigeración	2	4	4050	8100.00
AREA DE CARGA Y DESCARGA	Abastecer, carga y descarga de mercadería	1	1 silla, 1 mesa, 1 teléfono, 1 radio	1	Varia	5890	5890.00
ADMINISTRACION	Control, contabilidad, organizar, seguridad, administrar y velar por el buen funcionamiento del C.C.	Varía	Varia	1	4	500	500.00
AREA DE SERVICIO DE APOYO	Ubicación, y control del equipo e instalaciones, eléctricas, hidráulicas, drenaje y especiales.	1	1 cuarto de bomba de agua, 1 generador eléctrico, 1 tanque elevado de agua, 1 cisterna	1	Libre	270	270.00
BASURERO	Almacenamiento temporal de basura.	1	Estantería, botes, palas, rastrillos	1	4.5	50	50.00
TOTAL:					16.5	14890	19020.00

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Tabla 32: Programación cualitativa y cuantitativa zona comercial

ZONA COMERCIAL					ESCALA ANTROPOMETRICA		
AMBIENTE	ACTIVIDAD	N° DE USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	N°	ALTURA	AREA (m2)	
						UNITARIA	TOTAL
PLAZA DE ACCESO Ingreso/Egreso	Distribución, circulación, acceso hacia centro comercial y parqueo	Varia	2 bancas, 4 macetones	2	Libre	1200	2400.00
LOCALES TIPO A (De 5.00 m x 5.00 m)	Atención, almacenamiento y venta de mercadería	2 (por local)	Conexión de luz/fuerza, puerta de seguridad, 1 retrete, 1 lavamanos	15	5	25	375.00
LOCALES TIPO B (De 5.00 m x 10.00 m)	Atención, almacenamiento y venta de mercadería	2 (por local)	Conexión de luz/fuerza, puerta de seguridad	30	5	50	1500.00
LOCALES TIPO C (De 10.00 m x 10.00 m)	Atención, almacenamiento y venta de mercadería	3 (por local)	Conexión de luz/fuerza, puerta de seguridad	15	5	100	1500.00
LOCALES TIPO D (De 15.00 m x 15.00 m)	Atención, almacenamiento y venta de mercadería	5 (por local)	Conexión de luz/fuerza, puerta de seguridad	10	5	225	2250.00
LOCALES TIPO E (De 170 m2)	Atención, almacenamiento y venta de mercadería	5 (por local)	Conexión de luz/fuerza, puerta de seguridad	8	5	170	1360.00
LOCAL TIPO F (Ancla)	Venta de artículos de consumo diario, Atención, almacenamiento y venta de mercadería	Varía	Conexión de luz/fuerza, puerta de seguridad, sonido, sistema contra incendios.	1	7	600	600.00
COMEDORES	Atención, preparación y venta de alimentos.	3 (por local)	Conexión de luz/fuerza, puerta de seguridad.	50	5	25	1250.00
AREA DE MESAS	Comer, platicar, relacionar.	84	Conexión de luz/fuerza, 16 mesas y 64 sillas.	1	5	1000	1000.00
SUPERMERCADO	Venta al por menor de artículos de consumo diario, atención, almacenamiento y venta	150	Muebles de cajas, anclas, vitrinas de vidrio, puerta de seguridad, conexión de luz.	2	7	2000	4000.00
TIENDA ANCLA	Venta de artículos de consumo diario (minorista), atención, almacenamiento y venta de mercadería.	120	Muebles de cajas, anclas, vitrinas de vidrio, puerta de seguridad, conexión de luz.	8	7	180	1440.00
TIENDAS GRANDES	Venta de ropas, artículos de higiene, perfumería y limpieza, atención, almacenamiento y venta de mercadería.	80	Muebles de cajas, anclas, vitrinas de vidrio, puerta de seguridad, conexión de luz.	10	7	100	1000.00
TIENDAS PEQUEÑAS	Venta de ropas, calzados, tecnología, y venta de mercadería.	20	Muebles, vitrinas de vidrio, puerta de seguridad, conexión de luz.	40	7	50	2000.00
BOULEVARD	Paseo vegetal y divisor de espacios.	Varia	Sillones, bancos, espejo de agua.	2	1.2	1200	2400.00
SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS	Lavado de manos, cara y necesidades fisiológicas	HOMBRES (Varía)	10 inodoros, 8 urinarios, 10 lavamanos, 3 secadora de manos	1	3.5	50	50.00
		MUJERES (Varía)	12 inodoros, 12 lavamanos 3 secadora de manos	1	3.5	50	50.00
SERVICIOS SANITARIOS PRIVADOS	Lavado de manos, cara y necesidades fisiológicas	HOMBRES (Varía)	2 inodoros, 2 urinarios, 2 lavamanos, 1 secadora de manos	1	3.5	25	25.00
		MUJERES (Varía)	4 inodoros, 2 lavamanos, 1 secadora de manos	1	3.5	25	25.00
TOTAL:					85.2	7075	23225.00

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Tabla 33: Programación cualitativa y cuantitativa zona administrativa

ZONA ADMINISTRATIVA					ESCALA ANTROPOMETRICA		
AMBIENTE	ACTIVIDAD	N° DE USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	N°	ALTURA	AREA (m2)	
						UNITARIA	TOTAL
AREA DE ESPERA	Sentar, platicar, descansar, leer.	7	7 sillas, 2 mesas, 2 macetas	10	3.5	20	200.00
GERENCIA	Atender, administrar, informar y controlar el C.C. Bioclimático tipo Mall.	1	1 escritorio, 3 sillas, 1 sofá, 1 librería	1	3.5	40	40.00
SECRETARIA	Atender, informar, escribir, archivar.	1	1 escritorio, 3 sillas, 1 computadora, 1 reloj (control de tarjeta), 1 teléfono/fax, 1 impresora	1	3.5	40	40.00
FINANZAS	Atender, administrar, informar, contabilizar, archivar, control de bodega, cobros y compras.	4	2 escritorios, 4 sillas, 2 computadoras, 1 teléfono/fax, 1 archivador	1	3.5	35	35.00
ARCHIVO	Archivar documentos y papelería.	1	Archivadores metálicos y estantería.	1	3.5	35	35.00
RECURSOS HUMANOS	Informar, atender clientes y personal en general.	2	2 escritorios, 4 sillas, 1 reloj (control de tarjeta), 1 computadora, 1 teléfono/fax, 1 archivador	1	3.5	35	35.00
RELACIONES PUBLICAS	Atender, informar, organizar eventos, diseño, mercadotecnia y publicidad.	2	2 escritorios, 6 sillas, 1 computadora, 1 teléfono/fax, 1 archivador, 1 mesa de dibujo, 1 banco, 1 consola para sonido ambiental	1	3.5	50	50.00
SEGURIDAD	Controlar, informar, revisión de equipo de trabajo, reportar, primeros auxilios.	7	1 escritorio, 3 sillas, 1 radio transmisor, 1 teléfono/fax, 1 archivador, 1 mesa, 5 bancas, 6 locker	3	3.5	100	300.00
AREA DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	Almacenar artículos de limpieza, lavar y secar.	7	1 estantería, 1 escritorio, 1 silla, 1 banca, 1 inodoro, 1 lavamanos, 1 ducha.	1	3.5	25	25.00
SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS	Lavado de manos, cara y necesidades fisiológicas	HOMBRES (Varía)	1 inodoros, 1 urinarios, 1 lavamanos, 1 secadora de manos	1	3.5	5.25	5.25
		MUJERES (Varía)	1 inodoros, 1 lavamanos 1 secadora de manos	1	3.5	5.25	5.25
S.S./VESTIDORES HOMBRES/MUJERES/T RABAJADORES	Bañarse, lavado de manos, cara y necesidades fisiológicas.	10	3 inodoros, 1 urinario, 2 lavamanos, 4 duchas	10	3.5	18.5	185.00
AREA DE REPARACION Y MANTENIMIENTO	Reparación y mantenimiento de mobiliario del establecimiento	2	2 bancas, 1 mesa, 1 estante.	1	3.5	20	20.00
TOTAL:					45.5	429	975.50

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Tabla 34: Programación cualitativa y cuantitativa zona recreativa

ZONA RECREATIVA					ESCALA ANTROPOMETRICA		
AMBIENTE	ACTIVIDAD	N° DE USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	N°	ALTURA	AREA (m2)	
						UNITARIA	TOTAL
JUEGO DE NIÑOS	Diversión, despejarse, recrear, entretenimiento, distracción, jugar.	40	Máquinas de juegos	4	7	300	1200.00
MULTICINES	Entretenimiento, comunicación, transmisión, teatro.	80	Iluminación, cámara, proyector, equipos de sonidos.	3	7	500	1500.00
BOWLING	Diversión, despejarse, recrear, entretenimiento, distracción, relajó.	30	Máquinas, equipos de iluminación, pista.	1	7	100	100.00
LAN CENTER	Diversión, despejarse, recrear, entretenimiento, distracción, jugar.	50	Computadoras, servidor, vitrina, muebles.	1	7	170	170.00
GIMNASIO	Distracción, practicar deporte, realizar ejercicios, entretenimiento.	30	Máquinas, equipos de sonido y artículos deportivos.	1	7	200	200.00
PLATAFORMA CULTURAL	Practicar coreografías de danzas, creación de música, diversión, entretenimiento, distracción.	40	Plataforma (exterior)	2	Varia	400	800.00
PARQUE	Diversión, despejarse, recrear, entretenimiento, distracción.	50	Área verde, bancos, piletas, espejos de agua.	3	Varia	800	2400.00
TOTAL:					35	2470	6370.00

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Tabla 35: Programación cualitativa y cuantitativa zona de comidas y financiera

ZONA COMIDA					ESCALA ANTROPOMETRICA		
AMBIENTE	ACTIVIDAD	N° DE USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	N°	ALTURA	AREA (m2)	
						UNITARIA	TOTAL
PATIO DE COMIDAS	Atención, preparación y venta de alimentos. Brinda diferentes ofertas culinarias de diferentes agrupaciones de restaurantes.	70	Mesas, sillas, mobiliarios de cocina, vitrina, refrigeradora.	2	7	500	1000.00
RESTAURANTE	Atención, preparación y venta de alimentos.	50	Mesas, sillas, mobiliarios de cocina, vitrina, refrigeradora.	8	7	150	1200.00
FAST FOOD	Atención, preparación y venta de alimentos.	30	Mesas, sillas, mobiliarios de cocina, vitrina, refrigeradora.	14	7	120	1680.00
TOTAL:					21	770	3880.00
ZONA FINANCIERA					ESCALA ANTROPOMETRICA		
AMBIENTE	ACTIVIDAD	N° DE USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	N°	ALTURA	AREA (m2)	
						UNITARIA	TOTAL
BANCOS	Atención al cliente, prestamos, depósitos, tramites financieros.	25	Estante, muebles, muebles de escritorio, sillas, bancos.	6	7	200	1200.00
CAJEROS AUTOMATICOS	Retiro de dinero, pago digital, depósitos.	10	Máquinas dispensadoras, transacciones.	7	7	120	840.00
BILLETERA DIGITAL	Retiro de dinero, intercambio de unidades de moneda digital.	10	Máquinas dispensadoras, transacciones.	5	7	50	250.00
TOTAL:					21	370	2290.00

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

Tabla 36: Resumen general de áreas por zonas
PROGRAMA ARQUITECTONICO CENTRO COMERCIAL BIOCLIMATICO TIPO MALL

ZONA	ZUB ZONA	TOTAL DE SUB ZONA	TOTAL DE SUB ZONA+ 30% DE CIRCULACION	TOTAL ZONA
SERVICIOS	Garita de control	160.00	208.00	12429.00
	Parqueo	4050.00	5265.00	
	Area de carga y descarga	5890.00	5890.00	
	Administración	500.00	650.00	
	Area de servicio de apoyo	270.00	351.00	
COMERCIAL	Basurero	50.00	65.00	30192.50
	Plaza de acceso	2400.00	3120.00	
	Locales tipo A	375.00	487.50	
	Locales tipo B	1500.00	1950.00	
	Locales tipo C	1500.00	1950.00	
	Locales tipo D	2250.00	2925.00	
	Locales tipo E	1360.00	1768.00	
	Locales tipo F	600.00	780.00	
	Comedores	1250.00	1625.00	
	Areas de mesa	1000.00	1300.00	
	Supermercado	4000.00	5200.00	
	Tienda ancla	1440.00	1872.00	
	Tiendas grandes	1000.00	1300.00	
	Tiendas pequeñas	2000.00	2600.00	
	Boulevard	2400.00	3120.00	
	Servicios sanitarios públicos	100.00	130.00	
	Servicios sanitarios privados	50.00	65.00	
ADMINISTRATIVA	Area de espera	200.00	260.00	1253.15
	Gerencia	40.00	52.00	
	Secretaría	40.00	52.00	
	Finanzas	35.00	40.50	
	Archivo	35.00	40.50	
	Recursos Humanos	35.00	40.50	
	Relaciones públicas	50.00	65.00	
	Seguridad	300.00	390.00	
	Area de Limpieza	25.00	32.50	
	Servicios sanitarios públicos	10.50	13.65	
	Vestidores	185.00	240.50	
Area de reparacion y mantenimiento	20.00	26.00	8281.00	
Juego de niños	1200.00	1560.00		
Multicines	1500.00	1950.00		
Bowling	100.00	130.00		
Lan center	170.00	221.00		
Gimnasio	200.00	260.00		
Plataforma cultural	800.00	1040.00		
Parque	2400.00	3120.00	5044.00	
Patio de comidas	1000.00	1300.00		
Restaurante	1200.00	1560.00		
COMIDA	Fast food	1680.00	2184.00	2977.00
	Bancos	1200.00	1560.00	
	Cajeros automaticos	840.00	1092.00	
FINANCIERA	Billetera digital	250.00	325.00	60176.65
	Sub total Centro Comercial Bioclimático tipo Mall			
Area de circulacion exterior 30%			12054.00	

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.4. ESTRUCTURA JERARQUICA DEL SISTEMA ARQUITECTONICO

4.4.1. Organigrama general

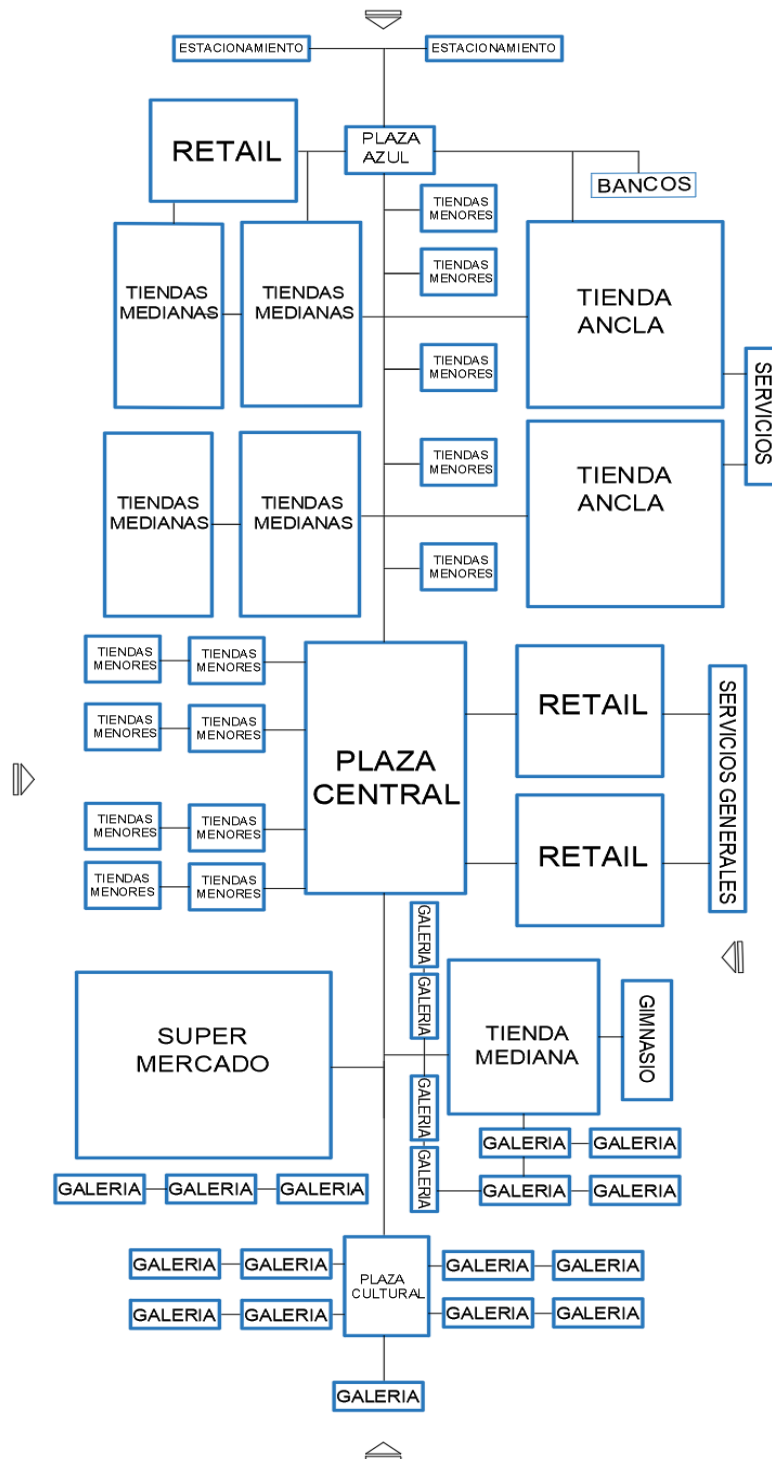


Figura 75: Organigrama general de espacios

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.4.2. Diagrama de relaciones

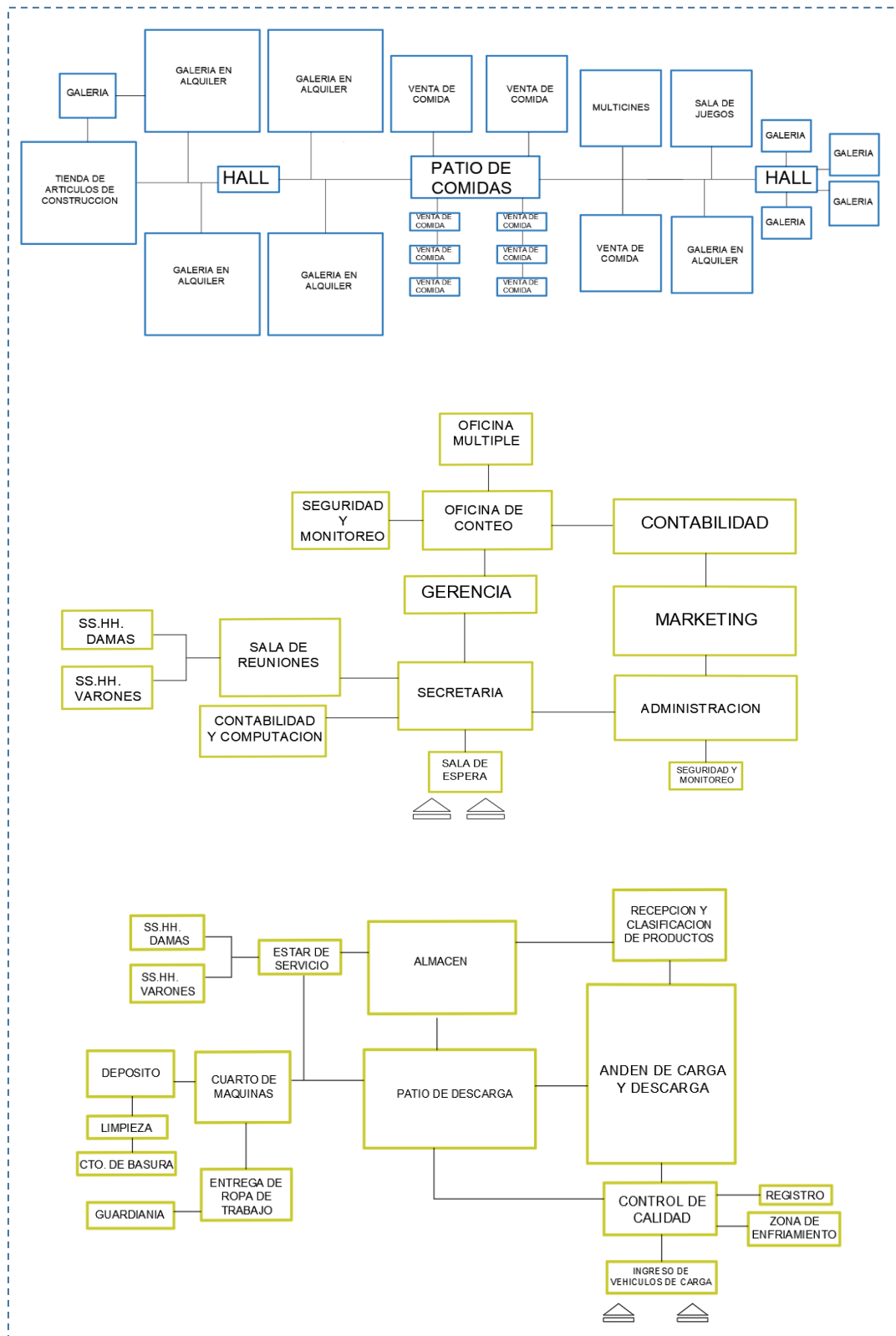


Figura 76: Diagramas de relaciones de espacios interiores

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

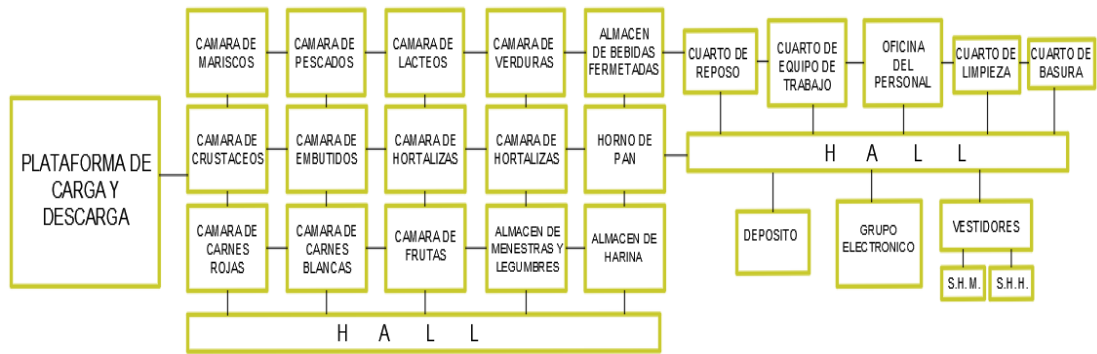


Figura 77: Diagrama de relaciones de la zona de servicios

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

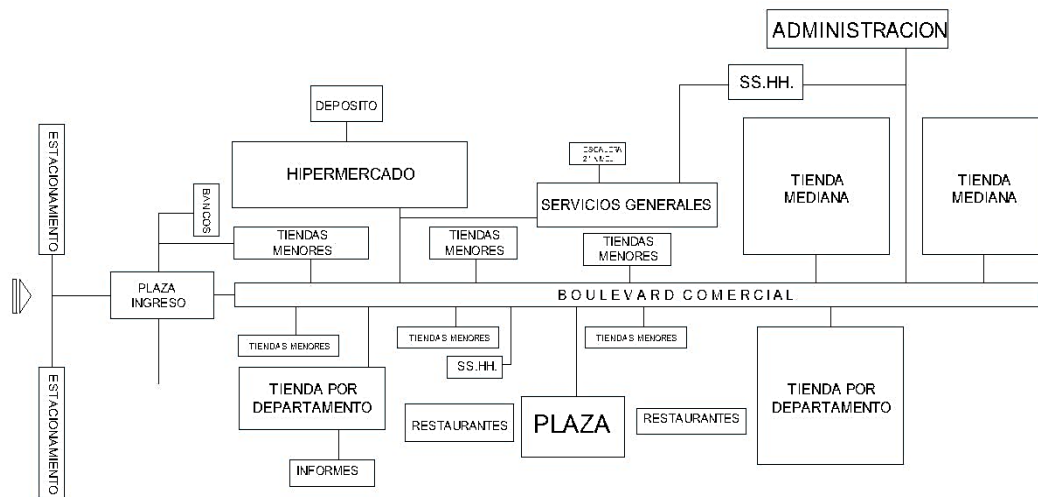


Figura 78: Diagrama de relaciones dentro del recorrido del centro comercial

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.3.2.1. Diagrama de zonificación

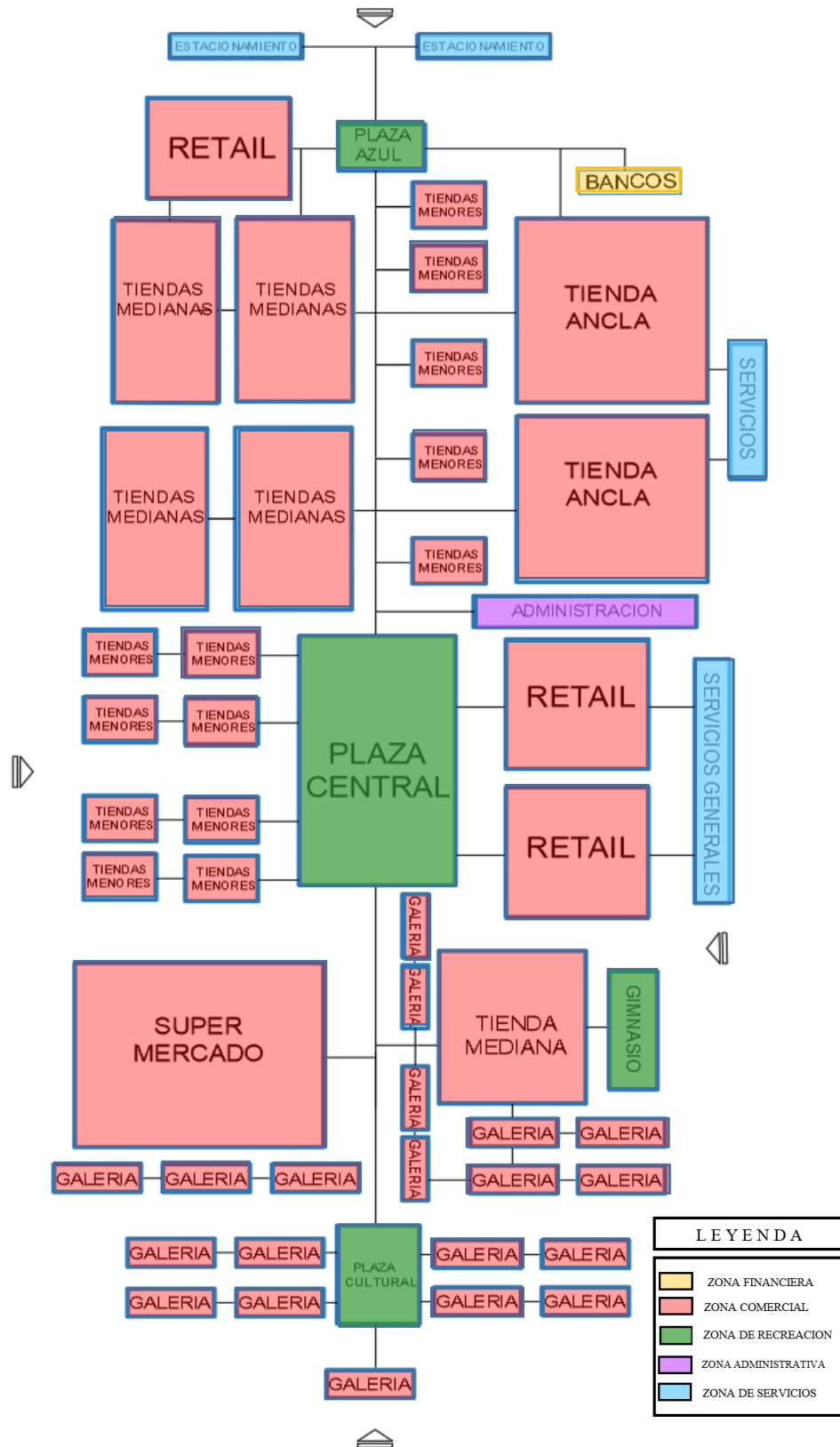


Figura 79: Diagrama de zonificación de espacios

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.4.3. Matrices, diagrama de circulaciones y flujos.

4.4.3.1. Matriz de relaciones

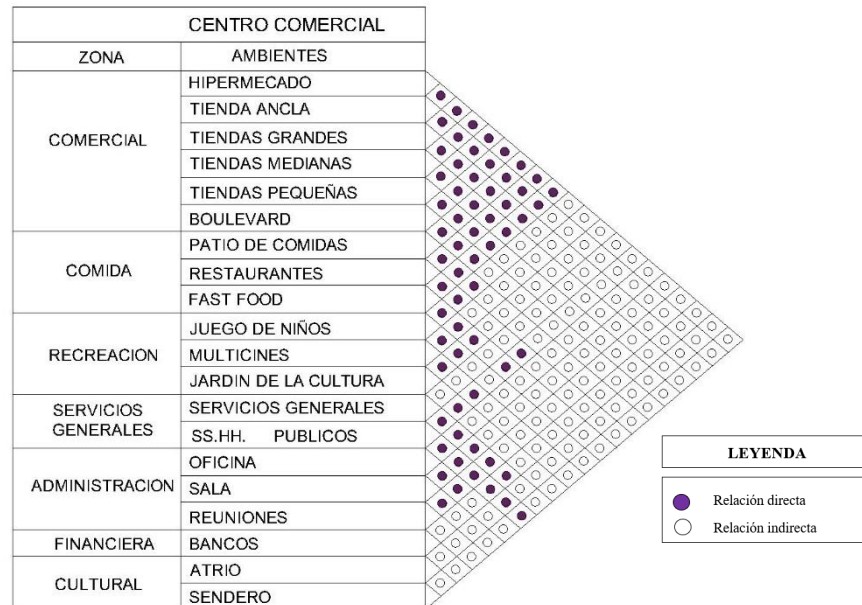


Figura 80: Matriz de relaciones de espacios generales

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

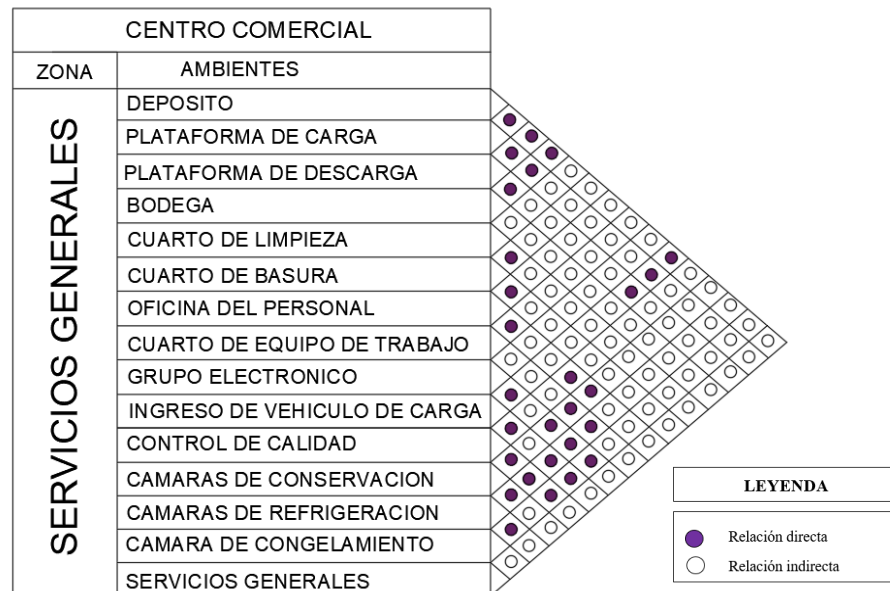


Figura 81: Matriz de relaciones en la zona de servicios generales

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

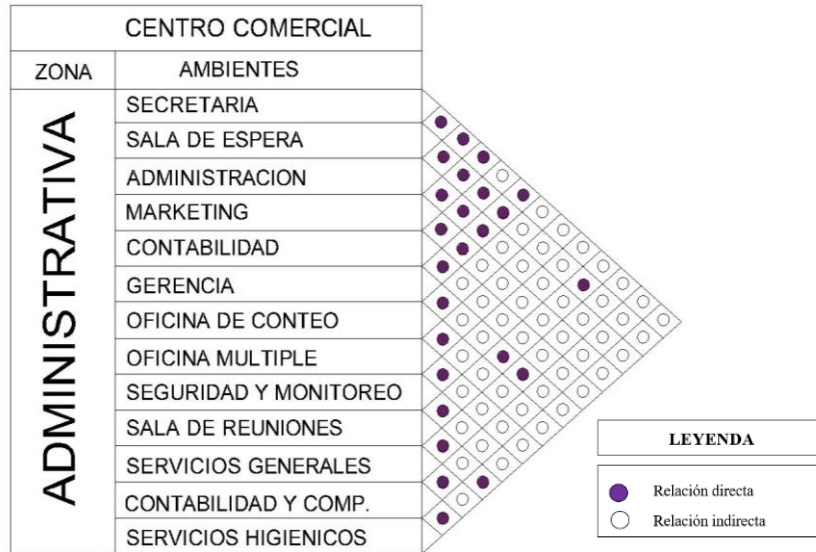


Figura 82: Diagrama de relaciones en la zona administrativa

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

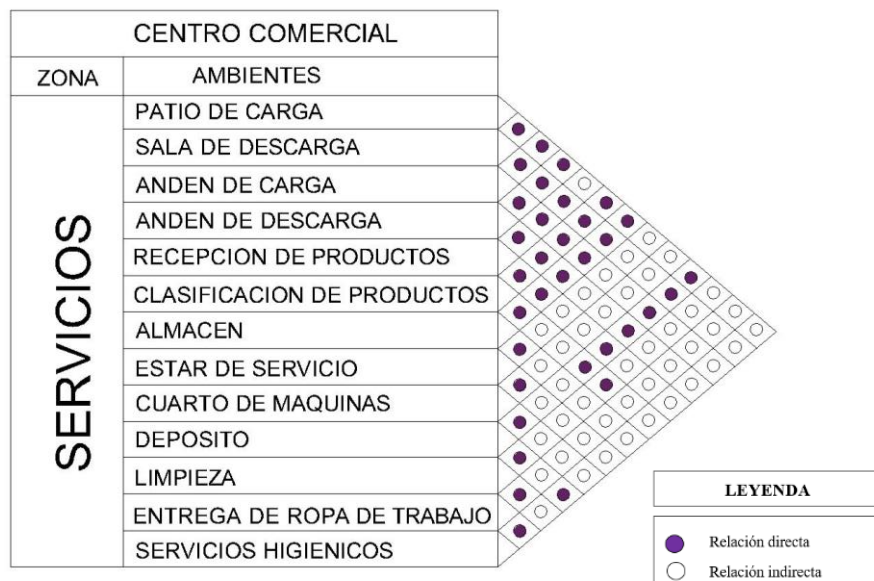


Figura 83: Diagrama de relaciones en la zona de servicios

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.4.3.2. Diagrama de circulación

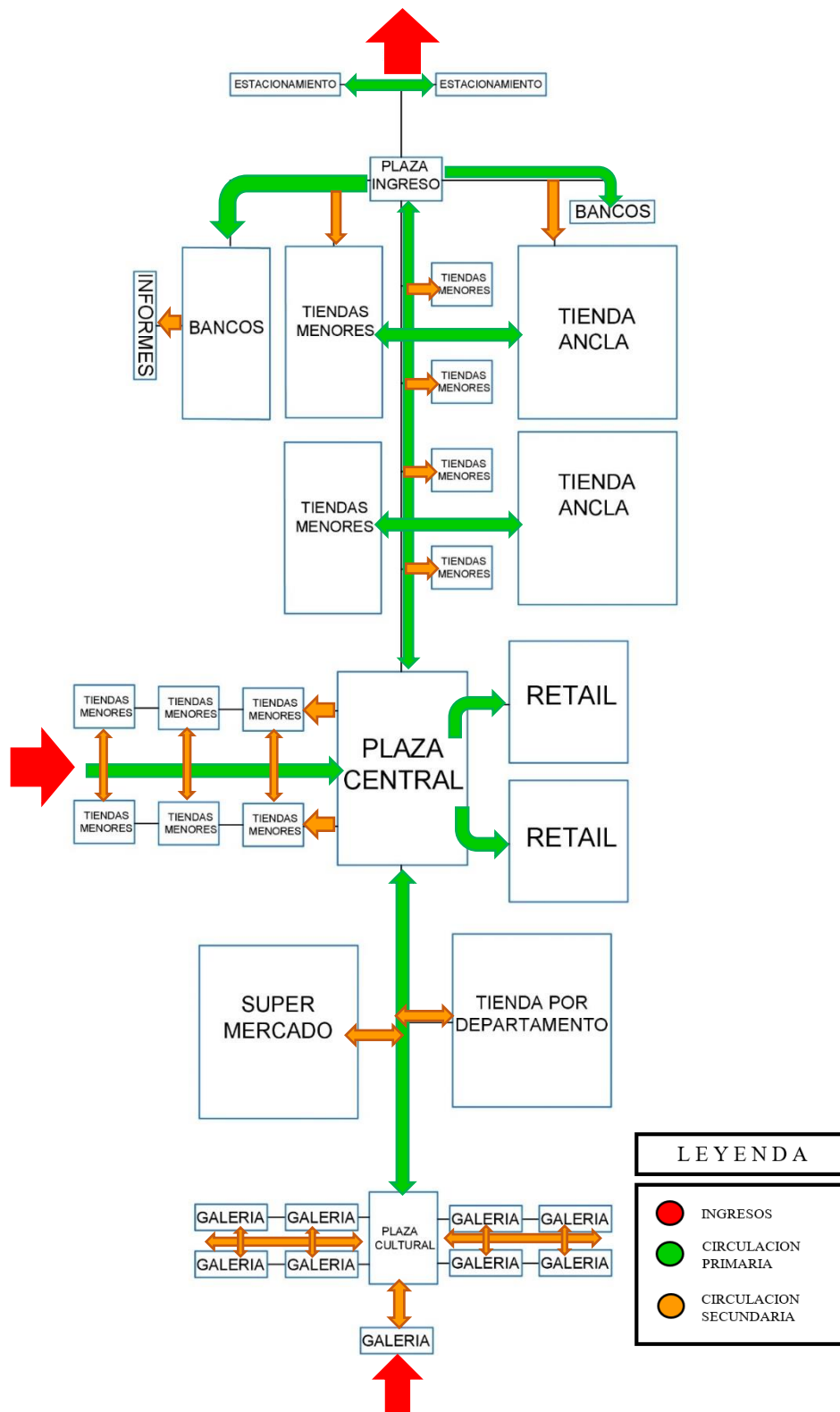


Figura 84: Diagrama de circulación de los espacios

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



4.5. SINTESIS DE DISEÑO

La idea del proyecto es determinar las características arquitectónicas, bioclimáticas y culturales que se deben de tomar en cuenta en la propuesta del “Centro Comercial Bioclimático tipo Mall para la ciudad de Ilave”, para que el diseño se integre al contexto sociocultural de la ciudad de Ilave, provincia de El Collao.

4.5.1. El concepto arquitectónico

El proyecto arquitectónico toma como concepto uno de los símbolos más prominentes de la provincia de El Collao – Ilave, el Leq’echo posada en los espacios espirituales de Alajpacha, Akapacha y Manq’apacha. Conceptualmente el Leq’echo con un abrazo da la bienvenida a los usuarios del Centro Comercial Bioclimático Tipo Mall para la ciudad de Ilave. La guía de acceso se construirá con la trascendencia de los tres mundos espirituales.

4.5.2. Proceso de la forma

El proyecto Centro Comercial bioclimático tipo Mall para la ciudad de Ilave procura conseguir un impacto comercial, aprovechando el flujo de la vía panamericana, además el centro comercial bioclimático tipo Mall va a repotenciar comercialmente la zona financiera y comercial de la ciudad de Ilave, estimulando la inversión privada, nacional y extranjera.

El proyecto Centro Comercial bioclimático tipo Mall para la ciudad de Ilave, busca satisfacer la demanda de los usuarios de Ilave y así mejorar la imagen económica para una ciudad de 54,138 habitantes, dicho sea de paso, es la primera ciudad más poblada de la región sur de Puno, que necesita tener ya un centro comercial en funcionamiento.



El proyecto Centro Comercial bioclimático tipo Mall para la ciudad de Ilave busca una edificación que esté diseñada de acuerdo a las necesidades del poblador de la de la ciudad de Ilave, en el cual se sientan identificados con sus formas y espacios, logrando consolidar el proyecto se concibe la idea, eso es integración e integración.

La combinación e inclusión del edificio con el exterior refuerza la sociedad, al lograr que el grado de socialización aumente y genere una mayor regularidad del lugar, permitiendo la actividad comercial y lograr que el edificio sea autosuficiente y permanente..

- **Integración:** Integrar con el entorno, consideración a la circulación peatonal y vías de acceso.
- **Socialización:** Espacios de uso común (Espacios Públicos)
- **Auto-sostenible:** Actividad comercial, menos consumo de energía eléctrica, reutilización del agua de lluvia y aprovechamiento de los vientos.

La concepción arquitectónica del proyecto está determinada por el uso de formas geométricas en planta en representación a la ciudad de Ilave y sus tres zonas (alta, media y baja), en elevación y en planta la representación del leq'echo aymara, la cultura Aymara a través de sus espacios espirituales está íntimamente ligada con el entorno ecológico, correspondiente a los tres sistemas biogeográficos que se encuentran en su territorio: Alajpacha, Akapacha y Manqhapacha.

La provincia de El Collao – Ilave está constituido por 5 distritos que es el distrito de Ilave, Pilcuyo, Santa Rosa de Mazocruz, Capaso y Conduriri. El distrito de Ilave está conformada por una zona alta, zona media y zona lago.

- **Zona Alta**

Se caracteriza por su ubicación geográfica con una altitud de 3960 m.s.n.m., zona alto andina que se dedica netamente a la ganadería.

Comercio: En esta zona tenemos recurso humano, carne, fibra, cuero y materiales de la zona.

- **Zona Media**

Se caracteriza por ser la parte céntrica de la provincia de El Collao y es el sector donde se desarrolló la parte administrativa, comercial.

Comercio: Las potencialidades de esta zona son: Mano de obra no calificado, carne, fibra, leche, queso, productos de la zona como: papa, quinua, chuño, tunta, habas, trigo, avena.

- **Zona Lago**

Se caracteriza por su ubicación geográfica con una altitud de 3810 m.s.n.m. (riberas del Lago Titicaca).

Comercio: Las potencialidades de esta zona son: La pesca, crianza de trucha, carne, fibra, leche, queso, productos de la zona como: papa, quinua, habas, trigo, avena.

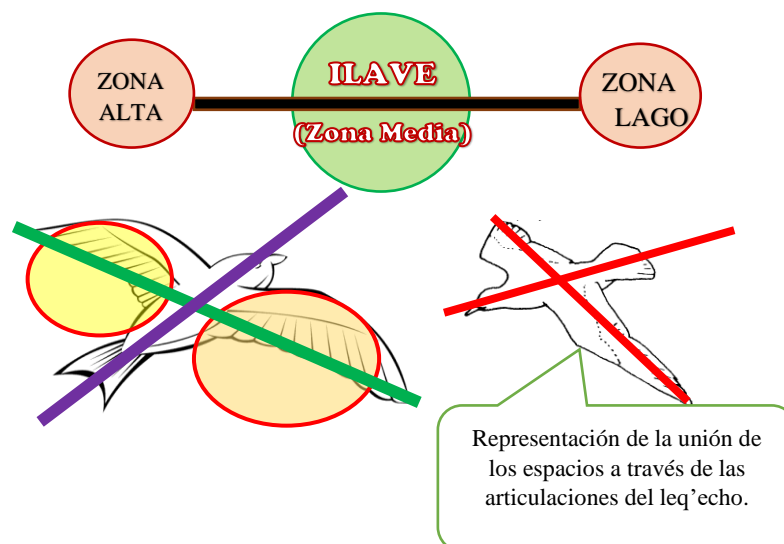


Figura 85: Representación simétrica del leq'echo ayмара

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

En cuanto a la volumetría:

- Considero a la red como idea generatriz
- Usaré formas básicas como el círculo, el rectángulo, el cuadrado y sus variantes los paralelepípedos.
- Transformaré las formas.

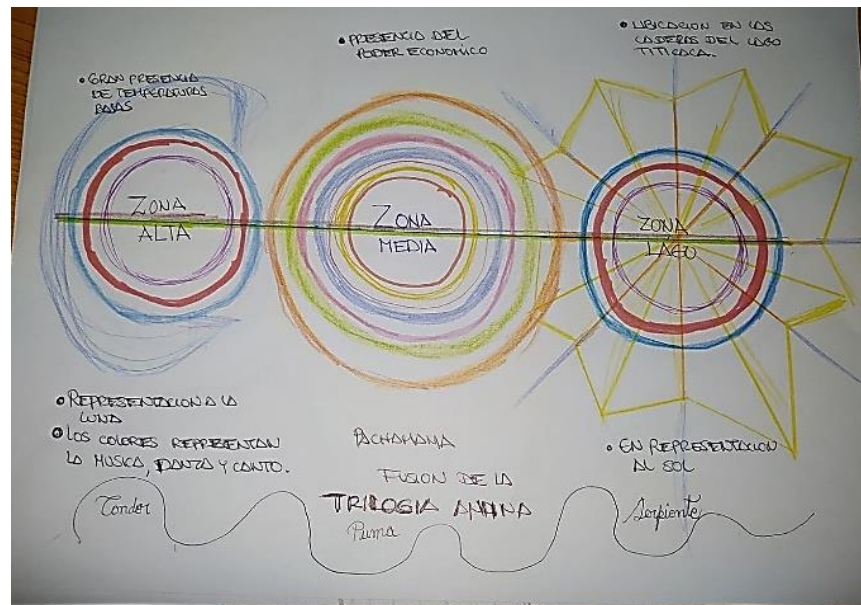


Figura 86: Conexión de la zona alta, media y lago.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

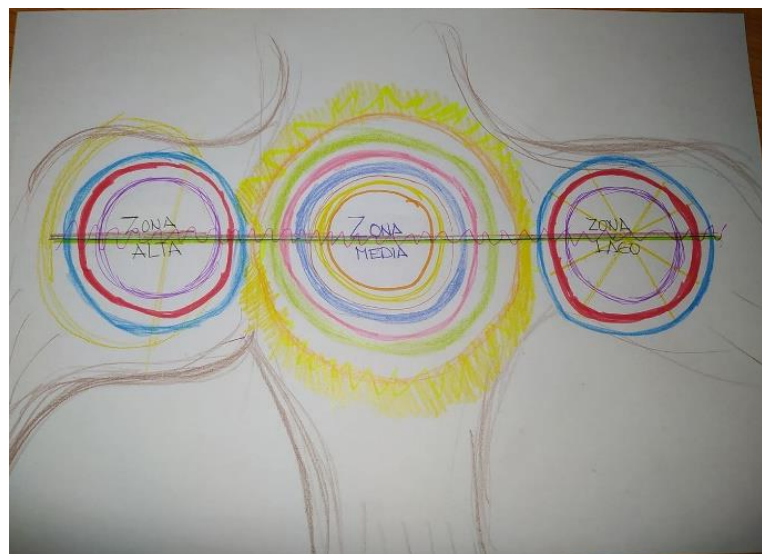


Figura 87: Relacionando las zonas con el cuerpo del leq'echo

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.5.3. Principios ordenadores

Se pretende crear espacios únicos que lo conviertan en un nuevo punto de encuentro para elevar la calidad de atención al cliente, con espacios amplios que garanticen flujos ordenados de compra y venta.

- **LINEAL:**

La organización utilizada en el área de venta será lineal, debido a que habrá organización y facilidad de uso para los compradores, quienes estarán rodeados de espacios de circulación.

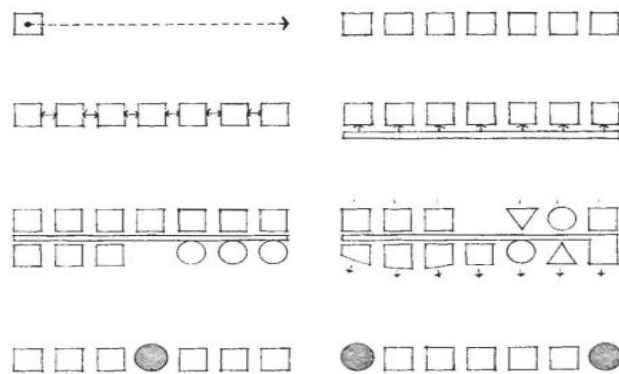


Figura 88: Representación de elementos lineales

Fuente: <https://n9.cl/m6fsj>

- **CENTRALIZADA:**

Es el núcleo y aglomerador de la organización colectiva, y tiene un tamaño regular y adecuado para permitir la reunificación de espacios de segundo orden que se congregan en torno a un eje.

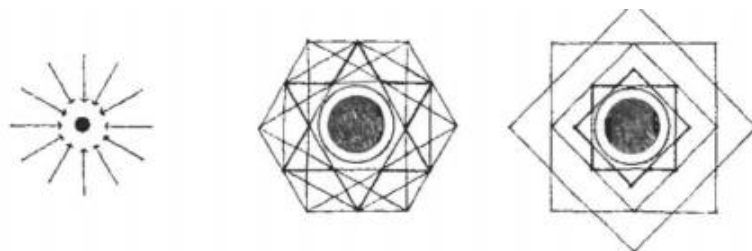


Figura 89: Representación de elementos centralizados

Fuente: <https://n9.cl/m6fsj>

○ **RADIAL:**

Comprende el área de distribución de espacios y recreación como un espacio absolutamente centralizado del que emergen organizaciones radiales..



Figura 90: Representación de elementos radiales

Fuente: <https://n9.cl/m6fsj>

○ **AGRUPADA:**

La aglomeración de la propuesta se basa en la proximidad de espacios que cumplen varias funciones, como una zona comercial, una zona administrativa y una zona de recreación.

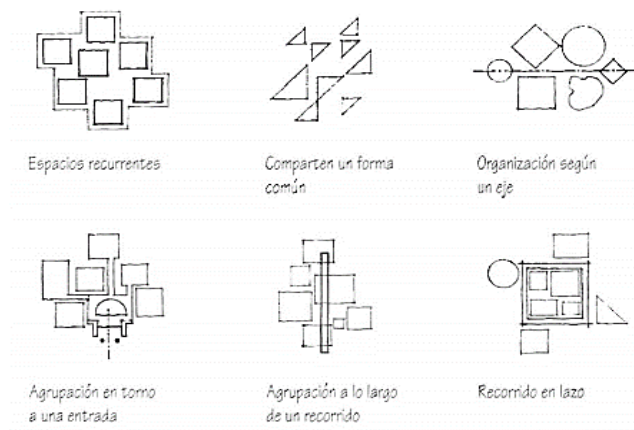


Figura 91: Representación de elementos agrupados

Fuente: <https://n9.cl/m6fsj>

○ **PLANO CON BASE ELEVADA:**

El plano alto se separa del nivel de la Tierra y, por lo tanto, porque se convierte en un defensor del espacio a un nivel bajo.

4.5.4. Asoleamiento e iluminación

Para el asoleamiento e iluminación de este proyecto se utilizarán diferentes sistemas activos como pasivos a continuación se mencionan:

TRAYECTORIA SOLAR

El tipo de centro comercial bioclimático incluye fachadas, la fachada sureste es el primer lugar en recibir luz solar durante el día y la fachada noreste en la tarde, utilizando el software de la calle solar 3dSun Path sun, se realizan simulaciones de la trayectoria del sol en diferentes meses y horarios. Para una irradiación solar más precisa y fachadas de sombra.

SISTEMAS BIOCLIMATICOS PASIVOS

El objetivo de la bioclimática es aprovechar el clima para crear confort en el espacio, en este caso buscamos mantener la frescura en la Bioclimática estilo Mall, ya que la localidad de Ilave solo tiene un conteo de radiación UV de 16 (y esto es considerado extremo) y el clima es seco y frío por la mañana y por la tarde.

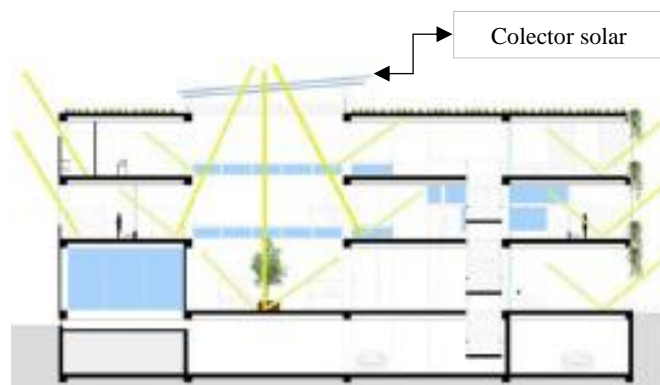


Figura 92: Arquitectura bioclimática y sus beneficios

Fuente: <https://www.rodrigodelascasas.com/post/arquitectura-bioclimatica>

La iluminación interior bioclimática estilo centro comercial es natural gracias a los grandes ventanales y al conducto central, que además de contrastar con

la ligera vegetación permite gestionar mejor el contraste entre los edificios y la iluminación del edificio, reduciendo así el consumo eléctrico .

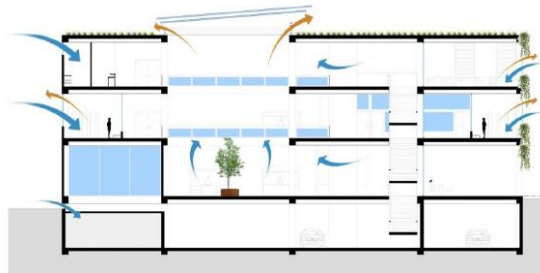


Figura 93: Principios esenciales de la arquitectura bioclimática

Fuente: <https://www.rodrigodelascasas.com/post/arquitectura-bioclimatica>

Las ventanas que dan a las fachadas noreste y sureste, que son el viento principal y secundario, son para crear aire fresco dentro del Bioclimático tipo Mall y para liberar el aire caliente.

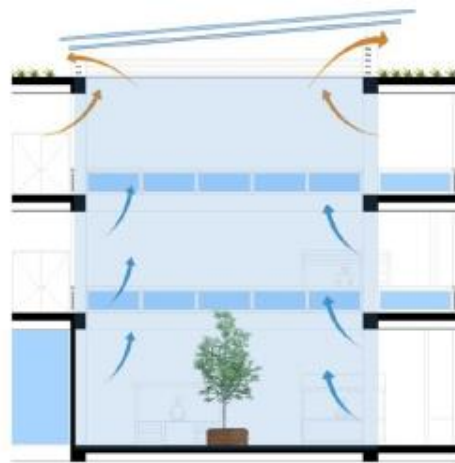


Figura 94: Ventanas direccionadas hacia la entrada de los

Fuente: <https://ovacen.com/arquitectura-bioclimatica-principios-esenciales/>

La función de la torre redonda durante el día es que el aire caliente que se acumula dentro del bioclimático estilo centro comercial se desplace hacia arriba porque es denso, y por la noche mantiene la infraestructura a una temperatura fresca y caliente.

DOBLE CUBIERTA VENTILADA

Mientras que la primera cubierta recibe radiación directa, la segunda se convierte en infraestructural debido a que cuando se coloca una cubierta sobre otra, se crea una cámara de aire que evita que la infraestructura se sobrecaliente.

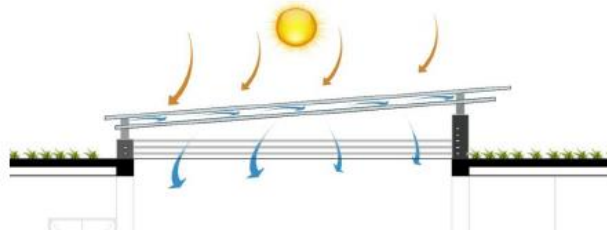


Figura 95: Cubierta cenital utilizada para la ventilación

Fuente: <https://ovacen.com/arquitectura-bioclimatica-principios-esenciales/>

JARDIN INTERNO

El jardín interno ayudará a crear microclimas, regulará la humedad y actuará como purificador de aire.

VEGETACION

La vegetación desempeña un papel importante en el proyecto arquitectónico porque ayuda a minimizar la radiación solar al proporcionar infraestructura estética y atractivo.

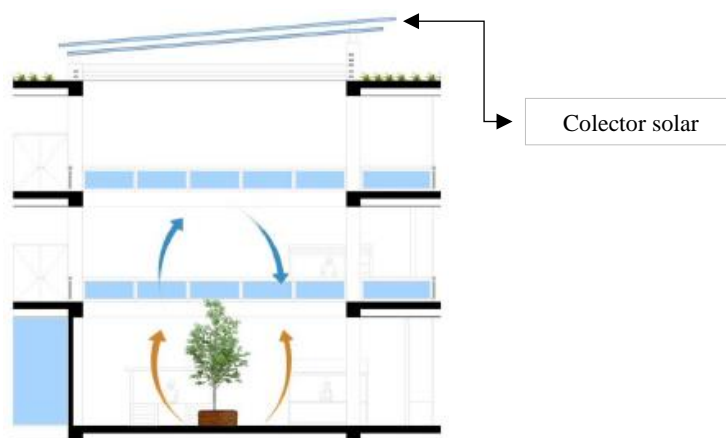


Figura 96: Áreas verdes internas que controlan la humedad

Fuente: <https://ovacen.com/arquitectura-bioclimatica-principios-esenciales/>

PANTALLA VEGETAL DE ALUMINIO

En el diseño de la fachada se propone colocar una pantalla vegetal en los lugares que reciben más luz solar. La pantalla bloqueará la entrada al bioclimático estilo centro comercial del sol y, al mismo tiempo, contribuirá al atractivo estético del edificio. Se ha seleccionado una pequeña planta perenne que requiere poca agua para crecer.



Figura 97: Pantalla vegetal para utilizada en la arquitectura

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

TERRAZAS VERDES

La vegetación está compuesta por plantas autóctonas que se han adaptado a un clima de bajo consumo de agua y pueden soportar altas temperaturas, permitiendo que los rayos del sol eviten crear un efecto de isla de calor.

SISTEMA DE RECOLECCION DE AGUA LLUVIAS

La recogida de agua de lluvia se realizará por la terraza del jardín. Esta agua será acumulada en un tanque de almacenamiento, luego utilizada por una bomba de aire comprimido en el segundo piso, para riego o limpieza del centro comercial bioclimático, reduciendo el consumo de agua potable.



4.5.5. Materiales

Para el empleo de materiales se utilizarán la madera, piedra, concreto, vidrio, y estructuras metálicas. La madera se utilizará en los pisos interiores, mobiliarios y estructuras. El vidrio se utilizará en las ventanas para su transparencia, división de espacios en oficinas, en mamparas y puertas, iluminaciones cenitales para el control solar. La piedra se utilizará en su mayoría para tratamiento de pisos y texturas.

- **TEXTURA:**

Se describen las características de la superficie de la estampa suave, rugosa física, ornamentada, opaca, radiante, blanda y duradera.

La textura será una superficie característica del diseño del Centro Comercial Bioclimático tipo Mall; la textura afectará tanto la tactilidad como el reflejo de la luz en las superficies de las formas.

- **COLOR:**

La matiz, intensidad y tonalidad que posee la superficie de la forma infraestructural del Centro Comercial Bioclimático tipo Mall es el rasgo distintivo que distingue una forma de su entorno en términos de valor visual.

- **EL COLOR EN EXTERIORES:**

Los colores en exteriores en la propuesta del centro comercial bioclimático tipo mall, serán las siguientes:

- a. Blanco Colonial: 100% blanco, 5 % amarillo.

- b. Colores: Verde, azul, morado, rojo, naranja y amarillo en representación a la whipala.



Figura 98: Bandera del Tahuantinsuyo

Fuente: <https://politicus.cultura-mamakolla.pe/>

- **EL COLOR EN INTERIORES:**

De acuerdo a la composición (una combinación de líneas y colores que ayudan entre sí).

4.6. REALIZACIÓN DEL ANTEPROYECTO

4.6.1. Propuesta bidimensional

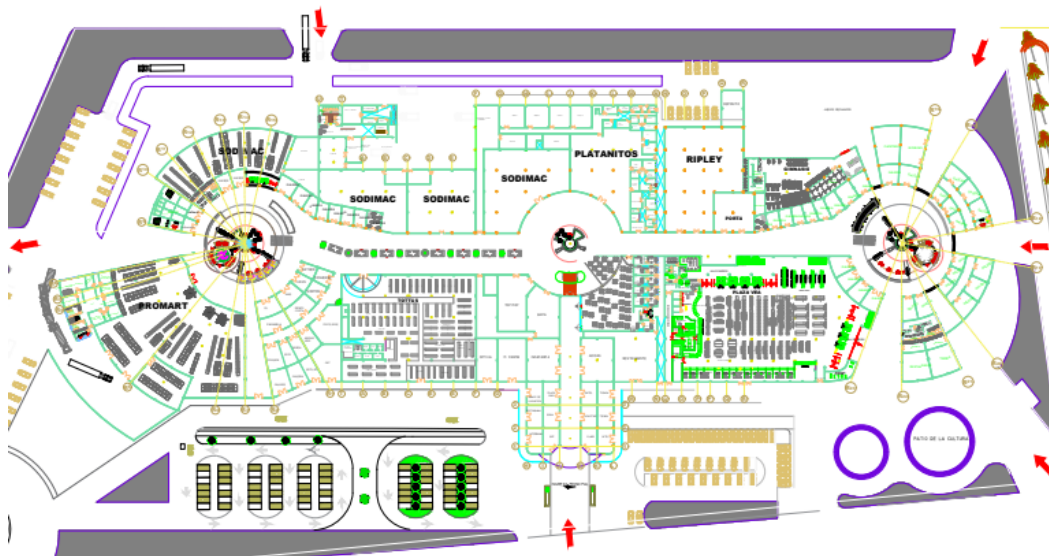


Figura 99: Primera propuesta en planta

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.6.2. Propuesta tridimensional

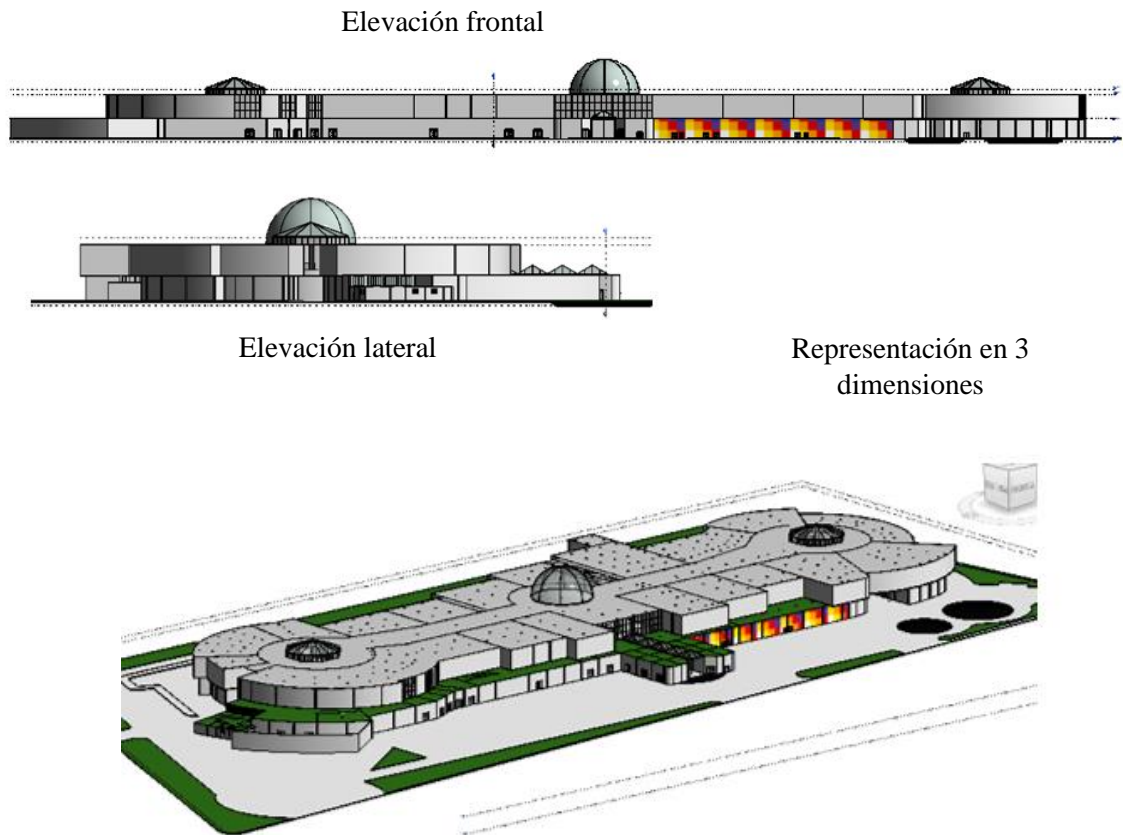


Figura 100: Primeras representaciones en base al concepto arquitectónico.

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.7. DESARROLLO

4.7.1. Proyecto arquitectónico

Esta investigación se desarrolla en la ciudad de Ilave cuyos detalles de emplazamiento se observan en la siguiente tabla:

Tabla 37: Datos generales

REGION	Puno
PROVINCIA	El Collao
DISTRITO	Ilave
ZONA	Urbano - Rural
REGION GEOGRAFICA	Sierra
ALTITUD	3,862m

Fuente: Plan de Desarrollo Urbano Sostenible 2017-2030, Ilave.

4.7.1.1. Plano de ubicación



Figura 101: Plano de ubicación del emplazamiento del terreno

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.7.1.2. Accesibilidad y vías

El terreno está conectado a carreteras con articulación de primer orden con carreteras interregionales e internacionales, como la Carretera Panamericana, que conecta la ciudad de Ilave con otras carreteras nacionales y con el país vecino de Bolivia.

4.7.1.2. Accesibilidad al Área de Influencia ciudad de Ilave

La red vial existente en la Región permite conectar todas las capitales de provincia con las ciudades de Puno y Juliaca y acceder a todas las capitales de provincia y distrito. Las principales ciudades están conectadas por la Carretera Interamericana (Juliaca, Puno, Ilave, Juli y Desaguadero).

4.7.1.3. Acceso Vehicular y Peatonal (zona del proyecto):

a. Acceso Vehicular:

Por la vía panamericana interceptando con la Av. Floral y el Jr. Los Pinos con acceso vehicular a la Av. coronel Mendoza.

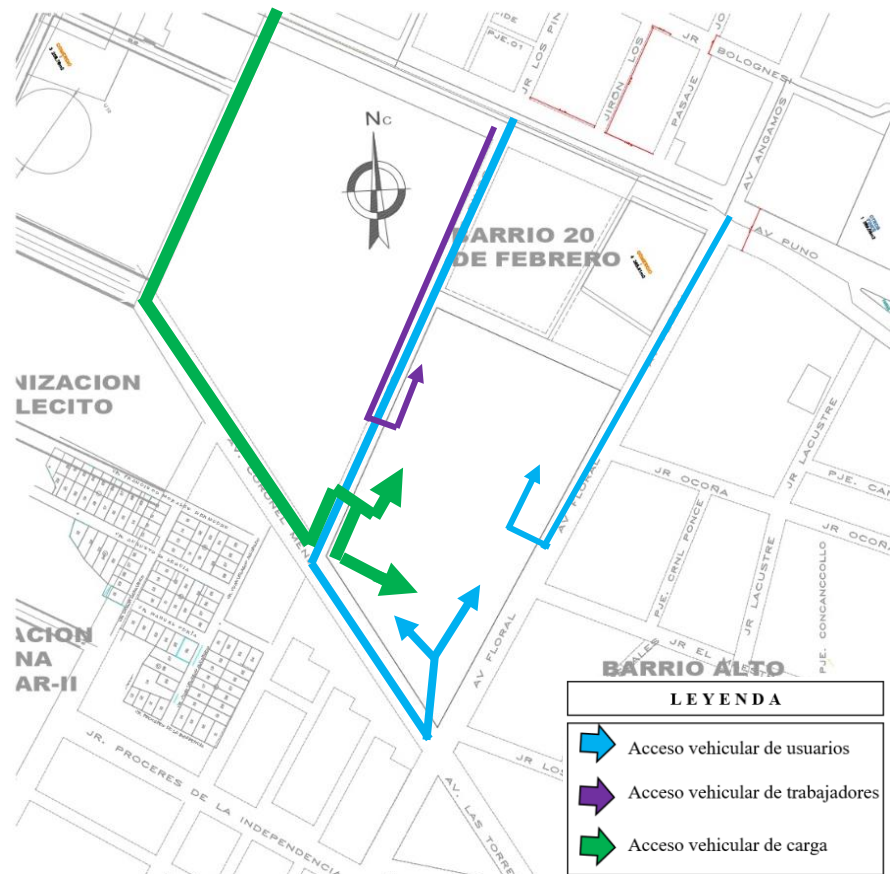


Figura 102: Acceso vehicular hacia el emplazamiento del terreno

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

b. Acceso Peatonal:

Por todo el perímetro del terreno es accesible peatonalmente y la Av. Floral con más concurrencia peatonal.

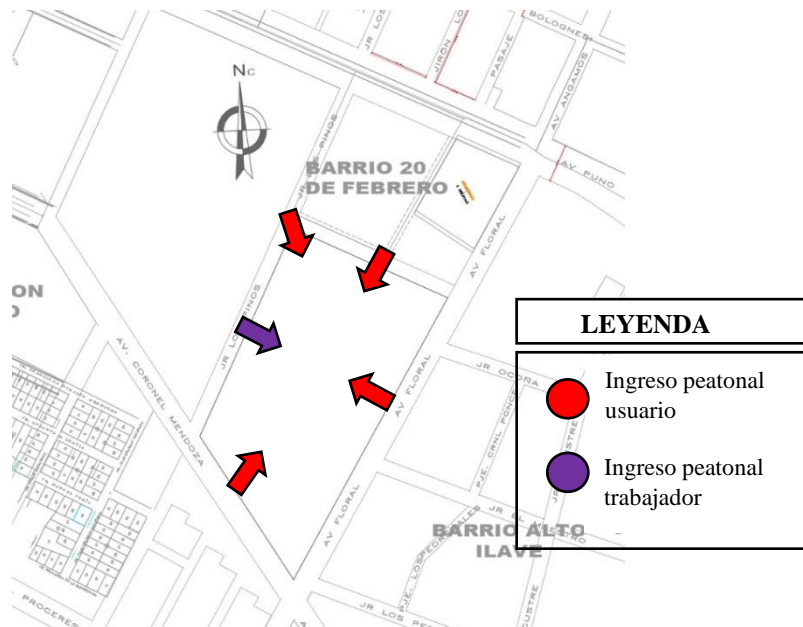


Figura 103: Acceso peatonal hacia el emplazamiento del terreno

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.7.1.4. Red vial y accesibilidad a la ciudad de Ilave

La ciudad de Ilave cuenta con vías de integración Regional, de primer y segundo orden. Se consideran de primer orden las vías que comunican la ciudad de Ilave.

a) Vías de integración Regional

La Carretera Panamericana Sur (PE3S) es la principal vía de integración regional transurbana sur-norte y nos permite comunicarnos a nivel interregional con Cusco, Arequipa, Moquegua y Tacna, así como a nivel regional con los mercados de Puno, Juliaca e internacionalmente con Bolivia vía Desaguadero, donde existe un flujo comercial permanente.

b) Sistema vial primario

Siendo aquellas vías que estructuran el sistema vial integral y que permiten el flujo masivo de tránsito a nivel urbano de la ciudad de Ilave. Pertenece también a esta categoría la Av. Panamericana (Carretera Panamericana Sur – Vía Departamental, Nacional e Internacional), porque soporta el transporte de carga y pasajeros de gran volumen.

c) Sistema vial secundario

Son vías que se integran al sistema vial primario y sirven como punto de articulación entre los distintos barrios de la ciudad. Su objetivo principal es proporcionar transporte público y, en algunos casos, servir como rutas alternas cuando el sistema de carreteras principales se sobrecarga, particularmente en los días de feria, que tienen lugar todos los domingos.



Figura 104: Vías comerciales dentro de la ciudad de Ilave

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.7.1.5. Servicios básicos

El terreno está ubicado en la zona urbana (periférica) del distrito de Ilave, que cuenta con los servicios básicos de electricidad, agua, desagüe, alcantarillado de aguas servidas, sistema de alumbrado público, sistema de vías, como otros complementarios como es servicios de Teléfono y Cable.

4.7.2. Vistas del proyecto



Figura 105: Ingreso principal al centro comercial bioclimático

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Figura 106: Entrada secundaria y acceso vehicular

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Figura 107: Zona de estacionamientos y salida

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Figura 108: Vista posterior, zona de carga y descarga de mercancías

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Figura 109: Patio de la cultura y accesos peatonales

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Figura 110: Acceso secundario peatonal

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Figura 111: Acceso peatonal principal

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

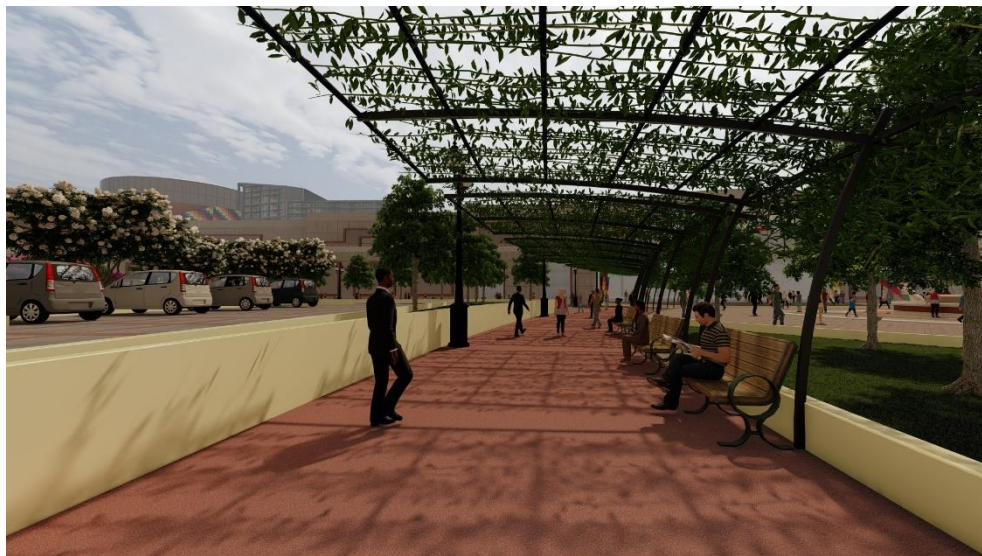


Figura 112. Pérgolas que dirigen hacia el acceso principal con descansos

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo



Figura 113: Área de circulación peatonal

Fuente: Elaborado por el equipo de trabajo

4.7.3. Planos de arquitectura

Ubicación de los planos:

<https://drive.google.com/drive/folders/1sCyliqofcsC8qdTid4us3dK40vBPice9>



V. CONCLUSIONES

En la propuesta de Centro Comercial Bioclimático tipo Mall para la ciudad de Ilave, se pretende atender la necesidad de descentralizar el comercio de la ciudad. El equipo de trabajo utilizó criterios estéticos y funcionales específicos del sector, así como principios bioclimáticos, para mejorar los niveles de comodidad del usuario.

Mediante el uso de materiales amigables con el medio ambiente y tecnología apropiada para integrar la arquitectura del lugar y la zona, se determinó que se presentará como un atractivo comercial. La idea nació con una visión de atraer pobladores, tanto de las ciudades como a nivel nacional e internacional, para promover los intercambios comerciales y un ambiente sano para el desarrollo y sustentabilidad de la provincia de El Collao - Ilave.

A través de la aplicación de encuestas a los usuarios, se determinó la necesidad de una edificación de carácter comercial, las características espaciales funcionales y formales contenidas en la propuesta arquitectónica están diseñadas para una adecuada función comercial y social en la ciudad de Ilave.

La propuesta cumple con las características de actividades adicionales para lograr que la audiencia de usuarios sea más impactante y duradera.

El Centro Comercial Bioclimático tipo Mall, se implantará en un predio ubicado al lado de la panamericana, cerca del terminal terrestre, con las cuatro fachadas hacia el norte, este, norte y oeste beneficiándose así para la correcta ventilación.

Las pantallas verdes están ubicadas estratégicamente en lugares con radiación solar directa. Un sistema que recolecte y almacene aguas residuales, así como aguas pluviales, ayudará a reducir los costos de mantenimiento del edificio.



VI. RECOMENDACIONES

Para la realización del Centro Comercial Bioclimático tipo Mall para la ciudad de Ilave, se recomienda tomar en cuenta:

A las autoridades de la Municipalidad Provincial de El Collao – Ilave gestionar con la Asociación de Centros Comerciales del Perú (ACCEP) para poder llevar a cabo un proyecto de inversión generando empleo y contribuyendo a la formalización de los negocios.

Descentralizar las actividades económicas comerciales para que se puedan construir nuevos centros comerciales en lugares estratégicos, ofreciendo una mayor gama de productos, mayor eficiencia y mayor calidad de servicio al usuario. Lo que esto significa es que deben implementarse adecuadamente en entornos de exploración y recreación.

Buscar la sistematización y articulación de vías aledañas, que estas sean principales para tener una relación comercial a nivel del sector distrital, provincial, regional, nacional e internacional para el proyecto



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alanoca, V. (2017). Los aymaras de Ilave (Perú). *Su configuración como nuevos actores y sujetos históricos en la larga lucha de emancipación indígena*. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.
- Aldeturriaga, J. (2015). *La Evolución de las Tipologías Comerciales*. México: La merced.
- Archdaily. (2015, Abril 24). *Archdaily*. Retrieved 09 03, 2019, from Archdaily: <https://www.archdaily.com/622771/groove-at-central-world-t-r-o-p-a49-sda-fos>
- Arellano , R. (2006). Los estilos de vida en el Perú: *¿Cómo somos y pensamos los peruanos del siglo XXI. Lima-Perú: Consumidores y Mercados*.
- Barranco, O. (2015). *La Arquitectura Bioclimática*. Arquitectura inteligente, 10.
- Barros, Jara, Salinas, & Stange. (2005). *El Mall una forma de habitar*. España: RyR Ediciones.
- Caballero, M. (2015, Junio 15). *Mirem Caballero bioestudio*. Retrieved Marzo 04, 2020, from Mirem Caballero bioestudio: <https://www.mirencaballerobioestudio.com/confort-en-arquitectura/>
- Carevic, A. (2014, Agosto 21). *Documental "Machaq Mara, el año nuevo andino de los Aymaras"*. Retrieved from Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=1Fx-Zhs2NiE>
- Cassuto Taeib. (2014). *Los nuevos centros comerciales NCC. In Sobre la evolución de los centros comerciales y su implantación inicial en España* (pp. 19-31). Madrid: COAM.
- Colli Morales, F. (2020, Noviembre 13). *Economipedia*. Retrieved from *Economipedia*: <https://economipedia.com/definiciones/intercambio-comercial.html>
- Copri, G. (2014, Marzo 12). *Obras.expansión*. Retrieved Febrero 27, 2020, from Obras.expansión: <https://obras.expansion.mx/construccion/2014/03/12/un-centro-comercial-sustentable-abre-en-santa-fe>
- Cornejo, I. (2006). *El centro comercial desde la comunicación y la cultura. Un modelo analítico para su estudio*. SciELO Analytics, 40.



- Díaz Sanjuán, L. (2011). *La observación*. Mexico: Facultad de Psicología.
- Díaz, E. (2021, Octubre 17). *Calameo*. Retrieved from <https://es.calameo.com/books/0051044097493794ca8d6>
- El Peruano. (2006). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Diario El Peruano, 274.
- Evangelista, R. (2018, Junio 25). *PerúRetail*. Retrieved from La web del retail y los canales comerciales: <https://www.peru-retail.com/importante-arquitectura-comercial-sector-retail/>
- Gimenez, G. (2008). *Cultura, identidad y memoria. Materiales para una sociología de los procesos cultural en las franjas fronterizas*. Scielo, 4.
- González, D. (2010). *Arquitectura bioclimática*. Cuba: Editorial Felix Varela.
- Gutierrez Herrera, R. (2001). *Nodo Comercial y de Servicios*. Perú: Élite.
- Hernandez Sampieri, R., & Mendoza, R. (2018). *Metodología de la investigación científica*. México: Mc Graw Hill Education.
- Hugo L. (2012). *Mami, Papi ¿Vamos a OECHSLE?* Lima Sur, 2.
- León, A. (2015, Setiembre 30). *Merca2.0*. Retrieved Febrero 26, 2020, from Merca2.0: <https://www.merca20.com/sabes-que-son-los-outlets/>
- Neila, J. (2004). *Arquitectura bioclimática en un entorno sostenible*. Madrid: Editorial Murilla Leria .
- Ochoa, V. (2019, Setiembre 26). *Diario Gestion*. Retrieved Febrero 26, 2020, from Diario Gestión: <https://gestion.pe/economia/empresas/real-plaza-este-ano-iniciamos-la-transformacion-de-todos-nuestros-centros-comerciales-noticia/>
- Orellana, M. (2006). *Murmullo de Agua: Colegio técnico experimental aymara en Putre*. Revista de urbanismo, 1.
- Oxford. (2019, Abril 11). *FoodRetail*. Retrieved Febrero 24, 2020, from El retail que viene: la reconversión de los centros comerciales: https://www.foodretail.es/retailers/retail-conversion-tiendas-experenciales-centros-comerciales_0_1317768226.html



- Pardo, M., & Venegas, C. (2018). *El Mall como discurso y performatividad: una reproducción subjetiva postmoderna*. Razón y palabra, 1-136.
- Penn, S. (2017, Setiembre 21). *La voz*. Retrieved from <https://pyme.lavoztx.com/diferencia-entre-una-tienda-por-departamentos-y-una-cadena-de-almacenes-6046.html>
- Perez, J. L. (2015, Febreo 6). *Desarrollo de estrategias bioclimáticas aplicadas en la costa del sol occidental. Simbiosis entre clima, lugar y arquitectura*. Málaga, Andalucía, España: Publicación y Divulgación Científica.
- PerúRetail. (2019, Noviembre del 2019 13). *PerúRetail*. Retrieved Febrero 28, 2020, from La web del Retail y los Canales Comerciales: <https://www.peru-retail.com/peru-real-plaza-puruchuco-ate/>
- Pizarro. (2008, abril 7). *Gestión de Retail*. Retrieved Febrero 24, 2020, from www.u-cursos.cl/ingenieria/2007/2/IN547/1/material_docente/objeto/137445
- Portilla, J. (2017, Julio 04). *ArchivoARQ*. Retrieved Febrero 27, 2020, from ArchivoARQ: <http://www.arquitecturapanamericana.com/garden-santa-fe/>
- Regalado, O., Fuentes, C., Aguirre, G., Garcia, N., Miu, R., & Vallejo, R. (2009). *Factores críticos de éxito en los Centros Comerciales de Lima Metropolitana y el Callao*. Lima: Esan ediciones.
- RNE. (2018). *Reglamento Nacional de Edificaciones*. Lima: Megabyte S.A.C.
- Salas, L. (2019, Abril 11). *El Comercio*. Retrieved febrero 06, 2020, from El Comercio: <https://elcomercio.pe/economia/negocios/mes-66-millones-personas-visitan-centros-comerciales-noticia-625619-noticia/?ref=ecr>
- Sandoval, M. (2015, Marzo 13). *ORT Campus Virtual*. Retrieved from <https://campus.ort.edu.ar/articulo/598226/existe-una-unica-representacion-de-nuestro-planeta->
- Serrano, R. (2012). *La arquitectura del comercio y del consumo en la historia y en la ciudad contemporánea*. Sevilla: Arquitectónica.
- Thomas de Antonio. (2015). *Potenciación de las aglomeraciones comerciales en los centros de las ciudades. No debe olvidarse que la propia gran superficie*



- comercial ya es en sí misma un polo de atracción* (pp. 169-177). Andalucía: Punto Rojo.
- Toro, F. J. (2009). *Los centros comerciales. Espacios Postmodernos de Ocio y Consumo*. Granada: Cuadernos geográficos .
- Trujillo. (2005). *Modernos protagonistas: Los centros comerciales se han convertido en el corazón de las actividades de la sociedad contemporánea*. Perú: Business Negocios en el Perú.
- Urrutia, J., Alvizure, I., Escalante, C., Alvarez, L. J., Lira, D., Butron, M., . . . Quispe, J. L. (2017). Plan de Desarrollo Urbano Sostenible 2017-2030, Ilave. Ilave.
- Vecslir, L., & Rodríguez, L. (2018). *Centros Comerciales a Cielo Abierto como política de renovación de las centralidades tradicionales en el Conurbano Bonaerense*. Revista Urosario, 15-40.
- Villanueva Meyer, S. (2019). *Real Plaza Puruchuco Megaoroyecto construido en una sola etapa*. PERU CONSTRUYE, 1-10.
- Villena, M. A., & Cangalaya, S. Y. (2017). *Tesis Centro Comercial y de Entretenimiento en San Juan de Lurigancho*. Lima: ArquPublicaciones.
- Ward, E. R. (2005). *El diseño de centros comerciales en América*. Dialnet, 71-82.
- Zeidler, E. (1985). *Arquitectura plurifuncional en el contexto*. España: Gustavo Gili.
- Zenteno, H. (2009). *Acercamiento a la visión cósmica del mundo andino*. Scielo, 2.



ANEXOS

ANEXO 1:

ENCUESTA REALIZADA A LOS USUARIOS DE LA CIUDAD DE ILAVE

Con el fin de realizar una Propuesta arquitectónica de un Centro Comercial Bioclimático tipo Mall para la ciudad de Ilave, solicito a usted se sirva dar respuesta a las preguntas constantes en el presente documento, la misma que me permitirá obtener la información necesaria para lograr el objetivo propuesto y a la vez me ayudará con la realización de la tesis de grado de la Escuela Profesional de Arquitectura.

1. ¿Cree usted que necesario un Centro Comercial tipo Mall en la ciudad de Ilave?
 - a) Si
 - b) No
2. ¿Por qué?
 - a) Es una ciudad grande y comercial
 - b) Para no ir a otros lugares
 - c) Para realizar compras cómodas
 - d) Contar con infraestructura moderna
 - e) Mejorar la imagen urbana
3. ¿Dónde le gustaría que se encuentre ubicado?
 - a) Área céntrica
 - b) Área periférica
 - c) Afuera de la ciudad

¿Por qué?

.....
.....

4. ¿Qué productos o mercadería le gustaría encontrar en el Centro comercial tipo Mall?

Marque 3 opciones:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Librería | <input type="checkbox"/> Estudio/oficina |
| <input type="checkbox"/> Farmacia/botica | <input type="checkbox"/> Restaurante/comida rápida |
| <input type="checkbox"/> Venta de ropas/zapatos | <input type="checkbox"/> Venta de frutas/ verduras |
| <input type="checkbox"/> Artículos de bazar | <input type="checkbox"/> Artesanía |
| <input type="checkbox"/> Ferretería | |

5. ¿Qué servicios le gustaría encontrar en el Centro Comercial tipo Mall?

Marque 3 opciones:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Parqueo | <input type="checkbox"/> Paraderos de micros |
| <input type="checkbox"/> Control de acceso | <input type="checkbox"/> Limpieza |
| <input type="checkbox"/> Plaza | <input type="checkbox"/> Seguridad |
| <input type="checkbox"/> Área verde | <input type="checkbox"/> Diversión |
| <input type="checkbox"/> Basureros | <input type="checkbox"/> Recreación |



6. ¿Qué beneficios cree que tendrá este proyecto en la ciudad de Ilave?
 - a) Mejor imagen para la ciudad
 - b) Empleo
 - c) Comercio
 - d) Economía
 - e) Otros
7. ¿Qué problemas cree que se daría con este proyecto?
 - a) Contaminación
 - b) Competencia
 - c) Congestionamiento
 - d) Ninguno
8. ¿Le gustaría que existiera un estacionamiento en un centro comercial tipo Mall para la ciudad de Ilave?
 - a) Si
 - b) No
9. ¿Por qué?
 - a) Para mayor seguridad
 - b) Mejor accesibilidad
 - c) Para mayor comodidad
10. ¿Qué identifica a la ciudad de Ilave culturalmente?
 - a) Lengua aymara
 - b) Tierra de Leq'echos
 - c) Danzas
 - d) Costumbres y tradiciones
 - e) Festividad de San Miguel Arcángel



ANEXO 02

ENCUESTA REALIZADA A LOS MIEMBROS DE LAS ASOCIACIONES COMERCIANTES DE LA CIUDAD DE ILAVE

Con el fin de realizar una Propuesta arquitectónica de un Centro Comercial Bioclimático tipo Mall para la ciudad de Ilave, solicito a usted se sirva dar respuesta a las preguntas constantes en el presente documento, la misma que me permitirá obtener la información necesaria para lograr el objetivo propuesto y a la vez me ayudará con la realización de la tesis de grado de la Escuela Profesional de Arquitectura.

1. ¿Cree usted que es necesario un centro comercial tipo Mall en la ciudad de Ilave?
 - a) Si
 - b) No
2. ¿Por qué?
 - a) Es una ciudad grande y comercial
 - b) Para no ir a otros lugares
 - c) Para realizar compras cómodas
 - d) Contar con infraestructura moderna
 - e) Mejorar la imagen urbana
3. ¿Dónde le gustaría que esté ubicado?
 - a) Área céntrica
 - b) Área periférica
 - c) Afuera de la ciudad







¿Porqué?.....
.....

4. ¿Qué beneficios cree que tendrá este proyecto en la ciudad de Ilave?
 - a) Mejor imagen para la ciudad
 - b) Empleo
 - c) Comercio
 - d) Economía
 - e) Otros
5. ¿Qué problemas cree que se daría con este proyecto?
 - a) Contaminación
 - b) Competencia
 - c) Congestionamiento
 - d) Ninguno
6. ¿Qué tipo de negocio pondría en el Centro Comercial tipo Mall?
 - a) Librería
 - b) Farmacia / botica
 - c) Venta de ropa, zapatos
 - d) Artículos de bazar







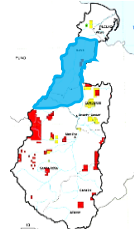




- e) Ferretería
 - f) Estudio / oficina
 - g) Restaurante / comida rápida
 - h) Venta de frutas / verduras
 - i) Artesanía
 - j) Otros.....
7. ¿Qué negocio tiene actualmente?
- a) Farmacia / botica
 - b) Librería
 - c) Lan Center
 - d) Pollería
 - e) Restaurante / comida rápida
 - f) Bodega
 - g) Venta de frutas / verduras
 - h) Ferretería
 - i) Otros.....
8. ¿Usted como vendedor que más se debería incrementar para que sea de su agrado o cumpla con sus necesidades?
-
-
9. ¿Qué características considera que debe tener un stand comercial en un establecimiento tipo Mall?
- a) Amplitud
 - b) Limpieza
 - c) Exhibidores de productos
 - d) Que sea temperado
 - e) Otros
10. ¿Cuánto está dispuesto a pagar mensualmente por un stand en un Centro Comercial tipo Mall para su actividad comercial?
- a) 500-1000
 - b) 1000-1500
 - c) 1500-2000
 - d) 2000-2500
 - e) Más de 2500
11. ¿Estarías dispuesto a asociarse con otros comerciantes de su mismo rubro para mejorar la comercialización de sus productos?
- a) Si
 - b) No

ANEXO 03

FICHA DESCRIPTIVA N° 01 DE ELEMENTOS CULTURALES				
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO				
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO				
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION		Departamento	Provincia	Distrito
		Puno	El Collao	Ilave
Denominación	UBICACION		ALTURA	FECHA
Leq'echo (Leq'e Leq'e)	Se ubica en la región andina (sierra).		3,862m.s.n.m.	21/04/2021
INFORMACION GENERAL				
Nombre latín	Especie	Vanellus resplendens		
	Género	Vanellus		
	Familia	Charadriidae		
	Orden	Charadriiformes		
Nombre Aymara:	Liq'i Liq'i			
Nombre español:	Leq'echo			
DESCRIPCION: Es un ave típica de la región andina se le conoce por ser el ave sabia, que pone sus huevos y nacen polluelos por una sola vez entre el mes de setiembre. Son los que anuncian la llegada de alguien con un singular sonido sin importar la hora.	Cabeza: Tiene una forma plana			
	Pies: Son de color rosados			
	Alas: Son de color plomo			
	  			
Señales del mundo andino mediante su canto del Liq'i Liq'i:			  	
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando anida a gran altura, hay mucha hierba adentro, los huevos son de color verde oscuro brillante y tienen grandes puntos negros, lo que significa que vendrá un buen año. • En los casos en que pone huevos en las partes bajas del agua, significa que viene un año seco. • Cuando realiza hace sus huevos en las partes bajas donde estanca el agua y además de ello pone pequeñas piedrecillas, significa que el año va a caer granizada. • Cuando haces sus nidos en partes bajas, a su alrededor pone el pasto llamado “chiji” va a ser un año de helada. • Cuando haces sus nidos en partes bajas, y el color de sus huevos son plomos, grises y con pequeños puntos negros 				
CARACTERIZACION CLIMÁTICA:				
El clima de la región de Puno es frío, moderadamente lluvioso y con amplitud térmica moderada.				

FICHA DESCRIPTIVA N° 02 DE ELEMENTOS CULTURALES			
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO			
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO			
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION		Departamento	Provincia
		Puno	El Collao
		Distrito	Ilave
Denominación	UBICACION		ALTURA
Lengua Aymara	El primer idioma de los residentes de Aymara en los vecindarios vecinos del lago Titicaca y Sulandino Altiplano en el siglo XII, después de la destrucción del Grand Tiwanaku Ceremony Center.		3,862m.s.n.m
			FECHA
INFORMACION GENERAL			
Familia lingüística	ARU	Jaqaru (Tupe – Yauyos)	
		Kawki (cachuy – Yauyos)	
		Aymara (altiplano)	
Derivación			<p>LINGUA AYMARA</p>
JAYA MAYA ARU:	(Habla de lejanos tiempos)		
DESCRIPCION: La lengua es un medio de transformación de los pueblos y las culturas; En este proceso, las situaciones de dominación de unas sociedades sobre otras suelen ir acompañadas de la hegemonía de determinadas lenguas que actúan como vehículo de organización.		La lengua aymara se convierte y sigue siendo como un instrumento de la sabiduría e instrumento emancipador. La lengua también juega como una función identificadora y simbólica.	
		Tipo de pueblo indígena	Ámbitos territoriales con presencia tradicional
		Andino	Altiplano peruano, ubicado principalmente en los departamentos de Moquegua, Puno y Tacna.
EXPRESIONES CULTURALES		Manifestaciones artísticas y artefactos culturales	
<ul style="list-style-type: none"> El pueblo aymara conserva festividades, danzas y música practicadas desde antes de la época inca. La música y el baile están presentes en todos los aspectos de la vida de la eternidad de la etiqueta y productividad del ciclo importante para las actividades relacionadas con los calendarios católicos. 		Las danzas aymara son un producto cultural muy destacado dentro de este pueblo. En las danzas se representa las múltiples facetas de la vida comunal las actividades agrícolas, ganaderas y la caza.	
Cosmovisión y sabiduría ancestral:			
<ul style="list-style-type: none"> Mitos, dioses y visiones del mundo, mundo espiritual y seres no humanos. 			

FICHA DESCRIPTIVA N° 03 DE ELEMENTOS CULTURALES			
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO			
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO			
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION		Departamento	Provincia
		Puno	El Collao
		Distrito	Ilave
Denominación	UBICACION	ALTURA	FECHA
Danzas originarias de la zona alta-Ilave.	Se ubica en la región alto-andina de la provincia de El Collao (sierra).	4,100m.s.n.m.	26/04/2021
INFORMACION GENERAL			zona alta
Las danzas originarias de la zona alta de la provincia de El Collao – Ilave, es muy significativo para el hombre aymara ya que desde tiempos inmemoriales vive en armonía con la naturaleza porque ella le provee alimentos y le da vida.	Sin la presencia del agua, la tierra, la lluvia, el viento y el sol, el hombre no sería nada. Las danzas más representativas son de los animales altoandinos, de la lana, carne, de la presencia de bajas temperaturas en la zona.		
<u>Danzas autóctonas practicadas en la zona alta de la provincia de El Collao - Ilave</u>			
Nombre de la danza	Descripción	Imagen	
Los alpaqueros	Es la danza que representa la crianza de la alpaca, así como su crecimiento, desarrollo y el producto de derivados como la carne de alpaca (charqui), lana, tejidos, etc.		
Chatripuli	Es la danza que representa el pisado del chuño o papa deshidratada, ya que en las zonas altoandinas existe gran presencia de heladas y a niveles de temperatura muy baja lo cual aprovechan para realizar el producto del chuno negro y la tunta.		
K'ajelo	La danza representa a un aimara muy joven. Y debido a que esta danza pertenece a la juventud, su nombre k'ajelo es muy específico y significativo. Es una danza de amor, una danza romántica y alegre que expresa las profundas emociones de la juventud.		

FICHA DESCRIPTIVA N° 04 DE ELEMENTOS CULTURALES			
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO			
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO			
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION	Departamento	Provincia	Distrito
	Puno	El Collao	Ilave
Denominación	UBICACION	ALTURA	FECHA
Danzas originarias de la zona media-Ilave.	Se ubica en la región media-andina de la provincia de El Collao (sierra).	3,862 m.s.n.m.	26/04/2021
INFORMACION GENERAL			Zona media
Las danzas originarias de la zona media de la provincia de El Collao – Ilave, se representan con el desplazamiento de la luna, el sol y las estrellas todos esos elementos son parte de los hechos que le permiten ciertas realidades para poder definir los procesos agrícolas.		A través de las danzas originarias se puede realizar una interpretación real de las vivencias de nuestra zona collavina.	
<u>Danzas autóctonas practicadas en la zona media de la provincia de El Collao - Ilave</u>			
Nombre de la danza	Descripción	Imagen	
Jiwra Jauq'uri,	Es la danza que representa el procedimiento de la cosecha de la quinua (sembrío, el recojo, golpeo de la quinua, la ventilación y el secado).		
Sawiris	Es la danza que representa el proceso para realizar frazadas a base de lana de animales de alpaca, oveja y llama en donde primeramente empiezan a trasquilar la lana de los animales, luego lavar, hilar, pintar de colores, pasar a secar y empezar a tejer a mano las frazadas.		
Achoccallo	Es la danza que representa el proceso constructivo de las viviendas rurales en donde primeramente utilizan los materiales del lugar como pueden ser, piedra, tierra (barro), paja, madera, la mayoría de los pobladores la puerta lo proyectan hacia la salida del sol (este).		
Ilamayuris o satiris	Esta danza representa el proceso de la producción de la papa, empezando con la siembra, aporcando, cosechando y al final escarbando lo producido por la Pachamama.		

FICHA DESCRIPTIVA N° 05 DE ELEMENTOS CULTURALES			
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO			
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO			
IDENTIFICACION Y LOCALIZACION		Departamento	Provincia
		Puno	El Collao
Denominación	UBICACION	ALTURA	FECHA
Danzas originarias de la zona lago-Ilave.	Se ubica en la región lago-andina de la provincia de El Collao (sierra).	3,836m.s.n.m.	30/04/2021
INFORMACION GENERAL			Zona lago
Las danzas originarias de la zona lago de la provincia de El Collao – Ilave, es muy significativo para el hombre aymara ya que desde tiempos inmemoriales vive en armonía con la naturaleza porque ella le provee alimentos y le da vida.		Estas danzas son representativas ya que su principal uso es el agua, la totora, la pesca y en donde representan sus costumbres y tradiciones de la zona lago.	
<u>Danzas autóctonas practicadas en la zona lago de la provincia de El Collao - Ilave</u>			
Nombre de la danza	Descripción	Imagen	
Totora llawiña	Es la danza que representa a las personas que viven alrededor del Lago Titicaca, recogen la totora cegando del lago para alimentar a sus ganado ovino y vacuno como son vacas, ovejas, porcinos.		
Balseritos	Esta danza representa el ritual al agua es bailada por los pobladores que viven alrededor del lago Titicaca, en himenahe a Mama Qota en donde imitan el vaivén de las olas del lago Wiñaymarka. Las balsas lo fabrican a base de totora.		



ANEXO N° 04

ENTREVISTA:

RUTH: Señor presidente del Barrio 20 de febrero, buenos días mi nombre es Ruth Silvia, soy egresada de la Escuela profesional de Arquitectura de la Universidad Nacional del Altiplano, estoy realizando mi proyecto de tesis que se va a desarrollar en nuestra ciudad de Ilave, y con los resultados que obtuve del análisis de la ubicación de terreno y encuesta que se realizó, estoy proponiendo elegir el terreno ubicado dentro de las avenidas:

Av. Floral y el Jr. Los Pinos, la Av. coronel Mendoza.

PRESIDENTE: Si, que bueno que nos tomen interés al menos en una investigación.

RUTH: Mi idea es realizar el diseño de un centro comercial bioclimático tipo mall para la ciudad de Ilave lo cual ocuparé el terreno encerrado dentro de las avenidas Floral, la Av. coronel Mendoza y el Jr. Los Pinos para que se haga realidad en un futuro próximo.

PRESIDENTE: Si, normal es más podemos coordinar con los demás pobladores de esta zona para que también estén enterados de la idea.

PRESIDENTE: Reúne a pocos vecinos de la zona (pandemia) y pide que explique de nuevo.

RUTH: Buenos días con todo mi nombre es Ruth Silvia, soy egresada de la Escuela profesional de Arquitectura de la Universidad Nacional del Altiplano, estoy realizando mi proyecto de tesis que se va a desarrollar en nuestra ciudad de Ilave, y con los resultados que obtuve del análisis de la ubicación de terreno se da dentro del barrio 20 de febrero este proyecto arquitectónico sería de gran beneficio para nuestra ciudad y propiamente dicho para este barrio. Ya que contará con diferentes espacios de comercio como venta de ropas, zapatos, accesorios de tecnología, bancos tiendas de telefonía, ferreterías,



tiendas para alquilar, patios de comida, recreación pasiva y activas, estacionamientos y una zona cultural en el aire libre para expresar nuestras costumbres y tradiciones de nuestra zona.

PRESIDENTE: En resumen, sería un gran progreso para nuestro barrio utilice todo lo necesario que necesite, con la condición de que nosotros los vecinos de la zona podemos ingresar como una empresa privada para poder acceder a realizar ventas dentro del centro comercial.

RUTH: Muchas gracias por la oportunidad y de antemano decirle, que trabajaré para que sea un proyecto adecuado y comfortable para este barrio.



ANEXO N° 05

LISTADO DE PLANOS

- U-01: Plano de ubicación y localización

ARQUITECTURA

- A-01: Plano topográfico
- A-02: Plano de sectorización y ejes
- A-03: Planimetría general
- A-04: Plano general de distribución del primer nivel
- A-05: Plano general de distribución del segundo nivel
- A-06: Plano general de techos
- A-07: Plano de distribución del bloque 1
- A-08: Plano de distribución del bloque 2
- A-09: Plano de distribución del bloque 3
- A-10: Plano de distribución del bloque 4
- A-11: Plano de distribución del bloque 5
- A-12: Secciones generales
- A-13: Elevaciones generales
- A-14: Plano de evacuación
- A-15: plano de señalización

APORTES TECNOLOGICOS

- P-01: Esquema de colección solar
- P-02: Esquema de captación y tratamiento de aguas pluviales

APORTES TECNOLOGICOS

- L-01: Lámina de renders – Centro Comercial Bioclimático
- L-02: Lamina de renders – exteriores y zonas de recreación

Ubicación de los planos:

<https://drive.google.com/drive/folders/1sCyliqofcsC8qdTid4us3dK40vBPic>
[e9?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1sCyliqofcsC8qdTid4us3dK40vBPic?usp=sharing)